

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 114 (1996)  
**Heft:** 47

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.02.2025

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

## Obligatorisch

## fakultativ

Obligatorisch								fakultativ														
Feld 1 Agent		Feld 2 Element						Feld 3 Präsentation		Feld 4 Status		Feld 5 Sektor				Feld 6 Phase	Feld 7 Proj.	Feld 8 Web	Feld 9 WPackage		Feld 10 Benutzerind.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

## Obligatorische Felder:

1. Verantwortlicher Agent: Code für die Zuordnung des Layerinhaltes zu einem verantwortlichen Autoren.

2. Element: Code für die Klassifizierung des Layerinhaltes bezüglich der physischen respektive funktionalen Teile eines Bauobjektes, auf die er sich bezieht. Das dritte Feld, Präsentation, enthält dazu eine wichtige präzisierende Klassifikation.

Teiledarstellungen können real sein, z.B. Körperkanten, Schnittkanten, Umrisslinien usw., oder abstrakt, z.B. Körperachsen, Kanten von Flächen oder Räumen usw.

3. Präsentation: Code zur Klassifizierung des Layerinhaltes nach Art der grafischen Darstellung.

## Fakultative Felder:

4. Status: Klassifikations-Code für den Hinweis, ob der Layer Bauteile betrifft, die bestehend/bleibend, bestehend/abzubrechen oder neu zu erstellen usw. sind.

5. Sektor: Code, um anzugeben, auf welchem räumlichen Abschnitt (z.B. Gebäude, Stockwerk, Zone, Block, Los usw.) sich der Layerinhalt bezieht.

6. Phase: Code, der definiert, auf welchen zeitlichen Abschnitt sich der Layer-Inhalt bezieht.

7. Projektion: Code, der präzisiert, in welcher Projektion der Layerinhalt zu sehen ist.

8. Massstab: Code, der angibt, für welchen Massstab(sbereich) die Grafik im Layer gültig ist.

9. «Work package»: Kann verwendet werden, um Elemente nach anderen Kriterien zu gruppieren. Es wird empfohlen, dieses Feld nicht zu benutzen, da Feld 2 praktisch alle Bedürfnisse abdecken kann und es bei einer späteren Überarbeitung des ISO-Standards wahrscheinlich abgeschafft wird.

10. Benutzerindividuell: Kann verwendet werden, um den oben definierten Layerinhalten weitere Informationen hinzuzufügen, z.B. für die Varianten- und Versionsangabe des Layer.

Feld nach einem anderen Gesichtspunkt klassifiziert/codiert. Die ersten drei Felder sind obligatorisch (siehe obenstehendes Bild).

In Teil 2 des Merkblattes wird Feld 2 (Element), das wesentlichste Feld des Layerinhaltes, behandelt. Der ISO-Standard bietet darin keine Standardcodierung an; nationale Standards müssen vorläufig angewendet werden.

Eine Arbeitsgruppe der Kommission für Informatik des SIA hat zusammen mit Workshop-Teilnehmern nach bestehenden, allgemein bekannten detaillierten Gliederungen gesucht. Die Wahl fiel zum Schluss auf die Elementkostengliederung (EKG) des CRB und dessen Verfeinerung im Berechnungselemente-Katalog (BEK). Da dieselbe Gliederung für die Kosten benützt wird, werden Synergien erwartet.

Weitere nationale Standardgliederungen von Fachorganisationen, wie z.B. der Geohau der amtlichen Vermessung oder der im Entstehen begriffene Leitungskataster, finden ebenfalls Platz in Feld 2.

## Nächste Schritte

Da der Standard auf internationaler Ebene angesiedelt ist, wird bald eine softwaremässige Unterstützung durch CAD-

Systemlieferanten und Lieferanten von Komponenten erwartet; Software von unabhängigen Lieferanten wird ebenfalls auf dem Markt erscheinen. CAD-Systemanwender sollten sich bei ihren Lieferanten erkundigen.

Als nächstes muss die Layerorganisation praktisch angewendet werden. Dazu braucht es Pilotanwender, die z.B. während der Planung den CAD-Datenaustausch gemäss Merkblatt 2014 durchführen oder zumindest die Standardgliederung bei sich einsetzen.

Die Arbeitsgruppe der Kommission für Informatik ist froh um jeden Hinweis auf solche Aktivitäten und natürlich auch für die Information über die Ergebnisse. Eine gewisse Beratung beim Einstieg ist ebenfalls möglich; Kontaktpersonen sind Ch. Gehr (SIA Zürich) oder R. Breuleux (3122 Kehrsatz). Bitte beachten Sie, dass am Anfang unter den Beteiligten umfassende Vereinbarungen getroffen werden müssen.

Die Arbeitsgruppe der Kommission für Informatik führt am Donnerstag, 13. März 1997, eine Tagung durch, an der das Merkblatt 2014 und seine Anwendung erklärt wird und vor allem erste Erfahrungsberichte präsentiert werden.

Roger Breuleux, dipl. Bauing. ETH/SIA, Bern

## Bücher

## Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz

Von Peter Gralli, Daniel Lehmann und Peter Rechsteiner. 1996, 358 S., brosch., Preis: Fr. 78.-, Schulthess Polygraphischer Verlag, Zürich. ISBN 3-7255-3497-7.

Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz steht im Umbruch. Das auf den 1. Januar 1996 in Kraft getretene Gatt/WTO-Übereinkommen zum öffentlichen Beschaffungswesen erforderte eine entsprechende Anpassung des schweizerischen Rechts. Im Rahmen der Gatt-Lex, das heisst des Gesetzgebungspaketes zur Umsetzung der Gatt/WTO-Übereinkommen, wurde das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB) erlassen und, zusammen mit der dazugehörigen Verordnung (Voeb), auf den 1. Januar 1996 in Kraft gesetzt. Die Kantone haben für die Umsetzung des Gatt/WTO-Übereinkommens auf ihrer Stufe ein interkantonales Konkordat erarbeitet und sind gegenwärtig daran, ihre Bestimmungen den Vorgaben des Konkordats anzupassen. Vieles, wie etwa das Präqualifikationsverfahren oder das Rechtsmittelsystem, ist neu und wird sich nun in der Praxis zu bewähren haben.

Mit den Erlassen zur Umsetzung des Gatt/WTO-Übereinkommens sind aber die Neuerungen im öffentlichen Beschaffungswesen noch nicht erschöpft. Auch das Binnenmarktesgesetz und das neue Kartellgesetz sind für die Beschaffungsordnung von Bedeutung. Nicht zu vergessen ist schliesslich Art. 13 des Alpentransit-Beschlusses, zumal es sich bei den Neat-Aufträgen wohl um die ersten unter der neuen Ordnung zu vergebenden Grossaufträge handeln wird.

Das vorliegende Handbuch will einen systematischen Überblick über die neue Beschaffungsordnung in der Schweiz vermitteln und auf Fragen hinweisen, die sich bei der Anwendung der neuen Ordnung in der Praxis stellen. Es richtet sich an die Beschaffungsstellen und an ihre Beauftragten (z.B. Planer, Evaluationsspezialisten), an die Anbieter (Unternehmer, Lieferanten, Dienstleistungsanbieter) sowie an Juristen.

Das Handbuch befasst sich mit allen Arten von öffentlichen Beschaffungen, also sowohl mit Bauaufträgen wie auch mit Lieferungen und mit Dienstleistungsaufträgen. Es enthält Ausführungen: zu den Rechtsgrundlagen auf internationaler, nationaler, interkantonaler und kantonaler Ebene; zu den verschiedenen Arten von öffentlichen Aufträgen; zu den einzelnen Vergabeverfahren; zu den Verfahrensgrundsätzen; zu Fragen im Zusammenhang mit der Verfahrenszulassung, insbesondere der Präqualifikation, und mit dem Verfahrensausschluss; zur Verfahrenseröffnung, zur Offerteingabe, zur Angebotsprüfung und zu den Verhandlungen über die Angebote; zur Problematik von Verfahrensabbruch und Verfahrenswiederholung; zur Auftragsvergabe mit Zuschlag und Vertragsschluss; zum neuen Rechtsmittelsystem und seiner Einbettung in die bestehende Rechtsordnung sowie zum Planungs- und zum Gesamtleistungswettbewerb.



## Messen

### Swisstech 96

19.-23. 11. 1996, Messe Basel

Vom 19. bis zum 23. November 1996 findet in der Messe Basel die achte Auflage der Swisstech, der Fachmesse der Zulieferindustrie und für internationale Partnerschaften, statt. Die Swisstech entwickelt sich mit ihrer Branche. So sind Zulieferer mehr und mehr als Problemlöser und nicht allein als Hersteller gefragt. Diese neuen Dienstleistungen werden an der Messe unter den Stichworten Qualitätssicherung, Werkstofftechnologie, Organisationsgrad und Kooperationsfähigkeit gezielt kommuniziert werden. Ebenfalls zielgerichteter wird die Information für Aussteller und Besucher durch die Konzentration der Messe auf erstmals ein Gebäude.

Rund 1000 Aussteller aus 14 Ländern werden ihr Angebot aus folgenden Bereichen zeigen: Apparate und Maschinenbauteile; Wärme- und Oberflächenbehandlung sowie Einrichtungen; Betriebseinrichtungen und Werkzeuge; Qualitätssicherung und Werkstofftechnologie; Halbfabrikate; Fertigungsleistungen Metall/Giessen, Schmieden, Sintern, Pressen; Fertigungsleistungen Metall - spanabhebend; Fertigungsleistungen Kunststoff und andere Werkstoffe; Fertigungsleistungen Metall - spanlos.

Informationen:

Swisstech 96, Messe Basel, 4021 Bazel, Telefon 061/686 20 20, Fax 061/686 21 88.

## Tagungen

### Energieeffiziente Lichtplanung

19. 11. 1996, 17 bis 19 Uhr, Technikum Winterthur, Architekturabteilung, Tössfeldstrasse 11, Halle 180

Das Technikum Winterthur Ingenieurschule und die Städtischen Werke Winterthur führen den fünften Energie- und Umwelt-Apero zum Thema «Energieeffiziente Lichtplanung durch neue Lichtquellen und moderne Planungswerkzeuge» durch.

Anmeldung:

Technikum Winterthur Ingenieurschule, Telefon 052/267 71 71.

### Hochwasserschutz

21. 11. 1996, Grangeneuve FR

Die Tagung zeichnet die neuere schweizerische Entwicklung im Hochwasserschutz nach, wobei die weiche Schweiz und die starken Impulse und Anregungen, die von Bundesseite her kommen, besonders berücksichtigt werden.

Ein erster Vortrag block behandelt die Planungstragen und die Interessenabwägung beim Hochwasserschutz. Es folgen Anwendungsbei-

spiele: Petite Glâne, dritte Rhonekorrektur. Methodisches wird an den Beispielen der oberen Broye und Einzugsgebiet Aire-Drize erläutert. Die Tagungssprachen sind Deutsch und Französisch mit Simultanübersetzung.

Programm:

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütlistrasse 5 a, 5401 Baden, Fax 056/221 10 83.

### Regenwasser im Siedlungsraum

22./23. 11. 1996, Wädenswil

Fachleute aus Wissenschaft, Planung und Praxis zeigen Möglichkeiten auf, wie Regenwasser im Siedlungsgebiet gesammelt, versickert, abgeleitet, genutzt oder als Gestaltungselement eingesetzt werden kann. An der zweitägigen Sonderschau ist die attraktive Wanderausstellung des Buwal «Wohn mit dem Regenwasser» zu sehen, die auf einprägsame Art die Problematik der Meteorwasserbewirtschaftung aufzeigt. Ausserdem präsentieren spezialisierte Firmen und Planungsbüros ihre Produkte, Dienstleistungen und Projekte.

Veranstalter sind die Ingenieurschule Wädenswil und der Bund Schweizer Landschaftsarchitekten. Die Tagung wendet sich an LandschaftsarchitektInnen, ArchitektInnen, GartenbauerInnen, PlanerInnen, Fachleute aus Gemeinden.

Informationen und Anmeldung:

Ingenieurschule Wädenswil, Tagungssekretariat, Postfach 335, 8820 Wädenswil, Telefon 01/789 99 69.

### Dach und Begrünung

28. 11. 1996, Hotel Zürich, Zürich

Ökologische, ästhetische, bauphysikalische wie auch finanzielle Vorteile sprechen für die Begrünung von Dachflächen. Begrünte Dachflächen sollen gefördert und die bei deren Bau notwendige ganzheitliche Betrachtungsweise herausgestrichen werden. Planer, Bauleiter, Dachdecker, Spengler, Gärtner und Bauherren sind aufgefordert, zusammenzuarbeiten und gemeinsam für qualitativ einwandfrei ausgeführte Gründächer einzustehen.

Die Tagung der Arbeitsgruppe Gründach der Verbände SFG, SSIV, SVDW, Veras und VSG richtet sich an Architekten, Ingenieure, Generalunternehmer, Liegenschaftsverwalter sowie öffentliche und institutionelle Bauherren.

Anmeldung:

Arbeitsgruppe Gründach, Postfach 6922, 3001 Bern, Tel. 031/582 23 22, Fax 031/382 26 70

### Internet in der Industrie

3. 12. 1996, Universität Zürich-Irchel, Raum 27H46

Die Swiss Computer Graphics Association (SCGA) führt ein Halbtagsseminar über praktische Anwendungen des Internets durch. Folgende Referate stehen auf dem Programm: In-

ternet - was ist es, was nützt es? Kundendienst und Produktdokumentation im Internet, Projektmanagement im Internet, Autodesks-Internet-Format DWF für Austausch von Konstruktionsdaten, Anwendung von Java in der Praxis, Global Engineering = verkürzte Konstruktionszeit, Anschliessend Fragenbeantwortung und Diskussion.

Anmeldung:

SCGA-Sekretariat, Geogr. Institut UZI, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich, Telefon 01/257 52 57, Fax 01/362 52 27.

## Vorträge

### Bauen in Entwicklungsländern

Die Vorlesungsreihe «Bauen in Entwicklungsländern» an der Architekturabteilung der ETHZ beschäftigt sich im WS 96/97 mit den Fragen, ob die Entwicklungsländer ein Markt für Architekturleistungen sind, und unter welchen Voraussetzungen schweizerisches Architektur- und Bauwissen exportiert werden darf. Die Vorlesungen finden jeweils donnerstags von 15 bis 17 Uhr im HIL E8 an der ETH Höggerberg statt.

Rückfragen und Vorlesungsprogramm über Tel. 01/633 29 13, Fax 01/633 10 25.

### VAW-Kolloquien

Die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich führt in der ersten Hälfte des Wintersemesters die folgenden Referate durch (16.15 Uhr, Gloriastrasse 57-59, 1. Stock):

19. 11. 1996: *Wolfgang Bartnik*, Dipl.-Ing., Wasserstrassen-Neubauamt Datteln, Deutschland: «Das Wasserstrassenkreuz Magdeburg: 25 000 t Stahl als Elbüberquerung»

10. 12. 1996: *Albert Göttle*, Prof. Dr. MR, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung, Abteilung Wasser und Boden, München, Deutschland: «Methode und Erfahrungen in der Renaturierung von Gewässern in Bayern»

Weitere Vorträge:

**Design of Beams and Walls of Structural Concrete. A Computer-Supported Approach.** 19. 11. 1996, 17 Uhr, ETH Zürich-Höggerberg, Lehrgebäude Bauwesen, HIL E3. Referenten: Prof. Dr. *Joban Blaauwendraad*, *Pierre C.J. Hogenboom*, Fac. of Civil Eng., Universität Delft. Veranstalter: ETH-Institut für Baustatik und Konstruktion.

**Entscheiden auf der Grundlage rein subjektiv beurteilbarer Kriterien - eine Herausforderung für jeden Verbraucher.** 21. 11. 1996, 17 Uhr, ETH Zürich-Zentrum, Auditorium Maximum. Referent: PD Dr. *Alain Breitzig* (Antrittsvorlesung). Veranstalterin: ETH-Abteilung für Maschinenbau und Verfahrenstechnik.



## Impressum

Schweizer Ingenieur und Architekt **SI-A**

### Herausgeber

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
Verlagsleitung: Prof. Benedikt Huber

### Offizielles Organ

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

### Redaktion

Alois Schwager, Dr. phil. I, Chefredaktor  
Inge Beckel, dipl. Arch. ETH  
Martin Grether, dipl. Bauing. ETH/SIA  
Brigitte Honegger, Architektin  
Richard Liechi, Abschlussredaktor

### Redaktionsanschrift:

Rüdigerstrasse 11, Postfach 650, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 56, Fax 01/201 65 77

### Korrespondenten

Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/BSA/SIA (Städtebau)  
Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/  
Umwelt)  
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht)  
Roland Hürimann, Dr. iur. Rechtsanwalt (Baurecht)

### Produktion

Werner Imholz

### Sekretariat

Odetta Vollenweider, Adrienne Zogg

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

### Abonnemente

1 Jahr  
Einzelnummer

### Schweiz:

Fr. 225,- inkl. MWST  
Fr. 8,70 plus Porto, inkl. MWST

### Ausland:

Fr. 235,-

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder GEP, BSA, ASIC, STV, Archimedes und Studenten.  
Einzelnummern sind nur bei der Redaktion erhältlich.

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonnenten an:  
Abonnementverwaltung Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld,  
Telefon 052 / 725 57 86

Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich

Postcheck «Schweizer Ingenieur und Architekt»: 80-6110-6 Zürich

### Anzeigen: IVA AG für Internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstr. 43 8032 Zürich Tel. 01 / 251 24 50 Fax 01 / 251 27 41	Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021 / 647 72 72 Fax 021 / 647 02 80	Filiale Lugano: Via Pico 28 6909 Lugano-Cassarate Tel. 091 / 972 87 54 Fax 091 / 972 45 65
--	---	--

### Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 052 / 725 55 11

### Ingénieurs et architectes suisses (IAS)

Erscheint im gleichen Verlag  
Redaktion:  
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,  
Tel. 021 / 695 20 98, Fax 021 / 695 20 84

### Abonnemente:

1 Jahr  
Einzelnummer

### Schweiz:

Fr. 148,- inkl. MWST  
Fr. 8,70 plus Porto, inkl. MWST

### Ausland:

Fr. 158,-

### SIA-Generalsekretariat

Selmaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich  
Tel. 01 / 285 15 15, Fax 01 / 201 65 35  
SIA-Normen und -Dokumentationen: Tel. 01 / 285 15 60

DER BURGENDORFER WEG



DAS

## NACHDIPLOMSTUDIUM UNTERNEHMENSFÜHRUNG

für Ingenieure aller Fachrichtungen



an der

**INGENIEURSCHULE BURGENDORF**

Telefon 034/21 42 61 oder 034/21 41 41

## CAD- und Baustatiksoftware

- **isb cad** - für den konstruktiven Ingenieurbau und Architektur. Variantenkonstruktionen für zahlreiche Standardbauteile und Bibliotheken für Stahlbau, Vorfabrikation und Architektur. Armierungsmodule mit Generierung von Stahl- und Netzlisten. Datenaustausch im DXF-Format.

**Statikprogramme:** Ebene und räumliche Stab- und Fachwerke, Platten u. Scheiben mit finiten Elementen, Stahlbau, Holzbau, Grundbau, TWO/TWS, TWP und vieles mehr.

**WULF SEELE ING. SIA FLURSTR. 44 2544 BETTLACH**  
Tel. 065 55 21 43 Fax 065 55 17 33

## KV / DEVISIERUNG

## BAULEITUNG

für Um- und Neubauten  
durch Architekt HTL mit Erfahrung

Offerten unter Chiffre O 264-26658 an ofa Orell  
Füssli Werbe AG, Postfach 165, 8810 Horgen 1

## Die effiziente Art auszubauen



Fassaden + Metallbau

Fenstersysteme

Böden, Decken, Trennwände

Innenausbau

Lädenbau

Laborbau

**STEINER**

- Ihr Partner für integralen Gebäudeausbau

Karl Steiner Industrie AG  
Hagenholzstr. 60, CH-8050 Zürich  
Tel. 01-305 22 11, Fax 01-305 22 70

## Tagung:

## Farbgestaltung mit EDV

1 Tag für Architekten/Innenarchitekten und Mitarbeiter, Farbgestalter  
Leitung: A. Frei, Zürich, und A. Saglio, Hombrechtikon  
Kosten: Fr. 250,-/TN (Kleingruppen)  
Termin: Samstags von 09.00 bis 16.00 Uhr nach Absprache  
Kursinhalt: - Möglichkeiten und Vorteile der prof. Farbgestaltung mittels EDV  
- Gestaltungsaufgaben aus dem Berufsalltag lösen

Auskünfte/Anmeldung: Ausbildungszentrum SMGV  
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen  
Telefon 01/830 00 55, Fax 01/831 03 70