

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 114 (1996)
Heft: 5

Sonstiges

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: 20.02.2026

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

*Gerber Gilbert, Arch., Zürich
 Gilgen Marcel, Arch., Zürich
 Gimmi Jörg Kaspar, Arch., Zürich
 Gubler Thomas, Bau-Ing., Zürich
 Hänggi Beat, Bau-Ing., Zürich
 Haueter Carlo, Arch., Zürich
 Hofer Patrik, Forst-Ing., Zürich
 Höller Harald Klaus, Masch.-Ing., Uitikon-Waldegg
 Hitz Jakob, Arch., Zürich
 Koenig Peter, Dr., Geol./Natw., Küsnacht
 Leuner Christian, Arch., Zürich
 Lutwyler Martin, Bau-Ing., Dübendorf
 Lindt Ulrich, Arch., Zürich
 Lüthi Rolf, Arch., Regensberg
 Maier Eric, Arch., Zürich
 Materna Ralf, Dr., Chem./Phys., Regensdorf
 Meier Paul, Arch., Zürich
 Neumann-Thürlimann Elisabeth, Arch., Zürich
 Pfister Hans-Heinrich, Bau-Ing., Zürich
 Pfister Ralph, Bau-Ing., Siglistorf
 Pohle Kurt, Arch., Zürich
 Rangosch Severin, Bau-Ing., Zürich
 Roserens Alain, Arch., Steinmaur
 Röthlisberger Jürg, Bau-Ing., Winterthur
 Ryf Marc, Arch., Zürich*

*Schabrun Gregor, Ing. civil, Locarno
 Schlatter Hanspeter, Kultur-/Verm.-Ing., Baar
 Senn Patrick Viktor, Arch., Küsnacht
 Seitz Susanne, Kultur-/Verm.-Ing., Zollikon
 Stählin Sabina, Arch., Zürich
 Straub Frank, Bau-Ing., Würenlingen
 Süssstrunk Roland, Bau-Ing., Winterthur
 Thiel Stefan, Informatik-Ing., Dübendorf
 Tobias Robert, Bau-Ing., Zürich
 Trösch Jürg, Dr. Bau-Ing., Zürich
 van Lamsweerde Adolfo, Arch., Zürich
 Varga Thomas, Dr., Masch.-Ing., Zürich
 Veser Carla, Arch., Uster
 Wiesmann Matthias, Kultur-/Verm.-Ing., Aathal-Seegraben
 Zemp Thomas, Kultur-/Verm.-Ing., Zürich
 Zimmermann Oliver Thomas, Geol./Natw., Steinhausen
 Zumsteg Franz, Masch.-Ing., Lenzburg*

Einzelmitglieder Ausland

*Bouvier Paul, Ing.-méc., F-Dardilly
 Fröbli Markus, Arch., Hünibach/USA-Boston, MA
 Müller André Roland, Bau-Ing., D-München*

Und wie können zusätzliche und neue Einnahmen generiert werden?

Die Veranstaltung richtet sich an Wirtschaftsvertreter, Verantwortliche der öffentlichen wie privaten Kulturförderung, Kulturschaffende, Vermittler und Veranstaltungsmanager aus der Deutschschweiz sowie der Euregio Bodensee.

Informationen:

ESB Marketing Consult AG, Frau Sieder, Kornhausstr. 3, 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 78 82, Fax 071/23 78 87.

Vorträge

Generalunternehmer als Architekten – bleiben Baukultur und Planer/innen auf der Strecke? 31.1.1996, 19.30 Uhr, Kornhaus, Zeughausgasse 2, Bern. Podiumsgespräch mit Hans-Peter Jost, stv. Dir. AfB, Claudine Lorenz, Mitglied CC SIA, Tilla Theus, Arch. ETH/SIA, Urs Zoller, Dir. Preiswerk AG, Bruno Zuppiger, Geschäftsleiter VSGU, Peter Brandenberger, Leiter Regionaljournal Radio DRS (Moderation). Veranstalterin: SIA-Sektion Bern.

Grundlagen und Anwendungen der Photoakustik. 31.1.1996, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Sternwartestrasse 7, Auditorium ETF-Cl. Referent: PD Dr. Markus Sigris, Quantenelektronik ETH. Veranstalterin: ETH Zürich, Akustisches Kolloquium.

Endlagerung radioaktiver Abfälle: Von den Entsorgungskonzepten zur Realisierung. 1.2.1996, 19.30 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Hörsaal F26.3. Referent: Hans Issler, Nagra. Veranstalterin: Physikalische Gesellschaft Zürich.

Die letzte Eiszeit in der Schweiz im Licht der modernen Glaziologie: Befund – Modelle – Zukunftsperspektiven. 5.2.1996, 19.30 Uhr, ETH Zürich, Eingang Claudiustrasse, Hörsaal C3. Referent: Prof. Dr. Wilfried Haeberli, Universität Zürich. Veranstalterin: Geologische Gesellschaft.

Rousseau & l'architecture. 13.2.1996, 19 Uhr, Kornhaus, Zeughausgasse 2, Bern. Referent: Jacques Gubler, Prof. für Architekturgeschichte, ETH Lausanne. Veranstalter: Architektur-Forum Bern.

Ausstellungen

Cuno Brüllmann

26.1.-1.2.1996, ETH Hönggerberg, HIL D.30 (Eingangshalle vor Poststelle)

Die Architekturabteilung der ETH Hönggerberg zeigt die Ausstellung «Cuno Brüllmann, Architekt, Paris - Inventionen und Interventionen». An der Vernissage am 25.1. um 17 Uhr wird Cuno Brüllmann eine Einführung in sein Werk geben.

Tagungen

Infrastructa-Kongress 1996 in Zürich

31. 1./ 2. 1996, Technopark Zürich

Die Messe Basel hat auf die Durchführung der vorgesehenen Fachmesse für Gebäudetechnik «Infrastructa» verzichtet. Daraufhin haben die Verbände GSGI, SWKI und IPB das Patronat übernommen, um den in den vergangenen Jahren stark beachteten Infrastructa-Kongress dennoch durchzuführen. Zeitpunkt, Themen und die Auswahl der Fachreferenten entsprechen dem vorgesehenen Programm. Veranstaltungsort ist neu das Auditorium im Technopark Zürich.

Der Kongress behandelt am ersten Tag den Themenkreis «Gebäudebewirtschaftung» und am zweiten «Gebäudetechnische Anlagen». Damit ist auch die Möglichkeit gegeben, einen Schwerpunkt auszuwählen und nur an einem Tag teilzunehmen.

Detailliertes Programm und Informationen: Infrastructa '96, GSGI-Sekretariat, Zürcherstr. 65, 9501 Wil, Tel. 073/33 55 77, Fax 073/33 55 78.

Konsumgesellschaft zwischen Ökonomie und Ökologie

30. 1. 1996, 9.30-16.30 Uhr, ETH Zürich, Auditorium Maximum

Am 30. Januar findet im Auditorium Maximum der ETH Zürich bei freiem Eintritt ein Symposium zum Thema «Die Konsumgesell-

schaft zwischen Ökonomie und Ökologie» statt. An der unter der Tagungsleitung von Dr. h. c. sc. techn. Michael Kohn stehenden Veranstaltung sprechen nach der Eröffnung durch ETH-Präsident Prof. Dr. Jakob Niesch und einer Einführung durch den Tagungsleiter Ständerätin Monika Weber, MGB Zürich («Versorgen und Entsorgen - ein unzertrennliches Paar»), Elisabeth Michel-Alder, Zürich («Konsumverhalten zwischen Fun und Vernunft»), Prof. Dr. Renate Schubert, ETH Zürich («Konsumententscheidungen - Profitiert die Umwelt von ökonomischen Anreizen?»), Prof. Nazli Choucri, MIT Boston («The Challenge of Sustainable Consumption»), Edwin Hottinger, Amag AG, Zürich («Das Auto - ökologischer Fluch oder gesellschaftlicher Segen?»), und Walter Bosch («Werbung: Das Prinzip Widerspruch»). Die Veranstaltung endet mit einem Round-Table-Gespräch und einer allgemeinen Diskussion.

1. St. Galler Kultur-Management-Tage

28./29.2.1996, St. Gallen

In Vorträgen und Arbeitskreisen werden Modelle und Konzepte des Kultur-Managements diskutiert. Im Zuge des wachsenden Kostenbewusstseins der Wirtschaft wie der öffentlichen Hand gerät der Kulturbereich immer öfter unter Spardruck. Effizienz und Kostentransparenz werden dadurch auch in der Kultur zum Thema. Damit richtet sich die Tagung an die beiden Kernprobleme, mit denen Kulturmanager zu kämpfen haben: Wie lassen sich die Kosten - insbesondere der Kulturverwaltung - senken?

Computer Graphics 96

Palladio, Architektur-Software

Die objektorientiert programmierende Software unter Windows erlaubt es erstmals, den Arbeitsprozess in Architekturbüros flexibler in sämtlichen Planungsphasen zu unterstützen. Während herkömmliche Konstruktionssoftware auf Liniengraphiken basiert, wird bei Palladio das Gebäude als Modell verwaltet und erzielt damit eine höchstmögliche Flexibilität. Änderungen im

Planungsprozess werden nun automatisch aktualisiert dargestellt und in kürzester Zeit in Pläne sowie Kosten- und Wärmebedarfsermittlungen eingearbeitet.

Palladio basiert auf AutoCAD 13, ist modular aufgebaut und kann je nach Anforderungen erweitert werden. Im weiteren bietet acadGraph mit AutoFM eine Reihe von Facility-Management-Lösungen.

acadGraph CADstudio GmbH

4414 Füllinsdorf

Tel. 061/901 55 56

mationssystem (NIS) Geonis programmiert. Es ist modular aufgebaut und besteht aus einem Basismodul für die Leitungsdokumentation und spezifischen Applikationen für die einzelnen Medien. Mit Geonis kann sich ein Benutzer schnell und unkompliziert ein NIS aufbauen. Projektverwaltung, Datenmodellierung und andere allgemeine GIS-Anwendungen stellt MGE zur Verfügung.

Vom Vermessungs- und Meliorationsamt Basel-Landschaft (VMA) wurde Grivis entwickelt, das erste Informationssystem für die amtliche Vermessung auf Windows NT. Intergraph stellt mit seinen Partnern, u.a. der Geocad AG, Liestal, den Vertrieb und Support sicher. Wie Geonis baut auch Grivis auf MGE auf und nutzt die Möglichkeiten des GIS voll aus.

Diese länderspezifische Produktpalette für GIS-Anwendungen ist einmalig und deshalb in anderen Ländern auf grosses Interesse gestossen. Adaptionen sind in

15. Computer Graphics

31.1.-2.2.1996, Kongresshaus Zürich

Auch 1996 treffen sich kompetente Aussteller und fachkundige Besucher an der Computer Graphics. Wiederum wird die grafische Informationsverarbeitung im Mittelpunkt stehen. Ebenfalls zum Kernthema gehören Netzwerke; Stichworte sind hier Internet, WWW (World Wide Web), Home Pages; HTML (Hypertext Markup Language), VRML (Virtual Reality Modeling Language) usw.

Da 1996 keine Swissbau stattfindet, werden mehr Anbieter für Bauwesen und Architektur präsent sein.

Mac+Bau + ArchiCAD

Mac+Bau 6.0 für Apple Macintosh und Windows bietet für den Baufachmann von der Bedarfsplanung über die Projektierung und Realisierung bis zur Nutzung eine Gesamtlösung. Zudem enthält Mac+Bau ein komplettes Angebot für die Büroadministration. Sämtliche Module wurden auf der Tabellenkalkulation Microsoft Excel aufgebaut und sind deshalb Crossplattform-fähig. Im Angebot sind weiter eine Reihe von Tools, systemunabhängige und selbsterklärende Programme, z.B. Wochenplan/Balkendiagramm, Grobdiagnose MHF nach IPBau, Baukosten-Elementmethode EKG, K-Wert SIA 180, Honorarofferte/Vertrag SIA 102 und Mehrwertsteuer.

Für Finanzbuchhaltung, Auftragsverwaltung, Personalverwaltung, Terminplanung oder Kommunikation gibt es heute eine grosse Anzahl einfacher und benutzerfreundlicher Software. IDC AG bietet Lösungen für Klein- und Grossbetriebe.

ArchiCAD ist ein 2D/3D-CAD-Programm, das speziell für den Architekten und die Baubranche abgestimmt ist. Als kompaktes Paket bietet es Projekt-, Ausführungs- und Detailplanung, Photorealismus, Animation, 3D-Perspektiven und Massenermittlung. Das Programm wird mit einer umfangreichen Architektur-Bibliothek sowie den Zusatzprogrammen Treppe, PlotMaker und Playback ausgeliefert.

IDC AG

6005 Luzern

Tel. 041/368 20 70

raumbezogener Daten lässt sich mit verschiedenen Modulen genau nach spezifischen Anforderungen ausrichten. Komfortable Werkzeuge wie das Modul VistaMap gestatten es auch Gelegenheitsbenutzern, GIS-Daten abzufragen und für eigene Berichte und Auswertungen zu verwenden. Da Intergraph-Software durchwegs auf dem 32-Bit-Betriebssystem-Windows NT läuft und teilweise bereits auf Windows 95, lassen sich alle Abfrageergebnisse in die gewohnte Office-Umgebung der meisten Anwender integrieren.

Die Offenheit der Intergraph-Produkte ermöglicht es, dass auch Dritte Anwender-Module für MGE erstellen. Dies nutzt Intergraph intensiv und arbeitet eng mit Schweizer Unternehmen zusammen. So entstehen Programme, die die länderspezifischen Gegebenheiten berücksichtigen. Die Geocom Informatik AG, Hasle-Rüegsau BE, hat zum Beispiel das offene Netzinfor-

Gebäude-technik-CAD

Schnelle Berechnungen mittels Logocad-Gebäudetechnik erlauben den mühseligen Vergleich einer grossen Anzahl von Alternativen - bis ins Detail. Mit der leistungsfähigen 2D- und 3D-DFX-Schnittstelle können Grundrisse von Architekten und Planern ins System eingelesen werden.

Ebenso lassen sich in Logocad-Gebäudetechnik Grundrisse sehr schnell erstellen, mit verschiedensten Fenstern und Türen und einem übersichtlichen Zugriff auf Symbole. Wände werden wie Linien gezeichnet, gekürzt oder verlängert nach Belieben - mit einer Handbewegung. Fenster, Türen, Durchbrüche und Schächte können platziert und verschoben werden. So lässt sich eine umfassende Gebäudeplanung auf dem Grundriss (oder

jeder anderen Ansicht) aufbauen. Diese ist mit Zusatzapplikationen u.a. für Klima und Lüftung, Heizung und Sanitär zu einer ganzheitlichen Lösung ausbaubar.

Die für die Wärmebedarfsberechnung benötigten Daten werden vom Logocad-Grundrissplan ins Plancal-Programm übertragen. So dann werden im Plancal-Programm die gewünschten Radiatoren ausgewählt und dimensioniert. Diese Berechnungen und die Auswahl sind automatisch in der CAD-Zeichnung enthalten. Mit der neuen Zuweisung von Elementen und Objekten werden z.B. Druckverlustberechnungen, automatische Dimensionierung, Leitungsmassenausübung möglich. Sehr schnell können so auch Daten an die Plancal-Devisierungsprogramme übergeben werden.

Plancal AG

8810 Horgen

Tel. 01/727 44 44

High-End-Grafik von A bis Z

Die DMS Digitale Medien Systeme AG bietet Dienstleistungen und Produkte in den Bereichen Virtual Reality, Animation, Visualisierung und Media Authoring auf SGI-Plattformen an.

Realax ist ein 3D-Echtzeit-Visualisierungsprogramm, das neue Massstäbe in Handhabung, Geschwindigkeit und Sicherheit setzt. Fotorealistische Texturen werden mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde

auf die Objekte projiziert; endlich sind die langersehnten «walkthrough», d.h. Eintreten und vor allem Durchqueren von virtuellen Objekten, Räumen und Welten möglich - und das zu einem bisher unerreichten Preis. Für Ingenieure und Architekten, denen das Know-how oder das Budget für eine eigene VR-Computeranlage fehlt, bietet die DMS die Dienstleistung der Visualisierung und VR-Demonstration an.

DMS Digitale Medien Systeme AG
4153 Reinach
Tel. 061/711 33 13

GIS: Umfassen-des Angebot

Geographische Informationssysteme (GIS) sind ein Wachstumsmarkt: Leitungssysteme für Ver- und Entsorgung, Umweltschutzplanungen, Kartographie und natürlich auch die traditionellen Vermessungsaufgaben der Geometer - in all diesen Bereichen läuft heute nichts mehr ohne GIS. Mindestens 400 GIS-Produkte konkurrieren weltweit miteinander. Marktführer ist die Intergraph Corp., die auch in der Schweiz eine Niederlassung besitzt. Diese führende Stellung konnte Intergraph erreichen, weil sie nicht nur Software und Know-how anbietet, sondern auch für GIS optimierte Hardware auf Intel-Basis aus einer Hand liefert.

Grundlage der Produkte ist MGE, das Modular GIS Environment. Dieses flexible, anwenderfreundliche GIS zur Verwaltung

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 Liechti, Abschlussredaktor

Redaktionsanschrift:
Rüdigerstrasse 11, Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. 01/201 55 36, Fax 01/201 63 77

Korrespondenten

Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/SIA (Städtebau)
Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/
Umwelt)
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliches Recht)
Daniel Trümpy, Dr. iur. Rechtsanwalt (Privatrecht)

Produktion

Werner Imholz

Sekretariat

Odette 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

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 225.- inkl. MWST	Fr. 235.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

Erwägtes Abonnement 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 054 / 723 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: Filiale Lausanne: Filiale Lugano:
Mühlebachstr. 43 Pré-du-Marché 23 Via Pico 28
8032 Zürich 1004 Lausanne 6909 Lugano-Casserate
Tel. 01 / 251 24 50 Tel. 021 / 647 72 72 Tel. 091 / 972 87 34
Fax 01 / 251 27 41 Fax 021 / 647 02 80 Fax 091 / 972 45 65

Satz + Druck

Huber & Co. AG, 8501 Frauenfeld, Tel. 054 / 723 55 11

Ingénieurs et architectes suisses (IAS)

Erscheint im gleichen Verlag
Redaktion:
Rue de Bassenges 4, case postale 180, 1024 Ecublens,
Tel. 021 / 693 20 98, Fax 021 / 693 20 84

Abonnemente:

	Schweiz:	Ausland:
1 Jahr	Fr. 148.- inkl. MWST	Fr. 158.-
Einzelnummer	Fr. 8.70 plus Porto, inkl. MWST	

SIA-Generalsekretariat

Selnaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich
Tel. 01 / 283 15 15, Fax 01 / 201 63 35
SIA-Normen und -Dokumentationen: Tel. 01 / 283 15 60

Diverses

Graphtec GX 1002E

A0 Stift- und Bleistiftplotter
zu verkaufen
Neuwertig mit Original-Zubehör
Fr. 1500.-
Telefon 041/410 66 36

Ab sofort freie Kapazität

selbständiger Architekt HTL

Arbeitsgebiete: Projekt-, Werk- und Detailplanbearbeitung, Baukostenermittlung, Submission und Bauleitung inkl. Abrechnung. (Bauad und CAD inkl.)
Anfragen unter Chiffre SIA 22472 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich

Dipl. Bauing. ETH, Qualitätsleiter SAQ sucht Referenzmann
dat zur

Einführung ISO 9000

in Architektur- oder Bauingenieurbüro.

Anfragen unter Chiffre SIA 23197 an IVA AG, Postfach,
8032 Zürich.

Zu verkaufen in der Stadt Bern voll funktionstüchtiges

Ingenieurbüro

- umfassende, systematisch aktualisierte Produktdokumentation
- reichhaltige Fachbibliothek
- CAD-Workstation
- auch geeignet als Filiale für bis zu 6 Mitarbeitern

Offertern unter Chiffre D 005-266790, an Publicitas, Postfach 7621,
3001 Bern

Engpass, überlastet? Zuverlässiger, erfahrener

Eisenbeton-Konstrukteur

erstellt für Sie sämtliche Ausführungspläne nach Aufwand oder ganze
Bauten pauschal.

H. Bähler, Tel. 01/321 20 19

Freie Kapazität Ing. Zeichnerarbeiten

Versiertes Zeichnungsbüro übernimmt Erstellung von Schalungs- und Armierungsplänen. Langjährige Erfahrung, Referenzen.

Anfragen: Arthur Frick, Zeichnungs-Anstalt, Zweist. 28, 9496 Balzers,
Telefon 075/384 17 39, Fax 075/384 29 39

DXF-Schnittstelle Kurs-Angebot

In unseren erfolgreich durchgeführten Kursen lernen Sie an einem Tag anhand von Beispielen aus der Praxis, was DXF ist und wie:

- CAD-Pläne über die DXF-Schnittstelle einzulesen sind
- DXF-Dateien richtig erstellt werden
- DXF-Dateien zu lesen und zu verändern sind
- Fehler korrigiert werden können
- die DXF-Schnittstelle optimal genutzt wird

Die nächsten Kurse finden im Februar und März 1996 statt. Rufen Sie uns an!

dg Digital-Graphics AG Tel. 01/363 73 34
Gemsenstrasse 2 Fax 01/361 20 58
8006 Zürich