

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 116 (1998)
Heft: 48

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: 16.02.2026

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

Zuschriften

CFK-Schubverstärkungen

Zu den Beiträgen in SI+A 43, 22.10.1998

Gemäss Artikel von Herrn Meier werden in Japan Schubverstärkungen mit CFK-Gewebe angeboten. Dies ist in Japan nicht üblich. CFK-Gewebe werden grundsätzlich als seismische Verstärkungsmaßnahmen angeordnet. Im Gewebe liegen die Einzelfasern wellenförmig und erhöhen somit die Bauteilduktilität.

Als externe Schubbewehrungen werden in Japan uni-direktionale Gelege aus hochmoduligen Carbonfasern verwendet. Im UD-Gelege liegen die Fasern gestreckt vor. Die UD-Gelege sind einerseits massgeblich breiter (üblicherweise 300 mm) als die im Artikel vorgestellten 40 mm breiten, vorgefertigten Winkel. Für die Krafteinleitung im Stegbereich des Biegebalkens steht entsprechend mehr Fläche zur Verfügung.

Gemäss DIN 1045 muss die zusätzliche Schubbewehrung in jedem Falle bügelumgeschlossen sein. Dies ist bei den vorgestellten CFK-Bügeln nicht der Fall. Bei den Sheets sind entsprechende Bügelumschlüsse möglich. Der Artikel von Christoph Czaderski zeigt auf, dass die vorgestellten CFK-Bügel nur etwa 20 bis 30% der Querkraft aufnehmen können. Dies ist nicht wie im Artikel interpretiert ein Vorteil, sondern ein Nachteil. Die beschränkte Kraftaufnahme ist eine Folge des tiefen E-Moduls der gewählten Carbonfaser ($235\,000 \text{ N/mm}^2$). Beim hochmoduligen UD-Sheet ($E = 640\,000 \text{ N/mm}^2$) wird die Querkraftaufnahmefähigkeit der äusseren Schubbewehrung massgeblich verbessert. Der untenstehende Quervergleich zeigt die Zugkraftaufnahme der beiden Produkte bei der vorgeschlagenen Grenzdehnung für die Bemessung von 0,2%.

Im hochmoduligen C-Sheet kann die massgebliche Zugfestigkeit für die Bemessung bei 50% der Bruchdehnung der Carbonfaser ausgenutzt werden. Beim vorgestellten Winkel wird die Zugfestigkeit der C-Faser nur bei 10% der Bruchdehnung ausgenutzt. Entsprechend sind die im

Artikel vorgestellten Schubwinkel aus CFK im Vergleich zu hochmoduligen C-Sheets nicht wirtschaftlich. Die objektspezifischen Anpassungsmöglichkeiten der C-Sheets bieten den Praktikern zusätzliche Vorteile.

J. Scherer, Ing. HTL, S & P reinforcement, Brunnen

Priisnagel Aargau 1998

Zum Bericht in SI+A 46, 12.11.1998

In der Nummer 46 sind unter «Priisnagel Aargau 1998» die preisgekrönten Anlagen mit den entsprechenden Juryberichten publiziert. Ich bin beeindruckt von den 13 Seiten und den hohen Qualitäten, welche die Jury in blumigen Worten ausdrückt, z.B.: «verblüffende Transparenz, wohlzuende Offenheit und Ruhe, unterstützt durch Durchblicke und Farbkonzepte. Verblüffendes Gebäudeinnere durch seine Einfachheit und Farbgebung usw.». Sie gipfeln bezüglich der Wohnsiedlung in Suhr im Schlussatz: «Das Thema Einfamilienhaussiedlung wird auf eine neue, in Haltung und Farbkleid poetische Art feierte.»

Natürlich zweifle ich nicht daran, dass diese Siedlung eine hervorragend gelückte architektonisch-formale Leistung ist. Aber: Kein Wort von energiegerechter Niedrigenergiebauweise bzw. diesen heute nicht mehr zu vernachlässigenden Zielen eines Architekten. Heute werden grosse Anstrengungen unternommen, neu entstehende Bauten mit möglichst geringem Energieverbrauch zu konzipieren und dadurch gleichzeitig auch Wohnkomfortverbesserungen zu erreichen.

Einige Architekten werden schon vom sogenannten Minergie-Standard gehört haben. Dass Neubauten klar in dieser Niedrigenergiebauweise entstehen sollten, wenn sie nicht in 10 bis 20 Jahren sanierungsbedürftig sein sollen, weil sie dannzumal dem Energiestandard nicht mehr entsprechen, ist offenbar, wie obige

Jury-Ausführungen zeigen, noch zuwenig bekannt.

Ich wünschte mir deshalb, dass der SIA als Fachverein sich vermehrt dafür einsetzt, das Fachwissen auch in Richtung Niedrigenergie zu verbreiten, beispielsweise neben Publikationen auch durch Info-Veranstaltungen und Fachtagungen. Dies auch im Hinblick auf die Notwendigkeit, auf eine 2000-Watt-Gesellschaft hinzuarbeiten, wofür seit kurzem sogar an der ETH eine eigene Gruppe gebildet worden ist.

Und last but not least: Wäre es wohl möglich, wenn in einer der nächsten Ausgaben von SI+A eine nachträgliche Kurzinformation über die Energiekennzahlen der prämierten Bauten publiziert werden könnte? Vielleicht sind sie ja gar nicht so schlecht.

Hannes Rüesch, St. Gallen

Hochwasserschutz am Rhein

Zum Beitrag in SI+A 46, 12.11.1998

Der Artikel schildert die bisherigen Bemühungen der Anrainerstaaten Deutschland und Frankreich zum Hochwasserschutz am Oberrhein. Trotz interstaatlicher Verträge fehlen momentan im Projektgebiet rund 135 Millionen Kubikmeter Rückhalteraum zur Reduktion der Hochwasserspitzen. Aufgrund dieses Manko schlägt der Autor vor, dass auch die Schweiz in die Bemühung um Reduktion der Hochwasser einbezogen werde.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Wirkung von Rückhaltemassnahmen am grössten ist, wenn sie nahe beim potentiellen Schadengebiet sind und wenn sie zeitlich erst kurz vor Erreichen der Hochwasserspitze genutzt werden. Am Beispiel der Thur soll gezeigt werden, dass eine Mithilfe der Schweiz nur gering und zudem auch widersprüchlich sein kann. Beim vom Autor zitierten Beispiel der Rheinhochwasserwelle vom 19.5.1994 führte die Thur ein Tagesmittel von $405 \text{ m}^3/\text{s}$, was etwa einem einjährlichen Hochwasser, einer Wassertiefe von rund 2,5 m und einer Kapazitätsauslastung von 29% des Gerinnes entspricht. Das Wasser hatte dabei nur während kurzer Zeit die Vorländer des Doppelprofiles überflutet, was eine äusserst geringe Verzögerung des Abflusses verursachte. Im Moment des Eintretens der Hochwasserwelle war noch nicht abzusehen, dass etwa einen Tag später unterhalb Basel ein bedeutendes Hochwasser durchfliessen würde. Die Veranlas-

	CFK Winkel (gem. Artikel)	C-Sheet 400 gr./m ² UD-Gelege
E-Modul Carbonfaser	$235\,000 \text{ N/mm}^2$	$640\,000 \text{ N/mm}^2$
Bruchdehnung Carbonfaser	20%	0,4%
Breite des Winkels/Bandes	40 mm	300 mm
Theoretischer Querschnitt C-Faser	54 mm^2	$70,5 \text{ mm}^2$
Zugkraft für Bemessung bei 0,2% Grenzdehnung	13 kN/je Seite	90 kN/je Seite

sung zur Einleitung von (allerdings noch nicht vorhandenen) künstlichen Rückhaltemassnahmen im Einzugsgebiet der Thur bestand somit nicht.

Der Bodensee dämpft und verzögert die Hochwasserwelle des Alpenrheins. Die Wellenspitze kommt in der Regel einen Tag nach derjenigen der Thur beim Zusammenfluss an. Eine Verzögerung der Thurwelle durch Rückhalt kann ein unangenehmes Zusammentreffen mit der Rheinhochwasserspitze zur Folge haben.

Der Rückhaltebeitrag der Schweiz für das Oberrhein-Hochwasserproblem ist, wie das Beispiel Thur zeigt, äusserst bescheiden. Den grossen Beitrag haben nach wie vor die direkten Anrainerstaaten zu leisten. Die Geschichte zeigt, dass es in früheren Jahrhunderten (d.h. schon vor den Verbauungen von Tulla ab 1840) noch grössere Abflüsse als diejenigen in den vergangenen 10 Jahren gegeben hat. Zur Vergrösserung der Schäden massgebend beigetragen haben der Bevölkerungs- und der Siedlungsdruck.

René Härry, dipl. Bauing. ETH/SIA, Regensdorf

Forschung und Entwicklung



Die kanalisierte Töss im Tössacher gehört bald der Vergangenheit an: Auf der Kyburger Seite (rechts im Bild) wird die Verbauung entfernt

Töss gestaltet ihr Flussbett

(pd) Die Baudirektion des Kantons Zürich setzt das pionierhafte Unterhalts- und Entwicklungskonzept «Töss im Leisental» um: Statt einer mit hohen Kosten verbundenen Sanierung der trapezförmigen Uferverbauung werden die Verbauungen je nach Abschnitt auf einer oder sogar beiden Seiten entfernt. Die Töss kann dadurch das Flussbett ausserhalb des Einzugsbereichs der Grundwassererfassungen selber gestalten. Kürzlich erfolgte der Spatenstich zur ersten Entfernung der Uferverbauung im Tössacher.

Die Töss entspringt im Gebiet des Tössstocks auf rund 1150 m ü.M. und fliesst auf 60 Kilometern Länge durch das Tössthal. Nach katastrophalen Schadenshochwassern Ende des letzten Jahrhunders wurde die frei mäandrierende Töss auch im Leisental (Gemeinde Kyburg) in ein Trapezprofil gelegt. Seitlich wurde der Fluss mit in Beton verlegten Steinen oder durch Stangenwuhre gesichert. Mit zahlreichen Holzschwellen erfolgte die Sicherung der Tösssohle. Im Laufe der Zeit wurden die meisten Seitenbäche oberhalb des Tals ebenfalls verbaut.

Die vollständige Sanierung der renovierungsbedürftigen Holzschwellen und Seitenleitwerke wäre mit hohen Kosten verbunden und ist mit der heutigen Vorstellung eines naturnahen Wasserbaus nicht vereinbar. Das Unterhalts- und Entwicklungskonzept «Töss im Leisental» hat das Ziel, die verbaute Töss im 4,5 Kilometer langen Leisental - soweit es der Schutz des Grundwassers zulässt - in ihren natürlichen Zustand zurückzuführen. Die teil-

weise befreite Töss kann Kiesbänke sowie die Ansätze eines Auenwaldes schaffen. In den neuen Tief- und Flachwasserstellen werden auf engem Raum Biotope für Flora und Fauna entstehen.

Die Abteilung Wasserbau des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) hat zusammen mit dem Planungsbüro Suter von Känel AG und in Absprache mit den Städtischen Werken Winterthur die Töss im Leisental in 14 Abschnitte eingeteilt und den jeweiligen seitlichen Erosionsspielraum definiert. Während die Töss in der Nähe von Grundwasserpumpen, wo ein hoher Schutz gewährleistet sein muss, nicht erodieren darf, wird in den anderen Abschnitten die seitliche Erosion durch das Entfernen der Ufersicherungen auf einer oder beiden Seiten gefördert. Gemäss Christoph Maag, Chef AWEL, wird die langsam ablaufende Entwicklung des neuen Flusslaufes beobachtet und nur wo nötig mit wasserbaulichen Massnahmen korrigiert. Der Hochwasserschutz wird erhalten oder verbessert.

Erstmals umgesetzt wird das Unterhalts- und Entwicklungskonzept im 400 Meter langen Tössacher. Auf Kyburger Seite wird die Uferverbauung entfernt. In einem Erosionsspielraum von vorerst mindestens fünf Metern kann die Töss frei mäandrieren und ihr Flussbett selber gestalten. Wegen des Dammes zum Unterwasserkanal wird das rechte Ufer der Töss mit einem Buhnenystem fixiert. Gemäss Projektleiter Matthias Oplatka, Abteilung Wasserbau des AWEL, werden aufgrund der Entwicklung des neuen Flusslaufes auf der Pilotstrecke Tössacher Rückschlüsse für die Umsetzung des Konzepts in den 13 weiteren Abschnitten gezogen.

Verbände

VSE-Empfehlung elektrische Werkleitungen

(VSE) Die revidierte Norm SIA 405 (Ausgabe 1998) regelt die Symbolik des Leitungskatasters. Die Symbolik für die Werkpläne mit medienspezifischen Angaben wird entweder in Merkblättern oder in Empfehlungen der Fachverbände festgehalten. Der Fachausschuss «Netzdokumentation» des VSE hat eine Empfehlung «Symbolik zu Geo-Informationen der elektrischen Werkleitungen» ausarbeiten lassen. In dieser Empfehlung sind die Symbole für den Werkplan und das Geoschema grafisch definiert.

Das Dokument im A4-Format mit 76 Seiten kann unter Angabe der Referenz-Nummer 2.81d-98 bei der Telefonzentrale des VSE (Tel.: 01/2115191, Fax: 01/2210442) für Fr. 75.- (VSE-Mitgliedwerke Fr. 50.-) bestellt werden. Die Empfehlung ist in französisch unter der Referenz-Nummer 2.81f-98 zu den gleichen Konditionen erhältlich. Die Ausgabe in italienischer Sprache (Referenz-Nummer 2.81i-98) ist für den Monat November 1998 vorgesehen.

Firmennachrichten

50 Jahre TMH Thomas Hagenbucher

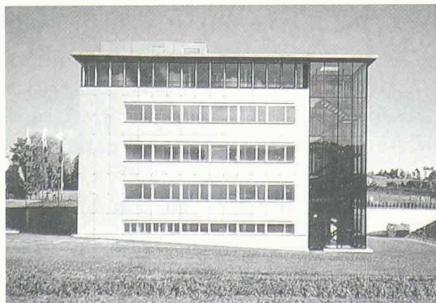
(pd) Die Firma Technischer Grosshandel TMH, Zumikon ZH, feiert ihr 50-Jahr-Jubiläum. Von Anfang an konzentrierte sich das Unternehmen auf die Versorgung des Schweizer Marktes mit hochwertigen Gussrohren und -formstücken für Gas und Wasser renommierter Marken und Hersteller wie Buderus, ASP und TRM. Das Ummantelt verzinkter Gussrohre mit Zementmörtel (Swiss FZM) ist heute gleichermaßen eine Spezialität von TMH wie die Lieferung von Hochdruck-Rohrleitungssystemen aus Guss für Be-schneiungsanlagen.

Referenzprojekte sind u.a. die Erneuerung der Brauwasserleitung der Feldschlösschen AG in Rheinfelden oder die Wasserversorgungsleitungen der Region Erlach BE, der Stadt Bülach ZH oder der Gemeinde Muri AG. Der jüngste Geschäftszweig von TMH befasst sich mit der «Kommunalmöblierung von aussen» und besteht aus den drei Produktgruppen Baumschutz, Absperrungen und Einrichtungen von Aussenanlagen.

Neues Ausstellungsgebäude der 4B Bachmann AG in Adliswil

(pd) Die Firma 4B Bachmann AG mit Sitz in Hochdorf LU stellt Fenster, Haustüren und Badmöbel her. Am 11. November hat sie in Adliswil ZH ein neues Ausstellungsgebäude eingeweiht. Auf einer Fläche von rund 1000 Quadratmetern werden an der Zürichstrasse 81 bei der Autobahnausfahrt Zürich-Wollishofen die Produkte präsentiert; die Badmöbel-Ausstellung ist die derzeit grösste in der Schweiz.

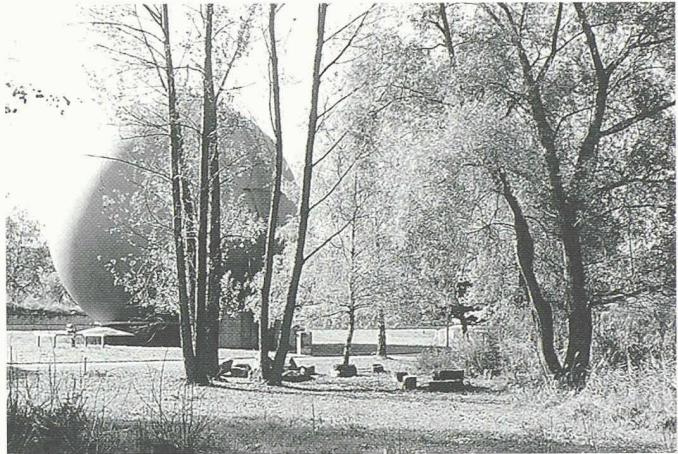
Das markante neue Gebäude stammt von der Architektengemeinschaft Tüfer+Grüter+Schmid, Luzern, Peter Hotz Architekten AG, Adliswil, und Grüter Architektur AG, Hochdorf. Bei der Fassade kamen neben Aluminium und Holz grossformatige, geschosshohe Glastafeln zum Einsatz. Die Gebäudehülle wurde im Minergie-Standard nach energetischen und ökologischen Überlegungen konstruiert.



Ausstellungsgebäude der 4B Bachmann AG in Adliswil ZH

Industrie und Wirtschaft

Magerwiesen, Hecken und Bäume: Das Gaswerkareal Schlieren wurde für die naturnahe Gestaltung ausgezeichnet (Bild: Verband der Schweizer Gasindustrie)



Gaswerkareal ist Naturpark

(vsg) Als erstes Energieversorgungsunternehmen der Schweiz hat die Erdgas Ostschweiz AG in Zürich-Schlieren für ihr naturnah gestaltetes Firmenareal auf dem Gelände des ehemaligen Gaswerks der Stadt Zürich das Zertifikat «Naturpark der Schweizer Wirtschaft» erhalten. Die Auszeichnung wird aufgrund einer entsprechenden Qualitätsprüfung von der 1996 gegründeten Stiftung «Natur und Wirtschaft» verliehen, an welcher der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG), das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) und weitere Partner

beteiligt sind. Die Stiftung will die möglichst naturnahe Gestaltung von Firmenarealen fördern und damit wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhalten bzw. zurückgewinnen. Für die Unternehmen entstehen neben dem Imagegewinn deutlich tieferen Unterhaltskosten.

Auf dem Areal der Erdgas Ostschweiz AG wurden 1974 nach der Stilllegung des Kohlegaswerkes Magerwiesen angesetzte Hecken und Bäume gepflanzt und ein Weider geschaufen. Als «biologische Rasenmäher» werden Schafe eingesetzt.

Weitere Informationen zum Projekt «Natur und Wirtschaft» bei der Geschäftsstelle der Stiftung Natur & Wirtschaft, Wettsteinallee 7, 4058 Basel, Telefon 061/686 91 86.

WWF bietet Weiterbildungsbaukasten an

(pd) Die Bildungsstelle WWF in Bern ist seit 1989 durch ihr Weiterbildungsangebot mit dem Schwerpunkt Umweltberatung in der interessierten Öffentlichkeit gut bekannt. Neuerdings bietet sie im Rahmen des Pilotprojektes «Modulare Weiterbildung im Baukastensystem» des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) ein noch umfassenderes Paket an. Die Bildungsstelle WWF leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Berufsbildungsreform des Bundes. Ziele dieser Reform sind eine flexiblere Aus- und Weiterbildung, die gegenseitige Anerkennung von Teilabschlüssen und die Modularisierung der Lerninhalte.

Mit dem neuen modularen Angebot der Bildungsstelle WWF können Interessierte aus insgesamt 17 Kurzlehrgängen

(Modulen) ihre «eigene» Weiterbildung im Umweltbereich zusammenstellen. Die einzelnen fünf- bis zehntägigen Module umfassen Themen wie «Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung», «Projektmanagement im Umweltbereich» oder «Naturnaher Freizeitgartenbau». Absolventen erhalten nach erfolgreichem Abschluss ein entsprechendes Zertifikat z.B. zu «Kompostberater» oder «Mobilitätsberaterin». Sechs Module sind Bestandteil des einjährigen Lehrgangs in Umweltberatung, der im Frühjahr 1999 zum siebten Mal startet und mit dem Diplom zur Umweltberaterin bzw. zum Umweltberater abgeschlossen werden kann. Absolventen der Lehrgänge erwerben Zusatzqualifikationen im Umweltbereich und können damit ihre Berufschancen erhöhen.

Weitere Informationen: Bildungsstelle WWF, Bollwerk 35, 3011 Bern. Telefon 031/312 12 62, Fax 310 50 50. E-Mail: wwfbildung@bluewin.ch.

Bücher

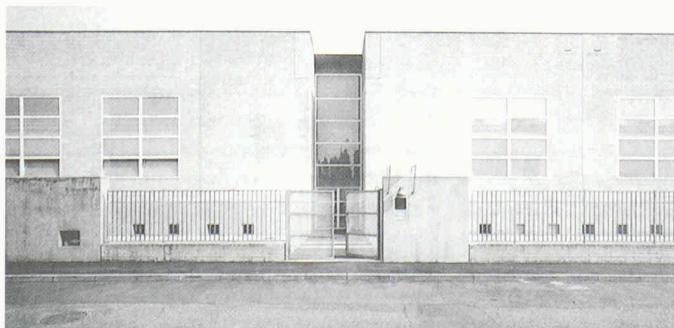
Young Italian Architects

Von *Mario Campi* (Hrsg.). 149 S., 400 Sw-Abb., fadengeheftete Broschur, englisch/italienisch, Preis: Fr. 68.-. Birkhäuser Verlag, Basel 1998. ISBN 3-7643-5783-5

Das von *Mario Campi* herausgegebene Werk umfasst eine Auswahl realisierter sowie geplanter Projekte junger italienischer Architekten/-innen. Der Beginn der Lehrtätigkeit Aldo Rossis an der ETH Zürich 1971 setzte den Grundstock für die verstärkte Auseinandersetzung der Nordschweiz mit der italienischen Architektur und deren Sichtweisen. Dass diese Diskussion nicht nur die Werke von Aldo Rossi, Giorgio Grassi, Vittorio Gregotti und Renzo Piano umfassen sollte, sondern ihr Augenmerk auch der jungen, weniger beachteten Generation der italienischen Architekten schenken sollte, betont das von Campi herausgegebene Werk.

Die junge Generation setzt sich mit dem Thema der Stadt ebenso auseinander wie ihre Vorgänger. Nur hat sich diese Auseinandersetzung verändert, mit ihr auch die Ideen und Vorstellungen. Campi ordnet der neuen Generation hauptgewichtig die Attribute eines persönlichen Temperamentes und individuellen Charakters bei. Sein Werk will er als Sprachrohr dieser jungen und vielversprechenden italienischen Architekten und nicht als ein erklärendes, theoretisches Werk verstanden wissen.

«Young Italian Architects» zeichnet sich vor allem auch durch den Essay von *Pippo Ciorra* aus, der eine erweiterte Perspektive auf diese junge Generation und ihre Auseinandersetzung mit der Geschichte eröffnet. Aufzuzeigen, dass Italiens Architektur eine rege und gegenwartsorientierte junge Generation aufzuweisen hat, deren Beachtung lohnt, ist das Verdienst dieser gut gestalteten Ausgabe.
Nana Pernod



Antonio Citterio & Partners: Fusco Showroom, Offices and Workshops, Corsico, Mailand, 1992
(Bild aus: Young Italian Architects)

Faltblätter «Energie-Innovation»

(pd) Beispiele für energetisch vorbildliche Bauten und Anlagen bilden den Schwerpunkt der Merkblattreihe «Energie-Innovation» von Energie 2000. Zielgruppen sind Bauwillige, Berater, Planer und Behörden. Die Merkblätter sind leicht verständlich, reich illustriert und in folgende Gruppen eingeteilt: Wohnbauten, Sanierungen, Büro- und Gewerbegebäuden, öffentliche Bauten, Sonnenenergienutzung, Holzfeuerungen, innovative Firmen und kommunale Energieplanung. Alle Beispiele sind einzeln oder im Abonnement kostenlos erhältlich.

Folgende Neuauflagen sind im letzten Halbjahr hinzugekommen:

- Bade- und Kurzentrum Scuol - Wärme aus der Tiefe (D18d)
- 5-Familien-Haus in Zürich - Sanierung à la carte (D19d)
- Kommunale Energieplanung in Maur (E4d)
- Moderne Stückholzkessel (H7d)
- Wohnraumfeuerung mit automatischer Regelung - der Holzofen als zentrale Heizung (H8d)
- Hotel Waldhaus in Sils Maria - Fünf Sterne im Energiesparen (M48d)
- Quelllüftung und sehr gute Fenster - Sanierung Hallenbad Rheinau (M51d)
- Fernheizkraftwerk Meiringen - Holzschnitzel als Rohstoff für Strom (M52d)
- Sanierung Hallenbad Muttenz - halbiert Energieverbrauch (M54d)
- Energien intelligent kombiniert - Ausbau Kantonsspital Obwalden, Sarnen (M57d)
- Sanierung Abwasserreinigungsanlage Uster (M58d)
- Sanierung Abwasserreinigungsanlage Grenchen (M59d)

- Wohnwert und Wohnfläche erhöht - Mehrfamilienhaus-Sanierung in Bettingen (M60d)
- Nutzung von Sonnenenergie in Gebäuden (R2d)
- Contracting von Solaranlagen (R3d)
- Für Dienstfahrten aufs Velo umgesetzt - Novartis AG (W14d)
- Telekurs: Betriebsoptimierung reduziert Stromkosten (W15d)
- Weisse Weste für Waschmittelhersteller - Held setzt voll auf erneuerbare Energien (W16d)

Bezug: Energie 2000, Energie-Innovation, Schachenallee 29, 5000 Aarau, Telefon 062/834 03 00, Fax 062/834 03 23, www.info-energie.ch/e-innovation.

Neuerscheinungen Architektur

Design für die Zukunft – Wohnen und Leben ohne Barrieren

Hrsg. *Roger Coleman*. 208 S., viele Farabb., geb., Preis: Fr. 98.-. Dumont Verlag, Köln 1997. ISBN 3-7701-4187-3.

Steidle + Partner, Wacker-Haus, München

Mit einer Einführung von *Gottfried Knapp*. 60 S., 65 Farabb., geb., Preis: Fr. 62.-. Edition Axel Menges GmbH, Stuttgart 1998. ISBN 3-930698-31-5.

Schweizer Architekten und Landschaftsarchitekten

250 Architektinnen und Architekten präsentieren ihre Werke, Ausgabe 98/99. 336 S., viele Abb., kart., Preis: Fr. 48.-. Verlag Präsentation Schweizer Architekten, Hans Demarmels und Andres Sigg, Ausstellungsstrasse 25, 8005 Zürich, 1998. ISBN 3-9520799-2-8.

Wege zu einem neuen Museum

Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert. Von *Victoria Newhouse*. 290 S., viele Abb., geb., Preis: Fr. 119.-. Verlag Gerd Hatje, Ostfildern-Ruit, 1998. ISBN 3-7757-0749-2.

Award Winning Architecture 1998/99

International Yearbook. 216 S., viele Farabb., geb., Preis: Fr. 91.-. Prestel Verlag, München, 1998. ISBN 3-7913-1992-2.

Jahrbuch 1998 Departement und Abt. für Architektur, ETH Zürich

250 S., viele Sw-Abb., kart., Preis: Fr. 34.70. Bezug: ETH Zürich, Dept. und Abt. für Architektur, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich. ISBN 3-85676-087-3.