

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111 (1993)  
**Heft:** 9

## 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:** 15.01.2026

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

Schulgemeinde Richterswil ZH	Schulerweiterung in Samstagern	Architekten, die mindestens seit dem 1. Januar 1992 in Richterswil Wohn- oder Geschäftssitz haben	14. Mai 93 (18. Jan.– 1. Feb. 93)	3/1993 S. 35
Einwohnergemeinde Zuchwil SO	Erweiterung des Pisoni-Schulhauses, PW	Architekturfirmen, die seit dem 1. Jan. 1992 Geschäftssitz in den Bezirken Wasseramt, Solothurn, Lebern oder Bucheggberg haben	9. Juli 93 (24. Feb. 93)	5/1993 S. 85
Ass. Aménagement de la Place de la Gare, Château d'Oex, MOB, PTT	Interface de transports, communications & tourisme, Place de la Gare, Château d'Oex VD	Architectes domiciliés ou établis dans le ct. de VD avant le 1.1.92, architectes vaudois établis hors du ct. avant la même date; architectes domiciliés ou établis dans le District de la Gruyère FR avant le 1.1.92; architectes domiciliés ou établis dans le District du Gessenay avant le 1.1.92 (P. Favrod-Coune, notaire, La Place, 1837 Château d'Oex)	3 mai 93 (15 fév. 93)	6/1993 S. 100
Gemeinde Weinfelden TG	Zentrumsüberbauung, IW	Architekten, die im Bezirk Weinfelden seit dem 1. Jan. 1992 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder hier heimatberechtigt sind (Programmeinsicht: Rathaus Weinfelden ab 18. Jan.)	19. Mai 93 (1.–12. Feb. 93)	5/1993 S. 85
Ville de Bulle FR	Marché couvert à Bulle	Architectes domiciliés ou établis avant le 1er janvier 1993 dans le canton de Fribourg ou originaires de ce canton et inscrits au Registre des personnes autorisées dans le canton où ils exercent leur activité.	18 juin 93 (31 mars 93)	7/1993 S. 116
Einwohnergemeinde Oekingen SO	Erweiterung der öffentlichen Bauten	Architekturbüros, welche seit 1. Januar 1992 Geschäftssitz in den Bezirken Wasseramt, Solothurn, Lebern oder Bucheggberg haben	3. Sept. 93 (22. Feb. 93)	7/1993 S. 116
Lonza AG, Visp VS	Wohnüberbauung «Sunnu-Bina», Visp, PW	Architekten, die mindestens seit dem 1. Januar 1992 im Kanton Wallis einen Geschäftssitz haben, sowie Inhaber von Architekturbüros, die im Kanton Wallis heimatberechtigt sind	10. Sept. 93	9/1993 S. 151

## Wettbewerbsausstellungen

Stadt Aarau	Erweiterung Restaurant «Stadtkeller, Aarau», PW	Feuerwehrgebäude Aarau, Erlinsbacherstr. 21, Aarau; 26. Feb. bis 9. März; Mo–Fr 16–19 Uhr, Sa 10–12 Uhr	folgt
O. Hüsl, Dübendorf ZH	Überbauung Bahnhofstrasse, Dübendorf, Studienauftrag	Kath. Pfarreizentrum Leepünt, Leepüntstr. 14, Dübendorf; 3. März 10–17 h, 4.–10. März 8–17 h, 8. März 8–20.30 h	folgt

## Weiterbildung

### ETH Zürich: Neuer Nachdiplomkurs in angewandten Erdwissenschaften

In den letzten 30 Jahren sind die Nutzungsansprüche an den knappen verfügbaren Raum unseres Landes drastisch gestiegen. Wachsende Probleme ergeben sich bei der Rohstoffgewinnung und bei der Abfallbeseitigung. Dies wie auch globale und lokale Bedrohungen unseres Lebensraumes haben das Berufsbild der Naturwissenschaftler und Ingenieure stark verändert. Der Aufbau der obersten Teile der Geosphäre, ihre Wechselwirkung mit der Atmosphäre und die natürliche Stoffzirkulation ist bei der Lösung der anstehenden, meist anthropogen verursachten Umweltprobleme von zentraler Bedeutung. Gleichzeitig haben sich die technischen Methoden für Beobach-

tung, Analyse und Sanierung rasch weiterentwickelt. Diesen Umständen wird seit längerem an der Hochschule in der Forschung Rechnung getragen, in zunehmenden Masse wird auch die Lehre der Entwicklung angepasst. Dennoch bleibt ein Bedarf für praxisorientierte, vertiefte und fachübergreifende Weiterbildung bestehen. Die ETH Zürich bietet deshalb ab Frühjahr 1993 Akademikerinnen und Akademikern mit einem Tätigkeitsfeld im Bereich der angewandten Erdwissenschaften und Umweltfragen einen Nachdiplomkurs in diese Richtung an. Anvisiert ist eine Ergänzung zur Ausbildung von Erdwissenschaftlern/innen, Ingenieur/innen sowie weiteren

Interessenten/innen mit gleichwertiger, naturwissenschaftlich oder technisch orientierter Ausbildung. Der Kurs soll einerseits die Teilnehmer/innen mit modernen und nützlichen Methoden vertraut machen und sie befähigen, diese in ihrem Anwendungsgebiet sachgerecht und effektiv einzusetzen. Andererseits soll ihr Horizont erweitert und die zur Lösung der anspruchsvollen Aufgaben unerlässliche multidisziplinäre Zusammenarbeit gefördert werden.

Unter dem Rahmentitel «Aktuelle Probleme aus der Praxis der Erdwissenschaften» sollen jährlich zwei einwöchige Blockkurse angeboten werden. Der Unterricht wird in Form von Vorlesungen, Übungen und Kolloquien erteilt und durch Exkursionen, die in für den Fachbereich relevante Gebiete führen, ergänzt. Die Themen der ersten Blockkurse sind: 1. Instabile

Hänge. Ursachen und klimatische Einflüsse, Beobachtung und Sanierung (10.–15. Mai 1993). 2. Verantwortungsvolle Nutzung der Geobiosphäre (4.–9. Oktober 1993). 3. Natürliche Prozesse im Vergleich mit Modellierungen – Datenerfassung und Modellierung in der Risikoanalyse. 4. Altlastenabklärungen – Umformung von Abfällen zu Inertstoffen. 5. Wasser/Boden/Gestein-Wechselwirkungen – Möglichkeiten und Grenzen der künstlichen Versickerung. Später sollen weitere Kurse unter obigem Rahmentitel folgen, etwa zu Materialkreisläufen – Deponien sowie insbesondere auch aus dem Gebiet der angewandten Geophysik.

Auskunft und Unterlagen: Nachdiplomkurs, Abteilung Erdwissenschaften, ETH Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/256 37 36 oder 01/256 56 47.

## Tagungen/Weiterbildung

### CAD-Einsatz richtig gestalten

10.3.1993, 10-17 Uhr, Zentralsekretariat Gewerkschaft Bau & Industrie, Strassburgstrasse 11, 8004 Zürich

Die Anwendung eines CAD-Systems ist trotz hoher Verbreitung immer noch eine ziemlich komplexe und darum auch nicht ganz risikolose Angelegenheit. An dieser Tagung soll auf einzelne Gebiete rund um die CAD-Einführung eingegangen werden, die zum Teil bekannt, aber zu

wenig beachtet, zum Teil noch ziemlich undiskutiert sind: die Veränderung der Arbeitsorganisation, der Kommunikation; integrierte Planung und ihre Auswirkungen auf die Berufsbilder; der Ausbildungsbedarf und ergonomische Kriterien.

*Detailprogramm und Anmeldung:* GBI-Zentralsekretariat, Abteilung Angestellte und Kader, Tel. 01/295 15 15.

### Projektmanagementkurse

#### Schwerpunkt Termin- und Ressourcenplanung

9.3.93, Zürich (Kaderkurs), 30.3.93, Basel, 21.4.93, Bern (Projektleiterkurse)

Die Techdata AG führt im März/April wieder eintägige, praxisnahe und fachübergreifende Projektmanagementkurse durch. Neben Projektdefinition und Strukturanalyse werden spezielle Kenntnisse in der Netzplantechnik vermittelt. Besonderen Wert wurde auf Praxisnähe gelegt, mit vielen Beispielen aus aktuellen Projekten, sowie zahlreiche Beispiele für die Möglichkeiten von Tabellen, Balken- und Netzplänen. Der Kurs, mit zahlreichen Übungsteilen, ist auf aktive Be-

teiligung der Teilnehmer ausgerichtet. Er richtet sich nicht nur an Anfänger, sondern bietet auch für erfahrene Kader und Projektleiter viele Hinweise und Tips. Neben den theoretischen Inhalten wird laufend der Bezug zu Projektmanagementsoftware und deren Vor- und Nachteile hergestellt. Die Unterteilung in Kader- und Projektleiterkurse ermöglicht es, den besonderen Anforderungen von «Produzenten» und «Konsumenten» Rechnung zu tragen.

*Auskünfte und Anmeldung:* Techdata AG, Hochstrasse 50, 4002 Basel, Tel. 061/34 27 27, Fax 061/34 25 52 (Frau A. Voss)

### Energie-Fitness: Eine Herausforderung an die Führungsstrategen der Industrie

3. Ravel-Tagung für Geschäftsleitungsmitglieder aus Industrieunternehmen

20.4.1993, Kursaal Bern

Unternehmen, die es verstehen, mit der Energie effizienter umzugehen als ihre Wettbewerber, gehören in der Regel auch zu den besten in ihren Märkten. Untersuchungen des Impulsprogrammes Ravel zeigen: In vielen Industriebetrieben bestehen noch bedeutende Reserven, die Energie-Effizienz Gewinn-wirksam zu verbessern.

Das haben verschiedene internationale erfolgreiche Schweizer Unternehmen seit einigen Jahren erkannt. An der 3. Ravel-Tagung werden Spitzenvertreter solcher Unternehmen ihre Erfahrungen weitergeben. Sie werden aufzeigen, wie sich ihre Führungsaufgabe verändert hat, wie Energiemanagement Innovationen auslöst, zu Produktivitätsverbesserungen führt und damit die Marktchancen nachhaltig verbessert.

Bundesrat Jean Pascal Delamuraz, die Spalten der Industrie-Unternehmen Alusuisse, Ciba, Electrolux, Kuhn Rikon und Rhône-Poulenc-Viscosuisse, ein Vertreter der Bernischen Kraftwerke sowie Professoren aus Psychologie, Energie und Betriebswirtschaft versprechen als Referenten eine hochinteressante Tagung.

Die 3. Ravel-Tagung richtet sich an Mitglieder der Geschäftsleitung mittlerer und grosser Industrieunternehmen, Industrieverantwortliche der Elektrizitätswerke und Unternehmensberater. Als Co-Organisatoren zeichnen das Bundesamt für Konjunkturfragen und die Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft.

*Ausführliches Tagungsprogramm:* Impulsprogramm-Koordination, Pius Müller, Tel. 01/391 26 25, Fax 01/391 29 08

## Dam Safety Evaluation

26.-28. April 1993, Grindelwald Dam engineers are continually faced with the need to ensure structural safety. A variety of safety evaluation procedures and analytical models are used by the profession. In recent years, engineers have gained extensive experience with existing designs, load histories, modelling of material behaviour and the use of complex analytical theories. In view of this progress, there is now a need to review underlying safety criteria and methodologies.

This workshop, organized by the journal «Dam Safety Engineering» in cooperation with the international Commission on Large Dams (ICOLD), will bring together an international body of participants, comprising scientists, consultants and en-

gineers from regulating authorities. A better understanding of safety aspects will be obtained from this interdisciplinary exchange, so that it will be possible to define more closely procedures and criteria for quantifying the margin of safety for the large number of small dams and the increasing number of high and ageing dams.

The three-day technical programme comprises five formal sessions and a final summarizing panel session. The official language of the workshop will be English.

*Registration:* International Workshop on Dam Safety Evaluation, Dam Engineering, Room 918, Quadrant House, The Quadrant, Sutton, Surrey, SM2 5AS, UK, Fax 0044/81/652 89 04

### Multiphase Flow and Heat Transfer: Bases, Modelling and Applications in A: The Nuclear Power Industry, B: The Process Industries

22. bis 26.3.1993, ETH Zürich  
Diese Kurse bieten eine Reihe von umfassenden, aufeinander abgestimmten Vorlesungen, welche von Experten ihres Faches gehalten werden. Sie richten sich sowohl an praktizierende Ingenieure als auch an Wissenschaftler und vermitteln ausführlich das aktuelle Grundlagenwissen (Teil I) und den gegenwärtigen Stand der Forschung in bezug auf Zweiphasenströmung und Wärmeübergang für industrielle Anwendungen (Teile IIA und IIB)

Ziel der Kurse ist die interdisziplinäre Vermittlung des aktuellen Wissensstandes. Es werden Beispiele für Anwendungen in der Nuklear-, Verfahrens-, Kälte- und Energietechnik sowie in der Öl- und Gasindustrie und auf anderen Gebieten präsentiert. Kurssprache: Englisch

*Kontaktperson für weitere Informationen:* Prof. G. Yadigaroglu, Laboratorium für Kerntechnik, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01 256 46 15, Fax: 01 262 21 58.

## Weiterbildung zum SPS-Techniker neu in der ganzen Schweiz

Mit den zwei neuen Standorten in St.Gallen und Lausanne wird der Lehrgang «SPS-Techniker» nun in der ganzen Schweiz flächendeckend angeboten. Bereits über 60 Schweizer Teilnehmer haben die theoretische und praktische Prüfung bestanden, die am Ende des Kurses durchgeführt wird und die notwendig ist, um den Titel «SPS-Techniker» zu erhalten.

Der Lehrgang umfasst die Grundlagen der Programmierung von speicherprogrammierbaren Steuerungen sowie die Fehlersuche und Störungsbehandlung in bestehenden Programmen. Geübt wird praxisnah an den Steuerungen Simatic 100U, 115U und 135U.

*Trainingsorte:*

*Basel:* Trainings-Center für Automatisierungstechnik, Sie-

mens-Albis AG, Kursbeginn: 13. März 1993, Prüfung: 3. Juli 1993.

*Bern:* Gewerblich-Industrielle Berufsschule Bern GIBB, Kursbeginn: 16. Februar 1993, Prüfung: 5. Juni 1993.

*Lausanne:* Formation Automation, Siemens-Albis SA, Kursbeginn: April 1993, Prüfung: Juli 1993.

*St.Gallen:* Zentralstelle für berufliche Weiterbildung ZbW, Kursbeginn: 21. April 1993, Prüfung: 2. Oktober 1993.

*Zürich:* Trainings-Center für Automatisierungstechnik, Siemens-Albis AG, Kursbeginn: 13. März 1993, Prüfung 3. Juli 1993.

*Detailinformationen:* Zentral zu bestellen bei Siemens-Albis AG, Fr. Gisler (Tel. 01/495 43 56, Fax 01/495 42 29), oder bei den einzelnen Schulen.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Sulzer Infra verleiht Innovationspreis für Gebäudetechnik

Kürzlich wurde in Winterthur der Innovationspreis Gebäudetechnik der Sulzer Infra (Schweiz) AG verliehen. Die Jury unter dem Vorsitz von *Niklaus Kohler*, Dozent an der ETH Lausanne, prämierte dieses Jahr drei Arbeiten mit je

Ein Preis ging an *Peter W. Egolf* und *Heinrich Manz* für das Konzept eines transparenten, direkt durch Sonnenlicht aufladbaren Wärmespeichers. *Bernhard Saugy* und *Olivier Graf* wurden für ihre Idee ausgezeichnet, die Heizenergie über die Brauchwasserleitungen zu verteilen. Das Projekt-Team Integris erhielt den Preis für sein EDV-Programm, das die Integration von gebäudetechnischen Systemen während der Planung erleichtert.

Mit dem Innovationspreis Gebäudetechnik werden Ideen ausgezeichnet, die Vorteile hinsichtlich Komfort, Umweltverträglichkeit, Energiebedarf oder Wirtschaftlichkeit bringen. Für die diesjährige Ausschreibung hatten 116 Interessenten Unterlagen angefordert; eingereicht wurden 29 Arbeiten, 25 entsprachen dem Reglement. Infolge des thematisch breit angelegten Wettbewerbs deckten die Arbeiten ein grosses Spektrum der Gebäudetechnik ab. Um dieser Vielfalt entgegenzukommen, verlieh die Jury drei gleichwertige Preise.

*Sulzer Infra (Schweiz) AG  
8401 Winterthur  
Tel. 052 262 81 42*

### Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Gruner-Neubaus

Rationelle Energieverwendung, Nutzung regenerierbarer Energie und umweltverträgliche Haustechnikanlagen werden von der Gruneko AG, einem Unternehmen der Gruner-Gruppe, für verschiedenste haustechnische Anlagen projektiert und ausgeführt. Dabei wird im besonderen auf eine ressourcenschonende Haustechnik Wert gelegt. Für den Erweiterungsbau der Gruner AG in Basel hat die Gruneko in diesem Zusammenhang eine leistungsfähige Photovoltaik-Anlage projektiert.

Die Anlage, welche auf dem Flachdach der Gruner AG installiert wurde, besteht aus 168 Solarpanels mit einer Gesamtfläche von zirka 100 m<sup>2</sup>. Die einzelnen Panels sind auf eine sta-

bile und wetterbeständige Metallrahmenkonstruktion aufgebaut. Die Unterkonstruktion wurde auf entsprechende Betonsockel fixiert, welche direkt auf das Flachdach aufgelegt wurden. Damit ein möglichst hoher Anteil der Sonnenenergie in elektrische Energie umgewandelt werden kann, wurden die Panels gegen Süden mit einem Horizontalwinkel von 45° aufgestellt. Bei einem grösseren Winkel könnte allerdings in den Wintermonaten ein grösserer Energieertrag erzielt werden, der gesamte Jahresertrag würde sich dadurch aber erheblich reduzieren.

Die einzelnen Solarzellen, welche zu Panels von einer Grösse von zirka 0,4 m<sup>2</sup> zusammengefasst werden, sind direkt mitein-

ander verbunden und an einen Dreiphasen-Wechselrichter angeschlossen. Im Wechselrichter wird der solar erzeugte Gleichstrom in Netzstrom (3 mal 380 V, 50 Hz) umgewandelt. Diese Energie wird direkt ins interne Stromnetz (d.h. in die hausinterne Stromunterverteilung) eingespeist.

Die ausgeführte Anlage unterscheidet sich von anderen bisher ausgeführten Objekten in der Region unter anderem auch dadurch, dass die zum Einsatz gelangten Photovoltaikzellen eine sehr hohe Leistung von über 150

W/m<sup>2</sup> erbringen. Dadurch wird ein vergleichsweise hoher Energieertrag erzielt. Die jährliche Stromproduktion der Anlage beträgt zirka 16 000 kWh. Davon fallen etwa 60 Prozent in den Sommermonaten Mai bis September und etwa 40 Prozent in der restlichen Zeit an. Die jährliche Stromproduktion entspricht ungefähr dem durchschnittlichen Verbrauch von 4 bis 5 Schweizer Haushaltungen.

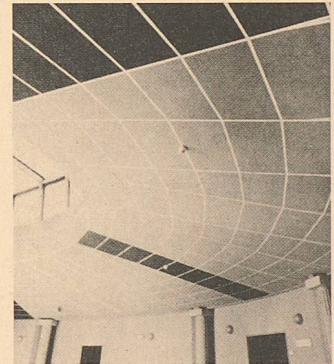
*Gruneko AG  
4052 Basel  
Tel. 061 313 33 30*

### Dekorative, schallabsorbierende Deckenplatten

Isover, der Leader für Gebäudedämmstoffe in der Schweiz, erweitert seine grosse Auswahl an Produkten um mehrere Paletten von Akustik- und Industriehallen-Deckenplatten. Diese Neuheiten kennzeichnen sich durch ihre hervorragenden wärmetechnischen und akustischen Qualitäten, eine umweltfreundliche Senkung des Energieverbrauchs und eine Farbskala, die der Kreativität freien Lauf lässt.

Die Platten aus Glas- oder Steinwolle für Industriehallendecken dienen vor allem der Wärmedämmung hinterlüfteter Decken in Industrie- und Geschäftsräumen sowie Lager- und Ausstellungshallen. Sie sind als steife Platten verfügbar, die als abgehängte Decken in handelsübliche Einlegesysteme verlegt werden. Ihre weisse oder farbige Glasvliesbeschichtung in klassischen, pastellenen oder leuchtenden Tönen verleiht ihnen auch vortreffliche Lichtbrechungskapazitäten.

Die dekorativen Akustikdeckenplatten aus Steinwolle eignen sich im besonderen zur Schallabsorption. Sie werden als abgehängte Decken in Büros, Geschäften, Hotels, Schulbauten und Mehrzweckhallen verlegt und existieren in verschiedenen Ausführungen. Die Glasvliesbeschichtung auf der Sichtseite ist in einer breiten Far-



Neue, dekorative Deckenplatten von Isover mit stark schallabsorbierender Wirkung

benskala erhältlich, was Architekten und Raumgestalter zu subtilen Dekoreffekten anregen dürfte. Rückseitig sind die Platten mit einem gepflegten, weissen Naturglasvlies beschichtet, das eine angenehme Handhabung und ein einfaches Verlegen ermöglicht. Ihre akustische Leistung sorgt für eine beachtliche Senkung des Geräuschpegels.

Diese neuen Deckenplatten werden durch eine Reihe von Glas- und Steinwolleprodukten ergänzt, die zur Schalldämmung abgehängter Decken mit durchbrochenen oder gelochtenen Platten bestimmt ist.

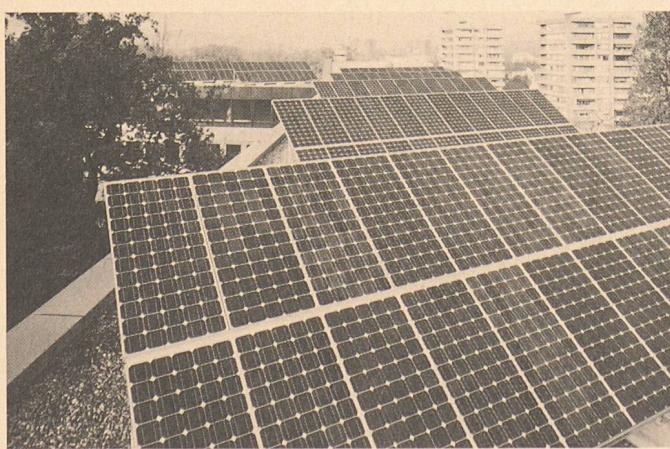
*Isover SA  
1001 Lausanne  
Tel. 021 20 42 01*

### Technisches Handbuch Instaflex-Trinkwasserinstallationen

Die vorliegende erste Ausgabe des technischen Handbuchs von Georg Fischer bietet in kompakter und übersichtlicher Form alle wesentlichen Informationen über das Trinkwasserinstallationsystem. Auf über 300 Seiten finden sich neben dem vollständigen Lieferprogramm auch Angaben über die Werkstoffe, Hin-

weise zur Planung, Verlegung und Inbetriebnahme. Das Handbuch ist ab sofort erhältlich bei

*Georg Fischer  
Rohrleitungssysteme AG,  
Frau F. Carrer,  
MFB 3026,  
8201 Schaffhausen,  
Tel. 053 / 81 30 26*



Rund 16 000 kWh Strom liefert die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Gruner-Neubaus