

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113 (1995)  
**Heft:** 23

## 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](#)

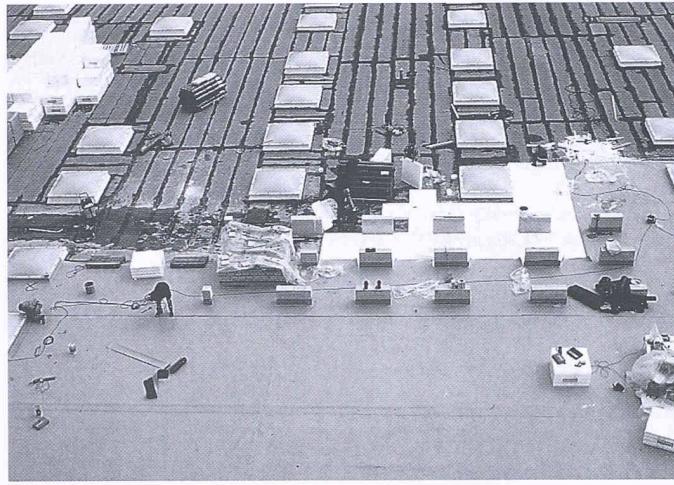
### Terms of use

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:** 22.02.2026

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

## Neue Produkte



Die rund 9000 m<sup>2</sup> grosse Hauptdachfläche wurde in ca. eineinhalb Monaten mit Sarnafil TS 75-25 fer-

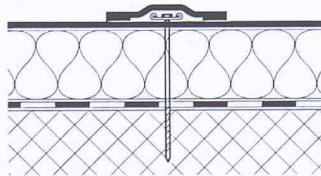
tig eingedeckt. Dieses Dach gehört zu den grössten seiner Art in der Schweiz

### Sarnafil-T-Kunststoffabdichtung für Sulzer-Technologiezentrum

Das neue Technologiezentrum der Sulzer Medizinaltechnik AG in Winterthur ist mit einem Flachdach ohne Schutz- und Nutzschicht - einem so genannten Nacktdach - versehen. Der Dachaufbau setzt sich zusammen aus Dampfsperre, Wärmedämmung und Abdichtung. Alle drei Schichten sind lose verlegt und mit dem linearen mechanischen Befestigungssystem von Sarnafil auf die tragenden Betonelemente fixiert.

Die Sulzer Medizinaltechnik AG forderte für den Bau des Technologiezentrums höchste Qualität. Das hiess für das Dach nicht nur waserdicht und langlebig, sondern vor allem eine möglichst staubfreie Oberfläche wegen der hochempfindlichen Apparate und Produkte im Gebäudeinnern. Eine Beschwerungsschicht aus Kies oder eine extensive Begrünung, deren Oberfläche bei Hitzeperioden austrocknet, waren daher von vornherein ausgeschlossen.

Als Alternativen kamen in Frage: eine flächige Intensivbegrünung, welche den Staub bindet, oder eine glatte Oberfläche, welche möglichst keinen Staub ansetzt. Aus Kosten-



#### Nacktdachsystem

- Lineare mechanische Befestigung mit Sarnafil-T-Band abgedeckt
- Abdichtung Sarnafil TS 75-25
- Wärmedämmung aus Sarnatherm T 120 mm
- bituminöse Dampfsperre
- Betonelementdecke im Gefälle

Das Nacktdach ist eine Konstruktion aus Dampfsperre, Wärmedämmung und Abdichtung ohne Schutz- und Nutzschicht. Bei diesem Warmdachsystem wird die Abdichtung frei bewittert und deshalb extrem stark beansprucht, zum Beispiel durch

Ozon, Hagelschlag, Temperaturunterschiede von einigen zehn Grad zwischen Tag und Nacht. Die Norm SIA 280 verlangt deshalb spezielle Prüfungen für frei bewitterte Kunststoffdichtungsbahnen. Sarnafil TS 75-25 ist 2,5 mm stark und mit einem Polyestergerüstgewebe armiert, was ihm grosse mechanische Widerstandsfähigkeit verleiht. Es erfüllt alle Vorgaben der SIA-Normen.

Bei der mechanischen Befestigung werden Punktbefestigung und lineare mechanische Befestigung unterschieden. Das lineare System, welches bei Sulzer angewendet wurde, bietet Vorteile aufgrund der zentralen Belastung der Befestigungsmittel aus Stahlprofilsschienen und Schrauben. Entlang den Dachrändern und bei den Gebäudedecken ist wegen der höheren Windsogbelastungen eine engere Anordnung der Befestigungsschienen nötig.

gründen konzentrierte man sich auf die Varianten mit glatter Oberfläche. Die lange Erfahrung mit Kunststoffen allgemein und mit Nacktdächern im speziellen und die intensive Betreuung durch die Sarnafil AG haben schliesslich den Ausschlag für das mechanisch befestigte Nacktdach mit Sarnafil T gegeben.

Die total rund 10 000 m<sup>2</sup> Dachfläche setzen sich zusammen aus dem Bürogebäude (ca. 1000 m<sup>2</sup>) und dem Fabrikationsgebäude (ca. 9000 m<sup>2</sup>). Das notwendige Gefälle für die Abführung des Oberflächenwassers wurde beim Fabrikationsgebäude bereits bei der Tragkonstruktion (betonierte Deckenelemente) be-

rücksichtigt. Aus brandschutzechnischen Gründen musste die Hauptdachfläche mittels Brandabschottungen in neun Felder von ca. 1000 m<sup>2</sup> unterteilt werden.

Tagesabschlüsse liessen sich dank der Bitumenverträglichkeit von Sarnafil T sehr einfach ausführen: die Kunststoffdichtungsbahn wurde direkt auf die bituminöse Dampfsperre verklebt. Die Verlegung der gesamten Dachfläche mit allen Durchdringungen, An- und Abschlüssen dauerte ca. zwei Monate.

*Sarnafil AG  
6060 Sarnen  
Tel. 041/66 99 66*

## Breites Sortiment an Holztreppen

Eine gute Holztreppe muss formschön sein, bequem begehbar und zeitlos raumgestaltend. Klar, dass der Treppenhersteller zur Erfüllung dieser hohen Ansprüche ein grosses entwicklungs- und konstruktionstechnisches Wissen sowie reichlich Erfahrung in der Realisation dieser stockwerkverbindenden Einrichtungen mitzubringen hat.

Die Keller Treppenbau AG in Schönbühl plant und baut seit Jahrzehnten massive Holztreppen in den verschiedensten Ausführungen. Gemütliche Wangentreppen, stilvolle Spindeltreppen oder die sensa-

tionell freitragenden Treppen sind mit den passenden Geländern genau nach Mass erhältlich. Die Oberflächen werden naturbelassen, gebeizt oder weiss lasiert geliefert, je nach individuellem Wunsch. Die Endversiegelung mit umweltfreundlichem Wasserlack schützt auch extrem beanspruchte Oberflächen dauerhaft und wirksam.

Ein repräsentativer Querschnitt durch das breite Herstellungsprogramm der Firma Keller ist ständig in den Treppenstudios, den Dauerausstellungen für Interessierte, am Hauptsitz in Schönbühl sowie in den Filialen in Lenzburg und Bergdietikon ausgestellt.

*Keller Treppenbau AG  
3322 Schönbühl  
Tel. 031 859 23 13*

## Weg-Zeit-Diagramme unter Windows

ZeitWege 2.0 ist eine Projektplanungs-Software unter Windows zum Erstellen von Weg-Zeit-Diagrammen, z.B. im Bereich Eisenbahn-, Strassen- und Pipelinebau. Das mitgelieferte Programm OpenDraw erlaubt das Hinzufügen beliebiger anderer Elemente zu einem ZeitWege-Diagramm. ZeitWege 2.0 ermöglicht den Datenaustausch mit vielen Terminplanungs-Programmen.

Mit ZeitWege 2.0 bietet Graphitti Software ein Projektplanungsinstrument an, das für langgestreckte Bauwerke ideal ist. Damit können Weg-Zeit-Diagramme zur graphischen Darstellung des geplanten und aktuellen Baufortschritts erstellt werden. Die Aktivitäten der Projekte werden mit Linien und Blöcken als Funktion von Weg und Zeit dargestellt. Auf diese Weise erhält der

Benutzer durch das ZeitWege-Diagramm eine genaue Übersicht über den aktuellen Status des Bauprojektes.

Die neue Version 2.0 bietet sowohl einen vereinfachten Import von Daten aus Terminplanungssystemen als auch umfangreichere Möglichkeiten graphischer Darstellungen einzelner Aktivitäten an. Mit dem Grafikprogramm OpenDraw 2.0 können zusätzlich Texte, Illustrationen und Symbole eingefügt und bearbeitet werden. Die Integration der Terminplanungsdaten aus Tabelle oder Datenbanken macht die Erstellung von ZeitWege-Diagrammen einfach und effizient. Besonders vorteilhaft erweist sich ZeitWege 2.0 bei Aktualisierungen von Diagrammen, da Korrekturen direkt in den Planungsdaten geändert werden und Ergebnisse unmittelbar auf dem Diagramm sichtbar sind.

*Graphitti Software GmbH  
Bunsenstrasse 15  
64293 Darmstadt  
Tel.: 0049/6151/894874*

## 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

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

#### Redaktoren

Alois Schwager, Dr. phil. I, Redaktionsleiter  
Paul Lüchinger, Dr. sc. techn., dipl. Ing. ETH/SIA  
Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH / SIA  
Brigitte Honegger, Architektin

#### Redaktioneller Mitarbeiter

Richard Liechti

#### Korrespondenten

Matthias Ackermann, dipl. Arch. ETH/SIA (Städtebau)  
Thomas Glatthard, dipl. Kulturing. ETH/SIA (Raumplanung/  
Umwelt)  
Erwin Hepperle, Dr. iur. (öffentliche 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.

#### Abonnemente

	<b>Schweiz:</b>	<b>Ausland:</b>
1 Jahr	Fr. 220.-	Fr. 235.-
Einzelnummer	Fr. 8.50 plus Porto, inkl. MWST	

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

Bestellungen für Abonnemente sowie Adressänderungen von Abonenten 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: 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-Casserate Tel. 091 / 52 87 34 Fax 091 / 52 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:

1 Jahr	<b>Schweiz:</b> Fr. 145.-	<b>Ausland:</b> Fr. 158.-
Einzelnummer	Fr. 8.50 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



für topgesteuerten Rauchzug

**SIRIUS**  
**Kaminhut**

Info:  
Ohnsorg Söhne AG  
Knonauerstrasse 5  
6312 Steinhausen  
Telefon 042/411171  
Telefax 042/411500

**VGZ**

VERMÖGENSVERWALTUNGS  
GESELLSCHAFT  
ZÜRICH

**STATIK** ist Ihre,  
**DYNAMIK** unsere Stärke!

Darum vertrauen uns seit über 20 Jahren private und institutionelle Anleger ihr Vermögen zur Verwaltung an. Besprechen Sie mit uns, wie Ihr Kapital für Sie arbeiten kann.

VGZ, Freiestrasse 178, 8032 Zürich, Tel. (01) 382 09 09, Fax (01) 382 08 80

## Stellen- und Gelegenheits-Anzeigen

# Tarif 1995

Ermässigter Preis für Stellengesuche

#### Stellenangebote und Ausschreibungen

1/1-Seite	185x260 mm Fr. 2000.-
1/2-Seite	90x260 mm 185x128 mm Fr. 1055.-
1/3-Seite	90x172 mm 185x84 mm Fr. 730.-
1/4-Seite	90x128 mm 185x 62 mm Fr. 550.-
1/6-Seite	90x84 mm 185x40 mm Fr. 425.-
1/8-Seite	90x62 mm 185x29 mm Fr. 330.-
1/12-Seite	90x40 mm Fr. 235.-
1/12-Seite (Stellengesuche)	90x40 mm Fr. 195.-
1/16-Seite	90x29 mm Fr. 175.-
1/16-Seite (Stellengesuche)	90x29 mm Fr. 145.-
1/24-Seite	90x21 mm Fr. 115.-

Chiffregebühr Fr. 10.-, Ausland Fr. 20.-

**Anzeigenschluss:** Mittwoch der Vorwoche, 10 Uhr

#### IVA AG für internationale Werbung

8032 Zürich, Mühlebachstrasse 43  
Telefon 01/251 24 50, Telefax 01/251 27 41, PC 80-32735-5

#### Filiale:

1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, Telefon 021/647 72 72,  
Fax 021/647 02 80