

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113 (1995)
Heft: 33/34

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: 16.05.2025

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

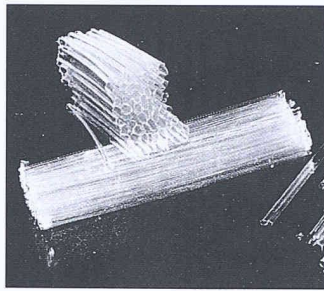
Neue Produkte

Transparente Wärmedämmung

Die transparente Wärmedämmung (TWD) eröffnet neue Perspektiven im Energie- und Lichtfassadenbau. Heute stehen drei Anwendungsmöglichkeiten im Vordergrund: die passive Sonnenenergienutzung, der Einsatz als effektvolles Lichtelement und die Dämmung von Warmwasserkollektoren. Bei der Entwicklung effizienter TWD-Technologien nimmt die Ernst Schweizer AG seit vielen Jahren eine führende Rolle ein.

Scheinbar widersprüchliche Anforderungen wie Lichtdurchlässigkeit und moderne Dämmtechnik werden mit der transparenten Wärmedämmung erfüllt. Kernstück der TWD-Elemente ist ein hochwertiger Kunststoff in röhren- oder wabenförmiger Struktur. Dank neuentwickelten Modulen werden die Anwendungsmöglichkeiten immer breiter. Sowohl im Mittelland als auch im voralpinen Gebiet wurden bereits verschiedene TWD-Gebäude realisiert oder sind in Planung. Begleitmessungen werden im Laufe der nächsten Monate aufschlussreiche Daten liefern.

Markante Energiegewinne und höherer Raumkomfort sind die Hauptvorteile passivsolare TWD-Fassadenelemente. Neu entwickelt hat Schweizer industriell vorgefertigte Module, welche die Investitionskosten halbieren und im Ver-



Diese filigranen und durchsichtigen Röhren sind das Kernstück einer neuen Energie- und Fassadentechnologie: Transparente Wärmedämmung lässt Licht gut passieren und wirkt gleichzeitig als Klimabarriere und Gestaltungselement

gleich mit hochwertigen Isolationsystemen konkurrenzfähig sind. Im voralpinen Gebiet auf der Hundwiler Höhe sind 50 m² der neuen Fassadenmodule im Einsatz. Leistungsmessungen werden unter anderem zeigen, ob in solch höheren Lagen auf einen Sonnenschutz zur Vermeidung einer Überwärmung der Räume im Sommer verzichtet werden kann.

Dass auch im Mittelland hohe Energiegewinne möglich sind, beweist ein Niedrigenergiehaus in Ormalingen BL. Hier wurden 40 m² TWD direkt in ein Pfosten-Riegel-System eingebaut und dabei auch die Fenster integriert. Das Resultat: eine energetisch wie gestalterisch überzeugende Fassadenlösung.

Um eine Überhitzung in der warmen Jahreszeit zu vermeiden, müssen TWD-Fassaden normaler-

weise beschattet werden. Verschiedene Systeme stehen zur Wahl. Aber sind fixe Lamellen oder bewegliche Rollos die optimale Lösung? Antworten wird die Untersuchung am oben erwähnten Einfamilienhaus in Ormalingen bringen. Erstmals werden hier an einem bewohnten Objekt zwei Beschattungssysteme verglichen. Zwischenresultate zeigen, dass beispielsweise bei beiden Beschattungsarten die Energiebilanz über die Heizperiode immer gewinnbringend ist.

Angenehmes Licht zum Arbeiten, mehr Licht zum Wohnen und trotzdem - dank guter Wärmedämmung - ein komfortables Raumklima genießen: Wünsche, welche die transparente Einsatzvariante des passivsolaren TWD-Elementes erfüllt. Anstelle der Absorberplatte wird hier eine Glasscheibe eingesetzt. So wird das Tageslicht besser genutzt, das Licht auch in die Tiefe des Raumes gestreut, und starke Kontraste werden aufgehoben. Zu den Referenzobjekten gehören das neue WWF-Gebäude in Zürich und das Paul-Scherrer-Institut in Villigen, wo rund 320 m² TWD-Module transparent eingesetzt sind.

Spezielle Lichteffekte lassen sich auch mit einem weiteren Produkt von Schweizer erzielen: Das Glasbauelement mit transparenter

Wärmedämmung löst das traditionelle Gussglas ab. Dieses vermochte aufgrund seiner ungünstigen Wärmedämmfähigkeit heutigen Ansprüchen nicht mehr zu genügen. Das neue TWD-Glasbauelement besteht aus zwei mit einem Isoliersteg verbundenen und mit transparentem Material gefüllten Gussgläsern. Die Montage erfolgt in einem isolierenden Leichtmetallrahmen. Mit diesen Modulbausteinen realisierte Lichtwände eignen sich für grossflächige Industrieverglasungen ebenso wie für Treppenhäuser.

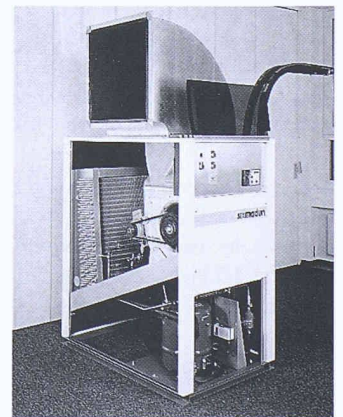
Sonnenkollektoren für die Brauchwassererwärmung - vorwiegend auf dem Dach montiert - sind allgemein bekannt. Mehr Wärme für Heizung und Warmwasser lässt sich jedoch mit Fassadenkollektoren gewinnen, welche anstelle der üblichen Glasabdeckung mit transparenter Wärmedämmung ausgerüstet sind. Zu den realisierten Beispielen gehören eine Wohnsiedlung in Wädenswil und das legendäre Heureka-Haus. Hier bringt die transparente Wärmedämmung nicht nur eine deutliche Steigerung der Energieerträge, sondern schützt auch bei Kälteeinbrüchen und macht so Frostschutzmittel überflüssig.

Ernst Schweizer AG
8908 Hedingen
Tel. 01/763 61 11

Neue Six-Madun-Wärmepumpen erfolgreich getestet

Im Wärmepumpen-Testzentrum Töss (WPZ) sind zwei Modelle der wichtigsten Baureihen der Six-Madun-Wärmepumpen erfolgreich getestet worden: Die auch monovalent einsetzbare Luft-/Wasser-Wärmepumpe mit 8,6 kW Heizleistung (L2/W 35 °C) und die Sole/Wasser-Maschine für Erdsonden-Wärmepumpenanlagen mit einer Heizleistung von 13,3 kW (SO/W 35 °C).

Die Luft-/Wasser-Wärmepumpe zeichnet sich vor allem durch eine über alle Einsatzgebiete sich hinziehende hohe Arbeitszahl aus, welche noch bei -7 °C Aussenluft den guten Wert von über 2 aufweist und bei 5 der publizierten Prüfpunkte die Arbeitszahl 3 zum Teil wesentlich übersteigt. Dank der grossen Wirtschaftlichkeit dieser neuen Luft-/Wasser-Wärmepumpen werden diese immer häufiger als kostengünstiges monovalentes Heizsystem eingesetzt. Die kompakte Bauweise mit anschlussfertigem Einbau aller Steuer-, Regel- und Bedienungselemente im Fronttableau, die nach oben wegführen-



Die neuen Six-Madun-Wärmepumpen zeichnen sich durch kompakte Bauweise, anschlussfertige Bedienungstableaus und optimale Schalldämmung aus

den Installationsanschlüsse sowie die extrem geräuscharme Betriebsweise dieses Gerätes tragen zur Beliebtheit beim Planer und Bauherrn bei.

Six Madun AG
4450 Sissach
Tel. 061/975 51 11



40 m² transparente Wärmedämmung (TWD) im Pfosten/Riegel-System sind das Kernstück dieses Niedrigenergiehauses in Ormalingen BL. Zusammen mit den Fenstern ergibt sich eine komplette, einwandfrei gestaltete Fassade, die mit dem Anerkennungspreis

«bestintegrierte Solaranlage» ausgezeichnet wurde. Im Rahmen eines Bundesprojektes werden hier ausführliche Begleitmessungen durchgeführt. Zwischenresultate zeigen, dass die Energiebilanz der TWD-Fassade immer positiv ist

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. (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.

Abonnemente

1 Jahr
Einzelnummer

Schweiz:

Fr. 220.-
Fr. 8.50 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 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-Cassarate
Tel. 01 / 251 24 50	Tel. 021 / 647 72 72	Tel. 091 / 52 87 34
Fax 01 / 251 27 41	Fax 021 / 647 02 80	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
Einzelnummer

Schweiz:

Fr. 145.-
Fr. 8.50 plus Porto, inkl. MWST

Ausland:

Fr. 158.-

SIA-Generalsekretariat

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

hochuli Metallbau

Fenster, Türen und Tore
für Neubauten und Altbausanierungen
Aluminium-Faltwände
Schaufensteranlagen in Stahl und Leichtmetall
Anschlagkästen
rauchdichte Abschlüsse
Falttore
allgemeine Schlosserarbeiten

8556 Wigoltingen 054 63 13 69

ZUSAMMEN – WIRKEN

Kleines Architekturbüro in St. Gallen, dipl. Architekt ETH/SIA (39)

sucht Kontakt zu Architekturbüro oder engagiertem Architekten zwecks Zusammenschluss, Partnerschaft oder anderer Form der gemeinsamen Arbeit.

Im Vordergrund steht das «Zusammenlegen von Kräften» mit dem Ziel einer befruchtenden Zusammenarbeit im Entwurf zusammen mit einem stärkeren wirtschaftlichen Auftreten.

Haben Sie ähnliche Interessen. Wir sollten darüber reden.

Ihre Zuschrift unter Chiffre SIA 39904 an IVA AG, Postfach, 8032 Zürich werde ich gerne beantworten.

Infolge Geschäftsaufgabe

CRB-NPK Gesamtwerk (d)

günstig zu verkaufen.

Tel.: 038 24 12 20, Fax: 038 24 15 20

**Ständige
Wiederholung
verschafft
Ihren Inseraten
die erforderliche
Wirkung!**