

GLAS



# GLAS

Architektur und Technik

E 13910  
Dezember  
2007  
Januar  
2008

www.glas-online.de D 9 € A 10,40 € CH sFr 17,60



6/2007

Wohnzusammenhänge

**Impressum**

ISSN 0949-2720

Herausgeberin: Katja Kohlhammer

Verlag: Konradin Medien GmbH  
Ernst-Mey-Str. 8,  
70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany  
Telefon +49 (0) 711/ 75 94 - 0,  
Telefax +49 (0) 711/ 75 94 - 390

Geschäftsführung: Katja Kohlhammer, Peter Dilger

Verlagsleitung: Ralph Lindner

Chefredakteur:  
Prof. Jürgen Braun, Dipl.-Ing., Architekt  
Redaktion: Dipl.-Ing. Stephan Birk, Architekt  
Tel. -519, Fax -397  
Layout: Vera Müller, Tel. -469

Anzeigenleitung: Bettina Mayer  
Anzeigenverkaufsleitung:  
Marianne Hipp, Tel. -429, Fax -399  
Anzeigenservice: Annemarie Olender,  
Tel. -319, Fax -399  
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 13  
vom 1.10.2007.

Abonnementbetreuung, Probehefte,  
Einzelverkauf, Adressänderungen:  
GLAS-Leserservice  
Presseservice Güll GmbH  
Heuriedweg 19, 88131 Lindau  
Tel. (01805) 260167, Fax (01805) 260168

Vertrieb: Albrecht Bornschein

2007/13. Jahrgang  
Erscheinungsweise: 6 x jährlich  
Bestellungen über Verlag und Buchhandel.  
Bezugspreise: Jahresabonnement  
Inland € 52,20 (inkl. Versand und MwSt.),  
Ausland € 58,20 / sFr 99,60 (inkl. Versand)  
Für Studenten mit Nachweis:  
Inland € 33,60 (inkl. Versand und MwSt.),  
Ausland € 39,50 / sFr 70,50 (inkl. Versand)  
Einzelheft: € 9,00 (Ausland € 10,40 / sFr 16,60)

Kombi-Abonnement mit db deutsche bauzeitung  
(12 Hefte db + 6 Hefte GLAS) möglich.

Bezugszeit: Das Abonnement kann erstmals vier  
Wochen zum Ende des ersten Bezugsjahres ge-  
kündigt werden. Nach Ablauf des ersten Jahres  
gilt eine Kündigungsfrist von jeweils vier Wochen  
zum Quartalsende.  
Bei Nichterscheinen aus technischen Gründen oder  
höherer Gewalt entsteht kein Anspruch auf Ersatz.

Gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des  
Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar.  
Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine  
Gewähr. Alle in Glas erscheinende Beiträge sind  
urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch  
Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen,  
gleich welcher Art, nur mit schriftlicher Genehmi-  
gung des Verlages.  
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Stuttgart.

Druck: Konradin Druck GmbH,  
Leinfelden-Echterdingen  
Printed in Germany

© 2007 by Konradin Medien GmbH,  
Leinfelden-Echterdingen

**Konradin**  
MEDIENGRUPPE



**EN65 – Flexibles Wohnen in Stuttgart**  
SFA, Simon Freie Architekten, Stuttgart



**Kaiserstraße 44, Heilbronn**  
müller.architekten, Heilbronn



**Wohn- und Geschäftshaus Falken**  
CH-Baden  
Burkard Meyer Architekten BSA, CH-Baden



**Haus am Hang in Stuttgart**  
Lohrmannarchitekt, Stuttgart

**Editorial** 4

**Report** 6  
Unter den prämierten Fassaden beim  
Deutschen Fassaden-Preis 06/07: „Scho-  
kohaus“ und Essener Polizeipräsidium

**EN65 – Flexibles Wohnen** 10  
**in Stuttgart**  
Architekten:  
SFA, Simon Freie Architekten,  
Stuttgart

**Kaiserstraße 44, Heilbronn** 18  
Architekten:  
müller.architekten, Heilbronn

**Wohn- und Geschäftshaus Falken** 24  
**CH-Baden**  
Architektur:  
Burkard Meyer Architekten BSA,  
CH-Baden

**Haus am Hang in Stuttgart** 32  
Architekt:  
Lohrmannarchitekt, Stuttgart  
Holger Lohrmann

**Wohnhaus Bellevuestraße 30, Bern** 38  
Architektur:  
Frank Geiser / Spreng + Partner /  
Rolf Mühlethaler, Bern

**Technik**  
„Haus der Begegnung“, Berlin 48

Die Glasfassaden der 50  
Pestalozzischule, Schwäbisch Gmünd

**Informationen – Produkte** 46

Titelbild:  
Wohnhaus Bellevuestraße 30, Bern  
Foto: Sacha Geiser, Liebefeld / Bern

## Die Glasfassaden der Pestalozzischule Schwäbisch Gmünd

Architekten:  
Klaiber + Oettle Architekten  
und Ingenieure,  
Schwäbisch Gmünd  
Projekt- und Bauleitung:  
Martin Oettle  
Mitarbeit: Markus Weller  
Bauherr:  
Stadt Schwäbisch Gmünd  
Projektsteuerung:  
Gisela Bader, Hermann Ocker  
Fassadeningenieur:  
graf ingenieure,  
Schwäbisch Gmünd  
Dr. Jürgen Graf  
Prüfingenieur:  
Dr. H. U. Hottmann,  
Schwäbisch Gmünd  
Ausführung Fassaden:  
Stahl-Glas-Fassade:  
Woschko Winlite GmbH,  
Weinsberg  
Holz-Glas-Fassade:  
Fa. Molter, Bautzen  
Fa. Krazer, Schwäbisch Gmünd  
Farbglassfolien:  
Sanco Lamex Colordesign  
Vanceva Color

Fotos: Matthias Wassermann,  
Schwäbisch Gmünd

Die Anpassung des Bildungssystems an zeitgemäße Lernformen hat zur Folge, dass die bestehenden Schulgebäude nicht den adäquaten Raum für diese neuen Schulkonzepte bieten; so auch die Pestalozzischule, eine Förderschule in Schwäbisch Gmünd, die zur Ganztageschule erweitert wurde.

### Ganztageschule

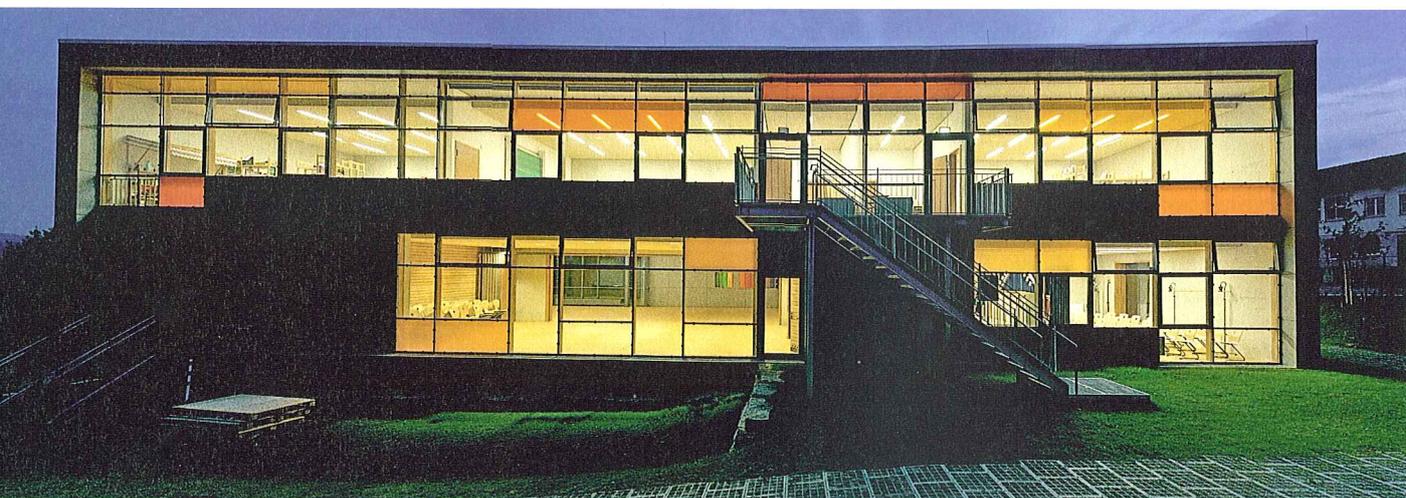
Um die benötigten Räume für einen Ganztagesbetrieb zu schaffen, wurden dem bestehenden Gebäudekomplex der Pestalozzischule neue Räume angedockt. Ein neuer Gebäudekubus mit Räumen, die für schulische und sozialpädagogische Bedürfnisse genutzt wird, ist durch einen attraktiven, zweigeschossigen Aufenthaltsbereich, die „Glashalle“, mit den Bestandsräumen verbunden. Die Glashalle bildet das Zentrum des neuen Ganztagesbereiches. Die Galerieszituation und die Transparenz zu den Schulhöfen ermöglichen Begegnung und Kommunikation. Die Mensa im Erd-

geschoss und die Rückzugsbereiche, wie Schülerbibliothek und Stillarbeitsraum im Obergeschoss, sind wichtige Elemente im Konzept des Freizeit- und Lebensraumes Ganztageschule. Die Erweiterung des „Lernraumes“ zum „Lebensraum“ bedingt einen neuen Umgang mit Natur und Umgebung. Der ansprechende Landschaftsraum mit seinem einzigartigen Blick auf das Panorama der Schwäbischen Alb mit den vorgelagerten Kaiserbergen bietet ideale Voraussetzungen für dieses Konzept. Die Öffnung zur Natur und der Bezug zur Landschaft wurden zum Hauptthema des Entwurfs und zur Gestaltungsleitlinie für die Fassadenentwürfe. Im Außenbereich setzt sich die Überdachung der Glashalle weit ausladend fort. Hier befinden sich weitere, für die Ganztageschule wichtige geschützte Spiel- und Aufenthaltsbereiche mit der Möglichkeit zum Unterricht im Freien. Im Erdgeschoss des Gebäudekubus befinden sich die Ver-

teilerküche, ein Mehrzweckraum und ein Rhythmikraum mit Umkleidebereichen für den Sportunterricht. Der Rhythmikraum ist über eine flexible Trennwand zum Foyer der Glashalle zu öffnen. So kann das vergrößerte Foyer für außerunterrichtliche Schulveranstaltungen und Feste genutzt werden.

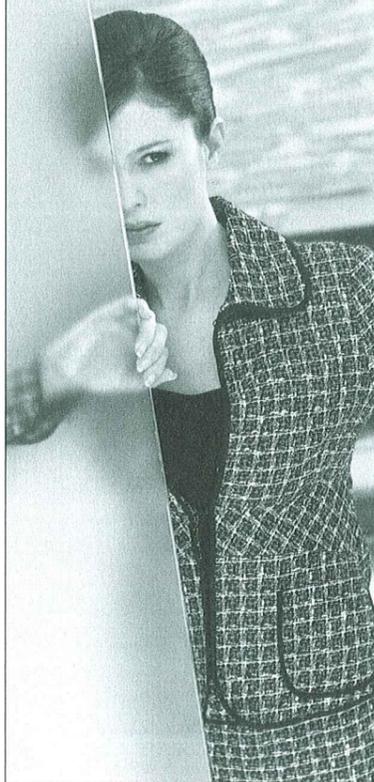
### Fassadenkonzept

Um die Klassenzimmer des Neubaus mit den Bestandsräumen in Einklang zu bringen, wurde der lang gezogene Gebäudekubus mit einer Holz-Glas-Fassade versehen. Der große Gemeinschaftsraum mit seiner Glasfassade wurde als reine Stahlkonstruktion konzipiert. Die Verglasung ist die aufgelöste Grenze zwischen Innen und Außen und an dieser Stelle bot sich die Möglichkeit, durch Farbakzente die Atmosphäre zu prägen. In Verbindung mit dem Sonnenlicht erzeugt die gelb-orange Glasgestaltung in den Schulräumen einen Eindruck verspielter Heiterkeit





## GLAS INSPIRATIONEN



ENTDECKEN Sie eine neue, faszinierende Welt mit unendlichen Möglichkeiten aus Glas.

- Fassadenverglasung
- Brüstungsverglasung
- Ganzglas-Anlagen
- Schiebetürensysteme
- Glas-Trennwandsysteme
- Gebogenes Glas
- Sanitäransstattungen
- Begehbare Glas
- Fotosiebdruk auf Glas und vieles mehr.

www.sprinz.eu

**SPRINZ**  
LEBEN MIT GLAS

Postfach 2148 · D-88192 Ravensburg  
TEL +49 751 379-0 · FAX +49 751 379-62  
E-MAIL info@sprinz.eu

### Beilagenhinweis

Der Gesamtauflage dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma

**Fachhochschule Augsburg** bei,

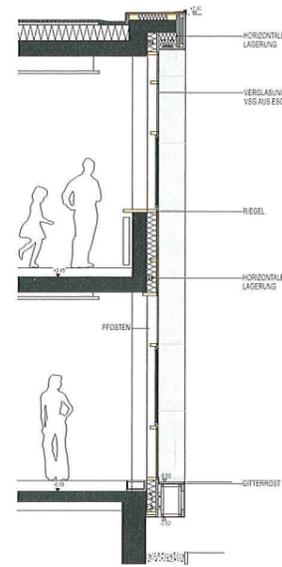
einer Teilaufgabe ein Prospekt der Firma

**ECON TEL Telefonmarketing & Training GmbH, Münster**

Wir bitten unsere Leser um Beachtung.

**kon-ad**  
einfach sicher.

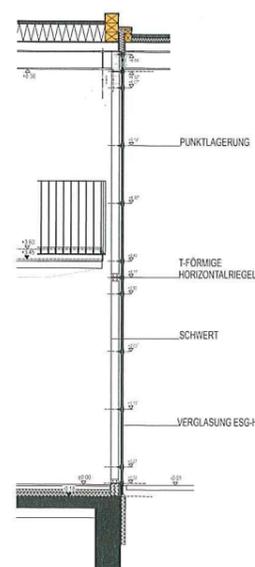
Informationen zur digitalen Anzeigenübermittlung unter [www.kon-ad.de](http://www.kon-ad.de)



Fassadenschnitt  
Holz-Glas-Fassade

paare in ihrer horizontalen Lage fixiert. Die vertikalen Stahlschwerter sind um 3cm von der Verglasungsebene zurückgesetzt, um die Leichtigkeit der Fassade zusätzlich zu betonen. Rechteckige Abstandshalter zwischen Verglasung und Fassadenkonstruktion dienen sowohl zur Winddruck- als auch zur Windsogsicherung. Abstand und Größe der punktförmigen Randklemmungen wurden so gewählt, dass keine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich war. In [1] ist festgelegt, dass der Abstand der Punkt Lagerung von den freien Glas-ecken maximal 300 mm, die Glaseinstandtiefe mindestens 25 mm und die glasüberdeckende Klemmfläche je Halterung mindestens 1000 mm<sup>2</sup> betragen muss. Die gewählten Randklemmhalter mit b/l = 50/70 mm berücksichtigen sowohl diese Anforderungen als auch die Wahl einer Glasfugenbreite von 20 mm.

Glas ist sprödbrechend, d.h. sein mechanisches Verhalten ist elastisch ohne Plastizierungsmöglichkeiten. Rissbildungen im Glas werden durch lokale Zugspannungsspitzen hervorgerufen, die an Kantenausbrüchen, Kerben oder am Rissgrund von



Fassadenschnitt  
Stahl-Glas-Fassade

Kratzern entstehen. Im lastbeanspruchten, punktgehaltenen Glas entstehen im Auflagerbereich der Punkthalter lokale Zugspannungskonzentrationen, von denen aus ein Glasbruch möglich ist. Punktgehaltene Gläser werden daher thermisch vorgespannt, um Druckeigenspannungen in den Glasoberflächen zu erzeugen. [1] fordert die Verwendung von Verbund-sicherheitsgläsern (VSG) aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder aus teilvorgespanntem Glas (TVG). Aus Kostengründen wurden für die Isoliergläser heißgelagerte Einscheiben-Sicherheitsgläser (ESG-H) verwendet (Aufbau von außen nach innen: 8 mm ESG-H/18 mm SZR/6 mm ESG-H). Da die punkt- und liniengelagerte Vertikalverglasung nicht in den Geltungsbereich der DIN 18 516 Teil 4 (siehe [2]) fällt, musste beim Landesamt für Bautechnik Baden-Württemberg eine ZiE beantragt werden. Diese wurde unter der Voraussetzung, dass die Montage der Verglasung fremdüberwacht wurde, erteilt.

Bei der Montage wurde insbesondere auf die Übereinstimmung mit den Werkplänen, die Unversehrtheit der Glaskanten, den seiten-



richtigen Einbau der Verglasung und die Vermeidung von Glas-Glas-Kontakten bzw. Glas-Stahl-Kontakten geachtet. Die Glasfugen wurden abschließend innen durch Dichtungsprofile und außen durch structural glazing sealant silicone geschlossen.

**Holz-Glas-Fassade:** Die 8 m hohe und 30 m lange Holz-Glas-Fassade wurde als Pfosten-Riegel-Fassade realisiert. Die Fassade ist nicht eingeschossig auf den Stahlbetondecken aufgesetzt, sondern

dem zweigeschossigen Schulgebäude vorgelagert. Die Pfosten spannen dadurch zweifeldrig über die gesamte Fassadenhöhe. Sie tragen die horizontalen Fassadenlasten in die drei Stahlbetondecken, die vertikalen Lasten nur in die untere Stahlbetondecke ein. Die Riegel spannen einfeldrig zwischen den Pfosten. Die Verbindungen sind unsichtbar ausgeführt. Um die Hauptabtragung über die Pfosten hervorzuheben, sind die Riegel gegenüber den Pfosten deutlich zurückgesetzt eingebaut.



Pfosten und Riegel aus Lärchenholz sind 50 mm starke Brett-schichtholzträger, die Pfosten sind 160 mm und die Riegel sind 105 mm hoch. Die Verglasung wurde wie bei der Stahl-Glas-Fassade durch Randklemmhalter an die Tragkonstruktion fixiert, die Glasfugen mit structural glazing sealant silicone vergossen. Unter Beachtung von [1] wurde für die Verglasung VSG aus ESG verwendet. Planung und Bau der Glasfassaden waren eng verknüpft mit den Anforderungen des Gebäudekomplexes

als Ganztages-schule. Transparenz und Filigranität standen im Vordergrund des Entwurfs.

Dr. Jürgen Graf

[1] Landesstelle für Bautechnik Baden-Württemberg: Bekanntmachung über den Verzicht auf Zustimmung im Einzelfall vom 03.12.2003  
[2] DIN 18 516-4: Außenwandbekleidungen, hinterlüftet; Einscheiben-Sicherheitsglas; Anforderungen, Bemessung, Prüfung. Ausg. 02/1990



## CriSamar® STEP

Das Glas mit hervorragender Anti - Rutsch Eigenschaften

Die Linie CriSamar® STEP reproduziert industrielles Design auf geätztes Glas und erreicht hier eine effektive Rutschhemmung.

Diese Neue Linie besteht aus sechs Designs in zwei Varianten, Satin und Transparent. Beide Varianten zeigen Lösungen der Rutschhemmung in der Ultramodernen und Professionellen Anwendung von Glas.

Durch Ihre hohe Widerstandskraft gegen Kratzer und Verschmutzungen, eignet sich CriSamar® STEP, mit alle seinen Oberflächen, für die Anwendungen für den Aussen- als auch für den Innenbereich. Ideal für Treppen, Übergänge und Böden.

Die Gläser von SEVASA geben hohe Lichtdurchlässigkeit und Eleganz in der einzigartigen Eigenschaft für Ihre Projekte in der Gründung von einzigartigen Räumen.

Test über die Rutschhemmung liegt vor



www.sevasa.com  
info@sevasa.com  
T. +34 938 280 333

**SEVASA**  
VIDRIO EN ARQUITECTURA Y DECORACIÓN