

Inhaltsverzeichnis

Vorwort V

Bauten und Projekte

Nachhaltige Fassadensysteme – Beispiele aus Forschung und Praxis 1
Lucio Blandini, Giulia Peretti, Florian Starz

ONE FORTY WEST – Hybrid-Design-Tower in Frankfurt 13
Jürgen Einck

Die Gebäudehülle in der Kreislaufwirtschaft und die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen 27
Laura Craft, Christian Müller, Stefan Marinitsch

Maximale Transparenz – Messeturm Frankfurt 39
Alexandra Mrzigod, Mirjam Kleinstück, Florian Starz, Roland Bechmann, Steffen Feirabend, Stefan Kloker, Peter Eckardt, Martien Teich

Die Glasstrukturen der Aussichtsplattform „Edge“ 49
Michael Stein, Eoin Casserly

„GES-2“ Moskau – Verwandlung vom Kraftwerk zur Stätte für Kunst und Kultur – Ein Treffen von historischer Bausubstanz mit modernem Stahl-/Glasbau 61
Stefan Zimmermann, Felix Schmitt

Zwinger Dresden: 1.392 System-Isoliergläser mit speziellen Anforderungen 71
Katja Gerlach

Revitalisierung der Fassade am Commerzbank-Hochhaus Düsseldorf 81
Annalena Stetter, Martin Spoida, Birgit Fröhlich, Michael Engelmann

Bemessung und Konstruktion

Nationale Glasbaunormung – Überarbeitung von DIN 18008 Teile 3, 4 und 5 91

Geralt Siebert

Transparente Gebäudehüllen in Gebieten mit hohen seismischen Anforderungen 103

Matthias Oppe, Roman Schieber, Thimeo Fildhuth, Stefanie Grün

Tragverhalten und Einsatz breiter SG-Silikonverklebungen 117

Thimeo Fildhuth, Florian Scheible, Andreas Luible, Raphael Walach

Design, Engineering und Montage von Glaskonstruktionen in Kanada 129

Martien Teich

Beitrag zur Ermittlung von Temperaturen in Dreischeiben-Isolierverglasungen infolge solarer Einstrahlung 135

Elena Fleckenstein, Paulina Bukieda, Sebastian Rücker, Frank Fischer, Bernhard Weller

Bauordnungsrechtliche und konstruktive Anforderungen für bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV) 149

Frank Ensslen, Tilmann E. Kuhn

Entwicklung von Absturzsicherungen aus Glas – die Evolution eingespannter Brüstungen 165

Geralt Siebert, Barbara Siebert

Forschung und Entwicklung

N46 – Tageslichtlenkung aus Dünnglas 179

Jürgen Neugebauer, Marco Baumgartner

Potenzial von Künstlicher Intelligenz im Bereich von Gebäudehüllen 187

Michael A. Kraus, Michael Drass, Jens Schneider

Klebstoffauswahl zur Realisierung eines geklebten Randverbunds für flüssigkeitsgefüllte Isolierverglasungen 197

Alina Joachim, Felix Nicklisch, Marius Wettlaufer, Bernhard Weller

Intelligenter Silikonklebstoff zur visuellen Schadensdetektion für tragende Stahl-Glas-Verbindungen 215

Mascha Baitinger, Martin Kahlmeyer, Anett Müller, Lars Dähne, Moritz Pritz, Tino Riske,

Dennis Kaden, Sarah Eckhardt, Christin Koch

Numerische Simulation hyperelastischer Klebverbindungen unter Berücksichtigung eines neuartigen Materialmodells 231

Benjamin Schaaf, Carl Richter, Markus Feldmann, Elisabeth Toups, Jaan Simon, Stefanie Reese, Robert Seewald, Alexander Schiebahn, Uwe Reisingen

Auslegung von Photovoltaik-Warmfassaden mit Phasenwechselmaterialien (PCM) 243

Christian Popp, Dirk Weiß, Katja Tribulowski, Bernhard Weller

Aussteifungsvermögen von Holz-Glas-Deckenelementen 255

Alireza Fadai, Andreas Mairhuber, Katharina Holzinger, Werner Hochhauser

**Konstitutive Modellierung der Bruchfragmente thermisch vorgespannter Gläser
innerhalb der Plastizitätstheorie – Experiment und Numerik 271**

Michael Kraus, Alexander Pauli

**Subkritisches Risswachstum in Glas in Abhängigkeit der Umgebungs-
bedingungen 283**

Christopher Brokmann, Stefan Kolling, Jens Schneider

**Bewertung der Ressourceneffizienz einer neu entwickelten Holz-Glas-Hülle
im mehrgeschossigen Hochbau 295**

Alireza Fadai, Daniel Stephan

**Planungsschritte zur Umsetzung eines Ganzglaspavillons nach dem
Faltwerkprinzip 307**

Isabell Schulz, Michael Drass, Martien Teich, Jens Schneider

**Klimaeffiziente Gebäudehüllen – Planungsszenarien im architektonischen
Kontext 319**

Jutta Albus, Lena Rehnig

**Tragverhalten von gebrochenem Verbundsicherheitsglas aus Einscheiben-
sicherheitsglas im biaxialen Spannungszustand 329**

Frank Wellershoff, Marcus Illguth, Timo van der Horst

Biegezugfestigkeit von emailiertem Flachglas unter Variation des Farbauftrages 345

Jan Wunsch, Jost Wittwer, Bernhard Weller

**Ermittlung und Evaluation des interlaminaren Schubmoduls von Polyvinylbutyral
mit faseroptischen Sensoren 355**

Thorsten Weimar, Christian Hammer

Bauprodukte und Bauarten

Resilient bauen – Fassaden, Strukturen und Prozesse 367

Winfried Heusler, Daniel Arztmann, Ksenija Kadija

**Untersuchungen zur Vernetzung EVA-basierter Verbundfolien und daraus
resultierender Eigenschaften 379**

Steffen Bornemann, Nishanth Thavayogarah, Kristin Riedel

x | *Inhaltsverzeichnis*

**Bestimmung und Überprüfung der Kennwerte für die Eigenschaft
der Module von PVB-Folien** 393

Wim Stevels, Matthias Haller, Pol D'Haene

**Liquid Composites, der Schlüssel zur Integration von Funktionen
in die Fassade** 401

Christian Scherer, Chris Davis, Wolfgang Wittwer

**Maximierung der Transparenz von Fassaden mit Abstandhaltern
aus kristallklarem Silikon** 413

Valérie Hayez, Frederic Gubbels, Gregory Chambard

Autoren 425

Schlagwörter 427

Keywords 429

Inserentenverzeichnis 431



SWISSRAILING FLAT

neu mit allgemeiner bauaufsichtlicher
Zulassung Z-70.5-260

- geklebte Ganzglasbrüstung ohne sichtbare Unterkonstruktion
- ohne durchgehenden Handlauf oder horizontalen Kantenschutz
- polierte Glaskante mit perfekter Optik

Glas Trösch GmbH
Konstruktiver Glasbau, Reuthebogen 7-9, DE-86720 Nördlingen
Tel. +49 (0)90 81/216-423, noerdlingen@glastroesch.de
www.glastroesch.de



Einfach gutes Glas.



IsolierGlas ▪ FassadenGlas ▪ RaumGlas ▪ GlasService



Flachglas Sachsen GmbH
Einfach gutes Glas.

Wurzener Straße 93
04668 Grimma
Telefon 03437 9869-0
Telefax 03437 9869-99
post@flachglas-sachsen.de

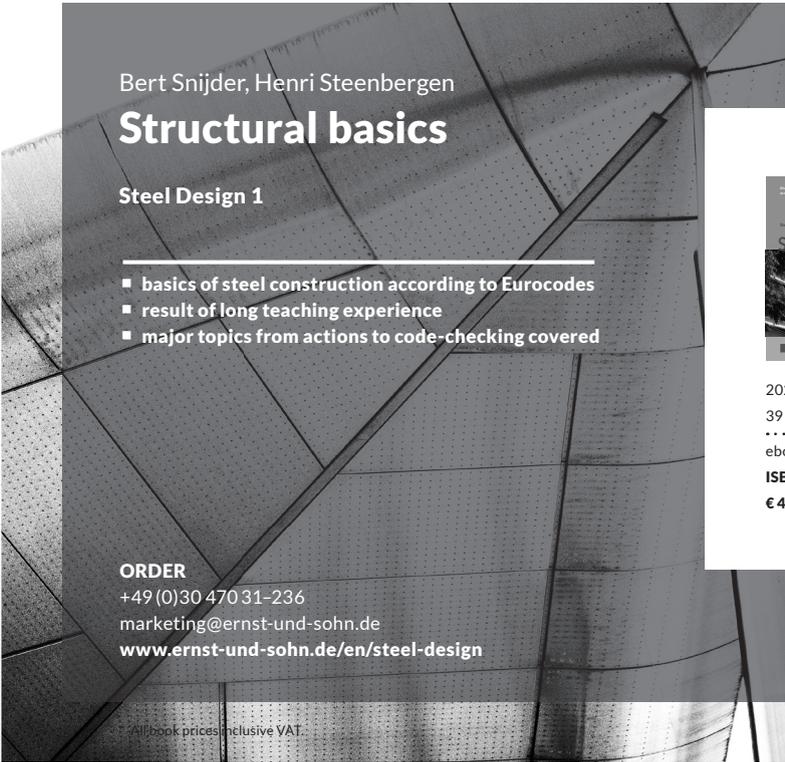


Flachglas Sülzfeld GmbH
Einfach gutes Glas.

Am Still 7
98617 Sülzfeld
Telefon: 036945 585-0
Telefax: 036945 585-40
info@flachglas-suelzfeld.de



www.flachglas-partner.de



Bert Snijder, Henri Steenberg

Structural basics

Steel Design 1

- basics of steel construction according to Eurocodes
- result of long teaching experience
- major topics from actions to code-checking covered

ORDER

+49 (0)30 470 31-236
marketing@ernst-und-sohn.de
www.ernst-und-sohn.de/en/steel-design

* All book prices inclusive VAT.

Ernst & Sohn
A Wiley Brand



2020 · 271 pages · 219 figures ·
39 tables
.....
ebook
ISBN 978-3-433-61069-5
€ 49,99*