

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 – Messturm 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, Thiemo Fildhuth, Stefanie Grün

Tragverhalten und Einsatz breiter SG-Silikonverklebungen 117
Thiemo 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 Reisgen

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 Umgebungsbedingungen 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 Ganzglas pavillons 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 Einscheibensicherheitsglas im biaxialen Spannungszustand 329
Frank Wellershoff, Marcus Illguth, Timo van der Horst

Biegezugfestigkeit von emailliertem 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

**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