

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
---------------	---

Bauten und Projekte

Zukunft ist aus Glas gebaut – Aktuelle Projekte der seele	
Unternehmensgruppe	1
Martien Teich	
Glas aus China ... für die Ikone Neue Nationalgalerie Berlin	9
Martin Lutz, Jochen Schindel	
Zwei Stahl-/Glasdächer in geometrischer Freiform – zwei unterschiedliche Herangehensweisen	23
Stefan Zimmermann, Felix Schmitt	
Ganzglasecken mit tragender Verklebung	33
Barbara Siebert	
Optimierung der entspiegelten Schutzverglasung vor Glasmalereien am Kölner Dom	45
Felix Busse, Ulrich Huber	
Entwerfen und Konstruieren mit gekrümmtem Glas	59
Thiemo Fildhuth, Matthias Oppe, Roman Schieber	
Shadow Boxes – Erkenntnisse aus technischen Untersuchungen und internationalen Projekten	75
Daniel Arztmann	
Entwicklung und Monitoring von PV-T Kollektoren zur Einbindung in Pfosten-Riegel- und Elementfassaden	85
Paul-Rouven Denz, Julia Seeger, Ronja Fartmann	

Bemessung und Konstruktion

Die CEN-TS »Design of Glass Structures« als Vornorm für den Eurocode	95
Markus Feldmann, Pietro Di Biase	
Absturzsichernde Verglasungen in Aufzug, Fahrtreppe und Geländer – vergleichende Betrachtungen	105
Geralt Siebert	
g-Wert Ermittlung innovativer großformatiger Membranelemente	117
Matthias Kersken, Herbert Sinnesbichler	
Flächige Bewertung des Spannungszustandes an Baugläsern mittels Spannungsoptik	129
Marcus Glaser, Jörg Hildebrand, Jean Pierre Bergmann, Benjamin Schaaf, Björn Abeln, Carl Richter, Markus Feldmann	

Beiträge mit Bezug zu Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sind im Inhaltsverzeichnis farbig gekennzeichnet.

Zur Normung thermomechanischer Untersuchungen an polymeren Verbundglaszwischen-schichten	141
Michael A. Kraus, Miriam Schuster, Martin Botz, Jens Schneider, Geralt Siebert	
Strukturelle Klebungen im Konstruktiven Glasbau	155
Liana Sonntag, Martien Teich, Peter Eckardt	
Bemessung von ein- und zweiachsig kaltgebogenen Schalenstrukturen aus Dünnglas	169
Gordon Nehring, Geralt Siebert	
Starre, bewegliche und adaptive Dünnglaskonstruktionen	187
Jürgen Neugebauer, Markus Wallner-Novak, Christian Wrulich, Marco Baumgartner, Tim Lehner	
Untersuchungen zur thermomechanischen Modellierung der Resttragfähigkeit von Verbundglas	203
Martin Botz, Michael A. Kraus, Geralt Siebert	
Robustheit und Schadenstoleranz von primär tragenden Bauteilen aus Glas	215
Pietro Di Biase, Markus Feldmann	
Statistische Auswertung und Vorhersage des Bruchbildes von thermisch vorgespanntem Glas	229
Michael A. Kraus, Navid Pourmoghaddam, Geralt Siebert, Jens Schneider	
 Forschung und Entwicklung	
Dünnglaskonzepte für architektonische Anwendungen	241
Christian Louter	
Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen im Kontext der Forschung im Konstruktiven Glasbau	253
Michael A. Kraus	
Verbund von Glas-Hartschaum-Beton-Sandwichelementen	267
Thorsten Weimar, Christian Hammer	
Ressourceneffiziente Holz-Holzleichtbeton-Glasfassaden Entwicklung und Bewertung	281
Alireza Fadaei, Alex Müllner	
Entwicklung innovativer Mehrscheiben-Isoliergläser mit Angriffshemmung ...	293
Thorsten Weimar, Laura Vuylsteke	
Mechanisches Verhalten zweischnittiger Metall-Silikonverklebungen unter Schubbelastung	305
Vlad Alexandru Silvestru, Oliver Enghardt, Jens Schneider	
Fraktographische Bruchspannungs-Analyse von Acrylglas	319
Christopher Brokmann, Marcel Berlinger, Peer Schrader, Stefan Kolling	
Fassadenintegration eines lastabtragend geklebten PVT-Systems	333
Christian Popp, Bernhard Weller	

Schadensdetektion an strukturellen Glasverbindungen mittels mikroverkapselter Farbstoffe	349
Martin Kahlmeyer, Andreas Winkel, Stefan Böhm	
Experimentelle Untersuchung von Klebverbindungen zwischen lackiertem Glas und holzbasierten Werkstoffen	367
Johannes Giese-Hinz, Bernhard Weller	
Netzwerk KLEBTECH – Qualitätssicheres und schadenstolerantes Kleben von Glas im Bauwesen	381
Felix Nicklisch, Bernhard Weller	
Anwendung der DIN 2304 im Konstruktiven Glasbau	397
Stefan Böhm, Martin Kahlmeyer	

Bauprodukte und Bauarten

Fassaden im digitalen Wandel – Vom Entwurf zum Rückbau	403
Winfried Heusler, Ksenija Kadija	
Analyse thermisch induzierter Spannungen in Glas – Planungsgrundlagen ..	415
Michaela Polakova, Steffen Schäfer, Michael Elstner	
Ködispace 4SG, der Schlüssel für energieeffiziente kaltgebogene Structural-Glazing-Fassaden	439
Christian Scherer, Thomas Scherer, Ernst Semar, Wolfgang Wittwer	
Verbundfolien für den Einsatz in Fassadenanwendungen in klimatisch anspruchsvollen Regionen	451
Steffen Bornemann, Jasmin Weiß, Kristin Riedel, David Daßler, Hamed Hanifi, Matthias Pander, Ulli Zeller	
Intelligente Verglasungen – Bewertung des Einflusses auf die Energieeffizienz	467
Bernhard Weller, Leonie Scheuring, Martin Rauhut	
Freie Fassadengestaltung mittels 3D-Druck	481
Frank Schneider, Johannes Franz, Jörg Petri, Sufyan Rasheed	
Autorenregister	491
Schlagwortverzeichnis	493
Keywordverzeichnis	495
Inserentenverzeichnis	497

SWISSRAILING two sided
der französische Balkon

- mit **abP** zur Montage
- auf dem Fensterrahmen
 - in der Laibung
 - auf dem Mauerwerk
 - an Geländerpfosten

- bis 4000mm Systembreite
- mit TYPENSTATIK
(inkl. Befestigungsmittel)

Glas Trösch GmbH
Reuthebogen 7-9 - D-86720 Nördlingen
Tel.: +49(0)9081/216-0 - Fax.: +49(0)9081/216-491
noerdlingen@glastroesch.de - www.glastroesch.de



INGENIEURE FÜR KONSTRUKTIVEN GLASBAU UND FASSADENTECHNIK

Robert-Blum-Str. 3 01097 Dresden | www.glasfaktor.de | post@glasfaktor.de

SCHOTT AMIRAN® Heritage Protect

Umwelteinflüsse müssen draußen bleiben

Der Kölner Dom ist das meistbesuchte Bauwerk Deutschlands und seit 1996 Weltkulturerbe. Seine Glasfenster stammen teilweise aus dem 13. Jahrhundert. Um diese vor Witterungseinflüssen und UV-Strahlung zu schützen, wurde SCHOTT AMIRAN® Heritage Protect entwickelt. Es ist entspiegelt und ermöglicht einen nahezu reflexionsfreien Blick auch aus ungewöhnlichen Betrachtungswinkeln. Ausgezeichnete Perspektiven für die Zukunft!

Was ist Ihr nächster Meilenstein?

www.schott.com/amiran-heritage-protect

SCHOTT
glass made of ideas

SCHOTT AG, Advanced Optics, info.architecture@schott.com, Telefon +49 (0)6131/66-2678

Glasbau 2019 Seminare

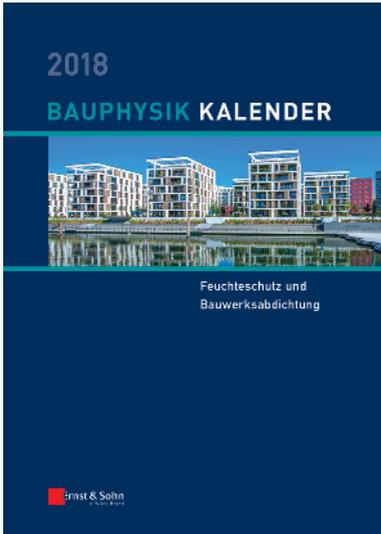
26. und 27.09.2019

Glasbau 2020 Tagung

26. und 27.03.2020

www.glasbau-dresden.de

Bauphysik-Kalender 2018



Hrsg.: Nabil A. Fouad

Bauphysik-Kalender 2018
Schwerpunkt: Feuchteschutz
und Bauwerksabdichtung

2018. 612 Seiten.

€ 149,-*

Fortsetzungspreis: € 129,-*

ISBN 978-3-433-03173-5

Auch als  eBook erhältlich.

Der neue Bauphysik-Kalender 2018 mit den Schwerpunkten Feuchteschutz und Bauwerksabdichtung bietet eine solide Arbeitsgrundlage und ein topaktuelles und verlässliches Nachschlagewerk für die Planung dauerhafter Bauwerksabdichtungen.

Feuchte in Baukonstruktionen ist eine der häufigsten Schadensursachen an Gebäuden und Bauwerken. Nicht selten stehen mangelhafte oder fehlerhafte Bauwerksabdichtungen am Beginn der Schädigung. Die Vielzahl von Baukonstruktionen und Materialkombinationen erfordern fundiertes Wissen über den Wärme- und Feuchtedurchgang, über die Funktionsweisen von Abdichtungen und die geeigneten baulichen Maßnahmen, um fehlerhafte Planung als Schadensursache auszuschließen. Dabei geht es um den Schutz der Baukonstruktion selbst, um die Aufrechterhaltung der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit, wie z.B. Wärmeschutz oder WU-Betonkonstruktionen, und um die Abwehr von Gefahren. Viele Bauwerksabdichtungen können nicht nachgebessert werden, so dass sie für die gesamte Lebensdauer funktionsfähig sein müssen.

Der Bauphysik-Kalender 2018 gibt einen Überblick über die neue Normenstruktur und wichtige Änderungen. Außerdem umfasst das Buch praxisgerechte Hinweise und Hintergrunderläuterungen aus erster Hand zu allen Normenteilen. Insbesondere den Dächern, den erdberührten Bauteilen und den WU-Konstruktionen sind mehrere Kapitel gewidmet.

Für die richtige Beurteilung von Feuchtelasten und Wasserbeanspruchungen werden wertvolle Hinweise gegeben.

Online Bestellung: www.ernst-und-sohn.de

Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Kundenservice: Wiley-VCH
Boschstraße 12
D-69469 Weinheim

Tel. +49 (0)6201 606-400
Fax +49 (0)6201 606-184
service@wiley-vch.de

* Der €-Preis gilt ausschließlich für Deutschland. Inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Bei Bestellung zum Fortsetzungspreis merken wir die Belieferung mit der nächsten Bauphysik-Kalender Ausgabe vor, eine erneute Bestellung ist nicht nötig, die Vormerkung ist jederzeit kündbar. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

INTEGRIERTE LÖSUNG FÜR FENSTER UND FASSADEN.

Oft ist mobiles Telefonieren hinter modernen Ganzglasfassaden oder isolierten Fenstern nicht mehr möglich. Die Beschichtungen reflektieren nicht nur Wärmestrahlung, sondern schirmen auch Hochfrequenz-Wellen nahezu vollständig ab.

GEWE®-com connect ist die integrierte Lösung, die ohne zusätzlichen technischen Aufwand die vorhandenen Mobilfunkwellen durchlässt.

- Verringerung der persönlichen Strahlungsbelastung
- Beibehaltung der technischen Eigenschaften des Isolierglases
- Optisch kaum wahrnehmbar

SCHOLLGLAS GmbH

Schollstraße 4 · D-30890 Barsinghausen

Tel.: +49 (0) 5105 777-0 · Fax: +49 (0) 5105 777-118

info@schollglas.com www.schollglas.com



Ernst & Sohn
A Wiley Brand



Wolfgang Moll,
Annika Moll

**Schallschutz im
Wohnungsbau**
Gütekriterien, Möglich-
keiten, Konstruktionen
2011. 138 Seiten.

€ 59,-*

ISBN 978-3-433-02936-7

Auch als  eBook erhältlich

Schallschutz im Wohnungsbau

Das Buch beantwortet die Fragen nach dem erwünschten, erforderlichen oder geschuldeten Schallschutz und nach den Möglichkeiten der Schalldämmung. Ein Praxisbuch für Architekten und Ingenieure, für die Wohnungswirtschaft, für Mieter und Eigentümer, sowie für Juristen im Baurecht.

Online Bestellung: www.ernst-und-sohn.de

Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Kundenservice: Wiley-VCH
Boschstraße 12
D-69469 Weinheim

Tel. +49 (0)6201 606-400
Fax +49 (0)6201 606-184
service@wiley-vch.de

* Der €-Preis gilt ausschließlich für Deutschland. Inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Irrtum und Änderungen vorbehalten. 1058106_dp