

# GLAS



# RAHMEN

08 2017

Magazin für Glas,  
Fenster und Fassade  
[glas-rahmen.de](http://glas-rahmen.de)

## SCHLÜSSEL ZUM KLIMASCHUTZ

ENERGETISCHE SANIERUNG SEITE 16

<b>UNTERNEHMEN:</b>	<b>Glas Lerchenmüller feiert 40-Jähriges</b>	26
<b>FENSTER+TÜREN:</b>	<b>Multimediales Fenster von Drutex</b>	32
<b>AUS- UND WEITERBILDUNG:</b>	<b>25 Jahre Glasbautechnik in Vilshofen</b>	50



Verlagsanstalt  
Handwerk



Die Fassade erscheint 6-mal im Jahr und thematisiert die Gebäudehülle mit den Komponenten Fassadenelemente, Fenster, Türen und Tore sowie Sonnenschutz. Abgedeckt werden dabei alle Werkstoffe und Konstruktionsarten der Fassade.

[www.die-fassade.de](http://www.die-fassade.de)

verbreitete Auflage: 5.563  
IVW IV/2016



Glas+Rahmen berichtet 12-mal im Jahr aktuell und fachlich kompetent über die wichtigsten technischen, betriebswirtschaftlichen und gesetzlichen Neuerungen sowie über Produktinnovationen aus der Glas-, Fenster- und Fassadenbranche.

[www.glas-raahmen.de](http://www.glas-raahmen.de)

verbreitete Auflage: 8.151  
IVW IV/2016

# Umfassendes Know-how rund um die Gebäudehülle



Das RTS Magazin erscheint 12-mal im Jahr und widmet sich praxisnah allen Bereichen rund um die Themen Rollladen, Tore und Sonnenschutz. Handwerkspolitische Themen, Kommentare und Veranstaltungsberichte runden das Profil ab.

[www.rts-magazin.de](http://www.rts-magazin.de)

verbreitete Auflage: 11.793  
IVW IV/2016



Das Forum Wintergärten erscheint 4-mal im Jahr und befasst sich als einziges deutschsprachiges B-to-B-Magazin dem Thema Wintergärten. Dabei spannen wir den Bogen zwischen baulichen Normen und fundierten Hintergrundinformationen.

[www.forum-wintergaerten.de](http://www.forum-wintergaerten.de)

verbreitete Auflage: 4.637  
Verlagsangaben IV/2016

# Fernsehen im Fenster?

Liebe Leserin, lieber Leser,

auf dem Jahreskongress des Verbandes Fenster+Fassade im Juni dieses Jahres beklagte Verbandspräsident Detlef Timm den aktuellen Preisdruck im deutschen Fenstermarkt und die Akzeptanzprobleme von Bauherren und Planern hinsichtlich eines angemessenen Preises für hochwertige Fenster und Türen. Damit legte er den Finger in die schmerzende Wunde der deutschen Fensterbranche. Denn die Bauelemente werden in Sachen Energieeffizienz, Sicherheit und Bedienbarkeit immer besser, die hohe Qualität spiegelt sich aber nicht im Preisniveau wider. Ein Grund dafür sind die seit Jahren wachsenden Importe aus dem Osten Europas, insbesondere aus Polen.

LCD-Bildschirm lassen sich Filme abspielen, YouTube-Videos streamen, Internetseiten und Präsentationen aufrufen, Mails bearbeiten und die Haustechnik regeln. Wie bei einem Tablet reicht ein Wischen, um die virtuellen Rollos herunterfahren zu lassen und zwischen den einzelnen Anwendungen zu wechseln. Der Preis für das smarte Fenster soll sich laut Drutex nach der Ausstattungstiefe richten. Mehr ist derzeit noch nicht zu erfahren. Man darf gespannt sein, ob diese neue Fenster-Kategorie im Markt auf Akzeptanz stößt und genügend Käufer bereit sind,

für Fernsehen und Internet im Fenster tief in die Tasche zu greifen.



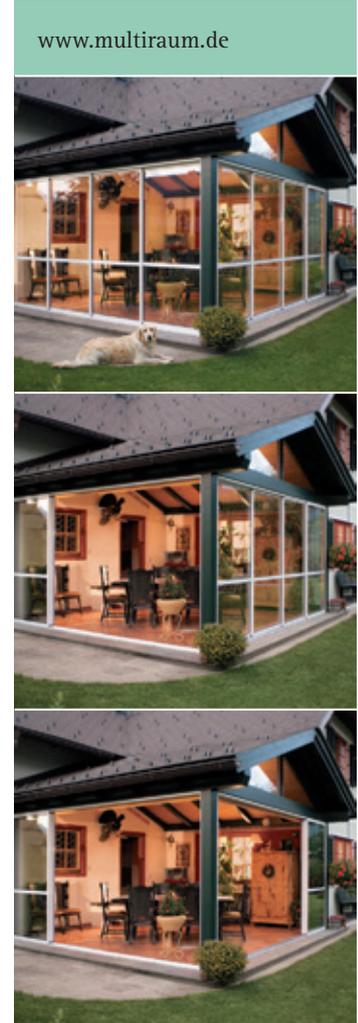
Jürgen Vössing,  
Chefredakteur  
Glas+Rahmen

**„DAS SMARTWINDOW IST EIN INTERAKTIVES, MULTIMEDIALES INFORMATIONS-, SERVICE-, UNTERHALTUNGS- UND STEUERUNGS-TOOL.“**

Und genau aus diesem Nachbarland kommt nun eine Meldung die aufhorchen lässt – die Entwicklung eines Fensters, das noch viel mehr leisten soll als alles, was der deutsche Fenstermarkt bisher gesehen hat. Das SmartWindow, das der polnische Fensterbauer Drutex nun als Prototyp vorstellt (Berichte dazu auf S. 32 und 34), ist zum einen ein Fenster mit allen klassischen Leistungsmerkmalen und zum anderen – und das ist laut Drutex eine Revolution von weltweitem Ausmaß – ein interaktives, multimediales Informations-, Service-, Unterhaltungs- und Steuerungs-Tool. Es ist Fernseher, PC, Tablet und Schaltzentrale für die Haustechnik in einem. Auf dem in das Isolierglas integrierten

Ganz und gar kostenlos für Sie ist ein weiteres Info-Angebot der Glas+Rahmen. Auf unserer Website [www.glas-rahmen.de](http://www.glas-rahmen.de) haben wir für Sie ein neues Foto&Video-Archiv mit Bildergalerien von Branchenevents und Fachveranstaltungen installiert. Sollten Sie bei einer der präsentierten Veranstaltungen dabei gewesen sein, können Sie diese anhand der Fotogalerie einfach noch einmal Revue passieren lassen. Wenn Sie nicht vor Ort waren, bieten Ihnen die Galerien einen interessanten Überblick über das Geschehen. Klicken Sie einfach mal rein. Mit jedem neuen Außentermin der Redaktion wird die Galerie umfangreicher und interessanter.

## JÜRGEN VÖSSING



## Der Multiraum.

Ihr Wohlfühlplatz zwischen Wohnraum und Natur.

Mit den Schiebeverglasungen von Neher Multiraum machen Sie Ihre Terrasse oder Balkon zu einem multifunktionalen, unbeheizten Raum.

Ein paar Quadratmeter Glas, die sich das ganze Jahr über lohnen.

Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch.

Neher Multiraum GmbH  
Jäuchstraße 8  
78665 Frittlingen  
Telefon: 07426/9404-0  
Telefax: 07426/9404-50  
E-Mail: [info@multiraum.de](mailto:info@multiraum.de)  
Internet: [www.multiraum.de](http://www.multiraum.de)



Schiebe-Elemente für Terrassen, Balkone und Innenräume. Nach Maß.



Der polnische Fenster- und Türenhersteller Drutex hat ein neues, interaktives Fenster entwickelt, das die Präsentation von Multimediainhalten ermöglicht, als Leitstelle für die Haustechnik dienen kann und mit einem Fingerzeig verschattet.

SEITE 32

## BRANCHE

### NACHRICHTEN

- 6 Roto-Engagement in China
- 6 Q-Railing und Bohle
- 7 Auszeichnung für EControl
- 7 Investor übernimmt Scheuten
- 8 Dreimal 50 Jahre profine-Partner
- 10 Swisspacer mit neuem Markenauftritt
- 11 Prestigeobjekt für Aluprof
- 12 Dorma Velbert verkauft
- 12 Laabs neuer Rewindo-Partner
- 13 Bystronic auf der China Glass

### PERSONALIEN

- 14 Wechsel bei Tremco illbruck
- 14 Sanco: Lindlbauer im Amt
- 14 Rademacher: Dammeier im Team
- 14 Winkhaus: Lenz-Jubiläum

### VERANSTALTUNGEN

- 15 Gebäudehülle der Zukunft
- 15 Internet-Marketing-Tag

## TITEL

### ENERGETISCHE SANIERUNG

- 16 Sanieren, aber richtig
- 19 Sanierungskalkulator von Schüco
- 19 Schiebe- und Haustür-Aufdopplung von Ralmont
- 20 Balco: Sanierungs-Plus mit Balkon
- 22 Individueller Sanierungs-Fahrplan
- 23 Wie luftdicht soll es sein?
- 24 Interview: Sanierungsboom startet mit kleiner Welle

## TECHNIK

### UNTERNEHMEN

- 26 Lerchenmüller: Glas made in Dieburg
- 27 Wicona und Partner eröffnen Showroom
- 27 Flachglas MarkenKreis: Gründungsidee umgesetzt
- 28 Feier bei Weru Triptis
- 30 111 Jahre Lamberts Glas
- 32 Drutex: Fenster wird Fernseher und PC
- 33 Renolit: Neue Folienfarbe
- 34 Interview mit Drutex-Chef Gierszewski
- 35 Lösungen von Bayerwald
- 36 Neuer Rechenansatz für U<sub>f</sub>-Wert

### FENSTER + TÜREN

### DICHT- UND KLEBSTOFFE

- 38 Soudal legt weiter zu
- 39 Gleiche Prüfmethoden für PU-Schäume
- 40 Tremco illbruck: Sicherheit mit Powerpaketen
- 41 Hanno verlängert Gewähr

### FACHVERANSTALTUNGEN

- 42 Hadamar: Fachseminare kommen an
- 43 VFF-Fachtagung

### SONNENSCHUTZ

- 44 Warema: Präzisions-Sonnenschutz
- 46 Ehret-Schiebeläden mit beweglichen Lamellen
- 46 Neue Schüco-Lamellen
- 47 Innovative Raffstoren

## VERBÄNDE

### 4 FRAGEN

- 48 Technische Richtlinie für Ganzglasanlagen

### AUS DEN INNUNGEN

- 50 Vilshofen: Bewährtes Sprungbrett
- 51 Hadamar: Zwölf Abschlüsse
- 51 Staatlich geprüfte Techniker in Hadamar
- 52 NRW: Gelungene Premiere
- 53 NRW: Sachverständigen-Diskussionstage
- 54 Seminarprogramm des GIV NRW
- 55 BIV-Seminare

Auf der China Glass 2017 in Peking präsentierte Bystronic glass zukunftsweisende Technologien für die Bearbeitung von Architekturglas und Fahrzeugglas.

SEITE 13



Die energetische Sanierung im Gebäudebestand gilt als Schlüssel für das Erreichen der Klimaschutzziele. Worauf es ankommt, beleuchten Experten des ift Rosenheim.

SEITE 16



Die staatliche Fachschule für Glasbautechnik Vilshofen feierte am 30. Juni ihr 25-jähriges Bestehen mit einem großen Treffen der „Ehemaligen“.

SEITE 50



Titelbild: © rdonar | shutterstock.com

**Reflexa**

Sonnenschutz in Perfektion



**Zuhause** schützen. **Sicherheit** fühlen. **Privatsphäre** genießen mit

**Rolladen von Reflexa**

## ROTO-ENGAGEMENT IN CHINA IN NEUEN DIMENSIONEN

Hochrangiger Besuch aus China: Die Roto Frank AG hat am Firmensitz in Leinfelden-Echterdingen eine prominent besetzte Delegation aus Asien empfangen. Angeführt wurden die Gäste von Guo Jianying, dem Bürgermeister der Zwölf-Millionen-Metropole Baoding. Dort ist ein Projekt geplant, dessen Dimensionen so wohl nur in China denkbar sind. Baoding bildet das Zentrum eines von der Regierung in Peking jetzt beschlossenen neuen Ballungsraumes in der Provinz Hebei. Hier soll in den nächsten Jahren eine Megacity für am Ende 130 Millionen Bürger entstehen.

Das gigantische Projekt erfordert u. a. die Schaffung entsprechender Wohnungskapazitäten für 20 Millionen Menschen. Zu den Unternehmen, die sich um eine Beteiligung an dem Bauvorhaben der Superlative bemühen, gehöre auch einer der größten Roto-Kunden in China. Ihm wünscht Dr. Eckhard Keill, Vorstandsvorsitzender der Roto Frank AG, „schon deshalb jeden Er-



Im Roto-Produktionswerk überzeugten sich die chinesischen Gäste von der Qualität fortschrittlicher Beschlagtechnologie.

folg, weil wir dann ebenfalls zu den Gewinnern zählen“. Insofern sei es natürlich „sehr wichtig“ gewesen, die Delegation um Guo Jianying während der Besichtigung des Produktionswerkes von der Qualität fortschrittlicher Beschlagtechnologie zu überzeugen.

Parallel dazu wird Roto den Expansionskurs seiner Division Fenster- und Türtechnologie in China mit einer weiteren Firmenakquisition fortsetzen. Der international tätige Bauzulieferer plant den Erwerb des südlich von Shanghai ansässigen Herstellers Union Ltd.. Die Übernahme stärke die für spezifische Produkte in Wachstumsmärkten unverzichtbare Fertigungskompetenz. Das neue Gruppenmitglied sei ein „etablierter Anbieter“ von Komponenten und Halbteilen für Fenster- und Türbeschläge, teilt Roto mit. Union fungiert bereits seit Jahren als Zulieferer für Zinkdruckguss- und Aluminiumguss-Teile.

## Q-RAILING UND BOHLE PARTNERSCHAFT FÜR US-KUNDEN

Q-railing hat eine Partnerschaft mit Bohle America, einem führenden Hersteller und Lieferanten von Produkten und Materialien für Glasbetriebe, geschlossen. Durch diese Partnerschaft können Kunden in den USA hochwer-

tige Geländersysteme und Glasgeländer über das Bohle-Netzwerk beziehen.

„Die Produkte von Q-railing mit ihrem bestechenden Design, ihrer makellosen Qualität und

kompromisslosen Sicherheit sind für uns in jeglicher Hinsicht ein Gewinn, und wir freuen uns, sie unseren Kunden in den Vereinigten Staaten anbieten zu können“, so Gareth Francey, Geschäftsführer von Bohle America.

**Bohle**

Q-railing partner

## ISOLETTE-GRUPPE WOLFF + MEIER NEUES MITGLIED

Die Glaswerke Wolff + Meier GmbH & Co. KG aus Langgöns bei Gießen ist neuer Lizenzpartner der Isolette-Gruppe International. Das Unternehmen komplettiert den Zusammenschluss mittelständischer Isolierglasproduzenten, die gemeinsam das Jalousien-Isolierglas Isolette vertreiben. Wolff + Meier wurde 1972 im mittelhessischen Langgöns gegründet und kann zu den erfahrensten Isolierglasherstellern in Deutschland gezählt werden. Das Leistungs- und Lieferprogramm umfasst die gesamte Palette der Iso-

lier- und Funktionsgläser, wobei in Langgöns täglich Hunderte von Scheiben produziert werden. Daneben ist das Unternehmen auch in der Glasveredlung und im Glashandel tätig. Zu den zahlreichen Referenzobjekten zählen u.a. die St. Pancras Station in London oder der Frankfurter Messturm. Die Mitgliedschaft in der Isolette-Gruppe und der Vertrieb des Jalousien-Isolierglases Isolette sieht Wolff + Meier als sinnvolle Ergänzung seines Produktprogramms.



Das Jalousien-Isolierglas Isolette wird nun auch von Wolff + Meier vertrieben.

## AUSZEICHNUNG FÜR ECONTROL

### LEUPHANA CAMPUS GEWINNT PREIS IM ISOLAR-OBJEKTWETTBEWERB

Die Isolar Gruppe hat anlässlich ihrer Jahrestagung in Berlin den Neubau des Campus der Leuphana Universität in Lüneburg von Stararchitekt Daniel Libeskind in der Kategorie „Innovative Objekte“ ausgezeichnet. Gemeinsam mit seinem Isolierglas-Partner Glas Natter (Regensburg) wurde EControl-Glas (Plauen) für die Ausführung dieses Leuchtturmprojektes prämiert. 790 Quadratmeter dimmbares, elektrochromes Sonnenschutzglas wurden im Campus Neubau verbaut. „Wir sind sehr stolz auf dieses Referenzobjekt eines Architekten von Weltrang.“, erklärte EControl-Vertriebsleiter Manfred Dittmar. Die einzelnen, auf das futuristische Gebäude abgestimmten Oberlichter und Fensterbänder sorgen nun für optimalen Hitzeschutz ohne äußere Verschattung und eine angenehme Eindunkelung. Der technische Clou des EControl-Glases entsteht durch den elektrochromen Effekt, der das Glas blau einfärbt und individuelle Dimmung ermöglicht.

Blick auf die Fassade des Leuphana-Zentralgebäudes. Das elektrochrome Glas von EControl passt sich perfekt in das architektonisch anspruchsvolle Bauwerk von Stararchitekt Daniel Libeskind ein.



Foto: © Arnold Glas

## WÜRTH

### STARKE ZWISCHENBILANZ

Die Würth-Gruppe, nach eigenen Angaben Weltmarktführer im Handel mit Montage- und Befestigungsmaterial, erwirtschaftete im ersten Halbjahr 2017 einen Umsatz von 6,39 Milliarden Euro, was einer Steigerung von 7,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Die deutsche Gruppe wächst mit 5,2 Prozent. Erfreulich sei die Entwicklung des Betriebsergebnisses. Mit einer Steigerung von 21,8 Prozent weist die Würth-Gruppe im ersten Halbjahr 2017 ein Betriebsergebnis von 335 Millionen Euro aus. Die Zahl der Mitarbeiter weltweit ist im ersten Halbjahr 2017 auf 73.172 gewachsen, ein Plus von 2,5 Prozent (Dezember 2016: 71.391).

**UMSATZ 6,39 MRD. EURO  
IM 1. HJ. 2017**

**7,8% MEHR UMSATZ  
ALS IM 1. HJ. 2016**

**2,5% MEHR MITARBEITER**

## INVESTOR ÜBERNIMMT SCHEUTEN

### „SOLIDE ZUKUNFT MIT VERBESSERTER FINANZIELLER SITUATION“

Die Scheuten Glass Holding wird vom Private-Equity-Investor Value Enhancement Partners (VEP) erworben. Die Übernahme steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung durch das Kartellamt, teilt der niederländische Glashersteller mit. Auch müsse der Betriebsrat noch zur Übernahme gehört werden. „Mit der Übernahme gelingt es Scheuten, Belastungen aus der Vergangenheit zu bereinigen, und es wurde der Weg in eine solide Zukunft mit einer verbesserten finanziellen Situation geebnet“, beschreibt Scheuten die Hintergründe.

Die Hintergründe.

Der Erwerb betrifft das gesamte Unternehmen einschließlich aller Mitarbeiter und aller Tochtergesellschaften in den Niederlanden, Belgien und Deutschland.

Betroffen sind somit auch die Tochtergesellschaften BGT Bischoff Glastechnik AG in Bretten, SITEC Produktions GmbH in Waghäusel und Glastechnik Heiden GmbH in Heiden. „Mit dem Erwerb werden sich direkt keine Veränderungen in Bezug auf das Personal ergeben, noch auf die laufenden Aktivitäten, die auf dem gegenwärtigen erfolgreichen Kurs fortgesetzt werden“, betont Scheuten. Das Unternehmen werde sich auch in der Zukunft auf die drei Kernaktivitäten Isolierglas, Projekte und Basisglas konzentrieren.



**Scheuten**  
see it. feel it

## BESONDERES JUBILÄUM FÜR PROFINE DREIMAL 50 JAHRE PARTNERSCHAFT



Foto: © profine

Seit 50 Jahren Partner (v.l.): Frank Eigenrauch (profine), Stefan Diekmann (Porta Fenster), Rainer Seburger (Selo Fensterbau), Dr. Peter Mrosik (Geschäftsführender Gesellschafter profine), Heiner und Meenke Pollmann (beide Pollmann & Renken), Daniel Marquardt, Dietmar Skupin (beide profine).

Bei einer Feierstunde in Porta Westfalica bedankte sich die profine GmbH im Mai bei den drei Unternehmen Pollmann & Renken aus Aurich, aus Porta Westfalica sowie Selo Fensterbau aus Frankenthal für jeweils 50 Jahre Partnerschaft mit der Marke Kömmerling.

„Es macht mich sehr stolz, drei Pioniere des Kunststofffensters, drei führende Unternehmen der Branche, jeweils ein halbes Jahrhundert zu unseren Kunden zählen zu können“, so Dr. Peter Mrosik, Geschäftsführender Gesellschafter von profine, bei der Übergabe der Jubiläumsurkunden.

– Die Pollmann & Renken GmbH ist ein inhabergeführtes, in Ostfriesland verwurzelttes Unternehmen und bekleidet eine führende Position im nördlichen Weser-Ems-Gebiet. Entstanden aus den Handwerksbe-

trieben von Heinrich Pollmann und Johann Renken, ist der Betrieb heute Arbeitgeber für rund 150 Beschäftigte.

- 1966 wurde Porta Fenster in Porta Westfalica gegründet. Die Porta Bauelemente & mehr GmbH & Co. KG ist ein inhabergeführtes, überregional tätiges Unternehmen mit Sitz in Linthe/Brandenburg. Rund 140 Mitarbeiter entwickeln, fertigen und vertreiben über 100.000 Elemente pro Jahr.
- Die Selo Fensterbau GmbH aus Frankenthal/Rheinland-Pfalz ist ein in vierter Generation inhabergeführtes Unternehmen mit circa 140 Mitarbeitern. Neben dem Händler- und Direktvertrieb in Deutschland exportiert Selo seine CSTB-zertifizierten Qualitätsfenster nach Frankreich, Luxemburg und in die Schweiz.

## ERNEUTER TOP100-AWARD FÜR ALUPLAST ERFOLGREICHE TITELVERTEIDIGUNG

Aluplast ist die Titelverteidigung gelungen: Zum zweiten Mal freut sich der Systemgeber über die Auszeichnung mit dem Top100-Award der innovativsten Unternehmen im Mittelstand. Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren wurde aluplast am 23. Juni im Rahmen des Deutschen Mittelstandssummits in Essen geehrt. Geschäftsführer Stefen Walter und der Leiter Systemtechnik, Dr. Daniel Metz, nahmen die begehrte Trophäe aus den Händen von Top100-Mentor Ranga Yogeshwar in Empfang.



Foto: © KD Buschi/compamedia

Siegerfoto mit Dr. Daniel Metz (Leiter Systemtechnik), Ranga Yogeshwar und Stefen Walter (Technischer Geschäftsführer, v.l.)

## EXPORTPREIS EHRUNG FÜR A+W

Die A+W-Software GmbH wurde als bestes Unternehmen in der Kategorie „Service und Beratung“ mit dem hessischen Exportpreis 2017 ausgezeichnet. Die Ehrung erfolgte durch den hessischen Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir bei einem Festakt in der Industrie- und Handelskammer Frankfurt.

„Wir brauchen heute Innovationen, um auf den Märkten von morgen erfolgreich zu sein. Insbesondere Hessens kleine und mittlere Unternehmen profilieren sich dabei als Impulsgeber“, betonte der Minister bei der Preisverleihung.

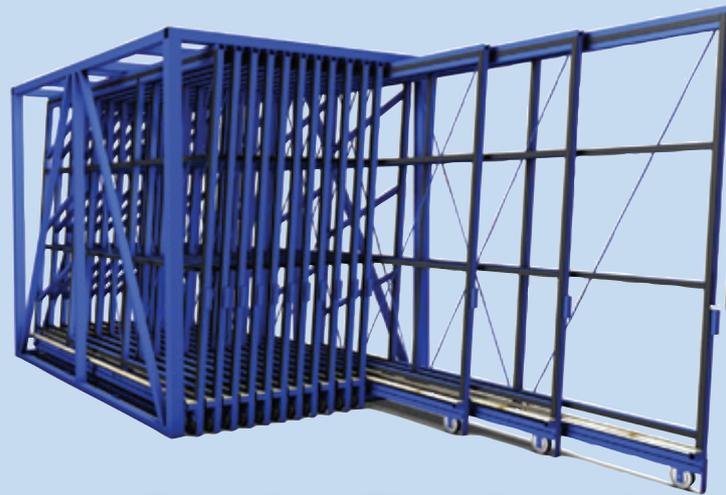


Foto: © HKK Frankfurt/ Stefan Krusch

Exportpreis für A+W (v.l.) Peter Dixen (CEO A+W), Dr. Michael Küttner, (A+W Company Communications) und Laudator Olaf Hoffmann.

„Der Exportanteil wurde in den letzten Jahren konstant gesteigert und liegt mittlerweile bei fast 60 Prozent. A+W ist in über 73 Ländern und auf allen Kontinenten aktiv. Das hat auch uns als Jury überzeugt“, sagte Laudator Olaf Hoffmann, CEO der Dorsch Holding GmbH in Offenbach, und hob die konsequente internationale Ausrichtung von A+W mit engagiertem Service und Support in vielen Sprachen hervor.

[www.fglgmbh.de](http://www.fglgmbh.de)

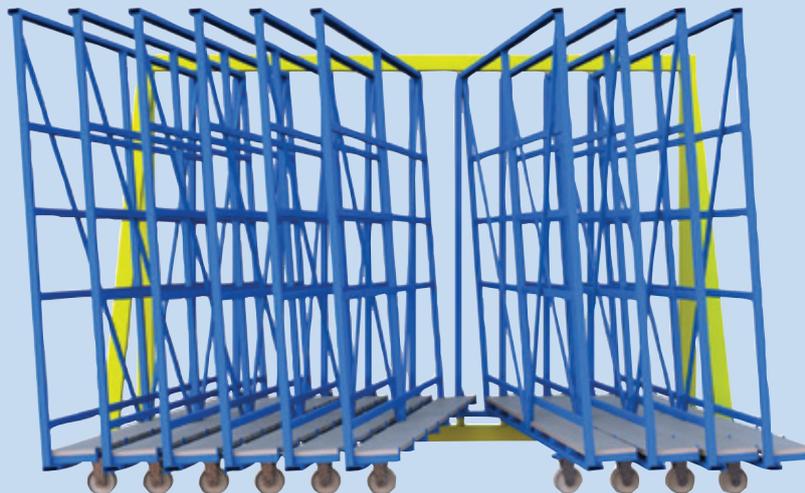


*Sprechen Sie mit uns !*



***Unser Sortiment umfasst über 130  
verschiedene Transport- und Lagersysteme***

FGL - Schubfachlager- und Querlagersysteme  
Glas- und Fenstertransportgestelle  
Roll- u. Kommissionswagen - Scheibensortierwagen  
verschiedene Lagergestelle bis Jumbomaßgröße  
Sonderanfertigungen, individuelle Problemlösungen  
und vieles mehr ...



*Ihr Partner rund ums Glas und Fenster*

***Qualität aus Deutschland  
Made in Germany***



FGL-GLASLAGER + TRANSPORTSYSTEME GmbH

Florenz-Sartorius-Straße 16  
D-37079 Göttingen  
Internet: [www.fglgmbh.de](http://www.fglgmbh.de)

Telefon: +49-(0)551-6 38 63  
Telefax: +49-(0)551-6 33 94 74  
E-Mail: [info@fglgmbh.de](mailto:info@fglgmbh.de)

## BUNDESVERBAND WINTERGARTEN ERSTE ZERTIFIZIERUNG FÜR TS ALUMINIUM



Rainer Trauernicht (links), Geschäftsführer von TS Aluminium, erhielt das Zertifikat über die erfolgreiche Systemprüfung aus den Händen von Dr. Steffen Spenke, 1. Vorsitzender des Bundesverbandes Wintergarten e.V.

TS Aluminium hat für sein Wintergartenprofilssystem der „Serie Veranda“ als erster Systemgeber das Zertifikat des Bundesverbandes Wintergarten e.V. erhalten. Mit der Einführung einer Zertifizierung will der Bundesverband Wintergarten e.V. den Bau von Wintergärten durch Firmen fördern, die über das offizielle Qualitätssiegel verfügen.

Die Zertifizierung des Profilsystems ist Bestandteil eines insgesamt vierstufigen Verfahrens, das die Bereiche Planung, Fertigung und Montage umfasst. Die erste Stufe dieser aufeinander aufbauenden Zertifizierungsverfahren ist inzwischen abge-

schlossen und von TS Aluminium erfolgreich durchlaufen worden. Die weiteren Stufen befinden sich in der Vorbereitung.

Der Zertifizierung geht eine umfangreiche Prüfung des Wintergartensystems voraus. Auf der Urkunde selbst werden dann einzelne Ergebnisse bezüglich Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Windlast, Durchbiegung und Wärmedurchgang dokumentiert.

Geschäftsführer Rainer Trauernicht von TS Aluminium sieht in der Zertifizierung einen wichtigen Schritt im Bemühen um eine hohe Qualität in der Branche.

## SWISSPACER NEUER MARKENAUFTRITT

Der Schweizer Hersteller für Warme Kante-Abstandhalter, Swisspacer, hat seinen Markenauftritt einer Runderneuerung unterzogen. Einheitlich, klar und markant unterstreicht das neue Erscheinungsbild das Selbstbewusstsein des Unternehmens. Die Wort- und Bildmarke erscheint künftig einheitlich in warmem Orange. Zudem stecken klare Linien und Kanten den optischen

## SWISSPACER

The edge of tomorrow.

Rahmen von Swisspacer. Der neue Claim „The edge of tomorrow“ ist bewusst doppeldeutig: Er kann als „Kante von morgen“ oder „Schwelle zur Zukunft“ verstanden werden.

## AKTUELLES IN KÜRZE

► **GRÜSSE AUS ISLAND.** Joey Kelly schickte von einem spektakulären Ort Grüße an Sponsoring-Partner Remmers. Während der Island-Challenge vom 1. bis 4. Juli erreichte der Extremsportler den berühmten Seljalandsfoss, einen Wasserfall mit 66 Metern Höhe. Kajakfahren, Laufen durch den Nationalpark Bingvellir, drei Stunden Rafting und ein Klippensprung ins eiskalte isländische Wasser gehörten zu den Herausforderungen.



Joey Kelly vor dem 66 Meter hohen Seljalandsfoss in Island.

► **EUROTECH IM BALTIKUM.** Eurotech, Spezialist für Vakuumhebetechnik, hat einen neuen Vertreter für die baltischen Staaten. Vakuumas.LT mit Sitz in Litauen ist eine Marke für Vakuum und Vakuumtechnik. Das Unternehmen liefert Vakuumpumpen und -systeme, testet, repariert und optimiert bestehende Anlagen. Vakuumas.LT vertreibt Eurotech-Produkte nach Estland, Lettland, Litauen und Weißrussland.

► **RENSON IN DER IGDWL.** Renson ist neues Mitglied im IGDWL, der Interessengemeinschaft Dezentrale Wohnungslüftung, Berlin. Das belgische Unternehmen ist spezialisiert auf die Bereiche Lüftung, Sonnenschutz und Terrassenüberdachungen. Mit dem Beitritt zur IGDWL beteiligt sich Renson an der Entwicklung herstellerunabhängiger Methoden zur Beschreibung und Bewertung dezentraler Wohnungslüftungsgeräte.

## GROSSAUFTRAG IN WARSCHAU WEITERES PRESTIGE OBJEKT FÜR ALUPROF

Aluprof, einer der führenden Entwickler von Aluminiumsystemen, erhält den Auftrag für die umfassende Gestaltung der Aluminium-Glas-Vorhangfassaden für das Bauprojekt Mennica Legacy Tower in Warschau. Der polnische Hersteller kann damit ein weiteres prestigeträchtiges Bauprojekt realisieren. Der Mennica Legacy Tower ist für den Stadtteil Wola der polni-

schen Hauptstadt geplant. Dabei wird der Gebäudekomplex aus zwei Körpern bestehen: Einem Büroturm, der sich über 35 Stockwerke erstreckt sowie einem benachbarten Bürogebäude mit zehn Stockwerken.

Die Fertigstellung der Konstruktionen ist für das vierte Quartal des Jahres 2018, beziehungsweise für das dritte Quartal 2019 geplant.



Der eindrucksvolle Mennica Legacy Tower in Warschau wird mit Aluminium-Glas-Vorhangfassaden von Aluprof ausgestattet.

Foto: © Aluprof

## JUBILÄUM ZEHN JAHRE DGNB

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) hat ihr zehnjähriges Bestehen gefeiert. In nur einem Jahrzehnt hat sich die Non-Profit-Organisation mit Sitz in Stuttgart nach eigenen Angaben zu Europas größtem Netzwerk für nachhaltiges Bauen entwickelt.

2008 hat die DGNB ihr Zertifizierungssystem für nachhaltige Gebäude und Quartiere veröffentlicht, das es heute in über 20 Nutzungsprofilen gibt und weltweit als das fortschrittlichste gilt. Als Planungs- und Optimierungstool hilft es Architekten, Bauherren und anderen Baubeteiligten, frühzeitig die Weichen für mehr Nachhaltigkeit in ihren Projekten zu stellen. Das System fußt auf einem ganzheitlichen Nachhaltigkeitsverständnis, das neben ökologischen auch ökonomische sowie soziokulturelle Kriterien einbezieht.

### ► NEWS VON OKNOPLAST.

Oknoplast hat für seine Partner seinen Newsletter komplett neu konzipiert. Unter dem Namen „Oknopost“ werden sämtliche Fachhandelspartner nun regelmäßig zur Monatsmitte über das Unternehmen und aktuelle Produktneuheiten informiert. Ein einfacher Klick ermöglicht zudem eine direkte Terminvereinbarung mit dem zuständigen Außendienstmitarbeiter.

► **REFLEXA GEEHRT.** Reflexa hat den „German Brand Award“ erhalten. Die Auszeichnung würdigt Unternehmen für herausragende Markenführung.



Stolzes Reflexa-Trio (v.l.): Andreas Buschner, Ingo Legnini und Ronald Anich.

Der Spezialist für technischen Sonnenschutz bekam den Preis in der Kategorie „Industry Excellence in Branding“. Als Vollsortimenter fertigt Reflexa mit mehr als 300 Mitarbeitern Rollläden, Raffstores, Markisen, Innenverschattungssysteme und Insektenschutzlösungen.

► **BERNER ZERTIFIZIERT.** Als einer der ersten führenden Großhändler seiner Branche hat sich Berner nach der neu-

en ISO-Norm 9001:2015 zertifizieren lassen. Das Unternehmen absolvierte das umfangreiche Prüfverfahren freiwillig schon jetzt, lange vor Ablauf der Übergangsfrist im Herbst nächsten Jahres. Die neue ISO-Norm 9001:2015, die am 14. September 2018 die Vorgängernorm ISO 9001:2008 endgültig ablöst, ist ein praxisnaher Leitfaden zur Umsetzung eines internen Qualitätsmanagementsystems.

Szenenfoto aus den neuen Imagefilm des Bundesverbandes des ProHolzfenster.



### SYMPATHISCHE WERBUNG FÜR HOLZFENSTER BUNDESVERBAND PROHOLZFENSTER: IMAGEFILM FÜR MITGLIEDER

Um seine Mitglieder bei der digitalen Werbung zu unterstützen, hat der Bundesverband ProHolzfenster ein Video produzieren lassen, das die Vorteile von Holz- bzw. Holz-Alufenstern auf sympathische Weise rüberbringt. Fensterhersteller und Zulieferer des Verbandes erzählen darin, warum sie so gerne mit Holz arbeiten. Und sie schildern, warum eine Entscheidung für Holzfenster eine Entscheidung für Nachhaltigkeit bedeutet. Der Betrachter des Image-Films bekommt einen Einblick in die moderne Holzfensterproduktion. Der knapp vierminütige Kurzfilm eignet sich für den Einsatz auf der eigenen Website, in sozialen Netzwerken, im Showroom oder auf Messen und anderen Veranstaltungen. BPH-Mitglieder können ihn kostenlos beim Bundesverband zum Download anfordern. Unter [www.proholzfenster.de](http://www.proholzfenster.de) kann man das Video auf dem YouTube-Kanal des BPH abrufen.

Aktuelle Nachrichten zwischen den Ausgaben gibt's auf [www.glas-raahmen.de](http://www.glas-raahmen.de)

GLAS+RAHMEN

### DORMAKABA DORMA VELBERT VERKAUFT

Die dormakaba Gruppe hat sich mit der Flacks Group auf den Verkauf der Dorma Beschlagtechnik GmbH, Velbert, geeinigt. Die Flacks Group mit Hauptsitz in Miami (USA) plant für die Dorma Beschlagtechnik, die in Zukunft wieder unter dem früheren Namen Ogro im Markt aufzutreten wird, eine internationale Wachstumsstrategie. Dazu gehört die Übernahme des Standorts in Velbert sowie sämtlicher Mitarbeiter der Dorma Beschlagtechnik GmbH. Mit dem zum Verkauf stehenden Geschäft erzielte dormakaba im Geschäftsjahr 2016/17 mit knapp 100 Mitarbeitern einen Umsatz von rund zwölf Mio. Euro. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart.

### PVC-RECYCLING LAABS VERGRÖßERT KREIS DER REWINDO-PARTNER

Der Kreis der Recyclingpartner der Rewindo Fenster-Recycling-Service GmbH, Bonn, ist erneut größer geworden. Seit kurzem gehört auch der Recycler Laabs GmbH, Holzminnen, zum Netzwerk des 2002 gegründeten, bundesweiten Recyclingsystems für PVC-Altfenster, Rollläden und Türen.

Laabs ist ein international operierendes mittelständisches Unternehmen mit Kunden in ganz Europa und Asien. Die Gesamtfläche des Betriebes beträgt ca. 55.000 Quadratmeter – davon ca. 25.000 Quadratmeter Hallenfläche. Seit 1995 liegt die Kernkompetenz beim werkstofflichen Recycling von Fenstern, Rollläden, Platten und sonstigen Artikeln aus Hart- und



Die Laabs GmbH hält an ihrem Firmensitz in Holzminnen große Kapazitäten für das Recycling von PVC-Bauelementen vor.

Weich-PVC. Dafür stehen moderne Anlagen zur Verfügung, die den für das Recycling von PVC-Fenstern erforderlichen Qualitätsstandard ermöglichen. Nach Worten von Geschäftsführer Marcus Laabs strebt der Recycler in der Partnerschaft mit Rewindo für den Beginn eine

jährliche Recyclingmenge von 1.000 Tonnen Post-Consumer im Bereich PVC-Altfenster an.

Das stetig wachsende Netzwerk der Rewindo-Recyclingpartner schlägt sich auch im jährlichen Anstieg der Recyclingmengen nieder. 2016 gelangten laut Rewindo knapp 30.000

Tonnen PVC-Recyclat aus Altfenstern, Rollläden und Türen sowie etwa 74.000 Tonnen aus Produktionsabfällen von Fenster- und Bauprofilen zurück an die Hersteller und somit in das geschlossene Kreislaufsystem. Dies entspricht ca. 1,8 Millionen Fenstereinheiten.

## LÄSST JEDES FENSTER GUT AUSSEHEN SUPERWERTE FÜR NACHHALTIGE ARCHITEKTUR

Dank überzeugender Ästhetik und flexibler Schaummatrix macht der Super Spacer® Warme Kante Abstandhalter seit mehr als 25 Jahren eine super Figur in der Architektur. Als Pionier für Energiesparen wussten wir schon 1989, dass nachhaltiges Bauen ein Dauerbrenner bleibt.

## Ψ-Werte bis 0,028\*

### Super Spacer® Warme Kante

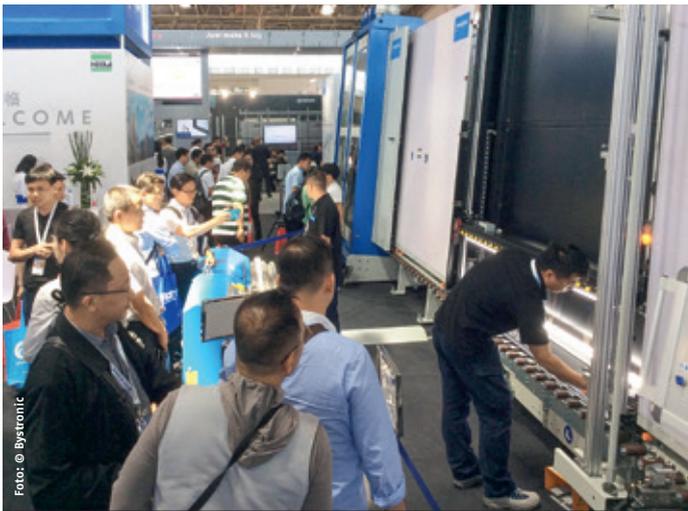
- flexible Schaummatrix plus Dampfsperre
- 3-Schritt-Verarbeitung – automatisch oder manuell
- 100 % Rückstellvermögen



## BYSTRONIC AUF DER CHINA GLASS STARKER AUFTRITT

Auf der Messe China Glass 2017 in Peking präsentierte Bystronic glass wieder zukunftsweisende Technologien für die effiziente Bearbeitung von Architekturglas und Fahrzeugglas. Der Maschinenhersteller zeigte sich sehr zufrieden mit dem Messeauftritt in der chinesischen Hauptstadt. Jeffrey Zhao, Geschäftsführer der chinesischen Bystronic glass Verkaufs- und Serviceniederlassung in Shanghai, erwartet ein gutes Messenachgeschäft.

Als Exponat präsentierte Bystronic glass seine komfortable Einstiegslösung in die industrielle Isolierglasfertigung. Mit der B'Comfort lassen sich gasgefüllte Isolierglas-Einheiten mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis fertigen. Während der täglichen Live-Demonstrationen konnten sich die Messebesucher davon überzeugen, dass das Arbeiten mit der Linie komfortabel, schnell und präzise ist und den idealen Einstieg in die industrielle Isolierglasfertigung bietet. Bis zu 800 gasgefüllte Isolierglas-Einheiten in Rechteck- oder Modellformaten kann sie pro Schicht



Das Fachpublikum zeigte reges Interesse an der Isolierglas-Linie B'Comfort.

fertigen. In die B'Comfort Isolierglas-Linie integriert war der neue sealer für die kontinuierliche, automatische Versiegelung von unterschiedlichen Glasformaten und -abmessungen.

Mit der Maschinengeneration champ'speed für das Pre-Processing von Fahrzeugglas ist Bystronic glass seit vielen Jahren auf dem Markt sehr erfolgreich. Die zahlreichen Neu- und Weiterentwicklungen der neuen B'Champ Maschinengeneration präsentierte Bystronic glass im Automotive Innovation Center.

Am Abend des ersten Messtages der China Glass 2017 feierte Bystronic glass gemeinsam mit mehr als 200 Kunden aus China und Südostasien im Rahmen eines chinesischen Dinners.

„Wir haben eine Historie in Europa – aber wir haben auch eine Zukunft in China. Daher investieren wir in unseren chinesischen Standort und in unser Personal“, erklärte Dr. Burghard Schneider, CEO von Bystronic glass im Rahmen seiner Eröffnungsrede. Erst kürzlich ist die Bystronic glass Verkaufs- und Serviceniederlassung an den Produktionsstandort in Shanghai im Bezirk Jiading umgezogen.



\* Super Spacer® Premium aus Strukturschaum verarbeitet in Dreischeiben-Isolierglas mit Hotmeltversiegelung; Quelle: Bundesverband Flachglas e.V.

# Edgetech

A **Quanex** Building Products Company

[www.superspacer.com](http://www.superspacer.com)  
[info@edgetech-europe.com](mailto:info@edgetech-europe.com)

## FÜHRUNGSKRÄFTEWECHSEL BEI TREMCO ILLBRUCK MATTHIAS WAGNER ÜBERGIBT AN STEFAN WEYER

Stefan Weyer ist seit dem 1. Juni 2017 neuer Business Unit Director Central Europe bei der tremco illbruck GmbH & Co KG. Er folgt auf Matthias Wagner, der sich künftig vollumfänglich als Director Strategic Partnerships dem Ausbau von Geschäftsbeziehungen widmet.

Zuletzt war Weyer Mitglied der Geschäftsführung bei Sika Deutschland GmbH. In seiner neuen Position als Business Unit Director Central Europe bei tremco illbruck zeichnet er im Vertrieb verantwortlich für die strategische Ausrichtung der Business Unit Central Eu-



Fotos: © tremco illbruck

Reiner Eisenhut



Matthias Wagner



Stefan Weyer

rope, speziell in der Weiterentwicklung der Geschäfte bei den Produktgruppen Tapes & Membranen, Kleben & Dichten. Zudem werden für Central Europe neue Themen wie die Markteinführung der Marke Nullifire ei-

nen wesentlichen Schwerpunkt bilden.

Mit Stefan Weyer habe tremco illbruck einen hervorragenden Branchenexperten gewonnen, der dazu beitragen werde, die Position des Unternehmens

insbesondere auf dem deutschen Markt weiter auszubauen, sagt Reiner Eisenhut, CEO & Managing Director.

Weyers Vorgänger Matthias Wagner wird sich als Director Strategic Partnerships verstärkt auf den Ausbau und die strategische Weiterentwicklung der international operierenden Kunden konzentrieren. Er wird in dieser neu geschaffenen Position an der Weiterführung der Wachstumsstrategie von tremco illbruck mitwirken sowie bei Branchenverbänden und Fachorganisationen als Repräsentant des Unternehmens fungieren.

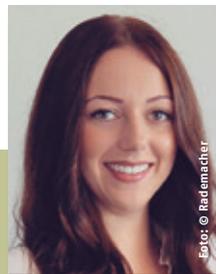


Fotos: © Sanco

Florian Lindlbauer

### SANCO BERATUNG LINDLBAUER IM AMT

Der neue Leiter der Sanco Beratung, Florian Lindlbauer, hat sein Amt angetreten. Der 34-Jährige blickt auf über fünf Jahre Praxiserfahrung in der Sanco Beratung zurück. Zwei Ingenieurstudienabschlüsse, Mechatronik und Fenster und Fassade, sowie ein MBA-Studium runden den beruflichen Background ab. Als Leiter der Sanco Beratung ist er verantwortlich für 63 Mitgliedsunternehmen. Im Bundesverband Flachglas ist Lindlbauer u.a. Sprecher des Arbeitskreises „Glas im Innenausbau“.



Fotos: © Rademacher

Katja Dammeier

### RADEMACHER DAMMEIER IM TEAM

Die Planung und Organisation des vor zwei Jahren gestarteten Ausbildungs- und Partnerprogramms zum Rademacher HomePilot-Fachmann liegt ab sofort in den Händen von Katja Dammeier. Die studierte Betriebswirtin ergänzt seit Mai 2017 als HomePilot Partner Programm Managerin das Team des Smart-Home-Spezialisten aus Rhede. Bis heute hat sich die Zahl der qualifizierten HomePilot-Fachmänner verdreifacht, aktuell gibt es schon 250 autorisierte Fachbetriebe.



Fotos: © Winkhaus

Christof Lenz

### WINKHAUS LENZ FEIERT JUBILÄUM

Christof Lenz hat am 1. Juli sein silbernes Betriebsjubiläum bei Winkhaus gefeiert. Der Außendienstprofi ist bei Winkhaus für namhafte Großkunden im Gebiet Rheinland-Pfalz und Süd-Ost Westfalen zuständig. Für berufliche Abwechslung sorgen die Meisterkurse zum Thema Einbruchhemmung und RC2 am Fenster, die er regelmäßig an der Handwerkskammer Koblenz gibt. Bei Winkhaus schätzt er besonders die familiäre Atmosphäre und die kollegiale Zusammenarbeit im Unternehmen.

## CONFERENCE ON ADVANCED BUILDING SKINS INTERNATIONALER FACHKONGRESS ZUR GEBÄUDEHÜLLE DER ZUKUNFT IN BERN

Auf der Konferenz zur Gebäudehülle der Zukunft (Conference on Advanced Building Skins) am 2. und 3. Oktober in Bern referieren zwölf der innovativsten amerikanischen Architektur- und Ingenieurbüros. „Es ist uns gelungen, zwölf Referenten der Top 50 Büros nach Bern zu holen. Besonders freut es mich, dass wir mit ZGF Architects aus Portland und EYP Architecture & Engineering aus New York die beiden in Sachen Nachhaltigkeit führenden Architekturbüros gewinnen konnten“, sagt Andreas Karweger, Geschäftsführer der

Advanced Building Skins GmbH. In 38 Sessions referieren über 220 Referenten aus 40 Nationen.

Auch Europa ist mit namhaften Architektur- und Ingenieurbüros in Bern vertreten: Matt King, Direktor des Ingenieurbüros T/E/S/S, Paris, hat gemeinsam mit Frank Gehry die Fassade der Fondation Louis Vuitton entworfen; er leitete die Entwicklung der riesigen Glasgegel.

James O'Callaghan vom Londoner Büro Eckersley O'Callaghan wird in Bern anspruchsvolle Architektur mit Glasstrukturen präsentieren. O'Callaghan setzt Glas als Strukturelement ein. Er ist bekannt für die Apple Stores von Tokyo, Sydney, Shanghai, Hong Kong, New York und London, in denen er innovative Fassaden und Glastreppen realisiert hat. Aus Deutschland wird u.a. Thomas Winterstetter, Geschäftsführer und Vorstand bei Werner Sobek Stuttgart, modernes Fassadendesign mit Unterstützung von BIM und CAD demonstrieren.

Die Konferenzgebühr beträgt 680 Euro (inkl. Konferenzdokumentation und Mahlzeiten).

**INFO/ANMELDUNG:**  
[www.abs.green](http://www.abs.green)



Die Architektur der Apple-Stores erläutert James O'Callaghan vom Londoner Büro Eckersley O'Callaghan.

### ANGEBOT FÜR DAS HANDWERK 3. INTERNET-MARKETING-TAG

Im Herbst 2017 findet die dritte Auflage des Internet-Marketing-Tags im Handwerk statt. Die Veranstaltung hat gegenüber den Vorjahren 2015 und 2016 (insgesamt über 1.200 Teilnehmer) ein neues Format bekommen. Sie findet in diesem Jahr an drei Terminen und an drei verschiedenen Standorten statt: 14. Oktober in München, 4. November in Köln und 9. Dezember in Berlin. Insgesamt stehen mehr als 400 Teilnehmerplätze zur Verfügung.

**INFO/ANMELDUNG:**  
[www.imt-handwerk.de](http://www.imt-handwerk.de)

### FENESTRATION BAU CHINA MESSE-HIGHLIGHT IN SHANGHAI

Vom 7. bis 10. November 2017 findet erstmals die „Fenestration BAU China“ auf dem Gelände des Shanghai New International Exhibition Centre in Shanghai statt. In acht Hallen präsentieren nationale und internationale Unternehmen wie u.a. Hörmann, Hueck, Kin Long und Roto Frank hochwertige Lösungen rund um die Themenblöcke Baustoffe, Bau IT, Fassaden, Fenster, Gebäude Automation, Gebäudetechnologie und Türen. Eingebettet ist der BAU Congress China.

**INFO/ANMELDUNG:**  
[www.bauchina.com](http://www.bauchina.com)

B | SAFE®  
GLASS

SICHERHEITSGLAS

# (G)LASS

## dich überraschen!

Mit Sicherheit viele Möglichkeiten!

Sicherheitsglas  
**GEBOGEN**  
oder **PLAN**

Sicherheitsglas  
im Kern  
**GELASERT**

Sicherheitsglas  
nach RAL oder  
**NCS LACKIERT**

Sicherheitsglas  
mit **DRUCK** auf  
der Rückseite

**Glas Berger GmbH**  
Sonnenstraße 26  
3322 Viehdorf, Austria  
Tel: +43 7472 686 93  
[office@glas-berger.at](mailto:office@glas-berger.at)

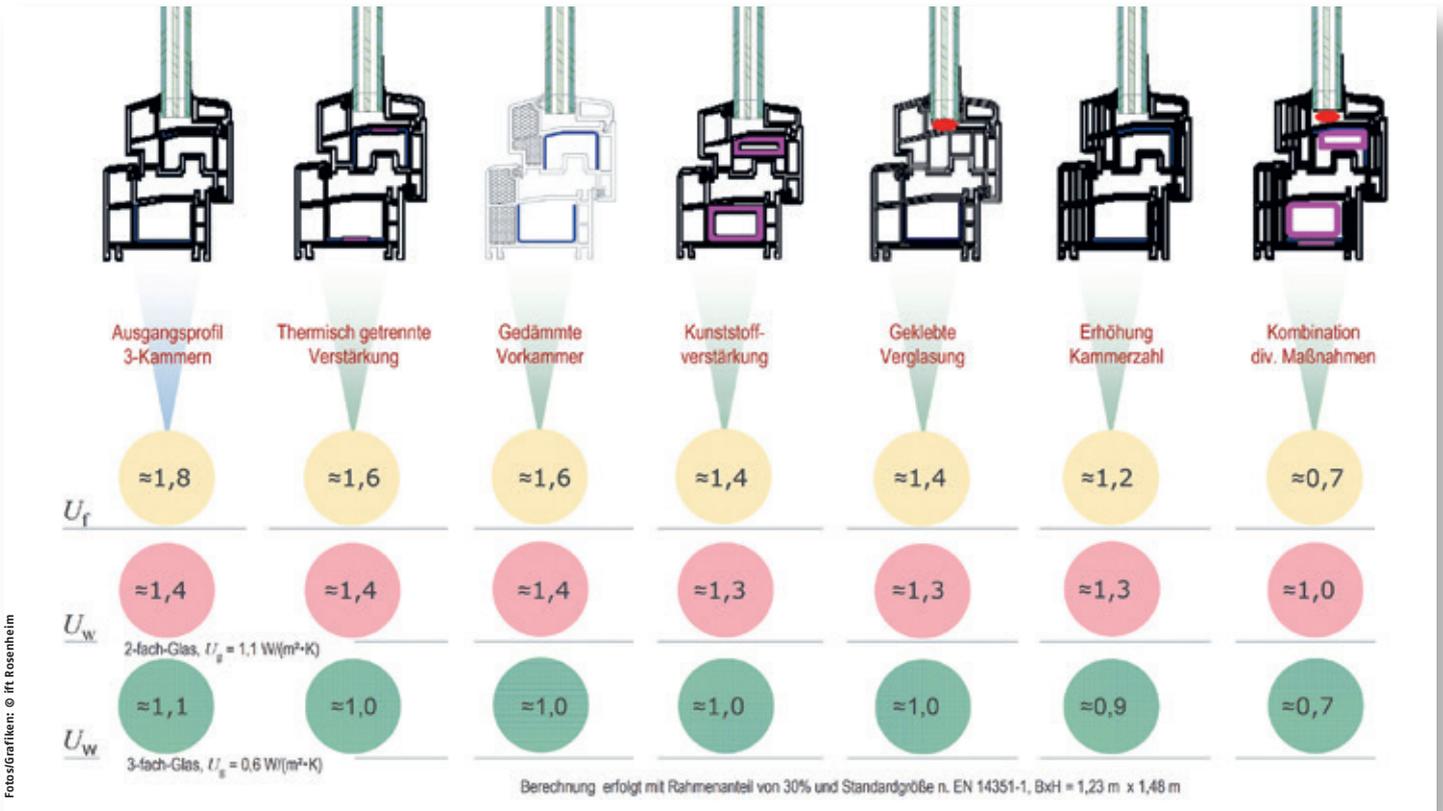
[www.glas-berger.at](http://www.glas-berger.at)

G L A S  
**BERGER**

Thermografie und Gebäudeenergiepass sind Werkzeuge einer professionellen energetischen Sanierung.



WÄRMETECHNISCHE OPTIMIERUNG VON PVC FENSTERN

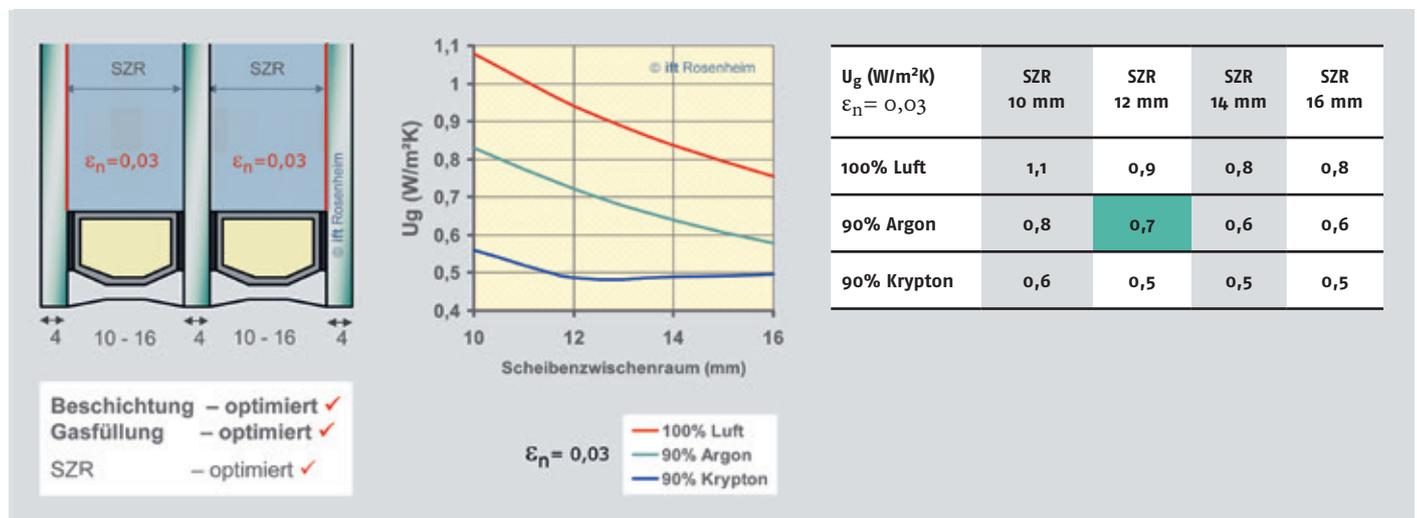


Fotos/Grafiken: © Ift Rosenheim

# Sanieren, aber richtig

DIE ENERGETISCHE SANIERUNG IM GEBÄUDEBESTAND GILT ALS SCHLÜSSEL FÜR DAS ERREICHEN DER EHRGEIZIGEN KLIMASCHUTZZIELE DER BUNDESREGIERUNG. DA JEDES GEBÄUDE UND DIE BEDÜRFNISSE JEDES BAUHERRN UNTERSCHIEDLICH SIND, MÜSSEN INDIVIDUELLE LÖSUNGEN GEFUNDEN WERDEN. WORAUF ES ANKOMMT, BELEUCHTEN EXPERTEN DES IFT ROSENHEIM.

## TECHNISCHE KENNWERTE VON DREIFACH-ISOLIERGLÄSERN



**ZUKUNFTSORIENTIERTES BAUEN** muss energieeffizient, wirtschaftlich und nachhaltig sein. Anforderungen über dem Mindeststandard (EnEV) treiben die Entwicklung voran, beispielsweise Passiv-, KfW-Effizienz- oder Plusenergiehäuser. Basis ist eine energieeffiziente Gebäudehülle, ein sommerlicher Wärmeschutz sowie eine effiziente Lüftung. Moderne Verglasungen bringen auf der Ost-, West- und Südseite erhebliche energetische Nettogewinne. Neben dem U-Wert muss die Gesamtenergie-durchlässigkeit ( $g_{tot}$ ) und die Tageslichtqualität des Glases beachtet werden.

### DÄMMUNG

Ein großer Hebel ist die energetische Sanierung von Fenstern mit Isolierglas ohne Wärmeschutzbeschichtungen ( $U_g$  ca. 2,7 W/m<sup>2</sup>K) wie sie vor 1995 eingebaut wurden. Die Optimierung von Fenstern ist gekennzeichnet durch

1. Weitere Verbesserung der Wärmedämmung und Vermeidung von Wärmebrücken beim Baukörperanschluss (ift-Passivhauszertifizierung),
2. Minimierung der Lüftungswärmeverluste durch kontrollierte und bedarfsgerechte Lüftung (Fensterlüfter),
3. Nutzung der Sonnenenergie durch höheren Glasanteil

und variable g-Werte,

4. Optimierung sommerlicher Wärmeschutz durch Kombination von Sonnenschutzsystemen und Blendschutz,
5. Reduzierung Kunstlichteinsatz durch bessere Lichttransmission, Sonnenschutz mit Lichtlenkung,
6. Energieeinsparung durch Anbindung an die Haustechnik und Regelungslogik (funkgesteuerte Thermostatventile mit Logik Fenster auf – Heizung aus).

Die zukünftigen Anforderungen für Gebäude werden in der Energieeinsparverordnung (EnEV) auf dem Niveau heutiger Niedrigenergiehäuser liegen (KfW-Effizienzhaus 55 und 40). Deshalb ist es unabdingbar, bei der Planung den Baukörperanschluss mit zu bewerten und zu optimieren (Psi-Werte  $\psi$  unter 0,08 W/mK). Energetisch ist die Reduzierung des  $\psi$ -Wertes bei einem Normfenster (1,23 m x 1,48 m) um 0,1 W/mK gleichwertig zu einer Reduzierung des Fenster U-Wertes um  $\Delta U_W \approx 0,5$  W/m<sup>2</sup>K.

### GLAS

Heute sind 3-fach-Verglasungen das wirtschaftliche Optimum und in Deutschland Stand der Technik (SZR 12-16 mm, Argongasfüllung, zwei Low-E-Beschichtungen und ein g-Wert über 55%). Neu auf den Markt kommen Vaku-

.....  
**Blieben Sie am Ball:**  
**Bestellen Sie**  
**den Glas+Rahmen-**  
**Newsletter auf**  
**[www.glas-rahmen.de](http://www.glas-rahmen.de)**  
 .....

**GLAS**  **RAHMEN**

## DIE AUTOREN



M.BP. Dipl.-Ing. (FH) Manuel Demel ist am ift Rosenheim als Projekt-Ingenieur und stellvertretender Prüfstellenleiter im Labor Bauphysik tätig. Als Bauphysiker beschäftigt er sich mit der Ermittlung und Bewertung bauphysikalischer Kennwerte für alle Bauteile in der Gebäudehülle. Er vertritt das ift Rosenheim in mehreren Normen- und Fachausschüssen.

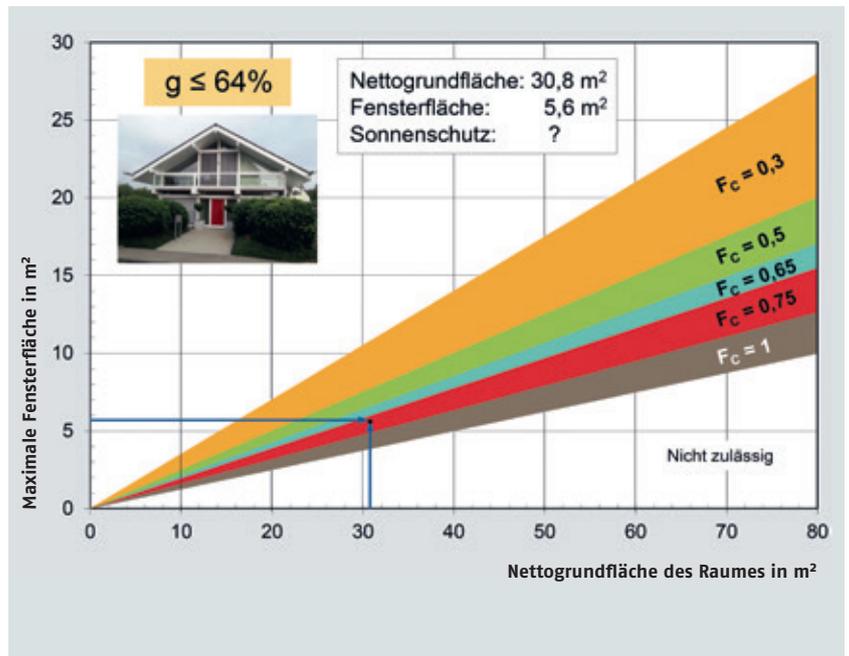


Dipl.-Ing. Jürgen Benitz-Wildenburg leitet im ift Rosenheim den Bereich PR & Marketingkommunikation. Als Schreiner, Holzbauingenieur und Marketingexperte ist er seit 30 Jahren in der Holz- und Fensterbranche in verschiedenen Funktionen tätig. Als Lehrbeauftragter, Referent und Autor gibt er seine Erfahrung weiter.

umisoliergläser (VIG), Einbauten im Scheibenzwischenraum, 4-fach Verglasungen sowie der Einsatz von LED-Technik in Funktionsfolien, mit denen sich Bilder auf das Glas „zaubern“ lassen oder eine Verdunklung (Verschattung mit variablem g-Wert) möglich ist. Den Weg von der Forschung in die Anwendung findet zurzeit das sogenannte „Druckentspannte Mehrscheiben-Isolierglas“ (DE-MIG), bei dem sich der Scheibenzwischenraum beliebig vergrößern lässt und damit den Einbau von Verschattungen vereinfacht und das Glasbruchrisiko minimiert wird.

## SONNENSCHUTZ

Energieeffiziente Gebäude benötigen einen wirksamen Sonnenschutz, insbesondere bei großzügigen Fensterflächen. Die EnEV 2014 fordert deshalb in § 3 und § 4 auch Mindestanforderungen und Nachweise für den sommerlichen Wärmeschutz; auch bei einer Erweiterung der Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> (§ 9). Als Nachweisverfahren sind das vereinfachte Sonneneintragskennwertverfahren und die thermische Gebäudesimulation nach gemäß DIN 4108-2 möglich und mindestens für den ungünstigsten Raum des Gebäudes zu führen. Die Norm enthält hierfür keine Kriterien und definiert diesen Raum nicht. Der Planer muss daher sein Ergebnis durch Berechnungen absichern. Auch wenn der Nachweis im Regelfall mit EDV-Unterstützung geführt wird, bleibt er aufwändig, und nicht alle für die Planung benötigten Daten sind einfach verfügbar. Das ift Rosenheim hat deshalb für Fenster auf Basis des vereinfachten Verfahrens der DIN 4108-2 und sinnvoller Annahmen Diagramme entwickelt, mit denen die Anforderungen für den Sonnenschutz ( $F_C$  Wert) schnell ermittelt werden können. Genaue Informationen und Berechnungsbeispiele finden sich in der ift-Fachinformation WA-21/1.



## LÜFTUNG

Eine ausreichende Lüftung der Wohnräume ist aus gesundheitlichen/hygienischen und baulichen Gründen notwendig. Der hygienisch notwendige Frischluftbedarf zur Abführung der Schad- und Geruchsstoffe beträgt ca. 30 m<sup>3</sup>/h pro Person (CO<sub>2</sub>-Grenzwert 0,1 %, Pettenkoferzahl). Bislang haben manuell öffnbare Fenster diese Funktion übernommen, die von folgenden Faktoren abhängig ist:

- Öffnungsflächen (Größe, Form, Lage verschiedener Öffnungsflächen zueinander),
- Physikalischen Kräften (wind- und thermisch bedingte Druckunterschiede),
- Raumbezogene Faktoren (Größe, Wärmequellen, Einrichtung usw.).

Die Lüftungsgewohnheiten haben sich geändert, sodass eine Fensterlüftung immer seltener die Mindestlüftung zur Vermeidung von Feuchteschäden sicherstellen kann. Deshalb fordert die DIN 1946-6 einen nutzerunabhängigen Mindestluftwechsel. Der Planer muss nachweisen ob bei der Sanierung eine Lüftungstechnische Maßnahme (LtM) erforderlich ist, wenn mehr als 1/3 der Fenster ausgetauscht werden. Ein praktischer Ansatz für die Abschätzung zeigt Tabelle 1 (aus ift-Richtlinie LU-02/1).

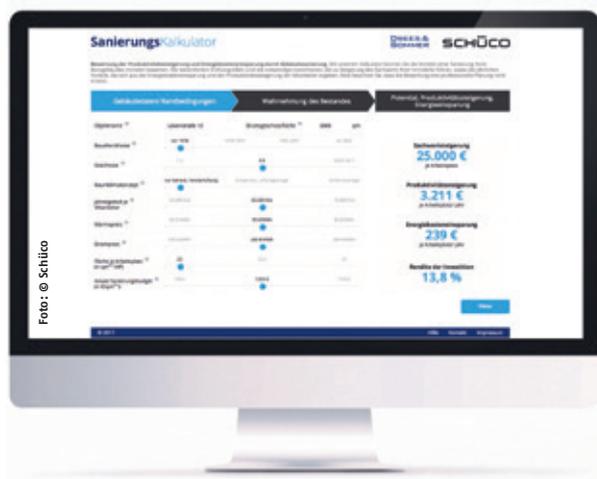
Eine dezentrale technische Umsetzung ist durch motorische öffnbare Fenster, neue Beschlagfunktionen (Parallelausstellfenster), bei denen Einbruchhemmung und Schlagregendichtheit erhalten bleiben, sowie Fensterlüfter möglich. Eine Reduzierung der erheblichen Lüftungswärmeverluste ist auch mit „Fensterlüftern“ möglich, die nahezu unsichtbar in den Fensterrahmen integriert sind.

Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes – Wohngebäude mit Wärmeschutzverglasung (ift-Fachinformation WA-21/1)

## SANIERUNGSKALKULATOR ENTSCHEIDUNGSHILFE FÜR SANIERER

Der Sanierungskalkulator von Schüco und Drees & Sommer ist ein neues Online-Werkzeug, um die Rendite bei einer Sanierung von Bürogebäuden schon vor Planungsbeginn fundiert einzuschätzen. Das Angebot richtet sich in erster Linie an Entscheider bei Investoren, Eigentümern, öffentlicher Hand und an Architekten.

Die Entscheidung zur Sanierung von Bürogebäuden ist wegen der Vielfalt der zu berücksichtigenden Informationen aufwändig, die Abschätzung der zu erwartenden Rendite nicht einfach. Der Sanierungskalkulator setzt genau dort an. Nach der unkomplizierten Eingabe von Gebäudedaten, ökonomischen Randbedingungen und der Bestandsqualität



werden Wertsteigerung, Energieeinsparung und der Zuwachs der Produktivität am Arbeitsplatz in Euro ausgewiesen. Als Ergebnis der durchzuführenden Berechnung steht dann die mögliche Gesamtrendite der Investition. Entwickelt wurde der Sanierungskalkulator auf Initiative von Schüco von dem Beratungsunternehmen Drees & Sommer auf der Basis belastbarer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Auf der BAU 2017

### INFORMATIONEN

Schüco  
International KG  
Tel. 0521/783-0  
info@schueco.com  
www.schueco.com

wurde das mit einer Bedienoberfläche von Arvato Systems ausgestattete neue Werkzeug erstmalig vorgestellt.

Der ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. hat den Sanierungskalkulator jetzt als „Best-Practice-

Beispiel“ in seinen erstmalig erscheinenden Innovationsbericht aufgenommen, der auf dem „Tag der Immobilienwirtschaft“ am 21. Juni in Berlin veröffentlicht wurde. Das innovative Tool wird auf der Website von Schüco mit einem kurzen Film vorgestellt und ist bei freiem Zugang nutzbar: [www.schueco.com/specials/sanierungskalkulator](http://www.schueco.com/specials/sanierungskalkulator)

## SCHIEBE- UND HAUSTÜR-AUFDOPPLUNG RALMO-ABE ERLEICHTERT MONTAGE

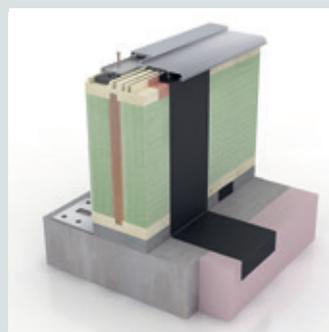
Der Abdichtungsspezialist Ralmont bietet seine neue Schiebe- und Haustür-Aufdopplung Ralmo-ABE nicht in Standardgrößen an, sondern fertigt sie individuell nach Kundenbedürfnissen. Das Profil besteht aus einem lastabtragenden Steg in 15 oder 25 mm Dicke (Standard ist 15 mm). Beidseitig ist hochdämmendes PET-Material in 20 mm, 33 mm oder 40 mm verbaut, das kein Wasser saugt, beklebbar und überputzbar ist. Boden und Deckel des T-Trägers werden aus druckfestem Purenit gefertigt. So entsteht eine sehr stabile, wasserresistente und hoch wärmedämmende Funktionseinheit mit geringem Gewicht. Aus den genannten Materialkomponenten lässt sich die gewünschte Ralmo-ABE-Aufdopplung individuell zusammenstellen. Das Ralmo-ABE-Profil ist in den Breiten, 55, 81, 150 und 206 Millimeter und in Höhen von 100 bis 400 Millimeter erhältlich. Der Prüfbericht der Holzforschung Austria bestätigt unter anderem eine „hohe Biegesteifigkeit des Ralmo-ABE-Elements bei geringem Eigengewicht durch günstige I-Querschnittsform“, und „die Biegesteifigkeit des Ralmo-ABE-Elements liegt über vergleichbaren Werten von thermoplastischem Kunststoffschäum“. Der Ralmo-ABE-Informationssprospekt kann per E-Mail unter [info@ralmont.de](mailto:info@ralmont.de) angefordert werden.



o. Ralmo-ABE vereinfacht die Montage, sichert eine zuverlässige Lastabtragung und sorgt für eine sehr gute Wärmedämmung am unteren Bauanschluss. u.l. Auf Wunsch fräst Ralmont das ABE-Element exakt passend zur jeweiligen Bodenschiene. Passende Abdichtungsfolien gibt es ebenfalls bei Ralmont. u.r. Mit dem Ralmo-ABE Stellfuß lässt sich die Aufdopplung perfekt positionieren. Zusätzliche Winkel sind nicht erforderlich.

### INFORMATIONEN

Ralmont GmbH  
Tel. 09181/5120240  
info@ralmont.de  
www.ralmont.de



# Sanierungs-Plus mit Balkon

BEI DER ENERGETISCHEN SANIERUNG EINES WOHNHOCHHAUSES IN GIESSEN ERHIELT DAS GEBÄUDE UNTER ANDEREM EINEN BESSEREN WÄRMESCHUTZ UND NEUE BALKONE. LETZTERE BIETEN MIT EINER FLEXIBLEN VERGLASUNG EINE FAST GANZJÄHRIGE WOHNRAUMÄHNLICHE NUTZUNG.



Fotos: © Balco

Vier Balkontürme mit je zwölf Balkonen wurden an das Hochhaus angesetzt. Die Glaselemente im System „Twin“ lassen sich flexibel schieben und einklappen.

**DIE DREI HOCHHÄUSER** der Wohnbau Gießen GmbH wurden 1965 errichtet und befinden sich in attraktiver Lage unmittelbar am Philosophenwald. Jeder der drei Türme bietet 48 Wohneinheiten verteilt auf zwölf Geschosse und eine Gesamtwohnfläche von rund 3.336 Quadratmetern. Wohnungsgrößen von 56, 70 und 83 Quadratmetern erfüllen unterschiedliche räumliche Bedürfnisse. Nacheinander werden die drei Hochhäuser jetzt auf den aktuellen energetischen Stand gebracht. Die Sanierung eines Gebäudes wurde bereits abgeschlossen. In diesem Zuge wurden vier Balkontürme mit jeweils zwölf Balkonen errichtet. Dabei entschied sich Wohnbau Gießen für eine Balkonlösung von Balco.

## SCHADHAFTHE BAUSUBSTANZ

Gute Gründe für eine Sanierung lieferte die Bausubstanz: So wies das Wohnhochhaus unter anderem Betonschäden, defekte Balkone, eine schlechte Isolierung, brandschutztechnische Mängel und diverse Bauteilschä-

den auf. Die energetische Sanierung spielte im Modernisierungskonzept eine zentrale Rolle. Ziel war es, den Standard Niedrigenergiehaus zu erreichen. Unterstützt wurde Wohnbau Gießen dabei aus den Förderprogrammen des Landes Hessen und der KfW.

## NEUE FENSTER MIT DREIFACHVERGLASUNG

Das gesamte Wohnhochhaus wurde mit einem Wärmedämmverbundsystem von 30 Zentimeter Dicke ertüchtigt. Ein neuer Fassadenanstrich wertet das Gebäude zugleich optisch auf. Außerdem wurden alle Fenster in Dreifachverglasung erneuert. Als sinnvolle Ergänzung zur dichten Gebäudehülle erhielten alle Wohnungen eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Weitere Sanierungsmaßnahmen rundeten das Maßnahmenpaket ab.

## ALTE BALKONE MIT DEFIZITEN

Besonderes Augenmerk galt den Balkonen. Denn diese waren nicht mehr zeitgemäß: zum einen aufgrund des baulichen Zustands, zum anderen wegen der geringen Größe. Bei der Erstellung der Gebäude in den 1960er Jahren wurden die Balkone mit einer Kragplatte anbetoniert, die eine weite Auskragung nicht zuließ. Mit einer Tiefe von 1,30 Meter waren die Platzverhältnisse daher sehr beschränkt. Eine massive Betonbrüstung nahm zusätzlich Platz ein und Licht weg. Dies sollte sich mit neuen Balkonen ändern. Bei der Wahl der Anlage wurde auf die Nutzbarkeit besonders Wert gelegt. Wohnbau Gießen entschied sich für eine Balkonanlage von Balco.

## VERGLASUNG FÜR FAST GANZJÄHRIGE NUTZUNG

Im Gegensatz zur konventionellen offenen Variante, verfügt der geschlossene Balkon von Balco über eine Verglasung. Diese kann beliebig und je nach Witterung geöffnet oder geschlossen werden. Dadurch ist die Nutzbarkeit im Grunde ganzjährig möglich. Die Balkone verfügen neben beweglichen Fenstern im oberen Bereich über eine feststehende Brüstung mit Glasanteil – die so-

## INFORMATIONEN

Balco Balkonkonstruktionen GmbH  
Tel 030/63499825  
balco@balco.de  
www.balco.de

genannte Front „Sight“. Letztere bietet einen größeren Lichteinfall auf den Balkon und die Möglichkeit, im Sitzen aus dem Balkon zu schauen. Bei den Fenstern im oberen Bereich fiel die Wahl auf das System „Twin“. Dies besteht aus mehreren gerahmten Glaselementen, die sich flexibel schieben oder einklappen lassen.

#### WOHNFLÄCHENERWEITERUNG MIT VORZÜGEN

Mit einer Breite von 3,95 Metern und einer Tiefe von 1,75 Metern bieten die neuen Balkone nun über zwei Quadratmeter mehr Platz als die alten Konstruktionen. Neben dem Raumgewinn ist auch die Energieeffizienz ein wichtiger Punkt. In den Wintermonaten erwärmt die Sonne die dahinterliegenden Räume, und an heißen Sommertagen reduziert eine Querlüftung die Wärme. Das schafft ein angenehmes Raumklima, erläutert Balco. Der verglaste und geschützte Bereich vor der Wohnung verbessert zudem den Schallschutz. Bei geschlossener Verglasung werden Außengeräusche wirksam gedämpft, und Unterhaltungen auf dem Balkon dringen weniger stark nach außen.

#### LÖSUNG FÜR ENTWÄSSERUNG UND BELÜFTUNG

Das in Gießen verwendete Balkonsystem bietet verschiedene technische Besonderheiten: So kam das von Balco patentierte Entwässerungssystem „Cleanline“ zum Einsatz. Es basiert auf dem Prinzip einer verdeckten Wasserführung: Dabei wird das Wasser zunächst in der Unterkante des Fensters in einer Schiene aufgefangen und dann über horizontale Kanäle bis zu den Seitenprofilen des Balkons geleitet. Von dort aus gelangt es durch das Innere der Profile bis zur Unterseite des untersten Balkons. Die Balkone sind außerdem mit dem integrierten Belüftungssystem „VentTech“ ausgestattet.



Bei Cleanline fließt das Wasser durch ein verdecktes Kanalsystem ab.

### Sammeln mit Leidenschaft.



### Sammeln mit Verstand.



Menschen haben Hobbies. Sie sammeln Briefmarken oder Schmetterlinge. Wir sammeln lieber Erfahrung. Denn als Servicepartner für das Recycling von ausgebauten Fenstern, Türen oder Rollläden aus Kunststoff profitieren wir vom Know-how der deutschen Kunststoffprofilbranche. Mit modernster Recyclingtechnik gewinnen wir aus alter Ware neue Werte. Das spart Rohstoffe und entlastet die Umwelt. Deshalb sammeln Sie mit!

[www.rewindo.de/Infoline](http://www.rewindo.de/Infoline) 0228. 921 28 30

 **Rewindo**  
Fenster-Recycling-Service

# Individueller Sanierungsfahrplan

EIN NEUER INDIVIDUELLER SANIERUNGSFAHRPLAN SOLL HAUSEIGENTÜMER BEI DER ENERGETISCHEN ERTÜCHTIGUNG VON GEBÄUDEN UNTERSTÜTZEN. ER LIEFERT EINEN ÜBERBLICK ÜBER SINNVOLLE MASSNAHMEN UND WIRD VOM BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (BAFA) GEFÖRDERT..



Der individuelle Sanierungsfahrplan bietet einen leichten Überblick über die geplanten Maßnahmen.

## LOB UND KRITIK AUS DER BAUWIRTSCHAFT

Die Bundesvereinigung Bauwirtschaft, der Zusammenschluss des deutschen Bau- und Ausbauhandwerks mit 380.000 Betrieben, unterstützt den neuen individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) des Bundeswirtschaftsministeriums. Mit der grundsätzlichen Zustimmung geht allerdings auch Kritik einher: „Leider schreibt auch dieses neue Instrument der Energieberatung die bestehende Diskriminierung der Gebäudeenergieberater im Handwerk im BAFA-Förderprogramm der Energieberatung für Wohngebäude (BAFA-Vor-Ort-Beratung) fort“, sagt der Vorsitzende der Bundesvereinigung Bauwirtschaft, Karl-Heinz Schneider.

Die Gebäudeenergieberater HwK seien grundsätzlich fachlich geeignet, Sanierungsfahrpläne zu erstellen. Leider sei mit der fachlichen Eignung aber noch nicht die Anerkennung als Berater im Rahmen der BAFA-Vor-Ort-Beratung verbunden, da die entsprechende Richtlinie die Unabhängigkeit des Beraters zur Fördervoraussetzung erhebt. Im Ergebnis dürften die Gebäudeenergieberater HwK keine BAFA-Vor-Ort-Beratung durchführen, wenn sie in einem Handwerksbetrieb angestellt seien oder einen solchen führten.

Der Sanierungsfahrplan wurde von der Deutschen Energie-Agentur (dena) im Konsortium mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung und dem Passivhaus Institut im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums entwickelt: Er fasst anschaulich die Ergebnisse einer Energieberatung zusammen und verschafft Hauseigentümern schnell einen Überblick über die geplanten Effizienzmaßnahmen. Der Sanierungsfahrplan wird im Rahmen der Vor-Ort-Beratung seit dem 1. Juli 2017 vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) als Ergebnis einer Energieberatung anerkannt und gefördert.

Der Sanierungsfahrplan legt potenziellen Bauherren die individuellen Möglichkeiten für die Schritt-für-Schritt- oder Gesamtsanierung in einem Zug dar. Die farbgeleitete Darstellung lehnt sich dabei an die bereits bekannte Farbskala im Energiebereich an. Sie soll Hauseigentümern helfen, die Informationen über den energetischen Zustand des Gebäudes leicht zu verstehen. Die Zusammenstellung der Sanierungsmaßnahmen richtet sich nach dem Gebäude, den individuellen Bedürfnissen und persönlichen Wünschen des Hauseigentümers.

## BIS ZU 1.100 EURO ZUSCHUSS

Das BAFA zahlt bis zu 60 Prozent der förderfähigen Beratungskosten, maximal jedoch 800 Euro für Ein- oder Zweifamilienhäuser und 1.100 Euro für Wohngebäude mit drei und mehr Wohneinheiten. Für Wohnungseigentümergemeinschaften ist zusätzlich ein einmaliger Zuschuss von bis zu 500 Euro möglich.

Energieberater können das neue Instrument freiwillig einsetzen. Es erleichtert ihnen den Arbeitsalltag, da es den Beratungsablauf systematisch strukturiert und ihnen das aufwändige Verfassen und Gestalten von individuellen Ergebnisberichten abnimmt, erklärt die dena. So werden die ohnehin im Bilanzierungsprogramm eingegebenen Daten genutzt und durch Freitexteingaben ergänzt. Per Klick können Energieberater daraus zwei Booklets für die Hauseigentümer als PDF-Dateien herunterladen: „Mein Sanierungsfahrplan“ fasst alle wichtigen Informationen zusammen, die „Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen“ enthält weiterführende Erläuterungen zu den angedachten Maßnahmen(-paketen) und Kosten.

[www.dena-expertenservice.de/fachinfos/individueller-sanierungsfahrplan](http://www.dena-expertenservice.de/fachinfos/individueller-sanierungsfahrplan)

# Wie luftdicht soll es sein?

WELCHE ANFORDERUNG AN DIE LUFTDICHTHEIT MUSS EIN GEBÄUDE EINHALTEN? DIE ANTWORT MÜSSEN PLANER ODER ENERGIEBERATER GEBEN, SAGT DER FLiB.

Die Frage nach der erforderlichen Luftdichtheit von Gebäuden hören Blower-Door-Messteams immer wieder von ihren Auftraggebern. Allerdings werden die für eine korrekte Antwort relevanten Entscheidungen normalerweise schon in der Planungsphase getroffen. Daher seien Messdienstleister, die weder das Gebäude noch seinen energetischen Nachweis kennen, die falschen Ansprechpartner, meint der in Berlin ansässige Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen (FLiB). Sie kommen erst ins Spiel, wenn Planer oder auch Energieberater die entsprechenden Infos geliefert haben.

## UNTERSCHIEDLICHE VORGABEN

Tatsächlich wird die Welt der Anforderungen und Grenzwerte für Gebäudeluftdichtheit immer komplexer. Ob Energieeinsparverordnung, DIN 4108-7, DIN V 18599 oder auch KfW Bankengruppe: Sie alle formulieren Vorgaben zur Dichtheit, unterscheiden



Foto: © FLiB

Anforderungen für Gebäudeluftdichtheit werden immer komplexer. Messdienstleister sollten sich über die Vorgaben beim Auftraggeber informieren.

den sich aber vielfach im Detail. Da weitet die KfW beispielsweise eine EnEV-Vor-

schrift für Neubauten im Nebensatz auf Sanierungsvorhaben aus. Gleichzeitig nennt sie an anderer Stelle weichere Dichtheitsgrenzwerte als die Energieeinsparverordnung. Auch viele regionale Förderprogramme machen eigene Vorschriften, manche davon anspruchsvoll, manche weniger streng. Und für Passivhäuser gelten ohnehin gesonderte Regeln.

Somit sei jeder Messdienstleister gut beraten, sich seinerseits beim Auftraggeber nach den einzuhaltenden Dichtheitsvorgaben zu erkundigen und sich diese möglichst sogar schriftlich bestätigen zu lassen, empfiehlt der FLiB. Hilfreich sei auch die Frage nach dem eigentlichen Zweck der Messung: Geht es um eine EnEV-Schlussmessung oder sollen Anforderungen eines abweichend definierten Energiestandards nachgewiesen werden? Erfolgt der Blower-Door-Test im Rahmen eines bestimmten Förderprogramms, und wie sehen dessen Auflagen aus? Umfassend informiert kann der Dienstleister dann ein Angebot erstellen, über die benötigte Messtechnik entscheiden und seine Auftraggeber zum passenden Messzeitpunkt sowie eventuell zuvor noch abzuschließende Arbeiten beraten.

## INFORMATIONEN

Fachverband  
Luftdichtheit im  
Bauwesen e.V.  
Tel. 030/2903-5634  
info@flib.de  
www.flib.de

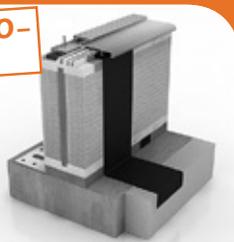
**R**  
**RALMONT**<sup>®</sup>  
Dichtungssysteme

...für Profis am Bau

Dichtstoffe – PUR Schäume – Montagezubehör



**RALMO-  
ABE**



**RALMO-  
FBA complete**



RALMONT GmbH  
Pavelsbacher Str. 17  
92361 Berggau  
Tel. +49 (0) 9181 - 5 12 02 40  
Fax. +49 (0) 9181 - 5 12 02 41  
info@ralmont.de  
www.ralmont.de

Ralmont-PTW GmbH  
Holzbauernstraße 20  
A-4050 Traun  
Tel. +43 (0) 72 29 - 6 39 28  
Fax. +43 (0) 72 29 - 6 39 31  
info@ralmont-ptw-austria.at  
www.ralmont-ptw-austria.at

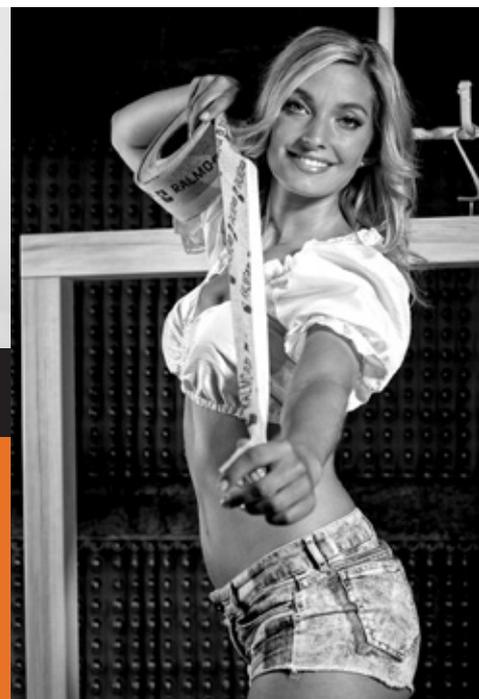




Foto: © Passivhaus-Institut

Der Gebäudebestand gilt als Schlüssel zur Energiewende. Wenn der Sanierungsmarkt anspringt, liegen hier erhebliche Potenziale.

## Sanierungsboom startet mit kleiner Welle

DER JOURNALIST UND BAUINGENIEUR RONNY MEYER IST INITIATOR DER MODERNISIERUNGSOFFENSIVE. SIE BRINGT BAU-BETEILIGTE ZUSAMMEN, UM DIE ENERGETISCHE SANIERUNG VORANZUTREIBEN. IM INTERVIEW MIT GLAS+RAHMEN ERLÄUTERT MEYER DIE ZIELE.

**GLAS+RAHMEN:** Die von der Bundesregierung angestrebte Verdopplung der jährlichen Sanierungsrate von ein auf zwei Prozent ist nach wie vor nicht in Sicht. Dabei gilt gerade der Sanierungsmarkt als Schlüssel zum Gelingen der Energiewende. Was ist zu tun, damit er in Schwung kommt?

**MEYER:** Die energetische und altersgerechte Gebäudemodernisierung ist einer der großen Zukunftsmärkte im Bauwesen. Der aktuelle Neubau-Boom dürfte in zwei oder drei Jahren vorbei sein, dann wird kräftig modernisiert. Eine ähnliche Situation hatten wir bereits 1995: Der Bauboom durch die Wiedervereinigung und durch den Wohnraumbedarf der geburtenstarken Jahrgänge, die damals ihre Familien gründeten, war 1995 schlagartig vorbei, als der Markt gesättigt war. Es begann eine jahrelange Krise am Bau, weil sich zu wenige für die Zeit danach gewappnet hatten. Da sollten wir heute schlauer sein. Was ist zu tun? Sich vernetzen, weiterbilden.

**G+R:** Werden Sie ruhig konkreter.

**MEYER:** Wir haben zurzeit einen erkennbar großen Sanierungsstau. Vor allem Häuser, die vor der ersten Wärmeschutzverordnung 1977 gebaut wurden, sind betroffen. Und wenn man dort anpackt, müssen die Themen „altersgerecht“ und „energieeffizient“ zwingend miterledigt werden. Die geburtenstarken Jahrgänge der 1950er und 1960er Jahre erzwingen regelrecht, dass der Anteil der seniorentauglichen Immobilien deutlich erhöht

wird. Da ist bereits jetzt ein erkennbarer Druck entstanden, der ab sofort von Jahr zu Jahr wächst. Wenn Sie so wollen, hat der Sanierungsboom mit einer ersten, kleinen Welle längst begonnen.

**G+R:** Fehlt es eventuell auch am politischen Willen? Fehlt es bei Glasern und Fensterbauern an der richtigen Strategie?

**MEYER:** Fehlenden politischen Willen möchte ich nicht unterstellen. Es fehlt eher eine klare Linie. Es gibt ungezählte Kampagnen von Bund, Ländern, Kommunen und auch von der Industrie, in denen mal die Heizung, mal die Fenster, mal die Dämmung und mal die Barrierefreiheit im Vordergrund stehen. Doch beim Haus geht es um alle Komponenten. Ein Lichtblick ist jetzt der „individuelle Sanierungsfahrplan“ vom Bundeswirtschaftsministerium (siehe auch Seite 22, die Redaktion), der aus Sicht des Hauseigentümers die ansonsten recht unüberschaubare energetische Sanierung wie eine Zugfahrt mit drei, vier oder fünf Stationen gut strukturiert dokumentiert.

**G+R:** Sie haben eine Modernisierungsoffensive ins Leben gerufen. Was sind die Ziele, und wie sieht Ihre Strategie aus?

**MEYER:** Die Modernisierungsoffensive möchte regional den Schulterschluss mit allen Baubeteiligten sowie mit passenden Initiativen und Institutionen praktizieren, damit nicht jeder das Rad neu erfindet. Diese Netz-

„Wir haben zurzeit einen erkennbar großen Sanierungsstau.“

Ronny Meyer

werk-Partner werden zunächst zum „zertifizierten Modernisierungsberater“ geschult. Diese eintägige Weiterbildung vermittelt die bauphysikalischen Grundlagen des Wärmeschutzes, Basiswissen zur Energieeinsparverordnung und eine Übersicht zu den KfW-Förderprogrammen. Letztlich wird somit eine einheitliche Modernisierungssprache geschaffen, um Hauseigentümern eine verlässliche Orientierung zu geben.

#### **G+R:** *Wie geht es dann weiter?*

**MEYER:** Die regionalen Bau-Experten-Netzwerke gehen anschließend über die Presse und mit Info-Veranstaltungen in den Dialog mit den Bürgern vor Ort. Nicht zu vergessen sind auch die Musikvideos, die wir mit unseren Handwerkern aufgenommen haben und die man sich auf Youtube anschauen kann. Wir gehen eben auch mit Emotionen und Spaß an die Sache heran.

#### **G+R:** *Welche Rolle spielen bei Ihnen die Energieberater?*

**MEYER:** Eine Schlüsselrolle. Erst kürzlich haben wir die Partnerschaft mit dem Deutschen Energieberater Netzwerk (DEN e.V.) unter Dach und Fach gebracht, um die „Energieberatung mit Fördermittelservice“ in den Vordergrund zu stellen. Wer sich jetzt als serviceorientiertes Bau-Team regional solide aufstellt, kann den Markt der Modernisierung in seiner Region anführen, sobald er richtig in Schwung kommt.

**G+R:** *Fördermittel hin oder her: Es fehlt bis heute bei Hauseigentümern an Investitionsbereitschaft. Als Grund wird hierfür oft der unüberschaubare Förderdschungel genannt.*

**MEYER:** Fehlende Investitionsbereitschaft sehe ich nicht, da aktuell sehr viel Geld in Neubauten wie in Altbauten investiert wird. Keine Frage: „Klimaschutz“ und „Energiewende“ werden dabei viel zu oft ausgeklammert. Obwohl gerade in diesem Bereich viel gefördert wird. Und – ja – die Fördermittelbürokratie ist kompliziert und nervt. Deshalb unser Fördermittelservice.

**„Für den Fensteraustausch als Einzelmaßnahme gibt es bis zu zehn Prozent Zuschuss. Werden die Fenster im Zuge einer Sanierung zum Effizienzhaus 55 eingebaut, gibt es bis zu 30 Prozent geschenktes Geld.“**

**Ronny Meyer**

**G+R:** *Welches Potenzial sehen Sie für die Glas-, Fenster- und Fassadenbranche, und was können die Betriebe tun, um dieses Potenzial zu heben?*

**MEYER:** Bleiben wir bei den Fördermitteln. Für den Fensteraustausch als Einzelmaßnahme gibt es bis zu zehn Prozent Zuschuss. Werden die Fenster im Zuge einer Sanierung zum Effizienzhaus 55 eingebaut, gibt es bis zu 30 Prozent geschenktes Geld. Qualitätsfenster können demnach für „minus 30 Prozent“ angeboten werden. Jetzt wird klar, warum man im Bau-Netzwerk die besten Chancen hat. Das Potenzial ist vermutlich nahezu unbegrenzt. Wir haben vorsichtig geschätzt über zehn Millionen sanierungsbedürftige Gebäude. Also: Ran an den Speck!

**G+R:** *Können auch Fensterbauer Netzwerke gründen?*

**MEYER:** Ja klar. Jeder Handwerker kann Teams um sich herum aufbauen. Interessierte Handwerksbetriebe können sich bei uns melden und entsprechende Infos anfordern. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, bei unserer diesjährigen Herbst-Info-Tour dabei zu sein und auch bei bereits bestehenden Netzwerken mitzumachen.

*Weitere Infos: [www.modernisierungsoffensive.com](http://www.modernisierungsoffensive.com)*

## PVC ABFALLENTSORGUNG FÜR FENSTERHERSTELLER



**Metal-Plast**

+48 74 666 58 18

[pvcrecycling@metal-plast.pl](mailto:pvcrecycling@metal-plast.pl)

[www.metal-plast.de](http://www.metal-plast.de)



No.1 QUALITY  
PVC RECYCLING

#### ZUR PERSON

Ronny Meyer, Bauingenieur mit Schwerpunkt „energiesparendes und altersgerechtes Bauen und Modernisieren“, hat 17 Fachbücher geschrieben und eine Vielzahl von Bausendungen im Fernsehen moderiert. Als Initiator der Modernisierungsoffensive hält er bundesweit Tages-Seminare, in denen er stark komprimiert Energiespar-Basiswissen für Bau-Profis vermittelt. Mit seinen Energiespar-Shows und Info-Abenden motiviert er unterhaltsam-informativ angehende Bauherren, Hauskäufer und Hauseigentümer, zukunftsorientiert zu bauen und zu modernisieren.



Foto: © Ronny Meyer

[www.ronny-meyer.com](http://www.ronny-meyer.com)



**Burckhard Göbel**  
Fahrzeugbau - Transportsysteme

Am Langenberg 21  
37697 Lauenförde-Meinbrexen

Kontakt:  
Tel. 0 52 73 / 88 68 8  
Fax 0 52 73 / 76 55

[info@goebel-transportsysteme.de](mailto:info@goebel-transportsysteme.de)

- Transportgestelle
- Lager-/Transportwagen
- Lagerregalsysteme
- Glastransportaufbauten

**[www.goebel-transportsysteme.de](http://www.goebel-transportsysteme.de)**

# Glas made in Dieburg

GLAS LERCHENMÜLLER FEIERTE AM 1. JULI MIT EINEM TAG DER OFFENEN TÜR SEIN 40-JÄHRIGES JUBILÄUM. VOM KLASSISCHEN GLASGROSSHANDEL HAT SICH DAS IM SÜDÖSTLICH VON FRANKFURT AM MAIN GELEGENEN DIEBURG ANSÄSSIGE UNTERNEHMEN ZU EINEM VIELSEITEN GLAS-SPEZIALISTEN FÜR DIE INNENRAUMGESTALTUNG UND DIE FASSADE ENTWICKELT.



„**WIR HATTEN UNS AUF** die Fahne geschrieben, unseren Jubiläumstag gebührend zu feiern und uns den Besuchern als kompetenter Fachbetrieb für individuelle Glasanwendungen zu präsentieren“, erläutert Inhaber und Geschäftsführer Peter Lerchenmüller. Und so kam es dann auch: In der hauseigenen Ausstellung wurden Glassysteme und -anwendungen für den Interieurbereich erlebbar, und in der Produktion eröffnete das Unternehmen tiefe Einblicke die Varianten der Glasveredlung.

Als Großhandel „Flachglas aller Art“ gründete Peter Lerchenmüller am 1. Juli 1977 das Unternehmen. „Ohne Verkaufsräume und Lagerhalle, aber mit ganz viel Engagement und Ehrgeiz bin ich als Unternehmer gestartet. Meine erworbenen Kenntnisse über Glas, die ich in der Glasgroßhandlung meines Onkels erworben hatte, und mein Wissen über den Glasmarkt halfen mir dabei sehr.“ Über die Jahre wuchs der Betrieb kontinuierlich, 1994 konnte ein modernes Firmengebäude auf einem 7.000 m<sup>2</sup> großen Gelände mit 2.400 m<sup>2</sup> Lagerfläche und 500 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche bezogen werden. Insgesamt steht dem Mitglied des Flachglas Markenkreises heute eine Lagerfläche von rund 3.500 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Neben dem Großhandel bietet Lerchenmüller mittlerweile ein sehr vielschichtiges Produkt- und Leistungspaket rund ums Glas an.

**Volles Haus: Viele Geschäftspartner, Kunden und Glas-Interessierte aus der Region nutzten den Tag der offenen Tür, um sich Glas Lerchenmüller mal aus der Nähe anzusehen.**

**l.: Firmengründer Peter Lerchenmüller freute sich über die große Besucherresonanz.**

**r.: Leonardo Plate leitet als Geschäftsführer mit Peter Lerchenmüller das Unternehmen.**

## ENTWICKLUNG FRÜHZEITIG ERKANNT

Die strukturelle Veränderung im Glasmarkt beobachtet Peter Lerchenmüller stets mit wachem Auge. Früh erkannte er das Potenzial für Glas bei der der Innenraumgestaltung und richtete sein Unternehmen entsprechend aus. Neben Float- und Gussgläsern, Funktionsisoliertgläsern sowie Einscheiben- und Verbundsicherheitsgläsern bietet Glas Lerchenmüller heute eine breite Palette an Designgläsern und Spiegeln an. Transparente Glassysteme, wie absturzsichernde Verglasungen im Brüstungs- und Treppenbereich, sind stark gefragt, ebenso wie Glastüren, Glastrennwände und vor allem Glasduschen. Viele dieser Glasanwendungen werden in der hauseigenen Ausstellung gezeigt. Auch als Montagebetrieb hat sich der Dieburger Mittelständler mit Fassadenverglasungen an Großobjekten bundesweit einen Namen gemacht. Das seit mehr als 30 Jahren bestehende Beteiligungsverhältnis an der Fränkischen Thermoglas im mittelfränkischen Stübach hebt die Beschäftigtenzahl von Glas Lerchenmüller auf mehr als 60, so viele wie noch nie in der Firmengeschichte. In der leistungsfähigen Isolierglasfabrik können Scheiben bis 600 cm x 321 cm gefertigt werden. Das schafft viele Synergieeffekte.

Bereits im vergangenen Jahr wurde Leonardo Plate zum weiteren Geschäftsführer bestellt. Sein fundiertes Wissen als Großhandelskaufmann und seine fachliche Kompetenz basieren auf seiner mehr als 30-jährigen Unternehmenszugehörigkeit. Zudem setzt das Unternehmen im gewerblichen und kaufmännischen Bereich auf die eigene Ausbildung. [www.glas-lerchenmueller.de](http://www.glas-lerchenmueller.de)





## SHOWROOM ERÖFFNET WICONA UND PARTNER

„NEXT – Facade and Design Studio by Wicona + Partners“ lautet der Name des in der Branche einzigartigen Projekts, das Wicona und Partnerunternehmen am 28. Juni in Frankfurt starteten, um an einem zentralen Ort herausragende Innovationen in Technik, Funktionalität und Design erlebbar zu machen. Gemeinsam decken die Unternehmen ein breites Spektrum rund um die Gebäudehülle, Fassadentechnik und angrenzende Produktbereiche ab. Wicona-Geschäftsführer Henri Gomez: „NEXT ist die Spiegelung jener intelligenten und einander ergänzenden Bauteile, aus denen moderne und technisch anspruchsvolle Fenster- und Fassadenlösungen geplant und konstruiert werden. Wir wollen hier gemeinsam mit unseren Partnern internationale Investoren, Architekten und Metallbau-Unternehmen zusammenbringen, um neue Ideen vorzustellen, Fachdialoge zu initiieren und daraus zukunftsweisende Trends für unsere Branche zu generieren.“

Auf über 750 Quadratmetern Präsentationsfläche zeigen neben Wicona aktuell acht weitere Partner innovative Produkte und Systeme – von smarten Lösungsexponaten über 1:1 Mockups bis hin zu Virtual Reality-Formaten. Das NEXT-Konzept ist auf Modularität und Modifikation angelegt. Die Exponate und Themen werden daher immer wieder aktualisiert und erweitert.

[www.wicona.com](http://www.wicona.com)

# Gründungs idee umgesetzt

ENDE JUNI TRAFEN SICH DIE FLACHGLAS MARKENKREIS-MITGLIEDSUNTERNEHMEN ZU EINER BESONDEREN JAHRESTAGUNG IN HAMBURG. DENN DIE URSPRÜNGLICHE IDEE, NACH DER DIE GESAMTHEIT DER MITGLIEDER EIGENTÜMER DER SYSTEMZENTRALE IST, WURDE JETZT ENDGÜLTIG REALISIERT.

**DIE ENTWICKLUNG** des Glas-Netzwerkes wird zukünftig von allen Mitgliedern gleichermaßen bestimmt und liegt in deren Selbstverantwortung. „Einen passenderen Veranstaltungsort hätten wir kaum wählen können“, resümiert Thomas Stukenkemper, Geschäftsführer der Flachglas MarkenKreis GmbH. „Das Tagungshotel - auf der Grenze zwischen Speicherstadt und Hafencity gelegen - macht das historische und das zukünftige Hamburg gleichermaßen erlebbar und symbolisiert damit die Situation unserer Gruppe.“ Michael Scheer, Geschäftsführer der Systemzentrale und gleichzeitig Vorsitzender des Vorstandes der Flachglas eG erinnert sich an die Geburtsstunde des Glas-Netzwerkes: „Zu Beginn waren Pilkington

und kontrolliert, fungiert der Vorstand der eG. Dieser wurde im Zuge der Anteilsübertragung vergrößert. Als viertes Mitglied gehört ihm nun auch Robert Meier, Geschäftsführer Flachglas Wernberg GmbH, an.

### AKTIVITÄTEN IN 2017

Aufbruchstimmung kennzeichnete den Verlauf der Tagung: Traditionelle Bindungen zum industriellen Partner Pilkington Deutschland AG werden weiterhin gestärkt, neue Partnerschaften mit Industriepartnern für die Fassaden- und Raumglas-Produkte sowie mit Kooperationspartnern für Komponenten und Systeme auch in Zukunft ausgebaut. Im Rahmen einer Neuausrichtung der Systemzentrale mit dem Arbeitstitel FMKG 4.0 wurde unter anderem ein Vermarktungskonzept für Dienstleistungen der Systemzentrale diskutiert. Thomas Stukenkemper präsentierte mit „wohnglas.de“ ein neues Online-Tool für den Endkunden. Bauherren und Renovierer erhalten damit einen umfassenden Überblick über das Wohnen mit Glas und können innovative Glaslösungen bei gelisteten Partnerfirmen direkt anfragen. Glasbau-Mitgliedsbetriebe und Kunden der Mitglieder im Flachglas MarkenKreis haben die Möglichkeit, sich auf dem Portal mit ihren Leistungen zu präsentieren. Die Entwicklung dieses Tools wird in den nächsten Monaten mit interessierten Mitgliedern abgeschlossen. Zum Einstieg in diesen Themenblock vermittelte Dr. Michael Peschke mit seinem Referat „Digitale Innovationen – Strategien für den Mittelstand“ einen Ausblick auf die wachsende Bedeutung der verschiedenen Online-Medien. Eine informative Architekturführung durch die neue Hafencity und ein geselliges Abendessen rundeten die Tagung ab.

[www.flachglas-markenkreis.de](http://www.flachglas-markenkreis.de)



Deutschland AG und Flachglas Wernberg GmbH die beiden Gesellschafter der Systemzentrale. Die jetzige Gesellschafterstruktur haben wir in zwei Schritten realisiert: Pilkington verkaufte 2009 seine Anteile an die damals neu gegründete Flachglas eG, 2017 tat dies auch die Flachglas Wernberg GmbH. Somit ist heute die Genossenschaft, an der alle Mitglieder gleichberechtigt beteiligt sind, alleiniger Eigentümer der Systemzentrale.“ Mit diesem wichtigen Schritt ist die Mitsprache und die Einflussnahme der Mitglieder hinsichtlich strategischer Grundsatzentscheidungen vergrößert worden. Die Mitglieder sind für die Entwicklung der Kooperation selbst verantwortlich. Als operatives Entscheidungsgremium, das die Aktivitäten der Systemzentrale in Gelsenkirchen steuert

## ZWEI GRÜNDE ZUM FEIERN 25 JAHRE WERU TRIPTIS UND NEUE ISO-LINIE

Bereits letztes Jahr im Oktober wurde die Weru Fenster und Türen GmbH in Triptis 25 Jahre alt. Die Feier zum Jubiläum gab es aber erst in diesem Jahr am 24. Juni mit einem Tag der offenen Tür. Rund 1.400 Besucher strömten an diesem Tag ins Werk, um sich über das Unternehmen und seine Produkte zu informieren. Außer den zahlreichen Verpflegungs- und Unterhaltungsstationen erfreuten sich auch die Werksführungen großer Beliebtheit. Neben Mitarbeitern, deren Familien und zahlreichen interessierten externen Besuchern konnte die Geschäftsführung auch regionale Fachhandelspartner vor Ort begrüßen. Jörg Holzgrefe, Vorsitzender Geschäftsführer, eröffnete die Veranstaltung mit einer feierlichen Ansprache an der neuen Lisec-Isolierglasfertigung, die an diesem Tag feierlich eingeweiht wurde. Aus diesem Grund befanden sich auch Anton Wal-

**l.:** Über 1.400 Gäste kamen zum Tag der offenen Tür in das Weru-Werk Triptis.

**r.:** Symbolisch wurde die neue Iso-Fertigung von Lisec in Betrieb genommen.



ser, Geschäftsführer Lisec Österreich, Clemens Macarei, Geschäftsführer Lisec Deutschland, und Stefan Putschögl, Projektmanager Lisec Österreich, unter den Gästen. Gemeinsam mit den Geschäftsführern Jörg Holzgrefe, Jürgen Wössner und Dr. Frank Fleissner wurde die neue Iso-Linie nach sechs Monaten Bauzeit symbolisch in Betrieb genommen. Die Investitionssumme liegt bei 4,6 Millionen Euro. Der Zuschnitt der Glasplatten auf Maß erfolgt in der Anlage über zwei neue Zuschnittanlagen. Hierbei werden die Einzelscheiben aus unterschiedlichen Einzelaufträgen verschnittoptimiert zusammengestellt. Durch die dynamische Optimierung wird der Glasverbrauch reduziert und der Einsatz von Ressourcen effizient gestaltet. Der Ein- und Austransport der Einzelscheiben in den Einzelscheibenpuffer wird über zwei Shuttlesysteme gewährleistet. Über den Einzelscheibenpuffer wird eine Umsortierung der Glasscheiben vorgenommen, um diese anschließend in der Reihenfolge der Kunststoffensterproduktion wieder einzu- steuern. Durch die passende Einsteuerung von Kunststoffenster und Isolierglas erfolgt eine Verkürzung der Produktionszeit. Durch die neue Isolierglasfertigung wird der komplexe Ablaufprozess verbessert, und die Ausbringungsmenge an der neuen Isolierglasmontageanlage kann im Vergleich zur alten Anlage von 30 Scheiben pro Stunde auf 60 Scheiben verdoppelt werden. Ein weiterer Vorteil für die Mitarbeiter ist das Entfallen schwerer Hebearbeiten.

[www.weru.de](http://www.weru.de)

## GELUNGENE MARKENFÜHRUNG BRAND AWARD FÜR LISEC

Erfolg für Lisec beim German Brand Award 2017: Der österreichische Maschinenhersteller wurde für sein Messekonzept zur glasstec 2016 im Bereich „Brand Fairs, Exhibitions & Events“ als „Winner“ und mit dem neuen Industrial Design im Bereich „Brand Design“ als „Special Mention“ ausgezeichnet.

Lisec wählte bei der Messegestaltung der Leitmesse der Glasindustrie – passend zum Slogan „best in glass processing“ – den Bezug zur Musikwelt. Egal ob „Best in Rock“, „Best in Classic“ oder „Best in Austropop“ – Sammlungen der besten und erfolgreichsten Hits einer Band oder einer Musikrichtung sind bekannt und beliebt. Der Käufer eines solchen Top-Albums kann sich auf das Urteil der Mehrheit verlassen, reduziert das Kaufrisiko und fühlt sich in seiner Entscheidung bestärkt. Mit dieser psychologischen Methode arbeitete die Lisec Marketingabteilung bei der Messekonzeption. Die Anlagen von Lisec stehen für die Hits, die „best in“ in den jeweiligen Kategorien sind.

Kern des ebenfalls ausgezeichneten Projekts „Industrial

Design“ war der Relaunch des Markenauftritts 2016. Vom klassischen Markenthema wie z.B. dem neuen Slogan „best in glass processing“ bis hin zum neuen Produktdesign generierte die Innovations- und Brandagentur Spirit Design einen ganzheitlichen zukunftsorientierten Unternehmensauftritt. Der puristische Produktauftritt kommuniziert die Markenbotschaft klar und macht sie erlebbar. Der German Brand Award ist eine Auszeichnung für erfolgreiche Markenführung in Deutschland. [www.lisec.com](http://www.lisec.com)

**Das neue Lisec-Maschinendesign wurde auf der glasstec 2016 erstmals der Fachwelt präsentiert.**

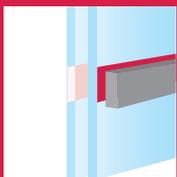


# Klebertechnologien für die Fenster- und Türenindustrie



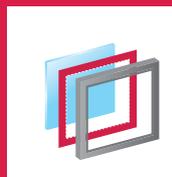
## Individuelle Lösungen für viele Anwendungsbereiche

Wir produzieren Klebebänder in verschiedensten Darreichungsformen – genau abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse und Applikationsanforderungen. Fordern Sie uns!



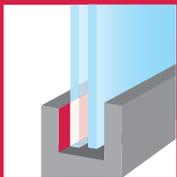
### Sprossenverklebung

- › PE-Schaumklebeband mit Acrylatklebstoff, 1 mm
- › Prüfzeugnis IFT Rosenheim
- › z. B. Coroplast 4240



### Transparente Verklebung auf Glas

- › hochtransparente Acrylatmasse
- › Hochleistungsklebeband mit guter Schockbeständigkeit
- › Dicken von 0,05 mm – 3 mm
- › z. B. Coroplast 9005 SPT



### Trockenverglasung

- › PE-Schaumklebeband, 2 mm
- › hohe Spannungsaufnahme
- › differenzierter Klebstoffauftrag auf Acrylatbasis
- › Coroplast 4257



### Selbstklebende Fenstergriffdichtung

- › auf Basis von PE-Schaum oder EPDM
- › einseitig oder doppelseitig klebend
- › unterschiedliche Klebstoffe je nach Anforderung
- › kundenspezifisches Stanzdesign

[www.coroplast.de](http://www.coroplast.de)

*Coroplast*

# Mundgeblasen und handgefertigt

MIT EINEM INTERNATIONALEN FEST HAT DIE GLASHÜTTE LAMBERTS IN WALDSASSEN EIN BESONDERES JUBILÄUM GEFEIERT. SEIT 111 JAHREN WERDEN IN DER 1906 ERBAUTEN UND UNTER DENKMALSCHUTZ STEHENDEN OFENHALLE HOCHWERTIGSTE FLACHGLÄSER FÜR ARCHITEKTUR UND KUNST GEFERTIGT.



Meldungen aus den Unternehmen gibt's auch auf [www.glas-raahmen.de](http://www.glas-raahmen.de)

## GLAS + RAHMEN

**DIE HERSTELLUNG** von mundgeblasenem Flachglas ist ein selten gewordenes Handwerk. In der Glashütte Lamberts Waldsassen haben die Glasmacher diese traditionellen Fertigungsmethoden erhalten und perfektioniert. Mit 70 Mitarbeitern und einer Exportquote von über 75 Prozent ist das mittelständische Unternehmen aus Nordbayern heute nach eigenen Angaben Deutschlands einziger Hersteller und gleichzeitig Weltmarktführer. Neben dem mundgeblasenen Fensterglas und über 5.000 verschiedenen Farbgläsern umfasst die Produktionspalette auch echte Butzen- und Mondscheiben.

Eine besondere Spezialität sind die aufwändig herzustellenden zwei- oder mehrfarbigen Überfanggläser. Handgegossenes Dall- und Tischkathedralglas runden das Spezialangebot ab. Seit 2014 neu im Sortiment ist das weltweit erste mundgeblasene (und mittlerweile patentierte) UV-Schutzglas restauro UV.

### TRADITIONELLER FERTIGUNGSPROZESS

Die Herstellung erfolgt einzeln Tafel für Tafel – heute genauso wie in alten Zeiten. Nachdem der Schmelz-

meister die richtige Rezeptur zusammengestellt hat und das Glas im Ofen über Nacht geläutert wurde, beginnt die wichtigste und schwierigste Bearbeitungsstufe. Dazu arbeiten an jedem Ofen vier Mannschaften, die sich jeweils aus dem Anfänger, dem Einträger und den Glasmachermeister zusammensetzen. Der Anfänger bringt durch Drehen der Glasmacherpfeife im Schmelzbottich das flüssige Glas an die Pfeife. Er wiederholt den Vorgang so oft, bis er die nötige Glasmenge hat. Durch Drehen und gleichzeitiges Einblasen in Holzformen gibt er dem Glasposten die richtige Form. Dann übergibt er das Ganze dem Glasmachermeister, der die Glaskugel bis zur endgültigen Größe aufbläst. Es erfordert ein hohes Maß an Erfahrung, Kraft und Können, den großen glühenden Glasballon so gleichmäßig zu bewegen, dass ein homogener Zylinder entsteht. Dieser wird anschließend aufgeschnitten, wieder erhitzt und zur Glastafel ausgebügelt. Durch eine spezielle Abkühlphase wird das Glas sehr gut schneid- und verarbeitbar.

Lamberts kann die mundgeblasenen Glastafeln in rund 5.000 Farben fertigen. Das flüssige Glas wird im Hafen eingefärbt und auf die gewünschte Farbgebung abgestimmt.

**l.:** Die Herstellung mundgeblasenen Glases erfordert viel Erfahrung, Kraft und Können. Aus dem großen glühenden Glasballon wird ein homogener Zylinder, der anschließend aufgeschnitten, wieder erhitzt und zur Glas Tafel ausgebügelt wird.

**r.:** In der 1906 erbauten und unter Denkmalschutz stehenden Ofenhalle werden die mundgeblasenen Lamberts Gläser gefertigt.

Durch die Zugabe von Eisen, Kupfer, Nickel und anderen Metallverbindungen, bis hin zu Silber und Gold, ergibt sich eine nahezu unbegrenzte Farbpalette.

Werkzeuge und Verfahren in der Produktion sind die gleichen wie vor Jahrhunderten. Lamberts Glas entspricht in Qualität und Vielseitigkeit jedoch modernsten Standards. Es wird auf der ganzen Welt verbaut – sowohl zur Realisierung zeitgenössischer Architektur- und Designentwürfe als auch zur originalgetreuen Restaurierung von Baudenkmalern. Durch den authentischen Fertigungsprozess erfüllt Lamberts Glas alle Anforderungen des Denkmalschutzes, insbesondere auch bei der Weiterverarbeitung zur Isolierverglasung mit mundgeblasener Außenscheibe, um historische Optik mit zeitgemäßem Wärmeschutz zu verbinden. Ebenso ist die Laminierung zu Verbundsicherheitsglas gemäß den Bestimmungen beim Einsatz im öffentlichen Bereich problemlos möglich, betont das Unternehmen.

#### AUF DEM WEG ZUM WELTKULTURERBE

2015 wurde die Waldsassener Glashütte mit der „handwerklichen Fertigung von Flachglas in Mundblasentechnik“ in das Bayerische Landesverzeichnis des Immateriellen Kulturerbes aufgenommen. Das Expertenkomitee Immaterielles Kulturerbe bei der Deutschen UNESCO-Kommission hat im Dezember 2015 die „manuelle Glasfertigung“ entsprechend bewertet. Ziel der Aufnahme in das bundesweite Verzeichnis des immateriellen Kulturerbes ist es, diese Handwerkstechnik für die Zukunft zu bewahren. Aktuell bereitet Lamberts eine Bewerbung auf internationaler Ebene als „Immaterielles UNESCO-Weltkulturerbe“ vor. [www.lamberts.de](http://www.lamberts.de)



#### INTERNATIONALES FEST

Zahlreiche geladene Gäste aus aller Welt waren am 22. und 23. Juni nach Waldsassen gekommen, um gemeinsam mit der Familie Meindl, die die Glashütte 2009 übernommen hat, und den Beschäftigten ein großes Fest zu feiern. Vertreter aus Politik und Wirtschaft, Architekten, Künstler, Glaswerkstätten und Geschäftspartner er-

lebten ein gelungenes Fest mit einem vielfältigen Rahmenprogramm. Highlights waren unter anderem ein Hüttenabend mit Live-Musik und ein Weißwurstfrühstück für alle geladenen Gäste und die komplette Belegschaft der Glashütte. Viele Gäste nutzten die Gelegenheit, an einer Hüttenführung teilzunehmen.



Ein Teil der Lamberts-Belegschaft beim Jubiläumsfest



## KLARHEIT FÜR MEINE ZUKUNFT

Denn **A+W** hilft mir, meinen Gewinn zu steigern. Wir arbeiten gemeinsam – jeden Tag!

**A+W Clarity**  
Software for Glass



4. HESSISCHER  
EXPORTPREIS 2017  
– PREISTRÄGER –



**l.:** Das SmartWindow by Drutex lässt sich wie ein Tablet benutzen. Über das Touchscreen werden die gewünschten Anwendungen aufgerufen und bedient.

**r.:** Fenster mit Zusatznutzen: Das smarte Fenster kann zur Präsentation verschiedenster Multimediainhalte genutzt werden.

# Fenster wird Fernseher und PC

DER POLNISCHE FENSTER- UND TÜRENHERSTELLER DRUTEX STELLT EIN NEUES, INTERAKTIVES FENSTER VOR, DAS DIE PRÄSENTATION VON MULTIMEDIA-INHALTEN ERMÖGLICHT, ALS LEITSTELLE FÜR DIE HAUSTECHNIK DIENEN KANN UND MIT EINEM FINGERZEIG VERSCHATTET.

**DIE NEUENTWICKLUNG**, die derzeit noch eine Konzeptversion ist, soll außer den für moderne Fenster üblichen Standardfunktionen auch eine Plattform bieten, um Fernsehen zu schauen, das Internet zu nutzen und über eine drahtlose Schnittstelle wie an einem PC zu arbeiten. Damit reiht sich Drutex nach eigenen Aussagen in den weltweiten Trend von IoT-Lösungen (IoT = Internet of Things) ein. Das neueste Produkt sei eine der wichtigsten Innovationen in der Geschichte des Unternehmens, das die Wahrnehmung von Fenstern maßgeblich verändern werde, heißt es in der Produktvorstellung. Das „SmartWindow by Drutex“ fungiere nicht mehr nur als Baumaterial oder dekoratives Element, sondern diene als Arbeitswerkzeug oder persönlicher Assistent. Das innovative Multimediaprodukt besteht aus einem interaktiven Fenster sowie einer Steuereinheit, die über eine Reihe von Benutzerschnittstellen für die Kontrolle und Interaktion mit dem Nutzer verantwortlich ist. Der LCD-Bildschirm selbst ist in einer Doppelverglasung eingeschlossen, die das Display vor äußeren Einflüssen schützt. Das Fenster ist mit einem energieeffizienten

## MEHR INFOS

Mehr Informationen zum neuen SmartWindow finden Sie im Interview mit Leszek Gierszewski, Vorstandsvorsitzender der Drutex S.A. auf Seite 34.

## DEMO-FILM AUF YOUTUBE

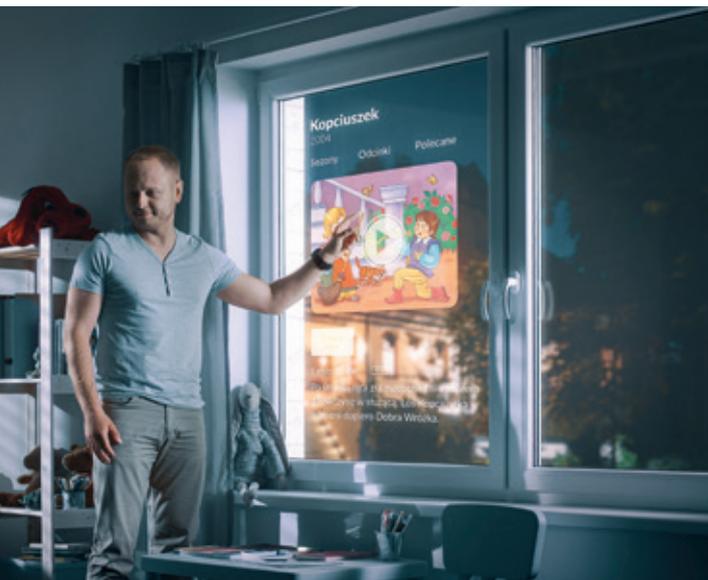
Die Möglichkeiten des SmartWindow by Drutex werden in einem anschaulichen Video auf YouTube dargestellt. Link: <https://youtu.be/aln5Q092FTE>

Prozessor in ARM-Architektur ausgestattet und besitzt ebenfalls Schnittstellen zur drahtlosen Kommunikation, die auf den neuesten Standards wie Wi-Fi (802.11n), Bluetooth (4.1) sowie Bluetooth Low Energy basieren. Ebenfalls anschließen lässt sich ein USB-Stick oder eine externe Festplatte mit Multimediadateien, eine Tastatur oder eine Maus. Zudem besteht die Option, das häusliche Computernetz zu nutzen, um das Fenster mit dem Internet zu verbinden, wodurch völlig neue funktionelle Gebrauchsmöglichkeiten entstehen. Es können Filme über YouTube gestreamt, Fotogalerien betrachtet, im Internet gesurft, E-Mails gecheckt oder einfach nur ferngesehen werden. Das SmartWindow von Drutex vereint die Funktionen von Fernseher, Tablet und Office-Gerät im Fenster und bietet darüber hinaus die Möglichkeit von virtuellen Jalousien oder Markisen, die die Räumlichkeiten verdunkeln.

## LAUT DRUTEX EINE REVOLUTION

Das vom Unternehmen als „Revolution von weltweitem Ausmaß“ bezeichnete Fenster ist kompatibel zu ande-

ren Systemen und IoT-Steuerungen im Haus. Drutex bietet seinen Kunden schon jetzt die Option zur Installation von Smart Home Systemen, die eine Fernsteuerung von Fenstern, Türen und Rollläden ermöglichen. Das neue Produkt lässt sich nach Unternehmensaussagen ideal in die bisher angebotenen intelligenten Wohnelemente Tahoma und Maco integrieren. Ermöglicht wird das durch die unterstützte Systemsteuerung, die direkt auf dem Fenster angezeigt wird. Dadurch benötigt der Anwender keine weiteren Geräte für die Steuerung seines Hauses. „Es war uns an der Erschaffung eines Produktes gelegen, das den Bedürfnissen von Kunden der Gegenwart entspricht, die in immer größerem Umfang von modernen Internetwerkzeugen Gebrauch machen, mobil sind und einfache, hochfunktionelle Lösungen suchen. Unsere neueste Lösung reiht sich in weltweite Trends ein, erweitert aber gleichzeitig das Angebot an intelligenten Lösungen, die den Kunden bisher geboten wurden. Und das ist erst der Anfang dessen, was wir für unsere Kunden vorbereitet haben. Die nächsten innovativen Systeme stellen wir bereits in Kürze vor“, erklärt Leszek Gierszewski, Vorstandsvorsitzender der Drutex S.A.



#### IN ALLEN RAHMENMATERIALIEN ERHÄLTICH

Das SmartWindow by Drutex ist in allen Technologien erhältlich, die vom Unternehmen angeboten werden, also in Systemen aus Kunststoff, Aluminium, Holz sowie Holz-Aluminium. Die Funktionen und Spezifikationen der bereits verfügbaren Produkte bleiben dadurch unverändert. Die zusätzliche Funktionalität ist laut Drutex für den Konkurrenzvorteil des neuen Produktes entscheidend. Im Moment werde intensiv an der Entwicklung von Lösungen in mehreren Bereichen gearbeitet, die in noch größerem Umfang die Nutzung optimieren und den Gebrauchskomfort von intelligenten Geräten im Haus verbessern. SmartWindow by Drutex soll bereits in naher Zukunft im Serienverkauf erhältlich sein. [www.drutex.de](http://www.drutex.de)

Alternative zu pulverbeschichtetem Material: Die bewährte Exofol PX-Folie mit der neuen Ulti-Matt-Prägung ist neben dem neuen Farbton Schwarz auch in Weiß, Cremeweiß und Anthrazitgrau erhältlich.



#### PVC-KASCHIERFOLIE IN TIEFSCHWARZ RENOLIT STELLT NEUE FARBE UND PRÄGUNG VOR

Laut Renolit wurde sie seit langem herbeigesehnt und oft versucht – eine Außenfolie für Fenster- und Türprofile aus PVC in reinem Tiefschwarz. Der Unternehmensgruppe ist es nun gelungen, für ihre Hochleistungs-Kaschierfolie Renolit Exofol PX einen solchen Farbton zu entwickeln. Die Herausforderung war bislang, bei reinem Schwarz die Aufheizung von Folie und Profil in Grenzen zu halten. „Die Fortschritte in der Pigmententwicklung haben es möglich gemacht, auf die Beimischung von Pigmenten anderer Couleur zu verzichten. Dadurch erhalten wir die gewünschte Farbtiefe und bekommen zugleich die Temperaturen in den Griff“, erklärt Geschäftsbereichsleiter Stefan Friedrich. Der neue Farbton „Black“ wurde auf Basis der bewährten Solar Shield Technology (SST) entwickelt, die die Wärmeaufnahme reduziert und so die Farbstabilität erhöht. Black ist in Verbindung mit einer klassischen Holzporle sowie mit der ebenfalls neuen Prägung Ulti-Matt erhältlich. Mit dieser Prägung erfüllt das Unternehmen nach eigenen Aussagen den von Architekten vielfach geäußerten Wunsch nach einer Hochleistungsfolie mit betont styli-scher Oberfläche. Ein Glanzgrad zwischen 1,0 und 3,5 verleiht Renolit Exofol PX ein nahezu samtiges Aussehen. „Damit werden PVC-Profile eine Alternative zu Pulverlack-beschichtetem Material“, beschreibt Marketingleiterin Sibylle Kahl den Fortschritt in der Designvielfalt. Neben dem neuen Farbton Black ist Ulti-Matt auch in den bekannten Farben Weiß, Cremeweiß und Anthrazitgrau lieferbar. Auch für die neuen Produkte gilt hinsichtlich der Gewährleistung der hohe Renolit-Standard von bis zu 15 Jahren in den nord- und mitteleuropäischen Ländern sowie von zehn Jahren in den südeuropäischen Ländern und in den Anrainerstaaten des Mittelmeeres. [www.renolit.com](http://www.renolit.com)

# „Begleiter im Alltag“

DAS POLNISCHE UNTERNEHMEN DRUTEX, EINER DER FÜHRENDE FENSTER- UND TÜRENHERSTELLER EUROPAS, HAT EIN NEUES, SMARTES FENSTER VORGESTELLT, DAS TABLET, FERNSEHER UND PC ERSETZEN SOLL. IM GESPRÄCH MIT GLAS+RAHMEN ERKLÄRT LESZEK GIERSZEWSKI, VORSTANDSVORSITZENDER DER DRUTEX S.A., WAS DIE WELTNEUHEIT KANN.

**G+R:** In der Produktvorstellung des SmartWindow by Drutex heißt es gleich zu Beginn, das interaktive Fenster löse Tablet und Fernseher ab. Was bietet dieses Fenster über die für Fenster üblichen Leistungseigenschaften hinaus?

**GIERSZEWSKI:** Das neue SmartWindow bietet zahlreiche Möglichkeiten, wodurch es sowohl im Privat- als auch im gewerblichen Gebrauch Anwendung findet. Zuhause kann es zum Beispiel für die Darstellung von Multimedia- und Social Media-Inhalten genutzt werden. Am Arbeitsplatz lassen sich mit Hilfe des Fensters unter anderem Produktpräsentation attraktiver gestalten oder E-Mails abrufen. Ebenfalls kann es durch virtuelle Jalousien oder Markisen die Räumlichkeiten verdunkeln. Darüber hinaus soll das Fenster weitere Smart-Home-Technologien integrieren und als gemeinsame Schnittstelle zur zentralen Steuerung fungieren.

**G+R:** Sie bezeichnen das neue, smarte Fenster als eine der wichtigsten Innovationen in der Firmengeschichte von Drutex. Warum ist diese Innovation für Ihr Unternehmen so bedeutsam?

**GIERSZEWSKI:** Das intelligente Fenster ist mit seiner völlig neuen Technologie ein erheblicher Fortschritt, der die bisherige Sicht auf Fenster verändern wird. Wir glauben, dass das SmartWindow zukünftig zum Standard gehört und sich zu einem Begleiter im Alltag entwickeln wird. Das neue Fenster ist das Ergebnis monatelanger Arbeit unserer firmeneigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Nun, da wir unseren ersten Prototypen entwickelt haben, arbeiten wir an der Weiterentwicklung der Funktionen, um unseren Kunden noch anspruchsvollere Produkte anbieten zu können.

**G+R:** Mit welchen Rahmenmaterialien und Verglasungsvarianten (Zweifach-/Dreifach-Iso) wird das SmartWindow angeboten?

**GIERSZEWSKI:** Das SmartWindow by

**r.: Fenster-Zukunft by Drutex: Das SmartWindow soll alle üblichen Fensterfunktionen erfüllen und zudem Multimedia-Portal, Fernseher und Bedienungspanel für verschiedenste Haustechnikanwendungen sein.**

**„Das intelligente Fenster ist mit seiner völlig neuen Technologie ein erheblicher Fortschritt, der die bisherige Sicht auf Fenster verändern wird.“**

**Leszek Gierszewski**



Drutex ist in allen Technologien erhältlich, die von Drutex angeboten werden, also in Systemen aus Kunststoff, Aluminium, Holz sowie Holz-Aluminium.

**G+R:** Wie wird das multimedial einsetzbare Fenster beim Kunden angeliefert? Kommt es mit allen gewählten Ausstattungskomponenten als komplett fertiges Bauelement?

**GIERSZEWSKI:** Diese Details werden wir bekanntgeben, sobald die Planung für die Massenproduktion abgeschlossen ist.

**G+R:** Können klassisch ausgebildete Monteure das smarte Fenster einbauen oder ist eine Spezialausbildung, beispielsweise zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten, erforderlich?

**GIERSZEWSKI:** Sobald das Fenster in Serie geht, werden alle wichtigen Informationen zum Einbau in gezielten Schulungen zur Verfügung gestellt. Wir versichern Ihnen jedoch, dass der Einbau des SmartWindows einfach und intuitiv sein wird.

**G+R:** Mit welchen Partnern wurde das interaktive Fenster entwickelt? Erfolgt die Vormontage, also die Integration des LCD-Bildschirms in das Isolierglas, bei Drutex?

**GIERSZEWSKI:** Die Konzeption und Umsetzung des SmartWindows erfolgte in der haus-eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Drutex. Unsere Ingenieure und Techniker haben monatelang intensiv an diesem intelligenten System gearbeitet, um letztendlich die Idee vom interaktiven Fenster umsetzen zu können.

**G+R:** Mit welchem Preisaufschlag gegenüber einem konventionellen Fenster mit gleicher Größe und Ausstattung müssen Endkunden beim SmartWindow by Drutex rechnen?

**GIERSZEWSKI:** Informationen zum Preis des SmartWindows werden veröffentlicht, sobald sämtliche Vorbereitungen für die Massenpro-

### ZUSATZ-INFO DER REDAKTION

Die aus Sicht der Redaktion für die Praxis wichtige Frage, ob sich die Größe des in das SmartWindow by Drutex integrierten LCD-Bildschirms unterschiedlichen Fensterformaten anpassen lässt oder ob es vorgegebene Minimal- und Maximalabmessungen gibt, ließ Drutex-Chef Leszek Gierszewski leider unbeantwortet.



Fotos: © Drutex

duktion abgeschlossen sind. Es ist zu beachten, dass der Preis von der Konfiguration dieses Fensters abhängt, wie es derzeit der Fall bei Standard-Fenstern ist. So sind zum Beispiel die Größe des Fensters sowie die gewünschte Ausstattung Faktoren für die Preisbestimmung.

**G+R:** Zurzeit ist das neue, interaktive Fenster noch eine Konzeptversion. Wann soll der Serienverkauf starten?

**Gierszewski:** Derzeit verfügen wir über einen Prototyp. Die Massenproduktion ist in Zukunft vorgesehen, einen genauen Termin möchten wir hierzu noch nicht preisgeben.

**G+R:** Nach Ihrer Einschätzung ist das SmartWindow by Drutex eine Revolution von weltweitem Ausmaß. Welche Märkte haben Sie bei der Markteinführung zuerst im Blick?

**Gierszewski:** Wir glauben, dass das innovative SmartWindow eine Revolution von weltweitem Ausmaß ist, da es etwas völlig neues und außergewöhnliches darstellt. Wer hätte je davon zu träumen gewagt, dass ein Fenster als Fernseher oder Tablet genutzt werden kann. Wir hoffen, dass wir diese Technologie als Standard auf dem Fenster-Markt etablieren können.

## KOMFORT IM EIGENHEIM BARRIEREFREIE LÖSUNGEN VON BAYERWALD

Als ein führender Hersteller von Fenstern und Haustüren hierzulande bietet Bayerwald etliche barrierefreie Lösungen an. Dazu zählen auch die Hebeschiebetüren mit bodentiefen Schwellen. Die barrierefreien Ausführungen ermöglichen mehr Bewegungsfreiheit und Komfort, was gerade bei körperlichen Einschränkungen sehr wichtig ist. Darüber hinaus sorgt das integrierte Soft-Close-System für eine angenehme Bedienung der Elemente. Es bremst die Türflügel kurz vor Ende des Laufwegs ab und senkt sie in ihre Endposition ab. Diese komfortable Funktion sorgt für zusätzliche Sicherheit beim Öffnen und Schließen. Erhältlich sind die Hebeschiebetüren in Holz-, Holz/Alu-, Kunststoff- sowie Kunststoff/Alu-Ausführungen.

Eine komfortable Kombination von Einbruchhemmung und Barrierefreiheit wird mit dem bw-tronic automatic open-close system, dem unsichtbaren, vollautomatischen Haustürantrieb von Bayerwald, erzielt. Das System arbeitet laut Unternehmen völlig geräuschlos und wird samt Steuerung verdeckt im Haustürflügel verbaut. bw-tronic kann in jede nach innen öffnende Aluminiumhaustür in der flügelüberdeckenden Ausführungsvariante eingebaut werden und bietet vielfältige Funktionen wie etwa eine variable Offenhaltungsdauer und einen verlässlichen Einklemmschutz. Die integrierten Push-to-Open- und Push-to-Close-Funktionen erleichtern besonders Menschen mit körperlicher Einschränkung den Alltag: Nach manuellem Impuls um ca. zehn Grad (optional einstellbar) öffnet oder schließt sich die Haustür automatisch. bw-tronic ist mit allen gängigen Zutrittskontrollsystemen wie Funkhandsender/Transponder, Bluetooth, Autoschlüssel, Fingerscan, Eingabe eines Zahlencodes und Haussprechanlagen kompatibel und vielseitig programmier- und einstellbar.

[www.bayerwald-fenster-tueren.de](http://www.bayerwald-fenster-tueren.de)



Foto: © Bayerwald

Der vollautomatische Haustürantrieb bw-tronic von Bayerwald arbeitet lautlos im Türflügel verborgen.

# Neuer Rechenansatz für $U_f$ -Wert

DAS SOFTWAREHAUS SOMMER INFORMATIK HAT SEINE ETABLIERTE  $U_f$ -WERT-BERECHNUNGS SOFTWARE WINISO2D ENTSPRECHEND DER NEUEN NORM ISO 10077-2-2017 KOMPLETT NEU ENTWICKELT. WINISO SETZT ALLE ANFORDERUNGEN DER NORM UM UND IST DURCH DAS IFT VALIDIERT.

**STEIGENDE ANFORDERUNGEN** des Gesetzgebers an den Wärmeschutz im Bauwesen machen die stetige Weiterentwicklung von Verglasungen und Rahmenkonstruktionen nötig. Es ist ein technologisches Niveau erreicht, in dem der Rechnereinsatz aus der Entwicklung nicht mehr wegzudenken ist. Insbesondere werden die Wärmedämmeigenschaften von Rahmenprofilen stetig verbessert und sind zunehmend von Form und Anordnung der Hohlräume im Inneren bestimmt. Auf normativer Seite trägt die DIN EN ISO 10077-2 diesem Umstand Rechnung und gibt ein Verfahren vor, mit dem die thermischen Eigenschaften von Fensterkonstruktionen numerisch nachgewiesen werden können. In ihrer neuen Fassung, die 2017 in Kraft tritt, ist insbesondere das Rechenverfahren für Rahmenhohlräume stark überarbeitet und optimiert. Des Weiteren wurde die Rechenvorschrift für an den inneren oder äußeren Rand grenzende leicht belüftete Hohlräume überarbeitet. Sie werden nun nicht mehr als eigenständige Hohlräume, sondern als Rand mit den für innen oder außen geltenden Randbedingungen modelliert. In der Fassung von 2012 wurden Rahmenhohlräume anhand eines an der Zeichenebene ausgerichteten äquivalenten Rechtecks bewertet, mit einem

einzigem Äquivalentleitwert für Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung je Hauptwärmestromrichtung. Für die Abbildung moderner Profilkonstruktionen mit komplexen Hohlraumprofilen ist dieses Verfahren nicht mehr genau genug. Insbesondere Profile mit integrierten Fächern zur Strahlungstrennung werden ungenügend wiedergegeben und die Wärmeleitung je nach Konstruktion deutlich überschätzt. Das neue Rechenverfahren sieht eine getrennte Auswertung von Strahlungswärmeübergang und luftgebundenem Wärmeübergang durch Leitung und Konvektion vor. Für Wärmeleitung und Konvektion wird ein äquivalentes Rechteck ausgewertet, das nun aber an der tatsächlichen Wärmestromrichtung im Profil ausgerichtet ist.

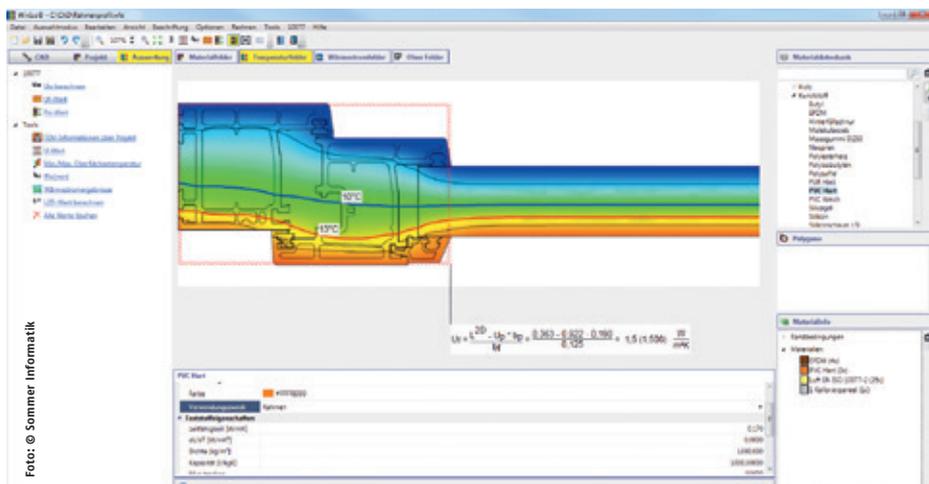
## NEUER ANSATZ FÜR MEHR PRÄZISION

Zur Auswertung der Wärmeübertragung durch Strahlung wurde mit dem Radiosity-Verfahren ein völlig neuer Ansatz in die Norm eingeführt. Der Strahlungsaustausch wird nicht mehr pauschalisiert, sondern im Detail für einzelne Paare von Teilflächen im Hohlraum ermittelt, abhängig von lokalen Sichtfaktoren und lokalen Temperaturen. Durch eine geeignete feine Elementierung kann die Strahlungswärmeübertragung so

auch für komplexe Strukturen sehr genau modelliert werden.

Im neuen WinIso wurden die Vorgaben der DIN EN ISO 10077-2:2017 umgesetzt und das neue Rechenverfahren vom Institut für Fenstertechnik in Rosenheim validiert. Die aus bisherigen Versionen bekannte Rechtecksvernetzung wurde durch eine Finite-Elemente-Dreiecksvernetzung abgelöst. So können nun beliebig geformte Geometriedetails mit hoher Genauigkeit abgebildet werden. Ergänzt wird das FE-Verfahrensverfahren durch einen neu konzipierten leistungsstarken FE-Solver, der auch umfangreiche Rechenfälle zügig löst. Für den Import, die Aufbereitung und die Anpassung von CAD-Daten steht ein leistungsfähiges und intuitives Paket an Tools zur Verfügung. Vernetzung und Berechnung lassen eine automatische stufenweise Netzverfeinerung zu und unterstützen den Nutzer bei der Genauigkeitsanalyse und Bewertung der Rechenergebnisse. Über die fensterspezifischen Auswertungen nach dem  $U_f$ - und  $f_{R,si}$ -Wert hinaus, werden eine Reihe weiterer Auswertungstools bereitgestellt, die WinIso universell im Bereich der thermischen Baudetailbewertung einsetzbar machen.

[www.sommer-informatik.com/winiso/](http://www.sommer-informatik.com/winiso/)



Mit dem neuen WinIso haben Fensterhersteller und Hersteller von Rahmenprofilen laut Sommer Informatik ein solides und effizientes Werkzeug für Entwicklung und Bauzulassung auf dem aktuellsten Stand der Technik zur Hand.

# Mein Meisterwerk

... lässt Kinder die Zeit vergessen.



Mit OTTO zeigen Profi-Handwerker, was sie draufhaben. So wie Werner Fech und sein Team von Fech Fenstertechnik aus Nordendorf. Sie schufen für Bennis Playland in Ingolstadt eine echte Weltneuheit: 60 kreisrunde Fenster mit farbigen Kuppeln, die in die Sandwichfassade des Freizeitcenters geklebt wurden. Als Klebstoff kam dabei ein speziell für diesen Zweck entwickeltes Produkt von OTTO, der „Fech-Jet-System-Kleber“ zum Einsatz. Dieser transparente Klebstoff ersetzt nicht nur übliche Schraubverbindungen, sondern dichtet das

Fenster auch perfekt an der wasserführenden Ebene des Fassadenpaneels ab. Mehr Infos über diese Herausforderung, das verwendete Spezialprodukt von OTTO und andere Meisterwerke finden Sie unter:

[www.mein-meisterwerk.de](http://www.mein-meisterwerk.de)

Dort erfahren Sie auch, wie Sie mit Ihrem eigenen Meisterwerk bei unserer Kampagne mitmachen und mit etwas Glück eines von fünf Makita-Baustellenradios gewinnen können.

**JETZT MITMACHEN**  
und Baustellenradio gewinnen!  
[www.mein-meisterwerk.de](http://www.mein-meisterwerk.de)



Foto: Daniel Schäfer

**OTTO  
CHEMIE**

# Soudal legt weiter zu

NOCH VOR EINIGEN JAHREN WAR DIE MARKE SOUDAL BEI DEUTSCHEN HANDWERKERN WEITGEHEND UNBEKANNT. DAS HAT SICH MITTLERWEILE GEÄNDERT. SEIT 20 JAHREN IST DER BELGISCHE KLEB- UND DICHTSTOFFHERSTELLER NUN IN DEUTSCHLAND MIT EINER EIGENEN REPRÄSENTANZ VERTRETEN UND HAT SICH SOWOHL IN INDUSTRIE UND HANDEL ALS AUCH BEI FACH- UND HEIMHANDWERKERN EINE HOHE WERTSCHÄTZUNG ERARBEITET.

Harald Lüttke, Geschäftsführer Soudal Deutschland NV (l.), und Luc Thys, Direktor Marketing sowie Forschung und Entwicklung im belgischen Mutterhaus, zeigten sich im Rahmen eines Presse- und Partnertreffens zum 20-jährigen Bestehen von Soudal Deutschland am 30. Juni sehr zufrieden mit der Unternehmensentwicklung.

## INTERNATIONAL ERFOLGREICH

Das belgische Unternehmen Soudal mit Firmensitz in Turnhout ist nach eigenen Aussagen Europas führender unabhängiger Produzent von Polyurethan-Bauschäumen und weltweit drittgrößter Hersteller industrieller Dicht- und Klebstoffe. Auf dem Gebiet aerosol-basierter PU-Schäume nimmt Soudal die Spitzenposition im Weltmarkt für sich in Anspruch. In Deutschland, Österreich, Großbritannien, Frankreich und mehr als 40 weiteren Ländern ist man mit eigenen Verkaufsbüros und Logistikzentren vertreten. Das Unternehmen unterhält 16 Produktionsstätten auf vier Kontinenten, beschäftigt weltweit circa 2.600 Mitarbeiter und bedient als Vollsortimenter die Bereiche Baustoff-Fachhandel für Profiverarbeiter, Do-it-yourself-Fachhandel sowie Industrie & Transport. Standort des deutschen Servicecenters von Soudal ist Leverkusen. Im Geschäftsjahr 2016 steigerte der familiengeführte Konzern seinen Umsatz um 6,3 Prozent auf 670 Mio. Euro.



**DIE POSITIVE ENTWICKLUNG** spiegelt sich auch in den aktuellen Geschäftsergebnissen wider. Soudal Deutschland N.V. wächst seit Jahren kontinuierlich und baut seine Marktanteile und Kompetenzfelder weiter aus. Einem Umsatzwachstum im hohen einstelligen Prozentbereich für das Geschäftsjahr 2016 folgte im ersten Halbjahr 2017 ein zweistelliges Plus. Harald Lüttke, Geschäftsführer Soudal Deutschland, ist mit dem bisherigen Geschäftsverlauf sehr zufrieden und blickt dementsprechend zuversichtlich in die Zukunft: „Wir profitieren natürlich wie alle anderen Bauproduktehersteller auch von der positiven Konjunktur im Baugewerbe. Darüber hinaus ernten wir aber auch die Früchte unserer strategischen Neuausrichtung, die wir vor knapp vier Jahren eingeleitet haben. Das beinhaltet im Wesentlichen den Aufbau der Fachhandels- und Profischiene, die Konzentration auf einzelne Kompetenzfelder und die tiefe Marktbearbeitung bis auf die Baustelle durch einen eigenen Außendienst, für den wir erfahrene Baufachleute gewinnen konnten.“ Die Soudal-Vertriebsmannschaft in Deutschland wurde in den letzten vier Jahren von 8 auf 16 Außendienstler verdoppelt, zwei Regionalleiter starteten zum 1. Juli 2017 neu und unterstützen nun Vertriebsleiter Detlef Fritz. Auch

das Marketingteam wurde personell verstärkt, und mit Karsten Ollesch ist ein ausgewiesener Branchenkenner für den Ausbau des Geschäftsbereichs Fenster- und Isolierglas zu Soudal gestoßen.

## WEITREICHENDE SYNERGIEEFFEKTE

Die Ausweitung der Aktivitäten in den Bereichen Industrie und Profigeschäft zeigen bereits zahlreiche Synergieeffekte. „Aus jedem Geschäftsbereich lernen wir etwas für den jeweils anderen“, meint Harald Lüttke. Besonders gut zeigt sich dieser Effekt im Kompetenzbereich Fenster. Hier reicht das Soudal-Angebot von Produkten für die Isolierglasherstellung bis zur Fenstermontage. Spezielle Material- und Verarbeitungseigenschaften

r.: In Workshops demonstrierten Soudal-Anwendungstechniker den Einsatz neuer Produkte, wie die spritzbaren, luft- und dampfdichten Dichtbänder Soudatight für die Fenstermontage.



In einer Fachpresse-Runde zum 20-Jährigen wurden aktuelle Entwicklungen im Unternehmen, neue Produkte und anvisierte Ziele von Soudal erörtert.

ten, die bei Industrieanwendungen gefordert werden, können auch im Profigeschäft Verwendung finden. Das Gleiche gilt für das Verhältnis Profigeschäft und DIY-Bereich, wo Soudal ebenfalls mit zwei unterschiedlich abgestimmten Produktlinien vertreten ist. Lüdtkke: „Von diesen Synergien profitieren nicht nur wir intern, sondern ganz besonders auch die Heim- und Handwerkerkunden. Einerseits durch innovative Profi-Produkte und Methoden, die höchsten Ansprüchen genügen, andererseits durch perfekt aufeinander abgestimmte und untereinander verträgliche Systeme.“ In der letzten Zeit lag der Fokus der Soudal-Marktaktivitäten auf dem Kompetenzbereich Fenster. Dementsprechend positiv fällt



das Wachstum hier aus. Mit Zuwächsen von 20 Prozent und zahlreichen neuen Produkten habe man im Fenstermarkt auf sich aufmerksam gemacht, so das Unternehmen. Highlights in den letzten zwölf Monaten waren die Zertifizierung des Soudal-Window-Systems mit dem RAL-Gütesiegel sowie die Vorstellung des spritzbaren Dichtbandes Soudatight.

#### LIEFERFÄHIGKEIT IST OBERSTES ZIEL

Die aktuelle Situation auf dem PU-Schaummarkt ist allerdings alles andere als erfreulich. Die Produkt-Preise seien gestiegen, und auch die Lieferfähigkeit könne bei einigen Anbietern nur noch eingeschränkt gewährleistet werden, informiert Soudal. Der Grund dafür seien Probleme bei der Herstellung von Isocyanat/MDI, einem der Hauptbestandteile von PU-Schaumprodukten. Harald Lüdtkke sieht die Lieferfähigkeit seines Unternehmens allerdings nicht gefährdet. „Uns ist es wichtig, trotz der angespannten Situation auf dem Rohstoffmarkt weiterhin lieferfähig zu bleiben. Einkauf und Management haben daher mit den Rohstofflieferanten intensiv zusammen gearbeitet, damit wir die Bestellungen unserer Kunden maximal bedienen können.“ [www.soudal.com](http://www.soudal.com)

## GLEICHE PRÜFMETHODEN FÜR PU-SCHÄUME PRODUKTVERGLEICHE WERDEN EINFACHER

Die Arbeitsgruppe „PU-Schäume“ der Association of the European Adhesive & Sealant Industry (FEICA) hat es sich zum Ziel gemacht, auf europäischer Ebene Prüfmethoden für PU-Schäume zu erarbeiten, die als offizieller Standard gelten und Produkte einfacher vergleichbar machen. Nach fünf Jahren intensiver Arbeit liegen nun Datenblätter vor, die von den Mitgliedern der FEICA und somit von nahezu jedem PU-Schaum-Hersteller als Vorgabe eingesetzt werden. „Für Handwerker und Endverbraucher stellen diese Datenblätter eine deutliche Erleichterung dar. Sie ermöglichen erstmals eine direkte Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Produkte und Hersteller“, erklärt Luc Thys, Chef der Forschung & Entwicklung bei Soudal und Vorsitzender der Arbeitsgruppe. Die einheitlichen Bewertungsmaßstäbe geben Auskunft über Volumen, Haftung sowie Schrumpf- und Schnittverhalten der PU-Schäume. Da die Produkte auf Temperatur und Feuchtigkeit empfindlich reagieren, ist es entscheidend, diese Kennzahlen nach einheitlichen Prüfmethoden zu messen.

#### EUROPÄISCHE NORM ALS NÄCHSTES ZIEL

Die Prüfmethoden gelten für sogenannte One Component Foams (OCF) – also im Prinzip für alle gängigen Bau- und Montageschäume, die direkt aus der Dose verarbeitet werden können. Als nächsten Schritt strebt die FEICA an, die neuen Prüfmethoden in die Europäische Norm zu überführen. Gleichzeitig arbeitet die Gruppe um Luc Thys an den Mindestanforderungen für PU-Schäume, sodass auch eine CE-Kennzeichnung möglich wird. Diese müsste jedoch von der Europäischen Kommission initiiert werden. Bisher gab es für PU-Schäume keine genormten Vorgaben für die Kennzeichnung der Produktkennziffern. Jeder Hersteller hatte diesbezüglich freie Hand. Dadurch ließen sich die verschiedenen Fabrikate oft nur unzureichend miteinander vergleichen.

Einheitliche Prüfmethoden und damit die Vergleichbarkeit von PU-Schäumen ist das Ziel der FEICA-Arbeitsgruppe „PU-Schäume“.



Foto: © Soudal

#### ÜBER DIE FEICA

Die FEICA ist ein europäischer Verband der Kleb- und Dichtstoffindustrie. Er koordiniert, repräsentiert und unterstützt die Interessen dieser Industriebranche in ganz Europa. Sämtliche namhaften Hersteller sind in diesem Verband vereinigt.

# Sicherheit mit Powerpaketen

DIE ANFORDERUNGEN BEI DER FENSTERMONTAGE SIND NICHT IMMER GLEICH. MAL GELTEN HOHE SICHERHEITSANSPRÜCHE, MAL GIBT ES IM ALTBAU SEHR GROSSE ANSCHLUSSFUGEN ODER EIN HOHES BEWEGUNGSPOTENZIAL BEI GROSSFORMATIGEN ELEMENTEN. DER ABDICHTUNGSSPEZIALIST TREMCO ILLBRUCK HAT SIEBEN VERSCHIEDENE POWERPAKETE ZUSAMMENGESTELLT, DEREN BESTANDTEILE EXAKT AUF DIE JEWEILIGEN HERAUSFORDERUNGEN ABGESTIMMT SIND.

**Informative Berichte aus der Praxis finden Sie auch auf [www.glas-raahmen.de](http://www.glas-raahmen.de)**

**GLAS+RAHMEN**

**DIE LÖSUNG DES UNTERNEHMENS** für unterschiedlichste Anforderungsprofile sind die neuen i3 Powerpakete. Sie bieten für die häufigsten Anforderungen in der Fenstermontage jeweils eine klare Lösung. Der Verarbeiter muss nicht lange abwägen, welche Produkte für die äußere, mittlere und innere Abdichtungsebene am besten zusammenpassen – das hat tremco illbruck bereits für ihn erledigt. Es muss schnell gehen? Dann ist das Powerpaket „Schnelle Abdichtung“ das richtige. Es geht um exzellenten Einbruchschutz? Einfach das Powerpaket „Einbruchschutz“ wählen. Sieben verschiedene Powerpakete hat illbruck geschnürt – damit wird es laut

Unternehmen einfach wie nie zuvor, die unterschiedlichsten wirtschaftlichen und konstruktiven Vorgaben des Auftraggebers exakt zu erfüllen. Der Verarbeiter hat die Sicherheit, jede Art von Fensterfugenabdichtung immer bauphysikalisch und energetisch richtig auszuführen.

## LEISTUNGSSTARKES SYSTEMANGEBOT

illbruck i3 umfasst zahlreiche spezialisierte, moderne und leistungsfähige Produkte – darunter das Multifunktions-Dichtungsband illbruck TP652 trioplex+ mit patentierter Stufen-Technologie sowie mehrere Dichtstoffe und Kleber auf Basis der innovativen Hybridtechnologie. Jedes Pa-

ket und jedes Produkt ist nach Aussagen den Unternehmens von unabhängigen Instituten geprüft, daher nachgewiesen praxistauglich (ift-Bauteiltest, RAL FDKS) und wohngesund (EC1 oder sogar EC1PLUS). Wer spezielle Anforderungen hat, etwa die Montage von Rollladenkästen oder von bodentiefen Elementen, findet im i3-Angebot zusätzlich zu den Powerpaketen exakt passende Produkte. Doch der Systemgedanke beinhaltet noch mehr als leistungsstarke Qualitätsprodukte und deren effiziente Kombination.

## UMFASSENDE SERVICE

Der umfassende Service von tremco illbruck reicht von der technischen Hotline und der i3-App über Mustermontagen und Schulungen bis zur individuellen Detailentwicklung für Fensteranschlüsse durch die erfahrenen Baupraktiker des „Planungsteams Bauanschluss“. So können Verarbeiter laut Unternehmen die immer komplexer werdenden Anforderungen an die Fensterfugenabdichtung einfach und mängelfrei erfüllen. Noch besser für den anspruchsvollen Alltag gerüstet sind Verarbeiter mit der neuen, von tremco illbruck angebotenen Weiterbildung zum „Montageleiter Fenster“. Das Seminar wurde zusammen mit dem TÜV Rheinland entwickelt und bietet den branchenweit anerkannten Abschluss TÜV-Cert.

[www.tremco-illbruck.de](http://www.tremco-illbruck.de)

**i3 ABDICHTUNGSPower IM PAKET!**

- POWERPAKET ABSTURZSICHERUNG**  
Die sichere geprüfte Lösung für die Absturzsicherung bodentiefer Fassadenelemente
  - ✓ gemäß ETB Richtlinie und DIN 18008-4 (früher TRAG)
  - ✓ entspricht Forderung des Leitfadens zur Montage, Kapitel 5
- POWERPAKET EINBRUCHSCHUTZ**  
Die sichere Lösung für geprüften Einbruchschutz
  - ✓ einbruchstärker nach RC2 und RC3
  - ✓ ift-geprüfter Spritzklotz in der Dämmebene
- POWERPAKET SCHALLSCHUTZ**  
Die sichere Lösung für erhöhte Schallschutzanforderungen
  - ✓ bis zu 61 dB Fugen-Schallsämm-Maß R<sub>1,0</sub>
  - ✓ effiziente Verarbeitung
- POWERPAKET SCHNELLE ABDICHTUNG**  
Die sichere Lösung bei Arbeiten unter Zeitdruck
  - ✓ reduziert 80% der Abdichtungszeit
- POWERPAKET GROSSE ELEMENTE**  
Die sichere Lösung zur Aufnahme von Bauteilbewegungen
  - ✓ sichere Aufnahme von Bauteilbewegungen
  - ✓ Elastizität von über 30 %, Folie reißt nicht ab
  - ✓ eine Folie für innen und außen
- POWERPAKET GROSSE FUGEN**  
Die sichere Lösung für große Fugen
  - ✓ für bis zu 100mm breite Fugen
  - ✓ eine Folie für innen und außen
- POWERPAKET VORWANDMONTAGE**  
Die sichere Lösung für die Fenstermontage vor der Wand
  - ✓ umfangreiche Systemsicherheit
  - ✓ prüffähige Statik
  - ✓ einbruchstärker nach RC2 und RC3

## BIS ZU 15 JAHRE FUNKTIONSGEWÄHRLEISTUNG HANNO VERLÄNGERT DIE GEWÄHRLEISTUNGSFRIST

Das 3-Ebenen-Fugenabdichtungssystem von Hanno wurde vom MPA Bau Hannover zertifiziert und umfasst verschiedene Fugendichtungsbänder, Folienbänder, Montageschaum und auch Multifunktionsbänder. Mit den aufeinander abgestimmten Produkten werden laut Unternehmen alle Anforderungen der EnEV an die Fuge erfüllt. Die bis zu 15 Jahre währende Gewährleistung, die Hanno nun auf die Funktion des Fugenaufbaus gewährt, setzt eine ausschließliche Verwendung von Hanno-Komponenten sowie eine sach- und fachgerechte Verlegung der Produkte nach den Verarbeitungsrichtlinien des Unternehmens voraus. Die verlängerte Gewährleistungsdauer wird individuell und objektbezogen vereinbart, heißt es in der Firmenmeldung. Die Bedingungen und Gewährleistungsformulare stelle das Laatzener Unternehmen auf Anfrage zur Verfügung.

Seit 2016 ist Hanno Mitglied der RAL Gütegemeinschaft Fugendichtungskomponenten und Systeme. Bereits zur BAU im Januar dieses Jahres wurde das RAL-Gütezeichen für das erste Produkt aus dem Hanno-Bauprodukte-Programm übergeben. Dabei handelt es sich um das vollflächig selbstklebende, patentierte Hanno-Folienband DUO Easy 240. Das Band wird schon seit mehr als vier Jahren weltweit erfolgreich verbaut. [www.hanno.com](http://www.hanno.com)



## PASSIVHAUS-ZERTIFIZIERUNG FÜR SIGA-PRODUKTE ZWEI KLEBEBÄNDER UND EINE DAMPFBREMSBAHN

Auf der internationalen Passivhaustagung in Wien wurden Ende April 2017 gleich drei Siga-Produkte mit dem Passivhaus-Zertifikat ausgezeichnet. Dabei handelt es sich um die Hochleistungs-Klebebänder Sicrall und Fentrim sowie um das neueste Mitglied der Siga-Produktfamilie: die Dampfbremsbahn Majrex mit Hygrobrid-Technologie. Letztere ist laut Siga die erste Membrane (zum Zeitpunkt der Zertifikatsverleihung), die über ein Passivhaus-Zertifikat verfügt. Das Bild von der Zertifikatsübergabe zeigt (v.l.) Prof. Dr. Wolfgang Feist vom Passivhaus Institut, Anselm Hoffmann von der Firma Siga und Søren Peper, Wissenschaftler des Passivhaus Instituts. [www.siga.ch](http://www.siga.ch)



## Passt immer! HEGLA Aufbau für jedes Fabrikat, für jeden Bedarf.

- ▶ Transportieren Sie **schnell und fachgerecht** mit dem Außenreff,
- ▶ **besonders geschützt** auf dem Innenreff
- ▶ oder **organisiert und aufgeräumt** mit dem Werkzeugschranksystem.

Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gern.



### HEGLA • Glastransportaufbauten

74598 Satteldorf • 37688 Beverungen • 06712 Kretzschau

☎ 0 79 51 / 94 35-0 • [info@glastransportaufbauten.de](mailto:info@glastransportaufbauten.de)

[www.glastransportaufbauten.de](http://www.glastransportaufbauten.de)

# Fachseminare kommen an

DAS TECHNISCHE KOMPETENZZENTRUM DES GLASERHANDWERKS FÜHRT REGELMÄSSIG SEMINARE RUND UM DAS THEMA „GLAS“ DURCH. DABEI ORIENTIEREN SICH DIE MIT WECHSELNDEN KOOPERATIONSPARTNERN DURCHGEFÜHRTE FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN INHALTLICH STETS AN AKTUELLEN BRANCHENTHEMEN.

**DIE IN DER ERSTEN** Jahreshälfte 2017 durchgeführten Seminare „Klebe- und Dichtstoffe“, „Elektrofachkraft für das Glaserhandwerk“, „Glasbruchanalyse“ und „Brandschutz“, belegten einmal mehr den hohen Stellenwert der Seminare des Technischen Kompetenzzentrums bei der Fortbildung im Glaserhandwerk. Während des Seminars „Klebe- und Dichtstoffe“ konnten sich die Teilnehmer über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Klebstoffen informieren, und es wurde ihnen eindrucksvoll aufgezeigt, welche Möglichkeiten Klebeverbindungen mit sich bringen und in welchen Anwendungsbereichen sie bereits in unseren Alltag Einzug gehalten haben. Darüber hinaus wurde auch über baurechtliche Vorgaben und Regelungen informiert.

Im Seminar „Elektrofachkraft für das Glaserhandwerk“ erlangen die Teilnehmer die Qualifikation und Berechtigung, elektrische Leitungen und Anschlüsse selbstständig zu verlegen, um beispielsweise Rollladenmotoren anzuschließen. Das Fachseminar für Glaser wird regelmäßig vom Technischen Kompetenzzentrum in Kooperation mit der Handwerkskammer Koblenz angeboten. Die Teilnehmer erhalten die Möglichkeit, alle nötigen Anschlüsse praxisnah am Arbeitsplatz zu montieren und zu testen.

Ein weiteres, sehr erfolgreiches Seminar lief im April dieses Jahres in Zusammenarbeit mit Ekkehard Wagner von der Firma Ertl Glas. Der Schwerpunkt lautete „Glasbruchanalyse unter Berücksichtigung der Entstehung und Beurteilung von charakteristischen Bruchver-

läufen in Folge von Glasschäden“. In dem Seminar waren nicht nur Glaser und Sachverständige des Glaserhandwerks vertreten, sondern auch zahlreiche Teilnehmer aus den Reihen der Polizei – und das länderübergreifend. Auch für das Seminar „Brandschutzverglasungen“ konnte mit Frank Thomas von der Firma Schott Technical Glass Solutions wieder ein kompetenter Partner in Sachen Brandschutz gewonnen werden. Im Rahmen des Seminars wurden die Teilnehmer über die Besonderheiten beim Umgang und der Verglasung mit Brandschutzglas informiert und geschult. Nach der erfolgreichen Teilnahme verfügen die Teilnehmer über ein umfangreiches Fachwissen und sind zertifizierte Fachleute in Sachen Schott- Brandschutzverglasungen. Ein echter Mehrwert mit hohem Praxisnutzen, wie die Teilnehmer am Ende des Seminars unisono bestätigten.

**r. Beim Brandschutz-Seminar** erfuhren die Teilnehmer viel Wissenswertes über die Einsatzmöglichkeiten und die Montage von Schott-Brandschutzverglasungen.

**l. Lernen in der Gruppe:** Die Fachseminare des Technischen Kompetenzzentrums in Hadamar, machen fit für aktuelle und künftige berufliche Herausforderungen.



## TECHNISCHES KOMPETENZZENTRUM INTERESSANTE SEMINARE IM 2. HALBJAHR

**07.09.2017**

Wärmedurchgangswerte, Lüftung, Schallschutz Anforderungen

**26.09.2017**

DIN 18008 – Baurecht, Berechnung, Bemessung

**28.9.2017**

Brandschutz

Informationen und Anmeldung unter Tel. 06433-913315 oder direkt per Mail an [sek-institut@glaserhandwerk.de](mailto:sek-institut@glaserhandwerk.de)

## VFF-MERKBLATT WP.05 REDAKTIONELL ÜBERARBEITET

Der Verband Fenster + Fassade (VFF) hat das redaktionell überarbeitete Merkblatt WP.05: 2017-06 „Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung/Pflege & Inspektion: Reinigung von organisch beschichteten (lackierten) Metall-Bauteilen“ neu herausgegeben. Es ersetzt die Version WP.05: 1999-09. Das Merkblatt WP.05: 2017-06 wurde auf Anregung des Technischen Ausschusses in Zusammenarbeit mit den Organisationen GFS – Gütegemeinschaft Metallfassadensanierung e.V., Schwäbisch Gmünd, GRM – Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V., Schwäbisch Gmünd, und GSB International e.V., Düsseldorf, erstmals seit 1999 aktualisiert. Es erläutert die Reinigungsintervalle und die verschiedenen Arten und Verfahren der Reinigung, wie die Erstreinigung, die Zwischenreinigung, die konservierende Zwischenreinigung, die Grundreinigung und die Konservierung. Weitere Kapitel gelten den Reinigungsmitteln, der Gütesicherung und der Durchführung einer Reinigung. Das aktualisierte Merkblatt gibt im Anhang 1 Hinweise zur sachgerechten Reinigung von einschichtigen Metalleffekt- und Mattlacken, die häufiger gereinigt werden müssen, um den Metalleffekt nicht zu verlieren. Da sich die Angaben in der Ausgabe von 1999 bewährt haben, wurde inhaltlich kaum etwas geändert.

### BESTELLBAR UNTER [WWW.WINDOW.DE](http://WWW.WINDOW.DE)

Das VFF-Merkblatt WP.05: 2017-06 „Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren – Wartung/Pflege & Inspektion: Reinigung von organisch beschichteten (lackierten) Metall-Bauteilen“ ist als Leseprobe unter [www.window.de](http://www.window.de) im VFF-Bereich „Normung und Technik“ unter „Merkblätter und Mitgliederinfos“ in Auszügen einzusehen und kann über den Online-Shop des VFF unter [shop.window.de](http://shop.window.de) bestellt werden. Die Schutzgebühr beträgt 12 Euro für Nichtmitglieder des Verbandes. Mitglieder des VFF haben je ein Exemplar kostenlos erhalten und können weitere Exemplare zum Sonderpreis bestellen.



Frank Koos (l.), beim VFF verantwortlich für Normung und Technik, mit den Referenten der Fachtagung (v.l.): Detlef Timm, Christian Anders, Prof. Christian Niemöller, Dr. Gerd Maurer, Wolfgang Jehl, Dr. Gerhard Scheuermann und Reinhard Schüngel.

## VFF-FACHTAGUNG NORMUNG UND TECHNIK EXPERTENWISSEN AUS ERSTER HAND

Die Fachtagung Normung und Technik des Verbandes Fenster + Fassade (VFF) am 28. Juni mit über 70 Teilnehmern zeigte erneut, wie groß der Wissensbedarf der Praktiker aus dem Fenster- und Fassadenbau hinsichtlich des Zusammenspiels von europäischen und nationalen Anforderungen und dem aktuellen Ist-Stand bei den baurechtlichen Pflichten ist. Nachdem Ministerialrat Dr.-Ing. Gerhard Scheuermann zunächst den gegenwärtigen Umbau des bauaufsichtlichen Konzepts zwischen europäischen und nationalen Regelungen erläutert hatte, stellten der ift-Experte Wolfgang Jehl und Rechtsanwalt Prof. Christian Niemöller in ihren Vorträgen die befestigungstechnischen Möglichkeiten und rechtlichen Pflichten für absturzsichernde und einbruchhemmende Bauteile vor. In einer gemeinsamen Diskussionsrunde, moderiert von Christian Anders, dem Obmann des Technischen Ausschusses des VFF, diskutierten die drei Experten über die „Nachweisführung der Befestigung absturzsichernder Bauteile“. Dabei war man sich einig, dass man praktikable Lösungen ohne allzu große bürokratische Hürden braucht. Der VFF wurde aufgefordert, in dieser Frage mit der Bauaufsicht in Kontakt zu treten. Der Blitzschutzexperte Reinhard Schüngel vermittelte in seinem Vortrag nachdrücklich die Aufgabenstellungen und die Lösungsmöglichkeiten des „Potenzialausgleichs und Blitzschutzes bei und mit Vorhangfassaden“, nicht ohne auf die Fehlermöglichkeiten und die damit verbundenen Risiken und Gefahren hinzuweisen. Der Sachverständige Dr. Gerd Maurer von der Kohlbecker Gesamtplan GmbH in München verdeutlichte anschließend, wie weit die digitale Revolution in der Bauplanung fortgeschritten ist. Das neue VFF-Merkblatt Schall.01 und der demnächst erscheinende „Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden“ waren Grundlagen der Referate der VFF-Experten Detlef Timm von der Berliner Hans Timm Fensterbau GmbH & CO. KG und Christian Anders von der Fritzlarer Anders Metallbau GmbH. Timm erläuterte die Änderungen beim Schallschutz von Fenstern, Türen und Fassaden aufgrund der DIN 4109:2016. Anders stellte die Schwerpunkte des neuen Montageleitfadens für Vorhangfassaden vor. „Der Anklang der Fachtagung Normung und Technik und der einzelnen Vorträge bei den Teilnehmern zeigte uns einmal mehr, wie wichtig dieser Arbeitsschwerpunkt des VFF für die Branche ist“, erklärte Frank Koos, Leiter Normung und Technik und stellvertretender Geschäftsführer des VFF, nach der Veranstaltung.

# Präzisions-Sonnenschutz

DAS NEUE 50HERTZ NETZQUARTIER IN DER BERLINER EUROPACITY WURDE VON DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR NACHHALTIGES BAUEN – DGNB E.V. AUSGEZEICHNET. DAS GEBÄUDE ÜBERZEUGT AUCH MIT EINEM HOCHEFFIZIENTEN SONNENSCHUTZ VON WAREMA. DIESER SETZT MIT SEINEM INTELLIGENTEN STEUERUNGSSYSTEM NICHT NUR EIN WINDGUTACHTEN, SONDERN AUCH DIE JAHRESVERSCHATTUNG FÜR JEDEN EINZELNEN RAUM PRÄZISE UM.

**DER NEUE UNTERNEHMENSSTZ** des Stromübertragungsnetzbetreibers 50Hertz liegt in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs und des Museums für Gegenwart im Hamburger Bahnhof. Auf einem Grundstück von rund 8.140 Quadratmetern springt das außergewöhnliche Gebäude sofort ins Auge. Der vom Architekturbüro Love architecture and urbanism aus Graz geplante Bau verfügt auf rund 55 Metern Höhe über sieben L-förmige Sockel und sechs Turmgeschosse sowie eine unterirdische Etage. Die offene, transparente Struktur ist geprägt von Stahlbetonkernen sowie einem Netzwerk aus weißen tragenden und sich kreuzenden Fassadenstützen. Diese symbolisieren einerseits den Unternehmenszweck und bilden andererseits einen Bezug zum Eisenbahnaerial mit seinen Stahlbrücken. Die etwa 650 Mitarbeiter waren in die Gestaltung der offenen Bürolandschaften aktiv einbezogen. Während der Planung hat jede Abteilung ihre Arbeitswelt den unterschiedlichen Bedürfnissen entsprechend selbst definiert, so dass kein Geschoss dem anderen gleicht.

## MODELL IM WINDKANAL GEPRÜFT

Das komplett verglaste Gebäude, das von so vielen Balkonen und Terrassen durchzogen ist, benötigt vor allem eines, um im Innern eine angenehme Wohlfühl- und Ar-

## ERSTES GEBÄUDE MIT DGNB-PRÄDIKAT „DIAMANT“

Als erstes Gebäude weltweit hat das 50Hertz Netzquartier die Auszeichnung DGNB Diamant erhalten. Dieses Zertifikat würdigt neben der nachhaltigen Bauweise auch die gestalterische und baukulturelle Qualität. Die Auszeichnung ist das Ergebnis einer Pilotphase, die die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) 2015 mit der Bundesarchitektenkammer unter fachlicher Begleitung des Bundes Deutscher Architekten gestartet hatte. Sie wird nur für fertiggestellte Gebäude verliehen, die bereits ein DGNB Zertifikat in Gold oder Platin erhalten haben bzw. anstreben und durch eine herausragende Architektur überzeugen.



Fotos: © Huthmacher/Warema



**I. und o.:** Der Sonnenschutz des 50Hertz Netzquartiers verhält sich so, als ob in jedem Raum ein Sensor angebracht wäre, der reagiert, wenn Sonnenlicht auf das Fenster trifft.

**r.u.:** Die Lamellennachführung wird in fünf Stufen aufgelöst, um die Raffstoren im optimalen Winkel zur Sonne zu stellen.

beitsatmosphäre zu schaffen: einen effizienten Sonnenschutz. Die besonderen Anforderungen des 50Hertz Netzquartiers gingen aber noch darüber hinaus: Aufgrund der exponierten Lage und der Gebäudehöhe wurde vom Bauherrn ein Windgutachten beauftragt, das es ebenfalls zu berücksichtigen galt. Dafür prüfte die Ruscheweyh Consult GmbH aus Aachen ein komplettes Modell des Gebäudes und der Umgebungsbebauung in einem Windkanal. Dabei wurde das Objekt in 54 Windzonen mit unterschiedlichen Windcharakteristiken unterteilt.

Zur Umsetzung des Windgutachtens wird die Steuerung Warema BAline genutzt. Dank genauer Berechnungen benötigt Warema nur eine einzige Messstelle, die dem System Informationen zu Helligkeit, Nieder-

schlag, Außentemperatur, Windgeschwindigkeit und Windrichtung zur Verfügung stellt. Die Warema climatronic 3.0 KNX Wetterzentrale (bestehend aus Warema climatronic Bediengerät, KNX Gateway und Warema climatronic Wetterstation) in Verbindung mit Warema BAline KNXMCM ersetzt vollständig die 54 einzelnen Windwächter für die verschiedenen Windzonen. Die Messwerte werden an die frei programmierbaren Logikmodule BAline KNXMCM weitergegeben – dem Gehirn des Systems, das die Messwerte gemäß Windgutachten umrechnet und in Fahrbefehle für den Sonnenschutz umwandelt.

## 281 VERSCHATTUNGSZONEN

Neben dem Windgutachten ist die Verschattungskorrektur (Jahresverschattungsdiagramm) mit raumweiser Auflösung eine weitere Besonderheit des Sonnenschutzes im 50Hertz Netzquartier. Anhand eines Computermodells des Gebäudes und der umliegenden Bebauung hat Warema den wechselnden Schattenverlauf berechnet und ausgewertet. Je nach Jahreszeit und Sonnenstand werfen benachbarte Bauten Schatten auf die Fenster des 50Hertz Netzquartiers, die einen zusätzlichen Sonnenschutz überflüssig machen. Jeder Raum wurde als eine Verschattungszone angelegt, die es im Ganzen – und nicht nur basierend auf einzelnen Referenzpunkten – abhängig von den Messwerten der Warema climatronic 3.0 KNX Wetterzentrale und dem berechneten Lichteinfall zu verschatten gilt. Insgesamt handelt es sich um 281 Zonen. Dabei verhält sich der Sonnenschutz so, als ob in jedem Raum ein Sensor angebracht wäre, der reagiert, wenn Sonnenlicht auf das Fenster trifft. Tatsächlich befindet sich aber nur ein einzelner Messwertgeber auf dem Dach.

## LAMELENNACHFÜHRUNG IN 5 STUFEN

Die automatische stufenweise Nachführung der Lamellen des Sonnenschutzproduktes oder des Tageslichtsystems ist eine Zusatzfunktion zur Sonnenautomatik. In Abhängigkeit zum aktuellen Sonnenstand sorgt sie für bestmögliche Tageslichtnutzung bei optimalem Hitzeschutz, indem die direkten Sonnenstrahlen ausgesperrt werden und möglichst viel diffuses Tageslicht in den Raum gelangt. Dafür wird die Lamellennachführung in fünf Stufen aufgelöst, um die Raffstoren im optimalen Winkel zur Sonne zu stellen. Lamellennachführung sowie Verschattungskorrektur sind erforderlich, um die Energieeffizienzklasse A oder B gemäß EN 15232 und VDI 3813 Blatt 2 zu erreichen. Über Taster, die für die Raumbedienung an die Aktoren angeschlossen sind, lassen sich nach Wunsch die Sonnenschutzelemente auch manuell ansteuern.

[www.warema.de](http://www.warema.de)

## FUNKTIONAL UND MODERN

### EHRET SCHIEBELÄDEN MIT BEWEGLICHEN LAMELLEN

Die neu entstandenen Gebäude des Salmenparks in Rheinfelden (Schweiz) vereinen ästhetische, funktionale und ökologische Ansprüche. Bei der Beschattung der Fenster entschied man sich für Aluminium-Schiebeläden mit beweglichen Lamellen (Modell SUN-MAX48-V) von der Firma Ehret in einem dunklen Grauton. Das Unternehmen ist Spezialist für hochqualitative Fensterläden sowie Sonnen- und Wetterschutzsysteme aus Aluminium. Schiebeläden mit beweglichen Lamellen, wie sie in Rheinfelden verbaut wurden, ermöglichen sowohl die Abdunkelung der Räume als auch einen individuell einstellbaren Lichteinfall, denn ihre Lamellen lassen sich mittels unsichtbarer Schubstange gleichmäßig bewegen und einfach in verschiedenen Positionen arretieren. Die Ausführungen mit variablen Lamellen bestehen aus mindestens einem Feld mit beweglichen Lamellen. Dank der innovativen Konstruktion sind auch große Flügelmaße ohne störenden Längs- oder Querfries realisierbar. Unabhängig davon können weitere Elemente mit unbeweglichen Lamellen oder auch mit Aluplatten (glatt, längs- oder querverillt) geschlossen werden. Wünscht ein Bauherr die Gliederung in zwei oder mehr Felder, werden diese jeweils durch eine feststehende Lamelle getrennt. Die SUN-MAX48-V-Schiebeläden gibt es in Breiten von 650 bis 1.500 mm und Höhen von 800 bis 3.000 mm. Rahmen, Lamellen, Lamellenträgerprofile und Ausgleichsprofile werden aus stranggepressten Aluminiumprofilen gefertigt. Die pulverbeschichteten Oberflächen sind in den Ausführungen „Feinstrukturiert Matt“ (Standard), „Seidenglanz“ und „Matt“, den Farben „RAL Classic“, „RAL Design“, „NCS“ und „VSR“ sowie in den Dekoren „Holz“, „Stein“ und „Rost“ erhältlich. Geöffnet und geschlossen werden die Schiebeläden manuell oder über einen motorischen Antrieb.

Das Angebot von Ehret im Bereich Klapp-, Schiebe- oder Faltschiebeläden umfasst über 100 Modelle. Sie werden im Mahlberg südlich von Offenburg mit modernsten Fertigungsmethoden produziert und über den Fachhandel international vertrieben. [www.ehret.com](http://www.ehret.com)



Schiebeläden von Ehret sind hochfunktional und geben Gebäuden, wie diesem im Rheinfelder Salmenpark, ein sehr modernes Erscheinungsbild.



Foto: © Schüco International KG

Schüco C- und Z-Lamellen ALB: vielfältiges Sortiment an Lamellengeometrien und -breiten.

## NEUES SONNENSCHUTZ- UND WITTERUNGSSYSTEM SCHÜCO C- UND Z-LAMELLEN ALB

Mit den neuen C- und Z-Lamellen ALB (Aluminium Louvre Blind) stellt Schüco einen variantenreichen und windunabhängigen Sonnen- und Witterungsschutz für die großflächige, individuelle Wand- und Fassadengestaltung vor. Ob horizontal an der Fassade angeordnet oder als auskragendes System konzipiert – die Abstände der Lamellen zueinander lassen sich problemlos variieren und dem lokal vorherrschenden Sonnenstand oder den optischen Wünschen des Architekten anpassen. Der hohe Vorfertigungsgrad und das einfache Montagesystem sorgen für einen prozesssicheren und schnellen Einbau. Die Lamellenprofile bestehen aus einwandigen stranggepressten Aluminiumprofilen mit Lamellenhalteraufnahme. Die C-Lamellen sind in 100 und 150 mm Breite, die Z-Lamellen in 100 und 120 mm Breite verfügbar. Um ungewollten Verschmutzungen am Gebäude vorzubeugen, sind die beiden Z-Lamellen auch mit zusätzlicher Aufnahmenut für perforierte oder unperforierte Vogelenschutzbleche lieferbar. Eine Insektenschutzgaze kann gleichermaßen bei Z- und C-Lamellen integriert werden, wenn die Lamellen als Wandverkleidung in Kombi mit dem U-Halteprofil ihren Einsatz finden.

Ein einfacher Profilschnitt und wenige Zubehörteile ermöglichen laut Schüco eine schnelle Fertigung in der Werkstatt. Auch die Montage auf der Baustelle ist einfach: Zunächst wird die Unterkonstruktion am Baukörper angebracht. Anschließend können die Lamellenhalter aus Kunststoff sowie die Distanzprofile komfortabel durch das „Stacking-Prinzip“ in die Systemprofile gestapelt werden. Das Einsetzen der Lamellen erfolgt durch Klipsen in den Kunststoffhalter. Die Halter sind in 45 Grad und 60 Grad Neigung lieferbar und können bei Fassadenverkleidungen und auskragenden Lösungen gleichermaßen genutzt werden. Für Eckausbildungen der C- und Z-Lamellen sind zusätzlich drehbare Halter und Halterprofile verfügbar. Weitere Informationen und das Montagevideo zur Stacking-Methode gibt es unter [www.schueco.de/c-z-lamellen](http://www.schueco.de/c-z-lamellen)

## GEZIELT GELENKTES LICHT INNOVATIVE RAFFSTOREN VON VALETTA

Für die individuelle Tageslichtlenkung in Innenräumen hat Valetta eine Vielzahl an Lösungen. Besonders beliebt seien Raffstoren – die Multitalente unter den Sonnenschutzsystemen, berichet der österreichische Beschattungs- und Lichtlenkungsspezialist. Ständig ändernde Lichtverhältnisse sind eine Herausforderung für die Tageslichtplanung. „Mit starrem Sonnenschutz geht zu viel natürliches Tageslicht in den Innenräumen verloren, deshalb bieten wir Architekten mit der patentierten S-Lamelle und einer Reihe neuer Beschichtungen technisch und optisch anspruchsvolle Lösungen“, erklärt Andreas Klotzner, Geschäftsführer der Valetta Sonnenschutztechnik GmbH. Entscheidend für die Wahl des passenden Raffstore-Modells sind drei Komponenten: Abdunkelung, Lichtlenkung und Panorama. Je nach Anspruch bietet Valetta drei Modelle mit unterschiedlichen Lamellen. Die S93-Lamelle sei der Ferrari unter den Valetta-Raffstoren. Klotzner: „Bei dieser Lamelle reflektieren die spezielle S-Form und die gebürstete Klarlackbeschichtung die direkten Sonnenstrahlen zurück in den Himmel. Zugleich wird das Tageslicht blendfrei über die Decke tief in den Raum gelenkt.“ Zudem gewährt die Lamelle einen nahezu un-



gestörten Blick nach außen, während sie ungewollte Einblicke abschirmt. Mit neuen Trendfarben vergrößert Valetta die Variantenvielfalt nochmals. Neu ist auch ein eleganter Pulverlack mit feiner Mikrostruktur, der sich durch die samtige Anmutung des matten Metalls auszeichnet. Zudem gibt es die Tageslichtlamelle ab sofort außen in gebürsteter Alu-Optik mit Glattlack und einem Glanzgrad von 80 Prozent. Was außen glänzt, wird im Innenbereich matt ausgeführt, um Blendungen zu vermeiden.

[www.valetta.at](http://www.valetta.at)

Raffstoren sind bei der Tageslichtplanung besonders effizient und dynamisch. Ein Spezialist auf diesem Gebiet ist das Linzer Unternehmen Valetta. Mit neuen Farben und Oberflächen entspricht Valetta den aktuellen Trends bei Raffstoren.

## NEUES BERUFSBILD SONNENSCHUTZTECHNIK ÖSTERREICH PASST AUSBILDUNG AN

Anfang 2017 Juni ist in Österreich das neue Berufsprüfung und -bild des Lehrberufes Sonnenschutztechnik in Kraft getreten. Damit wurde laut Aussage des österreichischen Bundesverbandes Sonnenschutztechnik, Dachverband der Sonnenschutzindustrie im Land, auf die wachsenden und geänderten Anforderungen der heimischen Sonnenschutzbranche reagiert. Seitens der österreichischen Regierung wurde schon seit 2010 mehr als ein Viertel der Lehrberufe angepasst oder grundlegend neu konzipiert. Bis 2020 sollen weitere 54 Lehrberufe neu ausgerichtet werden. Bereits das Lehrberufspaket 2017 bringt acht neue bzw. modernisierte Berufsbilder. Davon geht die Hälfte direkt auf die Digitalisierung ein. Einer davon ist der Lehrberuf Sonnenschutztechniker.

Schon lange geht es auch in diesem Beruf nicht mehr um reines Produktwissen zu Markise, Rollläden und Co. Planer, private Bauherren wie auch Investoren müssen gut beraten werden, um die Beschattung möglichst früh im Planungsprozess mit zu bedenken. Dazu gehören auch wesentliche Themenbereiche wie hoher Wohn- und Arbeitskomfort, Tageslicht, sinnvolle und bedarfsgerechte Energieeinträge und damit einhergehend vertretbare Kosten und der starke Trend zum Smart Window und

Das neue Berufsbild Sonnenschutztechnik geht auf den Trend zur Automatisierung und Digitalisierung in der Branche ein.



Smart Home. Mittlerweile sind 63 Prozent der Sonnenschutzsysteme motorisiert. Diese steigenden Elektrifizierungsraten führen zu höheren Anforderungen im Steuerungs- und Automatisierungswesen, und auch die Ansprüche in der Bautechnik haben in den letzten Jahren zugenommen. Daher wurde auf Bestreben der Experten des Bundesverbandes nach umfangreichen Vorarbeiten gemeinsam mit der Berufsschule für Sonnenschutztechnik in Villach der Lehrberuf Sonnenschutztechnik entscheidend überarbeitet:

Veraltete, nicht mehr benötigte Inhalte wurden aus dem Berufsbild entfernt. Der stark wachsende Produktbereich Insektenschutz wurde in das Berufsbild aufgenommen. Die Lehrzeit erhöht sich dementsprechend von 3 auf 3,5 Jahre.

[www.bvst.at](http://www.bvst.at)

# Technische Richtlinie für Ganzglasanlagen

DIE TECHNISCHE RICHTLINIE NR. 6 DES GLASERHANDWERKS BESCHREIBT DIE RAHMENPARAMETER FÜR DEN BAU VON GANZGLASANLAGEN. NEBEN DEN BAULICHEN MÖGLICHKEITEN, WIRD IN DEM HILFSMITTEL FÜR PLANER UND AUSFÜHRENDE AUCH DIE BAURECHTLICHE SITUATION BETRACHTET.



Mit der Einführung der DIN 18008 wurde die Ausnahmeregelung für Ganzglasanlagen, deren Oberkanten die Vier-Meter-Marke nicht überschreiten, ersatzlos gestrichen.

## 1. WAS WAR DER AUSSCHLAGGEBENDE PUNKT FÜR DIE ERSTELLUNG DER TR NR.6?

Ganzglasanlagen und andere Glaskonstruktionen wurden bis vor einigen Jahren immer unter dem Gesichtspunkt der Vier-Meter-Ausnahmeregelung errichtet. Diese Ausnahme besagte, dass bei Konstruktionen, deren Oberkanten nicht höher als vier Meter über eine Verkehrsfläche liegen, die Technischen Regeln nicht angewendet werden müssen. Diese Ausnahme wurde mit der baurechtlichen Einführung der DIN 18008 ersatzlos gestrichen. Da diese Norm die Bauart von Ganzglasanlagen nur unzureichend beschreibt, insbesondere die üblichen Glasbohrungen und die Anwendung beweglicher Glaselemente, hat der Wegfall der Vier-Meter-Ausnahmeregelung zur Folge, dass Ganzglasanlagen einer Zustimmung im Einzelfall bedürfen. Da die Beantragung einer ZiE ein sehr langwieriges und teures Verfahren ist, eignet sie sich nicht für Konstruktionen und Bauarten, die so häufig errichtet werden, wie zum Beispiel Ganzglasanlagen.

## 2. WAS BESCHREIBT DIE TR 6?

Die Technische Richtlinie Nr. 6 beschreibt, wie Ganzglasanlagen bisher nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet wurden und welche Möglichkeiten es dafür gibt. Natürlich können nicht alle Konstruktionsmöglichkeiten aufgezeigt oder neue innovative Techniken beschrieben werden, wohl aber die üblichen Bauarten. So bezieht sich die Technische Richtlinie Nr. 6, in Bezug auf Ausschnitte und Bohrungen, auf die Produktnorm für Einscheiben-Sicherheitsglas, die DIN EN 12150. Für die Eigenschaften der Punkthalter und der linienförmigen Lagerung wird sich auf die Normenreihe DIN 18008 bezogen. Der Bezug erfolgt allerdings nicht vollständig, weil die DIN 18008 nicht die Bohrlochabstände zulässt, wie sie für solche Konstruktionen nötig sind. Da sich die DIN 18008 auf die DIN EN 12150 bezieht, wurden die zulässigen Abstände aus dieser Norm herangezogen. Müssen oder sollen diese Abstände unterschritten werden, ist in jedem Fall ein Nachweis zu führen.

## 3. WELCHE GLASARTEN WERDEN EMPFOHLEN?

Über die empfohlenen Glasarten wurde im Arbeitskreis lange diskutiert, mit dem Ergebnis, dass für monolithische Glasscheiben nur ESG-H empfohlen wird. Die Wahl fiel auf ESG-H, weil dieses Produkt gegenüber dem „normalen“ ESG eine weit verminderte Versagenswahrscheinlichkeit hat. Es gibt auch Stimmen, die sich gegen den Einsatz von ESG-H aussprechen. Dem steht jedoch das Argument der Sicherheit entgegen. Kommt es bei Ganzglasanlagen, die aus Seitenteilen und einem Oberlicht bestehen, zum Glasbruch einer Scheibe, kann die gesamte Anlage zerstört werden. Um dieses Risiko zu vermindern, entschied man sich für die Verwendung von ESG-H. Als weitere Glasarten werden VSG aus FG, TVG und ESG-H empfohlen sowie VG aus TVG und ESG-H, wenn sie gem. DIN EN 12600 die Pendelschlagklasse 2(B)2 erfüllen und

# 4

Fragen und Antworten aus dem Beratungsalltag des Instituts für Verglasungstechnik und Fensterbau e.V.



Dimensionierungsvorschläge der Technischen Richtlinie Nr. 6 für Glas-türen, wie sie in Türzargen oder in Ganzglasanlagen verbaut werden können

Typ mit Skizze	max. Größen je Element	Mindestglasdicken
Türblatt in Zarge	bis 2,1 m <sup>2</sup> Über 2,1 m <sup>2</sup> bis 3 m <sup>2</sup>	ESG 8 mm, VSG aus TVG oder ESG 44x <sup>①</sup> ESG 10 mm, VSG aus TVG oder ESG 55x <sup>①</sup>
Türblatt in einer Ganzglasanlage TYP 1 bis 24 <sup>②</sup>	bis 2,75 m <sup>2</sup> Über 2,75 m <sup>2</sup> bis 3,8 m <sup>2</sup>	ESG 10 mm, VSG aus TVG oder ESG 55x <sup>①</sup> ESG 12 mm, VSG aus TVG oder ESG 66x <sup>①</sup>
Schiebetüren (im Innenbereich)	bis 4 m <sup>2</sup> Über 4 m <sup>2</sup> bis 6 m <sup>2</sup>	ESG 8 mm, VSG aus TVG oder ESG 44x <sup>①</sup> ESG 10 mm, VSG aus TVG oder ESG 55x <sup>①</sup>
Schiebewände/Faltwände	bis 4,5 m <sup>2</sup>	ESG 10 mm, VSG aus TVG oder ESG 55x <sup>①</sup>

① variable Art und Anzahl der Zwischenlage (jedoch mind. 0,76 mm dicke Folie)  
② siehe Kapitel 6.3.1 und 6.3.2

der Hersteller die Anwendung freigegeben hat. Da durch die Einführung der VV TB die Verwendung von ESG-H entfällt, wird man sich künftig auf die harmonisierte europäische Norm DIN EN 14179 beziehen.

#### 4. AUF WELCHE SICHERHEITSRELEVANTEN DINGE WIRD NOCH EINGEGANGEN?

Ein wichtiger Aspekt, der nicht nur auf Ganzglasanlagen zutrifft, ist die Beklebung mit Folien. Hierzu wurde die DGUV Information 208-014 „Glastüren Glaswände“ herangezogen. Diese Information weist auf die erhöhte Unfallgefahr hin, die durch das großflächige Bekleben von monolithischem ESG mit Folie entsteht. Bei einem Bruch einer solchen mit Folie beklebten ESG-Scheibe entstehen große Schollen, die als ganze Stücke herabfallen können und somit das Verletzungsrisiko erhöhen. Die Empfehlung in der Technischen Richtlinie Nr. 6 geht so weit, dass von dem großflächigen Bekleben mit Folie auf monolithischem ESG abgeraten wird. Wenn dennoch Scheiben großflächig beklebt werden sollen, wird zur Verwendung von VSG bzw. VG geraten, da es

im Falle eines Schadens nicht zu einer Schollenbildung kommt. Neben den Vorgaben zur Verwendung von Folien wird von dem nachträglichen Sandstrahlen von ESG abgeraten. Hier liegen die Gründe direkt in der DIN EN 12150, die das nachträgliche Sandstrahlen von thermisch vorgespanntem Glas nicht behandelt. Das Problem beim Sandstrahlen ist, dass nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann, wie sich das Strahlen auf die Festigkeit der ESG-Scheibe auswirkt. Die Empfehlung ist ebenfalls, das Sandstrahlen auf VSG oder VG Scheiben durchzuführen.

#### FAZIT

Die Errichtung von Ganzglasanlagen ist nicht nur in der Planung, sondern auch in der Umsetzung sehr komplex. Als Folge des Wegfalls der Vier-Meter-Regel sind weitere bürokratische und baurechtliche Hürden hinzugekommen. Daher soll mit der Technischen Richtlinie Nr. 6 eine Hilfe geboten werden, die die Konstruktion von Ganzglasanlagen erleichtert. Dennoch muss im Einzelfall die baurechtliche Situation mit den Bauaufsichtsbehörden abgeklärt werden.

**STEFAN WOLTER**



Die Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks sind unverzichtbare Nachschlagewerke für die tägliche Berufspraxis.

Wenn Sie die besprochenen Bücher bestellen möchten, füllen Sie bitte den Bestellcoupon aus. Einfach einsenden oder faxen an: 0211/390 98-33

Besuchen Sie uns auf: [www.vh-buchshop.de](http://www.vh-buchshop.de)

**Verlagsanstalt Handwerk GmbH**  
Buchshop  
Auf'm Tetelberg 7  
40221 Düsseldorf

ANZAHL	TITEL	PREIS
	TR 2 „Anwendung der Glasbemessungsnorm DIN 18008“	37,80 €
	TR 6 „Ganzglasanlagen“	22,80 €

Stand 08/17. Bestellung innerhalb Deutschlands ab 25,- Euro versandkostenfrei. Preisirrtümer vorbehalten.

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

# Bewährtes Sprungbrett

DIE STAATLICHE FACHSCHULE FÜR GLASBAUTECHNIK VILSHOFEN FEIERTE AM 30. JUNI IHR 25-JÄHRIGES BESTEHEN MIT EINEM GROSSEN TREFFEN DER „EHEMALIGEN“. FÜR DIE MEISTEN GLASBAUTECHNIKER WAR DIE AUSBILDUNG AM RANDE DES SÜDLICHEN BAYERISCHEN WALDES EIN WICHTIGER SCHRITT FÜR IHRE ERFOLGREICHE BERUFLICHE KARRIERE.

**VON 180 ABSOLVENTEN**, die Fachoberlehrer Andreas Hart in den vergangenen Jahren unterrichtet hat, kamen fast 100 zu der Feier nach Vilshofen. Neben der Qualität der Ausbildung zeigt auch diese große Resonanz der „Ehemaligen“ deren Verbundenheit zur Vilshofener Ausbildungsstätte und ihren Lehrkräften. Bei der Jubiläumsfeier fehlten auch die Vertreter der Politik nicht. Begrüßt wurden unter anderem der zuständige Landrat, die leitende Regierungsschuldirektorin und darüber hinaus zahlreiche Firmenvertreter aus der Glas- und Fassadenbranche. Unter ihnen auch einige „Ehemalige“, die - wohlwissend, dass sie vor Ort zahlreiche Kollegen mit viel Know-how rund um die Glasverarbeitung antreffen würden - die Veranstaltung nutzten, um Kontakte zu potenziellen neuen Mitarbeitern zu knüpfen. Gesprächsstoff gab es auf der 25-Jahr-Feier genügend: Angesichts des Baus eines neuen Schulgebäudes lag die Fragestellung nahe, wie die Fassade gestaltet und wer sie bauen wird. Für den Lehrkörper gab es wertvolle Rückmeldungen aus den Unternehmen, wie sich die Glasbautechniker in

der Praxis machen. Man tauschte sich bezüglich der Suche nach gut ausgebildeten Fachkräften aus, und natürlich wurde reichlich über aktuelle Themen der Glasbranche gefachsimpelt. Fachoberlehrer Andreas Hart: „Gerade die Vielfalt an Wissen gab diesen Fachsimpeleien eine technische Qualität, die sich nur ergibt, wenn die Ehemaligen aus so unterschiedlichen Ausbildungsbereichen wie Verfahrenstechnik, Flachglasmechanik, Glas, Fensterbau, Metallbau, Schreiner und Trockenbau sowie aus dem Technischen Zeichnen und dem kaufmännischen Schwerpunkt kommen.“

## ERSTKLASSIGE EMPFEHLUNG

Einig war man sich darin, dass die Ausbildung zum Glasbautechniker in Vilshofen der Karriere sehr dienlich ist und das Motto der Glasfachschule „das Sprungbrett in die berufliche Zukunft“ absolut der Realität entspricht. Viele der „Ehemaligen“ haben heute leitende Positionen in Unternehmen inne. Ein ehemaliger Schüler aus der internationalen Runde formulierte gar, der Besuch der Vilshofe-

ner Glasfachschule sei eine „Weiterbildung mit Anstellungsgarantie“. Andreas Hart erklärt, warum die Ausbildung an der Schule so gut ist und allseitig geschätzt wird: „Theoretisches Wissen gehört dazu, aber dies kann man überall lernen. Der Unterschied bei der Weiterbildung in Vilshofen ist aber der Praxisbezug. Den bringen die unterschiedlichsten Projekte mit Firmen, wie zum Beispiel die Montage einer gläsernen Treppe in einem Store, Verglasungen in einem Automuseum oder die konstruktiven Verklebungen für hängende Glasvitruinen im Kunstbereich. Zudem gehören die Messeaufbauten für den Landesinnungsverband der bayerischen Glaser zur Fachmesse fensterbau/frontale in Nürnberg und in eigener Sache auf der glasotec in Düsseldorf zu den regelmäßigen Projekten. Insbesondere der Messeaufbau mit seinen vielen Unwägbarkeiten ist Projektarbeit par excellence. Auch der Auftritt während der Messe ist für die Studenten wichtig, um Kontakte zu knüpfen und Besucher kompetent zu beraten – beides Punkte, die in der bisherigen beruflichen – meist handwerklichen Ausbildung – eher kurz kamen.“

Angesichts dieser vielschichtigen Ausbildung lautete das einhellige Fazit der bei der Jubiläumsfeier anwesenden ehemaligen Studenten: „Die Glasfachschule in Vilshofen hat nicht nur viel Spaß gemacht, sondern auch sehr viel Wissen und Gefühl für das weitere Arbeitsleben gebracht.“

**Landrat Franz Meyer bezeichnete die Fachschule für Glasbautechnik als Karrieresprungbrett und als „Teil unserer Stärke als Wirtschaftsregion“. Andreas Hart, Fachoberlehrer der Schule (1. Reihe rechts) vernahm diese Anerkennung mit Freude.**



Foto: © Fachschule Glasbautechnik Vilshofen

## AUSBILDUNG BEENDET ZWÖLF ABSCHLÜSSE AN DER GLASFACHSCHULE HADAMAR

Im feierlichen Rahmen erhielten am 28. Juni an der Glasfachschule Hadamar zwei Glaser/innen, zwei Glasapparatbauer und acht Glasveredler/innen ihre dem Gesellenbrief gleichgestellten Abschlusszeugnisse. Drei Jahre intensives Lernen in Theorie und Praxis erfordert viel Ehrgeiz und Durchhaltevermögen. Bei der Anfertigung der fachpraktischen Abschlussarbeiten hatten die Auszubildenden ihr handwerkliches Können unter Beweis gestellt. Dies zeigen die außergewöhnlichen Resulta-

**Den ersten Schritt ins Berufsleben haben sie geschafft. Zwölf erfolgreiche Schülerinnen und Schüler der Glasfachschule Hadamar zeigen ihre dem Gesellenbrief gleichgestellten Abschlusszeugnisse.**



Foto: © Glasfachschule Hadamar

te, die man im Anschluss an die Feierlichkeiten bewundern konnte. Man habe gut „gesät“ mit dem Erlernen eines Handwerksberufes, der eine solide Grundlage für den weiteren Lebensweg bilde, bilanzierte Studiendirektor Burkhard Meuser, Abteilungsleiter der mehrjährigen Berufsfachschule mit Berufsabschluss, egal, ob man im Beruf bleibe oder eine der vielfältigen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten nutze.

Seit 2013 bietet die Glasfachschule die Möglichkeit an, begleitend zur Ausbildung die Fachoberschulreife zu erlangen. Dies ist in diesem Jahr drei Schülerinnen und Schülern gelungen. Deren Fleiß hob Burkhard Meuser ganz besonders hervor, da diese Zusatzqualifikation nur unter Teilnahme an nachmittäglichem Zusatzunterricht in Deutsch, Englisch und Mathematik und dem Ablegen einer Prüfung in diesen Fächern zu erreichen ist. Der Studiendirektor dankte auch den Mitarbeitern und Kollegen, die die Schüler während der dreijährigen Ausbildung begleitet haben, und richtete die besten Grüße von Schulleiterin Astrid Häring-Heckelmann aus, die verhindert war. Jahrgangsbeste waren in diesem Jahr die Glasveredler Natascha Stahl ( $\emptyset$  1,0) und Aljosha Burggraf ( $\emptyset$  1,5) und die Glaserin Luzie Kehne ( $\emptyset$  1,7).

## ERFOLGREICH WEITERGEBILDET 16 STAATLICH GEPRÜFTE TECHNIKER IN HADAMAR

Nach ihrer zweijährigen Fachschulausbildung an der Staatlichen Glasfachschule Hadamar erhielten 16 Studierende im Rahmen einer Feierstunde am 23. Juni ihre Abschlussurkunden als Staatlich geprüfte Technikerinnen und Techniker. Die Absolventinnen und Absolventen gehören nun einem gefragten Berufsstand in Industrie und Handwerk an, betonte die Schulleiterin, Oberstudiendirektorin Astrid Häring-Heckelmann, in Ihrer Ansprache und hob die vielfältigen und verantwortungsvollen Tätigkeiten hervor, die den Techniker in Sachen Glas in der Praxis erwarten. In vier Semestern erhalten die Studierenden im Rahmen ihrer qualifizierten Weiterbildung eine breite Grundlage für die Bewältigung dieser Herausforderungen. Die Projektarbeit spielt dabei eine nicht unerhebliche Rolle, da hier an realistischen Praxisfällen der „Ernstfall“ erprobt und eigenständig Lösungswege entwickelt werden können. Die Schulleiterin verdeutlichte dies exemplarisch an einer Arbeit, in der zwei Studierende ein mit Glas ausgestattetes Badezimmer für ein namhaftes Hadamarer Hotel geplant haben. Nach der Festansprache überreichte Astrid Häring-Heckelmann gemeinsam mit

**Gruppenbild mit Absolventinnen, Absolventen und Lehrkräften der Technikerschule.**

Klassenlehrer Dipl.-Ing. Martin Pagel die Zeugnisse. Absolvent Niklas Horn aus Niedersachsen glänzte mit einem Notendurchschnitt von 1,0 und wurde als Jahrgangsbester mit einem Buch geehrt. Ihren Abschluss machten in diesem Jahr eine Absolventin der Fachrichtung Glasgestaltungstechnik sowie eine Absolventin und 14 Absolventen der Fachrichtung Glas- und Fensterbautechnik.

**KARIN KUBAN-SCHEEL**



Foto: © Reiner Eul

# Gelungene Premiere

SIE SIND IN GEWISSE WEISE PIONIERE: SIEBEN JUNGE MÄNNER HABEN ALS ERSTE IN NRW IHRE MEISTERPRÜFUNG NACH DER NEUEN MEISTERPRÜFUNGSORDNUNG ABGELEGT. BEI DER MEISTERFEIER IM GLASMUSEUM RHEINBACH ERHIELTEN SIE AM 21. JULI IHRE MEISTERBRIEFE.



Die frisch gebackenen Meister mit Gratulanten (v.l.): Lehrgangsführer Manfred Klaes, LIM Hermann Fimpeler, Ruth Fabritius (Leiterin Glasmuseum), Bürgermeister Stefan Raetz, Prüfungsausschussvorsitzender Jack La Noutelle, die Jung-Meister Maximilian Stadler, Malte van den Brand, Daniel Ratajczak, Pajtim Balijs, Sebastian Ernst-Tiedke, Jasim-Osman Cekerek, Florian Peter (Absolvent des letztjährigen Meisterkurses) und GIV NRW-Geschäftsführer Jan Lux.

**DIE PREMIERE IST GELUNGEN**, fand Lehrgangsführer Manfred Klaes: „Ich bin sehr zufrieden und auch stolz, dass die Prüflinge unter den neuen Rahmenbedingungen so gute Ergebnisse abgeliefert haben.“ Von neun Lehrgangsteilnehmern haben sieben die Meisterprüfung bestanden: Die Glaser Malte van den Brand (Aachen), Daniel Ratajczak (Recklinghausen), Simon Rathsack (Grevbroich) und Maximilian Stadler (Bedburg) sowie die Glasveredler Pajtim Balijs (Dornburg), Jasim-Osman Cekerek (Herford) und Sebastian Ernst-Tiedke (Rhede).

Die neue Meisterausbildung ist stärker handlungs- und prozessorientiert, erläuterte Klaes. Das spiegelte sich auch in der Prüfung wider. Die angehenden Meister bekamen für ihr „Meisterprüfungsprojekt“ alle die gleiche Aufgabenstellung: Eine Bleiverglasung im Bereich

Kunstverglasung oder eine Vitrine für eine fiktive Goldschmiede im Bereich Glaskonstruktion. Besondere Herausforderung: Die Prüflinge mussten ihr Meisterstück in 40 Stunden unter Aufsicht anfertigen – dieser Zeitrahmen ist durchaus anspruchsvoll, so Klaes. Auch unter diesem Aspekt war die Qualität der im Glasmuseum präsentierten Arbeiten herausragend. Erfreuliche Nachricht am Rande: Für den nächsten Rheinbacher Meisterkurs haben sich bereits zahlreiche Teilnehmer angemeldet.

Hermann Fimpeler, Landesinnungsmeister des Glaserinnungsverbandes NRW, rief die Jung-Meister dazu auf, die Glas-Welt mitzugestalten und sich über den eigenen Betrieb hinaus für die Branche zu engagieren: „Werden Sie zu Kämpfern im Interesse des Handwerks.“ Rheinbachs Bürgermeister Stefan Raetz ermunterte die Absolventen in seiner Festrede, sich im Markt zu beweisen. Gefragt seien Könnern und Individualisten, die schnell und flexibel am sich wandelnden Markt agieren.

Der Höhepunkt der Feier war die Überreichung der Meisterbriefe. LIM Fimpeler, sein Stellvertreter Udo Pauly, GIV-Geschäftsführer Jan Lux, Anthony Naert von der Firma Bohle, Bürgermeister Raetz und die Leiterin des Glasmuseums, Dr. Ruth Fabritius, bildeten das Gratulations-Spalier. Neben den Meisterbriefen erhielten die Absolventen einen original Bohle-Glasschneider mit eingraviertem Namen und ein Abo des Fachmagazins Glas+Rahmen. Pauly entließ die Jung-Meister mit einem guten Schluck aus dem Glaspokal und einem kräftigen Klaps auf die Schulter ins Berufsleben. **JOCHEN SMETS**

## DER LEHRGANGSBESTE

Maximilian Stadler (Glas Stadler GbR, Bedburg) wurde als Lehrgangsbester des diesjährigen Meisterkurses ausgezeichnet. Der 28-Jährige fertigte eine Glasvitrine, die im unteren Bereich in Anthrazit lackiert und mit einem goldfarbenen Logo versehen ist. Der obere Teil der Vitrine ist transparent und in reflektionsarmem Weißglas ausgeführt. Die Glaselemente des Korpus sind acht Millimeter stark, die Einlegeböden, die über Seilzüge höhenverstellbar sind, weisen sechs Millimeter Dicke auf. Als Lehrgangsbester erhielt Stadler aus der Hand von Sascha Palzhoff von der Pauli + Sohn GmbH einen Warengutschein im Wert von 400 Euro.



## 39. SACHVERSTÄNDIGEN DISKUSSIONSTAGE

### TAGUNGSPROGRAMM VOM 28. BIS 30. SEPTEMBER 2017 IN RHEINBACH

**DONNERSTAG, 28.09.2017**

**Besichtigung der Firma SIEGENIA Gruppe**

**BIS 11.00 UHR**

Eintreffen bei SIEGENIA, Industriestraße 1-3,  
57234 Wilnsdorf-Niederdielfen

- Begrüßung (Roland Schöler)
- Werksführung

Anschließend Gespräch/Diskussion

Thema:

- Einbruchsschutz
- Eigenschaften, Möglichkeiten, Besonderheiten
- Qualitätsbeurteilung, Schadensfälle,
- Wichtiges für den Sachverständigen

Ende ca. 15.00 Uhr

**FREITAG, 29.09.2017**

**BIS 09.45 UHR**

Eintreffen der Seminarteilnehmer

**10.00 BIS 10.10 UHR**

Eröffnung, Begrüßung und Einführung durch  
den Seminarleiter

*Seminarleiter Udo Pauly*

**10.10 BIS 11.40 UHR**

**Brüstungsgeländer mit Klemm- und  
Punkthaltern**

- Zulassungsgegenstände ABZ/ABP/ZIE und teilweise DIN
- Häufig gemachte Fehler bei der Ausführung (Offene Diskussion von PPP-Folien)
- Bestandsschutz

*Sascha Palzhoff, Pauli & Sohn GmbH, Waldbröl*

**11.40 BIS 11.50 UHR PAUSE**

**11.50 BIS 13.20 UHR**

1. Die infolge des Urteils des EuGH in der Rechtssache C-100/13 geänderten Bestimmungen zu Bauprodukten und Bauarten in der Bauordnung des Landes NRW
2. Wesentliche Inhalte der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen im Bereich des Glasbaus

*Dipl.-Ing. Andreas Plietz, Leiter VIA4: Bautechnik, Bauphysik. Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW, Düsseldorf*

**13.20 BIS 13.50 UHR**

Gemeinsames Mittagessen  
*Seminarteilnehmer*

**13.50 BIS 15.20 UHR**

**Glasbeschichtungen und ihre Auswirkungen**

- hydrophobe Glasbeschichtungen
- äußere Einflüsse auf beschichtete Gläser
- Auswirkungen auf Beschichtungen

*Axel Elstermann, C.R. Laurence of Europe GmbH, Ilsfeld*

**15.20 BIS 15.30 UHR PAUSE**

**15.30 BIS 17.00 UHR**

**Das „Schreckgespenst“ DIN 18008 und die  
Auswirkungen auf das Sachverständigen-  
wesen im Glaserhandwerk**

- Der Umgang mit Nachweisen, Erstellung, Wer darf erstellen?
- Erfordernisse, Wer muss nachweisen?
- Wo liegen die Verbindlichkeiten? Juristische Folgen
- ABZ, ABP, ZIE, Argumentation des SV  
*Dipl.-Ing. Lorenz Burger, Gutachterbüro, Übersee*

**17.00 BIS 17.10 UHR PAUSE**

**17.10 BIS 17.40 UHR**

**Diskussion/Nachbesprechung zu den  
Themen des Tages**

*Seminarleiter Udo Pauly, Seminarteilnehmer*

**19.00 UHR**

Gemeinsames Abendessen im Restaurant  
*Seminarteilnehmer*

**SAMSTAG, 30.09.2017**

**08.45 BIS 10.15 UHR**

Der Sachverständige im Zwiespalt zwischen  
Regulierung, Normung und Realität

- Wie bleibt der SV auf dem neuesten Wissensstand?
- Zusammenspiel von ges. Reg. und techn. Baubestimmungen
- Anwender kann die techn. Baubest. nicht leisten, was tun?
- techn. und juristische Verantwortung  
*Dipl.-Ing. Lorenz Burger, Gutachterbüro, Übersee*

**10.15 BIS 10.25 UHR PAUSE**

**10.25 BIS 11.55 UHR**

**Juristisches Thema**

- Das neue Baurecht, was ändert sich im BGB?
- Die neue Mängelgewährleistung für Handwerker

- Wie weit geht die Vorprüfungspflicht des Handwerkers?

*RA Wolfgang Reinders,  
Schwerpunkt Baubranche, Nettersheim*

**11.55 BIS 12.00 UHR PAUSE**

**12.00 BIS 13.30 UHR**

**Diskussion mit den Sachverständigen**

„Aus der Praxis für die Praxis“

- Fälle der anwesenden Sachverständigen  
*Seminarleiter Udo Pauly*

Änderungen vorbehalten

Teilnahmeberechtigt am Seminar sind die bei den Handwerkskammern öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen des Glaserhandwerks und der nominierte Sachverständigen-Nachwuchs.

Die Kosten für die Seminarteilnahme am Sachverständigenseminar - 39. Sachverständigen-Diskussionstage - betragen:

- Die Seminargebühren in Höhe von 355,- € gelten nur für Mitglieder von Glaserinnungen, die dem Glaserinnungsverband NRW sowie für Mitglieder von Glaserinnungen die dem Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks angeschlossen sind.
- Der Preis für sonstige Teilnehmer (Nichtmitglieder etc.) beträgt 555,- €.

In diesen Beträgen sind eingeschlossen:

- sämtliche unmittelbaren Seminarkosten
- Übernachtung vom 29.09. zum 30.09.2017 (Hotel, Einzelzimmer)
- Mittagessen am 29.09. und 30.09.2017 (Mensa/Restaurant)
- Abendessen am 29.09.2017 im Restaurant, Frühstück am 30.09.2017

Bei einer weiteren Übernachtung (Einzelzimmer) bereits vom 28. zum 29.09.2017 im Hotel sind die zusätzlichen Übernachtungskosten/ Frühstückskosten von den Teilnehmern selbst zu entrichten.

**Ihre verbindliche Anmeldung zum Seminar  
senden Sie bitte bis zum 28.08.2017 an:**

Glaserinnungsverband Nordrhein-Westfalen  
Kleine Heeg 10 a, 53359 Rheinbach,  
Telefon: 02226/5775, Telefax:02226/13960,  
bildung@glaserhandwerk-nrw.de

## GLASERINNUNGSVERBAND NRW

## GESELLSCHAFT FÜR BERUFLICHE FÖRDERUNG DES GLASERHANDWERKS MBH

SEMINARPROGRAMM 2017				
15. September 2017 9 bis ca. 17 Uhr	<b>BAUSTELLENDOKUMENTATION MIT KAMERA, SMARTPHONE UND TABLET (THEORIE- UND PRAXISSEMINAR)</b> Teilnehmerzahl: mindestens 6 Seminarteilnehmer <i>Hinweis: Bitte bringen Sie Ihre Kamera sowie Ihr Smartphone und Tablet mit. Bitte richten Sie Ihre Geräte so ein, dass Sie Apps laden können (Google-Playstore oder Appstore)</i>	Jens Kestler, Dozent für Digitalfotografie und Experte für Sachverständigensoftware, Schwarzach	Schulungsraum des Glaserinnungsverbandes NRW, 53359 Rheinbach, Kleine Heeg 10 a	295,- €
6. Oktober 2017 10 bis ca. 17 Uhr	<b>AUFMASS UND ZEICHNUNGSERSTELLUNG FÜR GLASER AUF DER BAUSTELLE</b> <i>Voraussetzung: Die Seminarteilnehmer bringen bitte einen mit dem Android-System ausgestatteten Tablet oder Laptop mit</i>	Achim Thomas	Schulungsraum des Glaserinnungsverbandes NRW, 53359 Rheinbach, Kleine Heeg 10 a	135,- €
13. Oktober 2017 10 bis ca. 17 Uhr	<b>TARIFE</b> A. Grundlagen Tarifrecht: TVG (Tarifvertragsgesetz), Tarifsyst. Glaserinnungsverband NRW B. Abgrenzung zur Betriebsverfassung: BetrVG (Betriebsverfassungsgesetz) C. Verhältnis von Tarif- und Arbeitsvertrag	HGF Harms Lefnaer, Bundesarbeitgeberverband Glas und Solar e.V., München	Haus des Handwerks, Klosterstraße 73-75, 40211 Düsseldorf	95,- €

Die Seminargebühren gelten nur für Mitglieder von Glaserinnungen, die dem Glaserinnungsverband NRW sowie für Mitglieder von Glaserinnungen, die dem Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks

angeschlossen sind. Sonstige Teilnehmer haben einen Aufpreis von 50 % zu den o.a. Kosten zu entrichten. In den Preisen sind Getränke und ein Mittagssnack inbegriffen.

Gesellschaft für berufliche Förderung des Glaserhandwerks mbH, Kleine Heeg 10 a, 53359 Rheinbach; Tel.: 02226/5775; Fax: 02226/13960; bildung@glaserhandwerk-nrw.de, www.glaser-nrw.de

## Meisterausbildung in Rheinbach

Ab September 2016 greift das bundesweit einheitliche Lehrgangskonzept für den Meistervorbereitungslehrgang an allen Trägerstätten in Deutschland. Die Inhalte und die Ausbildungsdauer des Meistervorbereitungskurses wurden den gegenwärtigen Anforderungen des Glaserhandwerks angepasst. Ziel ist es in Zukunft, einen zeitgemäß qualifizierten, bundesweit einsetzbaren Meister im Glaserhandwerk zu schaffen.

Der Glaserinnungsverband Nordrhein-Westfalen führt seit 1973 die Meistervorbereitungskurse für das Glaser-, Glasveredler- und Glasmalerhandwerk in Form eines Wochenendlehrgangs durch.

### Nutzen Sie die Vorteile der Wochenendausbildung in Rheinbach:

- Parallel zum Meistervorbereitungskurs wird die Teilnahme an Lehrveranstaltungen der Gesellschaft für berufliche Förderung des Glaserhandwerks mbH angeboten.
- Die praktischen Lehrveranstaltungen werden in den modernen und auf dem neuesten Stand ausgestatteten Räumen der Staatlichen Glasfachschule Rheinbach gelehrt.
- Wochenendlehrgänge nehmen Rücksicht auf Ihre berufliche Situation.
- Kostensparend, weil keine durchgehenden Übernachtungskosten
- Der Meistervorbereitungskurs beinhaltet die Teile I + II.

### Mit uns meistern Sie das schon!

**glaser**n timer

Interessenten wenden sich bitte an:  
**Glaserinnungsverband Nordrhein-Westfalen**  
Kleine Heeg 10 a, 53359 Rheinbach  
Tel.: 02226/57 75  
Fax: 02226/139 60  
bildung@glaserhandwerk-nrw.de  
www.glaserhandwerk-nrw.de

**Meistervorbereitungskurs: 5.950,- €**

mit Zusatzfortbildungsmaßnahmen

## SEMINARE DES BIV AKTUELLE GLASTHEMEN

7. SEPTEMBER 2017

### WÄRMEDURCHGANGSWERTE, LÜFTUNG, SCHALLSCHUTZ

Das Energieeinsparungsgesetz und die daraus folgende Energieeinsparverordnung haben wesentlichen Einfluss auf die Architektur und die Finanzierung von Neubauten und Renovierungen genommen. In dieser Flut von Regelungen und Normen werden die wichtigsten Strategien dargestellt, um bau-

rechtlich konform zu bauen.

#### Datum

7. September 2017

#### Referenten

- Dipl.-Ing. Manuel Demel, ift-Rosenheim
- Stefan Wolter, Technisches Kompetenzzentrum des Glaserhandwerks

26. SEPTEMBER 2017

### DIN 18008

In diesem Seminar zur „DIN 18008 – Bemessungs- und Konstruktionsregeln für Glas im Bauwesen“ werden Experten aus den Fachgebieten Statik, Bemessung und Baurecht zu den aktuellen Entwicklungen referieren.

#### Referenten

- Dipl.-Ing. Martin Rücker, Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein
- Dipl.-Ing. Hermann Hamm, Glasstatik-Büro-Hamm
- Norbert Wunderlich, MKT Software

#### Datum

26. September 2017

23. UND 24. NOVEMBER 2017  
THEMENTAGE GLAS 2017

Die Fachtage Glas werden am 23. und 24. November 2017 zum zweiten Mal in Kooperation des Technischen Kompetenzzentrums des Glaserhandwerks mit der Messe Düsseldorf in dem CCD-Ost auf dem Messegelände stattfinden. Ziel ist es, den Werkstoff Glas in den Mittelpunkt zu stellen und Glas als Werkstoff für innovative Technologien darzustellen. Neben den neuen Prozesstechnologien, wie zum Beispiel der 3D-Druck, schaltbare

Gläser, Verbundwerkstoffe oder Laserformen, nehmen das Design, das Spektrum der Anwendungen, die Wünsche der Auftraggeber und die Fantasie der Planer wesentlichen Einfluss auf die Entwicklungen. Hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Industrie werden über die Innovationen und Forschungen berichten.

#### Veranstaltungsort:

Messe Düsseldorf – CCD Ost



#### INFORMATIONEN

Tel. 06433/913315  
sek-institut@glaserhandwerk.de  
Alle Seminare finden statt im Technischen Kompetenzzentrum des Glaserhandwerks, An der Glasfachschule 6, 65589 Hadamar

## Die Zukunft erfolgreich meistern!

### MEISTERAUSBILDUNG IN HADAMAR

Wer sich zukünftig in Hadamar auf die Meisterprüfung vorbereiten lässt, wird am Ende nicht nur ein „Meister m.b.Q.“, sondern auch praxisorientiert ausgebildet. Die Bundesfachschule des Glaserhandwerks in Hadamar bietet eine Meistervorbereitung auf höchstem Niveau und gibt jedem die Möglichkeit, den Umgang mit traditionellen Techniken, aber auch mit neuesten Technologien zu vertiefen. Wer Hadamar als Meister verlässt, wird nicht nur qualifizierter Meister sein, sondern darüber hinaus auch die Kenntnisse und Befähigung einer Elektrofachkraft besitzen. Damit ist sichergestellt, dass die Hadamarer-Meister für die Zukunft, im Umgang mit intelligenten Glaserzeugnissen, gut gerüstet sind.

#### Meistervorbereitungskurs

Vollzeit • Glaser/in  
• Glasveredler/in  
Teile I-IV • Glasapparatebaur/in  
7650.- € incl. Elektrofachkraft

Weiter Informationen über die:  
**Bundesfachschule  
des Glaserhandwerks**  
An der Glasfachschule 6  
65589 Hadamar  
tel.: 06433 91330  
Fax: 06433 5702  
e-mail: alucadou@glaserhandwerk.de

Jetzt mit aktuellen Lehrgangsinhalten nach dem bundeseinheitlichen Rahmenlehrplan und der neuen Meisterprüfungsverordnung

## Glasermeister m. b. Q.



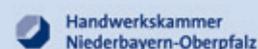
### Weiterbildung zum Handwerksmeister – starten Sie durch!

Glasermeisterinnen und -meister sind kompetente Ansprechpartner von Planern, Architekten und Bauherren, wenn es um die Verwirklichung ästhetischer und gleichzeitig funktioneller Gestaltung mit Glas geht.

- Chancen erkennen
- Verantwortung tragen
- Leistung bringen
- Spitze sein im Handwerk

Bilden Sie sich weiter zum Glasermeister (inklusive Elektrofachkraft).

Praktischer und fachtheoretischer Kurs zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung von Februar 2018 bis Ende Juli 2018 in Vilshofen. Ausführliche Informationen erhalten Sie von Georg Stuber, Tel. 0941 7965-140, E-Mail georg.stuber@hwkno.de.



## VERKÄUFE

### Gebrauchtbörse

Der Info-Pool für die Glas- und Fensterbranche



[www.hegla.de/gebrauchtboerse](http://www.hegla.de/gebrauchtboerse)

Aktuelle Angebote von HEGLA und HEGLA-Kunden auch im Internet!

#### VSG Tisch Armatec gebraucht

für geteilte Bandmaße 225 x 321 cm  
Raum OWL in Betrieb bis 08/2017  
Preis: VHS  
d.brand@glas-fischer.de



## VERSCHIEDENES

### WIR KAUFEN / VERKAUFEN GLASMASCHINEN

Übersiedlungen von Glasmaschinen  
Demontagen • Montagen • Service  
www.MAZUR.PL | E-Mail: MAZUR@MAZUR.PL  
www.MazurGlass.com



## SCHLEIF- UND POLIERSCHEIBEN

### Diamant- & Polierwerkzeuge

Sämtliche Materialien/Werkzeuge für die maschinelle Bearbeitung von Flachgläsern:  
Schleifscheiben, Polierscheiben,  
Hohlbohrer, Senker, Fräser, CNC-Schleif-  
scheiben, Cerium, Filze.



### Diacon + Policon Tools®

**Michael Contreras**

Alter Kirchweg 18  
D-29308 Winsen/Aller

Tel.: 0 51 43/66 75 18

Fax: 0 51 43/66 75 19

diacon@gmx.de

[www.diamantwerkzeuge-contreras.de](http://www.diamantwerkzeuge-contreras.de)

# GLAS + RAHMEN

## Titelthema September: Fassadentechnik

Anzeigenschluss: 28.08.17

Erscheinungstermin: 15.09.17

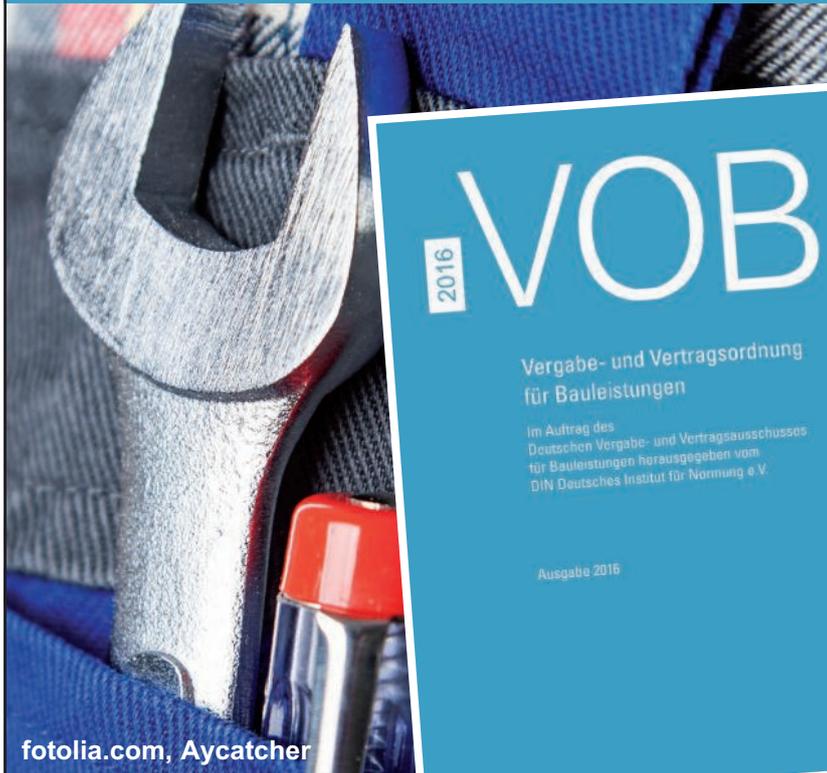
## Titelthema Oktober: Fenster und Türen

Anzeigenschluss: 25.09.17

Erscheinungstermin: 13.10.17

Herr Schmelter freut sich auf Ihren Anruf  
Tel. 0211/ 390 98 66 • Fax 0211/30 70 70

# VOB Gesamtausgabe 2016



## VOB Gesamtausgabe 2016

Vergabe- und Vertragsordnung  
für Bauleistungen  
Teil A (DIN 1960), Teil B (DIN 1961),  
Teil C (ATV)

1.120 Seiten, DIN A5, Leinen

**49,-** EUR  
portofreie Lieferung

Detaillierte Informationen  
und Bestellung unter:

[http://www.vh-buchshop.de/  
vob-gesamtausgabe-2016.html](http://www.vh-buchshop.de/vob-gesamtausgabe-2016.html)

Telefonische Bestellungen:  
02 11/ 3 90 98-21, Fax -33

 Verlagsanstalt  
Handwerk

# GLAS RAHMEN

## Anzeigenauftrag:

Diesen Coupon bitte lesbar ausfüllen und schicken oder faxen an: Verlagsanstalt Handwerk GmbH, **Glas + Rahmen**,  
Auf'm Tetelberg 7, 40221 Düsseldorf, Fax 0211/307070.

Oder sprechen Sie mit Kai Schmelter unter der Rufnummer 0211/39098-66 oder E-Mail: [schmelter@verlagsanstalt-handwerk.de](mailto:schmelter@verlagsanstalt-handwerk.de)

### Bitte gewünschte Rubrik ankreuzen:

- |  |  |  |   |                                     |
|--|--|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Stellenangebote     | <input type="checkbox"/> Stellengesuche      | <input type="checkbox"/> Verkäufe          | <input type="checkbox"/> Kaufgesuche        | <input type="checkbox"/> Vermietung |
| <input type="checkbox"/> Geschäftsverbindung | <input type="checkbox"/> Geschäftsempfehlung | <input type="checkbox"/> Geschäftsverkäufe | <input type="checkbox"/> Geschäftsübernahme |                                     |
| <input type="checkbox"/> EDV                 | <input type="checkbox"/> Immobilien          | <input type="checkbox"/> Verschiedenes     | <input type="checkbox"/> Aus-/Weiterbildung |                                     |

**Größe:** \_\_\_\_\_ -spaltig, \_\_\_\_\_ mm hoch (mm je Spalte = € 2,05 + MwSt. Mindestgröße 1sp/20 mm)

unter Chiffre, Gebühr € 10,-  mit Telefonangabe  mit Faxangabe  mit vollständiger Adresse

Die Rubrikanzeigen von Glas+Rahmen werden unter [www.verlagsanstalt-handwerk.de](http://www.verlagsanstalt-handwerk.de) auch einen Monat lang im Internet präsentiert!

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ und Ort \_\_\_\_\_

Tel./Fax \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

### Textwunsch:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Düsseldorf

**TITEL: FASSADEN**

Moderne Fassaden müssen zahlreiche technische, bauphysikalische und darüber hinaus etliche bauordnungsrechtliche Anforderungen erfüllen. Neben diesen Vorgaben sollen sie aber hinsichtlich ihres Designs oftmals auch noch einzigartig sein. Die hoch gesteckten Ansprüche von Planern und Bauherren stellen Fassadenbauer wie Glasproduzenten vor immer neue Herausforderungen. G+R wirft einen Blick in die Branche.



Foto: © Alpprof

**FUNKTIONSGLÄSER**

Ohne die Funktionalität von Gläsern – wie Wärme-, Sonnen-, Schall- oder Brandschutz – und die abstimmbaren Sicherheitseigenschaften der Produkte wäre eine moderne, offene Architektur unmöglich. Die Glasbranche hat hier schon viel erreicht. Glas+Rahmen schaut auf neueste Entwicklungen.

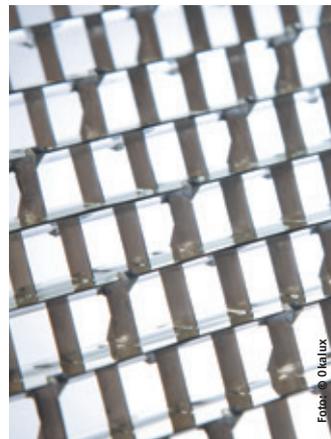


Foto: © Orlux

**ANTRIEBE UND STEUERUNGEN**

Smart Home ist aktuell in aller Munde. Damit sich Türen, Fenster, Rollläden etc. bequem mit dem Smartphone von jedem beliebigen Ort aus bedienen und kontrollieren lassen, bedarf es intelligenter Zugangssysteme, Antriebstechnologien und Steuerungen. G+R stellt innovative Produkte und Anwendungen vor.

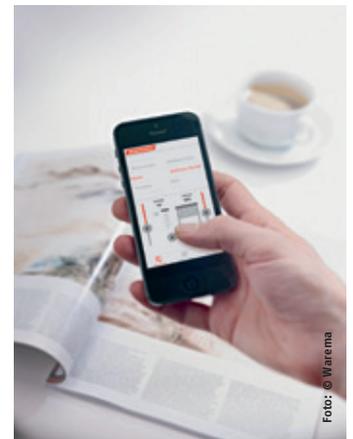


Foto: © Marema

**IMPRESSUM****GLAS  
+ RAHMEN**

68. Jahrgang  
Ehemals Allgemeine Glaserzeitung  
(Gründung 1950),  
Vorgänger: St. Lukas (1890)

Offizielles Organ des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerks, des Bundesverbandes der Jungglaser sowie folgender Landesverbände:



**VERLAG**  
Verlagsanstalt Handwerk GmbH  
Auf'm Tetelberg 7, 40221 Düsseldorf  
Postfach 10 51 62, 40042 Düsseldorf  
Tel. 0211/390 98-0, Fax 0211/390 98-29

**VERLAGSLEITUNG:**  
Hans Jürgen Below

**REDAKTION**  
Auf'm Tetelberg 7, 40221 Düsseldorf  
Postfach 10 51 62, 40042 Düsseldorf  
Tel. 0211/390 98-47  
Fax 0211/390 98-39

Jürgen Vössing: jüv  
Chefredakteur, Tel. 390 98-53  
voessing@glas-rahmen.de

Jochen Smets: jos  
Tel. 390 98-87  
smets@glas-rahmen.de

**ONLINE-REDAKTION:**  
Oliver Puschwad, Tel.: 390 98-83

**REDAKTIONSASSISTENZ:**  
Gisela Käunicke, Tel.: 390 98-47

**BILDARCHIV:**  
Brigitte Klefisch, Tel.: 390 98-55

**STÄNDIGE MITARBEIT:**  
Ralph Matthis  
(Technisches Kompetenzzentrum des  
Glaserhandwerks – Institut für  
Verglasungstechnik und Fensterbau)

**FREIE MITARBEIT:**  
Dr. Helma Nehrlich,  
Wilfried Meyer, Petra Schmieder,

Thomas Biskupek, Christian  
von Polentz.

**GRAFIK-DESIGN:**  
designunit., Düsseldorf

**ANZEIGEN**  
WWG  
Wirtschafts-Werbe-Gesellschaft mbH  
Erwin Klein (Anzeigenleitung)  
Auf'm Tetelberg 7, 40221 Düsseldorf  
Postfach 10 51 62, 40042 Düsseldorf  
Tel. 0211/390 98-86,  
Fax 0211/30 70-70  
klein@verlagsanstalt-handwerk.de

**VERLAGSVERTRETUNG ITALIEN:**  
intermedia concepts  
Markus Hatzis, Rennstallweg 33  
I-39012 Meran  
Tel. +39/335/646 56 60  
Fax +39/0473/22 12 97  
info@imconcepts.it

**ABONNEMENTS/VERTRIEB**  
Harald Buck, Tel. 0211/390 98 20

**GESAMTHERSTELLUNG**  
Limberg Druck GmbH  
Industriestraße 17, 41564 Kaarst

**BEZUGSPREIS**  
Jahresabonnement 76,00 €, inkl.  
MwSt. zzgl. Versandkosten  
(Inland 18,60 €, Ausland 30,60 €).  
Einzelverkaufspreis: 9 €.  
Bei Neubestellungen gelten die  
zum Zeitpunkt des Bestelleingangs  
gültigen Preise beim Verlag.  
Mitgliedsbetriebe von Glaser-  
Innungen und -Verbänden, mit  
denen Vereinbarungen über ein  
Sammelabonnement abgeschlossen  
wurden, erhalten Glas+Rahmen  
im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags.  
Die Bezugsbedingungen für in  
Ausbildung befindliche Personen  
nennen wir Ihnen auf Anfrage.  
Der Verlag und die Verbände sind  
für Inhalte, Formulierungen und  
verfolgte Ziele von bezahlten An-  
zeigen Dritter nicht verantwortlich.  
Copyright für alle Beiträge bei Ver-  
lagsanstalt Handwerk GmbH. Alle  
Rechte vorbehalten. Nachdruck nur  
mit Genehmigung des Verlages.

ISSN 0342-5142



Angeschlossen der Informations-  
gemeinschaft zur Feststellung der  
Verbreitung von Werbeträgern –  
Sicherung der Auflagenwahrheit.

# THE WAY to Glass evolution



**MAIL AND OKTOBER 3-6**

[www.vitrum-milano.com](http://www.vitrum-milano.com)



Vitrum ist eine einzigartige Gelegenheit, sich über die letzte Entwicklung, die innovativsten Technologien im weltweiten Panorama der Glasbearbeitung auf dem Laufenden zu halten.

Um ständig über den Stand und die fortschreitende Evolution des Sektors informiert zu bleiben, versäumen Sie nicht die zwanzigste Veranstaltung der Vitrum, vom 3. bis 6. Oktober 2017 auf dem Mailänder Messegelände in Rho.

Es gibt immer gute Gründe, um zur Vitrum zu kommen

[www.vitrum-milano.com](http://www.vitrum-milano.com)  
[www.facebook.com/VitrumMilano](https://www.facebook.com/VitrumMilano)  
[twitter.com/vitrummilano](https://twitter.com/vitrummilano)

Secretariat  
 Via Petitti 16 – 20149 Milano Italy  
 Tel. +39 0233006099  
 Fax +39 0233005630  
[vitrum@vitrum-milano.it](mailto:vitrum@vitrum-milano.it)

**ITCA**   
 ITALIAN TRADE AGENCY  
 ICE - Agenzia per la promozione all'estero e  
 l'internazionalizzazione delle imprese italiane



*Ministero dello Sviluppo Economico*



**FIERA MILANO**

# Hansdampf<sup>3</sup>



## Mit einem Fingertipp den Sessel zum Chefsessel machen: Das ist Raumkomfort.

Erst als „smart“-Variante und vereint in der SIEGENIA Comfort App zeigen unsere Antriebe und Lüftungssysteme, was wirklich in ihnen steckt: komfortable Fernbedienung, einfachste Vernetzungsmöglichkeiten und clevere Timer- oder Automatik-Funktionen.  Dazu ist in DRIVE HS-Antrieben das WLAN-Modul bereits integriert. So wird die Einbindung in das heimische WLAN-Netz und die Ansteuerung mit dem eigenen Smartphone zu einem Kinderspiel.  Gleiches gilt für unsere smarten Lüfter, die für das perfekte Raumklima individuelle Freiheiten zur Automatisierung bieten.  Und unsere Fensterantriebe reagieren nicht nur bequem auf Fingertipp, sondern sensorgesteuert auch auf die Luftqualität. Entdecken Sie durch unsere „smart“-Schulungen Ihre neuen Möglichkeiten: [advance.siegenia.com](https://advance.siegenia.com)

