GLAS RAHMEN

09 2018

Magazin für Glas, Fenster und Fassade glas-rahmen.de





PERSÖNLICH FÜR SIE DA

GANZ IN IHRER NÄHE







GLAS RAHMEN

09 2018

Magazin für Glas, Fenster und Fassade glas-rahmen.de





GLASSTEC 2018:	Neue Rekorde in Reichweite	6
UNTERNEHMEN:	Stabwechsel bei aluplast	26
DIN 18008:	Einspruchssitzung mit Folgen	36







SIMONSWERK BANDTECHNIK

Kompromiss bei DIN 18008

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Diskussion um die Novellierung der Glasbemessungsnorm DIN 18008 Teil 1 und 2 geht weiter. Nachdem am 6. Juni die Frist für Einsprüche endete, fand am 11. und 12. Juli die Einspruchssitzung des zuständigen Normausschuss-Arbeitskreises statt, in der die eingegangenen Einsprüche diskutiert wurden. Dabei konnten die geladenen Einsprecher in einem öffentlichen Teil noch einmal ihre Einwände vortragen (siehe Seite 36). Wie zu erwarten, forderten zahlreiche Einsprüche die Streichung des Kapitels 5.1.4 des Normentwurfs "Frei und ohne Hilfsmittel zugängliche Vertikalverglasungen sind auf der zugänglichen Seite bis mindestens 80 cm über Verkehrsfläche mit Glas mit sicherem Bruchverhalten auszuIn der Einspruchssitzung Anfang Juli wurde deutlich, dass das Kapitel 5.1.4, trotz massiver Kritik, wohl nicht wieder gestrichen wird. Allerdings hat der Arbeitskreis angesichts der zahlreichen Einwände eine Ergänzung formuliert. Sie lautet: "Von dieser Regelung kann abgewichen werden, sofern eine Risikoabschätzung durchgeführt wurde." Eine solche Risikoabschätzung würde bei Anwendungen mit geringem Schadensrisiko Ausnahmen hinsichtlich des Einsatzes von bruchsicherem Glas ermöglichen. Das ist zumindest ein Kompromiss. Nun

Jürgen Vössing,

Chefredakteur Glas+Rahmen wollen die beteiligten Fachverbände ein Regelpapier erarbeiten, das Auf-

"DIE FORDERUNG NACH BRUCHSICHEREM GLAS BLEIBT, EIN PASSUS ZUR RISIKOABSCHÄTZUNG SOLL AUSNAHMEN ERMÖGLICHEN."

führen". An diesem Punkt entzündete sich auch die Diskussion bei der Einspruchssitzung. Vertreter aus verschiedensten Gewerken, die mit entsprechenden Einbausituationen konfrontiert werden, halten den neuen Passus für weit überzogen und in der Praxis nur schwer umsetzbar. Es wird gemutmaßt, der Bundesverband Flachglas (BF), der den strittigen Punkt in die Normungsarbeit eingebracht hat, wolle in erster Linie den Glasabsatz seiner Mitglieder steigern. Der BF verwahrt sich gegen diesen Vorwurf und verweist auf seinen hohen Anspruch bezüglich der Sicherheit von Flachglasprodukten, was auch Verarbeitern, Händlern, Fensterbauern und Monteuren hinsichtlich der Haftung zuträglich sei. Dem Argument, es gebe keine belastbaren Statistiken über Unfälle mit Verglasungen im diskutierten Einsatzbereich unter 80 cm, entgegnet der BF mit der Frage: "Wie viele Tote würden denn als Anlass ausreichen?"

schluss darüber gibt, in welchem Rahmen eine solche Risikoabwägung anzuwenden ist (z.B. bei kleinformatigen Haustürfüllungen) und welche Kriterien dabei angesetzt werden können. Der Bundesverband Flachglas begrüßt diesen Vorstoß, weil man so eine gemeinsame Position der Verbände entwickeln könne. Und auch der Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks unterstützt, trotz seiner grundsätzlichen Kritik an der neuen Sicherheitsglas-Forderung, den hinzugefügten Passus, weil damit auch das Handwerk die Chance behalte, einvernehmlich Aussagen zu formulieren. Entgegen anders lautenden Einschätzungen ist derzeit aber noch absolut offen, in welcher Form eine Risikoabschätzung umzusetzen ist und in welchen Fällen sie rechtlich greift. Die Einspruchssitzung wird am 1. und 2. Oktober fortgesetzt, die Diskussion um die Notwendigkeit von Sicherheitsglas unter Brüstungshöhe ebenfalls.

JÜRGEN VÖSSING







Erfahren Sie mehr: www.tectus-glas.de



BRANCHE

NACHRICHTEN

- 6 glasstec rekordverdächtig
- 6 Hoco: Fünf neue LKW
- 7 Remmers-Coatings für Groß-Sanierungsprojekt
- **7** Weinig investiert
- 8 bewa-plast wird digital
- 8 Oknoplast-Neubau eröffnet
- **9** Technoform liefert CO₂-neutral
- 9 Sanco-Verbund wächst
- 10 Homag expandiert
- 11 Hermann-Blösch baut neu

PERSONALIEN

- 12 Führungswechsel bei Rehau
- 12 tremco: Johnson neuer CFO
- 12 Hella: Zapf leitet Vertrieb
- 12 Meyer verlässt Dr. Hahn

VERANSTALTUNGEN

- 13 engineered transparency
- **13** Doppel-Jubiläum in Rheinbach

FASSADENTECHNIK

- **14** Glasveredelung Wagener schafft gläserne Gedenkstätte
- **16** Schollglas erleichtert Mobiltelefonie hinter Glasfassaden
- **18** seele: Tests unter Extrembelastungen
- **20** Schüco Seamless: puristische Lösung für nahezu rahmenlose Transparenz
- **21** Iconic skin: ISOshade integriert Sonnenschutz
- **22** Neues Wahrzeichen in Paris mit Saint-Gobain-Gläsern
- **23** Glas Trösch: Intelligentes Fassadenglas

TECHNIK

UNTERNEHMEN

- 24 Schüco wächst und baut
- 25 Innovationstage bei Rehau
- 26 Stabwechsel bei aluplast
- 26 Drutex mit 18 Prozent Plus
- 27 Gealan-Technologiezentrum
- 28 Forel: XXL-Isolinie live

MONTAGETECHNIK

- 30 Manschette von Iso-Chemie
- 31 Hanno setzt auf Qualität
- 32 Fachartikel: Montagesysteme bieten viele Vorteile
- 34 Glassworker im Einsatz
- **35** Montage in dämmendem Ziegelmauerwerk
- 35 Bodentiefe Fenster abdichten

PRAXIS

36 DIN 18008: Einspruchsitzung mit Folgen

GLAS IM GEBÄUDE

- 39 Glas Marte: Flexibel schieben
- **40** CRL: Viel Glas, wenig Rahmen

ANTRIEBE + STEUERUNGEN

- 42 Somfy: Komfortabel + sicher
- **43** Hautau: Clevere Smart-Home-Lösung
- 44 EControl: Digitale Vielfalt
- 44 SageGlass für Amazon Echo
- 45 ift: Smart-Home-Praxistipps

MESSEN

- **46** Security: Vorbericht und Produktneuheiten
- **50** glasstec: Auch das Handwerk wird digital

VERBÄNDE

4 FRAGEN

52 Ganzglasduschen: Neue Technische Richtlinie Nr. 24

AUS DEN INNUNGEN

- **54** Termine für Asbest-Sachkundelehrgänge
- **55** Meisterkurs in Hadamar

Das Titelfoto zeigt Glasschwerter in der Busmannkapelle in Dresden. Für die Rekonstruktion des beim Luftangriff 1945 stark beschädigten Sakralbaus erhielt der Isolar Partner Hunsrücker Glasveredelung Wagener eine Auszeichnung im Objektwettbewerb 2017 der Isolar Gruppe (Bericht auf Seite 14). Foto: Isolar

Das Institut für Verglasungstechnik + Fensterbau hat
die Technische Richtlinie
Nr. 24 "Ganzglasduschen"
als ergänzendes Regelwerk
erstellt.
SEITE 52

Die glasstec steht vor neuen Rekorden: Die belegte Fläche hat bereits die 2016er Marke überschritten. Zudem werden wieder mehr als 1.200 Aussteller erwartet.



Gebäudehüllen erfordert oft umfangreiche Versuche, seele führt Tests an maßstabsgetreuen Musterbauten unter Extrembelastungen durch, SEITE 18

Die Realisierung komplexer



Die Zukunft kann man nicht vorhersagen. Aber gestalten.

Wir warten nicht auf die Zukunft, wir gestalten sie mit innovativen Lösungen für den Fensterbau:

- WinDoPlan ist die branchenweit erste Planungssoftware mit praktischer BIM-Schnittstelle.
- IPS ermöglicht Fenster mit digitalem Produktgedächtnis per ID-Chip.
- Mit SOFTLINE 70 MB lassen sich intelligente Smart-Home-Steuerungskonzepte umsetzen.

Die Grundlage dafür ist und bleibt unser einzigartiges Qualitätsverständnis mit Profilen ausschließlich nach dem höchsten Standard Klasse A (nach DIN EN 12608).



GLASSTEC 2018

NEUE REKORDE IN REICHWEITE



Über 40.000 Besucher informierten sich auf der glasstec 2016 über Trends und Neuheiten der Glasbranche, Das Programm der 25. Auflage verspricht wieder viele Highlights.

Die glasstec steht vor neuen Rekorden: Bereits vier Monate vor Beginn der 25. Auflage der Weltleitmesse (23.-26. Oktober) hatte die belegte Fläche die finale Marke von 2016 überschritten – das Rekordjahr von 2008 ist in Reichweite. Zudem werden wieder mehr als 1.200 Aussteller aus über 50 Ländern erwartet.

"Alle führenden internationalen Firmen der Branche haben ihre Teilnahme an der glasstec 2018 verbindlich bestätigt. Die Besucher und Aussteller werden ein Jubiläum mit vielen tollen Neuheiten erleben", erklärte Birgit Horn, Director der glasstec, wenige Wochen vor dem Start der Messe.

Das Highlight des Rahmenprogramms ist die Sonderschau "glass technology live" in Halle 11. Sie wird in 2018 erstmals von einem Hochschulnetzwerk organisiert. Die Technischen Universitäten aus Darmstadt, Delft, Dresden und Dortmund präsentieren "the hub @ glasstec". Das Themenspektrum ist branchenübergreifend und zeigt Anwendungen und Lösungen aus den Bereichen interaktive Fassaden und Display Glass, Energie und Performance, konstruktives Glas sowie neue Technologien. Die "glasstec conference" in Halle 10 bündelt hochkarätige Vorträge, vertieft das Hintergrundwissen zu den Exponaten der Sonderschau "glass technology live" und bringt so Theorie und Praxis noch näher zusam-

In der Start-Up-Zone auf der glasstec 2018 präsentieren junge, internationale Unternehmen ihre innovativen Ideen und Produkte. Das "Zentrum Handwerk" lädt die Besucher zum Mitmachen und Ausprobieren ein. Als neuer Wettbewerb für junge Glasverarbeiter steht die "glasstec challenge" in den Startlöchern.

HOCO MODERNISIERT TRANSPORTSPARTE

FÜNF NEUE LKW ANGESCHAFFT



Die neuen LKWs in der Hoco-Flotte erfüllen die EURO 6-Norm und steigern die Logistik-Kapazitäten des Unternehmens.

Die beiden Schwesterunternehmen Hoco Fenster und Haustüren sowie Hoco Leisten und Parkett aus Eggenfelden/Niederbayern haben ihre eigene Transportsparte fit für den europäischen Logistikmarkt gemacht.

Inzwischen tritt die Hoco Trans-

port International als Dienstleister für beide Hoco-Unternehmen und Drittkunden am Markt auf. In den letzten Monaten sind fünf neue LKWs angeschafft worden. Zwei weitere werden noch folgen. Insgesamt besteht der runderneuerte Fuhrpark aus derzeit gut elf ziehenden Einheiten, zwei Züge sind für dieses Jahr noch vorgesehen. Alle neuen Fahrzeuge der Marke Mercedes Benz erfüllen die Euro 6-Norm und verbrauchen wesentlich weniger Kraftstoff als ihre Vorgänger.

Neue Hebebühnen, Mitnahmestapler, geeignete Ladungsträger sowie organisierte Bereitstellflächen auf dem Hoco-Gelände nach PLZ-Gebieten sind weitere Mosaiksteine im Erneuerungsprozess. Zum 1. Dezember 2017 ist auch der neue Transport-Leitstand operativ gegangen, im Rahmen einer komplett neuen Büround Arbeitsplatzumgebung. Dazu gehören moderne Hilfsmittel wie das Transportmanagementsystem (TMS) Komalog, Smartphones für alle Fahrer, Telematik-Module und eine Mobile Tracking-App. Die komplette Auftragsumsetzung erfolgt bald digital.

SANIERUNGSPROJEKT MIT REMMERS-COATINGS

FAST 2.000 NEUE HOLZFENSTER IN "PRORA"

Den Zuschlag für einen Mammut-Auftrag hat das Essener Unternehmen Müller Holzbearbeitung GmbH erhalten: Sie stattete den ersten von acht jeweils 550 Meter langen Wohnblöcken in der weltgrößten Ferienanlage "Prora" auf der Insel Rügen mit Holzfenstern aus. Mit dabei: die Beschichtungsprodukte der Induline Premium-Coatings von Remmers.

An den insgesamt 4,5 Kilometer langen Gebäudekomplex, den die Nationalsozialisten einst für mehr als 20.000 Urlauber gebaut hatten, traute sich lange niemand heran. So war in den vergangenen Jahrzehnten nicht nur die Nutzung unklar. Es fehlte auch an einem schlüssigen Sanierungskonzept. Denn die schiere Größe der Aufga-



Gewaltiges Projekt: Fast 2.000 neue Holzfenster der Ferienanlage "Prora" wurden im ersten Bauabschnitt mit Induline-Coatings von Remmers beschichtet.

be ließ die Verantwortlichen fast verzweifeln. Nur eine industrielle Sanierungslösung erschien realisierbar – das war dem Bauherrn von Block 1, der Irisgerd Immobilien GmbH & Co. Liegenschaften KG aus Berlin, von Anfang an klar. Künftig sollen darin Hotel-Appartements, Eigentumswohnungen und Gewerbebereiche Platz finden.

Klar war: Die industrielle Beschichtung der Holzfenster muss einerseits wirtschaftlich und andererseits qualitativ hochwertig sein. Für die Fenster sowie die Hebe- und Schiebetüren setzte das Essener Unternehmen deshalb auf einen vierstufigen Beschichtungsaufbau mit wasserbasierten Induline-Systemprodukten.

Für die Imprägnierung verwendete Müller Induline SW-900 und ließ der maschinellen Imprägnierung eine Einzelimprägnierung folgen. Das Produkt schützt vor Fäulnis und Bläue, zusätzlich bietet es einen langlebigen Feuchteschutz für das Holz. Als ebenfalls wasserbasierte, lasierende Grundierung kommt Induline GW-360 zum Einsatz. Das weiß pigmentierte Systemprodukt enthält einen Filmkonservierer gegen mikrobielle Schädigung. Als gut deckende Zwischen- und Endbeschichtung dient Induline DW-691, die im Spritzverfahren aufgebracht wird und sich farblich an die Erfordernisse des denkmalgeschützten Gebäudes anpassen lässt.

NEUES INTERNET-PORTAL DES VFF WEBSITE ZUR NACHWUCHSGEWINNUNG

Der Verband Fenster + Fassade (VFF) sowie die Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren haben unter www.vff-karriere.de eine Website zum Thema "Nachwuchsgewinnung in der Fensterbranche" an den Start gebracht. Ziel sei es, qualifizierte und engagierte Auszubildende und Mitarbeiter für die Fensterbranche zu begeistern, teilt der VFF mit. Auf der Startseite finden Nutzer einen exklusiv produzierten Recruiting-Film unter dem Motto "Wer anpackt, schafft was". Mitglieder des Verbandes und der Gütegemeinschaft haben die Möglichkeit, diesen Film mit dem eigenen Firmenlogo zu personalisieren und für eigene Marketing-Aktivitäten zu nutzen. Auf den weiteren Seiten können sich die Besucher über die verschiedenen Ausbildungs- oder Weiterbildungswege sowie branchenspezifische Studiengänge informieren oder auch Tipps und Tricks für den gesamten Bewerbungsprozess einholen. Über die neue Suchfunktion der Mitgliederdatenbank können Interessenten mittels Postleitzahl oder Ortssuche das passende Unternehmen in ihrer Region finden und werden gleich auf die entsprechenden Karriereseiten der Betriebe weitergeleitet.

GROSS-INVESTITION BEI WEINIG 10-MILLIONEN-NEUBAUPROJEKT



Symbolischer Spatenstich für den neuen Holz-Her Hauptsitz

Mit dem traditionellen Spatenstich brachte die Weinig Gruppe am Standort Nürtingen eines der größten Bauprojekte der jüngeren Weinig-Geschichte auf den Weg. Bis
zum Herbst 2019 entsteht der Hauptsitz der Konzerntochter Holz-Her für eine Investitionssumme von zehn Millionen Euro in neuer Form. Er stellt auf einer Gesamtfläche
von 5.800 m² ausreichend Kapazitäten zur Verfügung, um
Vertrieb, Technik, Entwicklung, Service und Verwaltung
unter einem Dach zu konzentrieren.

BEWA-PLAST AUF DEM WEG IN DIE DIGITALE ZUKUNFT

HESSISCHER WIRTSCHAFTSMINISTER ÜBERBRINGT FÖRDERBESCHEID

Der hessische Fensterbauer bewa-plast Beck GmbH investiert in die digitale Zukunft. Bereits 2016 startete ein Maßnahmenplan zur schrittweisen Digitalisierung und Vernetzung, mit dem Ziel, interne Abläufe und Strukturen, insbesondere in der Produktion und Logistik, zu optimieren. Das bisherige Hardund Softwaresystem wurde vollständig ersetzt und in der Fensterproduktion die papierlose Fertigung erfolgreich eingeführt. Der nächste Schritt ist nun die Implementierung eines umfassenden Dokumenten-Management-Systems, das interne Abläufe beschleunigt und ein papierarmes Büro ermöglicht.

Zur Realisierung dieses Projektes erhielt die bewa-plast Beck GmbH als eines der ersten Unternehmen den Digi-Zuschuss des Landes Hessen, mit dem das Land die Erweiterung der IT-Infrastruktur mittelständischer Unternehmen fördert. Hessens Wirtschaftsminister Tarek Al-Wazir besuchte das Unternehmen und überbrachte den Bescheid persönlich.



LAKAL ERWEITERT FARBENSPEKTRUM

WEITERE RAL FARBEN STANDARDMÄSSIG ERHÄLTLICH

Der Rollladen- und Sonnenschutzspezialist Lakal erweitert sein Farbenspektrum. Seine große Palette an Farben für Rollladen und
Tore hat das Unternehmen noch einmal ergänzt und liefert jetzt auch RAL 7021 und RAL
7022 ohne Aufpreis an seine Kunden aus. "Als
Partner der Bauherren und der Fachbetriebe wollen wir viele Optionen für den einzigartigen Charakter eines Hauses liefern", sagt
Lakal-Geschäftsführer Yannick Gross. Neben
den Standardfarben liefert Lakal daher auf
Kundenwunsch auch Rollladen und Tore in
Sonderfarben aus.



OKNOPLAST NEUBAU ERÖFFNET

Im Juni 2018 hat die Oknoplast Gruppe an ihrem Hauptsitz bei Krakau mit einer exklusiven Veranstaltung nach 16 Monaten Bauzeit ihr neues Bürogebäude inklusive Showroom eröffnet. Für das Gebäude kamen alle von der Oknoplast Gruppe produzierten Elemente zum Einsatz. Ein spezieller Ausstellungsraum führt die aktuellsten Smart-Home-Artikel der Gruppe und viele weitere Produktlösungen vor. Die Eröffnung war der Auftakt der neuen Event-Reihe "Hello Oknoplast". Da die bisherigen Räumlichkeiten am Hauptsitz in Ochmanów (nahe Krakau) der rasanten Entwicklung von Oknoplast nicht mehr gewachsen waren, baute der in-



Über 2.000 Quadratmeter erstreckt sich das neue Bürogebäude von Oknoplast bei Krakau.

ternationale Kunststofffensterund Türenhersteller kurzerhand als Bindeglied zwischen zwei bereits bestehende Häuser ein neues Bürogebäude. Neben der Geschäftsführung um den Oknoplast-Präsidenten Mikołaj Placek sind dort unter anderem die Abteilung Forschung und Entwicklung sowie das Marketing und der IT-Bereich untergebracht.

BEITRAG ZUR NACHHALTIGKEIT

TECHNOFORM LIEFERT IN DEUTSCHLAND CO2-NEUTRAL



Mit seinen thermisch optimierten Abstandhalter-Lösungen für den Glasrandverbund leistet TGI einen Beitrag zum nachhaltigen Bauen. Auch beim Transport hat das Kasseler Unternehmen den Umweltschutz im Blick.

Mit CO₂-neutralen Lieferungen innerhalb Deutschlands leistet Technoform Glass Insulation einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit. "Obwohl wir bei der Auswahl unserer Lieferanten und Dienstleister intensiv auf den Einsatz umweltfreundlicher Technologien achten, lässt sich der Ausstoß von CO2 nicht komplett verhindern", so Stefan Heuser, Geschäftsführer des Abstandhalter-Herstellers. "Daher gleichen wir ihn durch das Anpflanzen von Bäumen aus." Dies geschieht in Zusammenarbeit mit der Organisation Plant-for-the-Planet, mit der TGI seit Jahren kooperiert. "Wir haben zunächst den Ressourcenverbrauch für die Herstellung unserer Verpackungen aus Pappe und Holz durch Baumpflanzungen kompensiert. Nun gleichen wir zusätzlich auch den durch unsere Warentransporte bedingten CO2-Ausstoß aus." Technoform Glass Insulation entwickelt und produziert thermisch optimierte Lösungen für den Glasrandverbund, die eine wichtige Rolle beim nachhaltigen Bauen und Wohnen spielen: Die Hybrid-Abstandhalter des Kasseler Unternehmens verbessern die

Wärmewerte von Fenstern, Türen und Fassaden dauerhaft. Welt-weit sparen die bereits verbauten Produkte für die Warme Kante laut Unternehmen jährlich mehr als 1,5 Mrd. Kilowattstunden Energie ein. Dies reduziere den globalen CO2-Ausstoß erheblich und schone wertvolle Ressourcen.



WWW.EXTE.DE

SANCO-VERBUND WÄCHST

SAXO GLASWERK UND SAXOGLAS BERGSTRASSE



Saxo Glaswerk Brand-Erbisdorf und Saxoglas Bergstraße gehören nun zum Sanco-Verbund. Florian Lindlbauer, Leiter der Sanco Beratung (I.), und Antonio Gioello (r.) von der Sanco Beratung hießen Werksleiter Karsten Spilger willkommen.

Sanco ist um zwei weitere Mitglieder in Deutschland gewachsen. Seit Mitte Juli 2018 gehören Saxo Glaswerk in Brand-Erbisdorf (Sachsen) und Saxoglas Bergstraße in Rimbach (Hessen) zu dem Isolierglashersteller-Verbund. Beide Standorte werden von Werksleiter Karsten Spilger geführt. Sanco zählt nun 64 Lizenznehmer und ist nach eigenen Angaben die größte Gruppe von Isolierglasherstellern in Europa. In Belgien, Deutschland, Italien, den Niederlanden, Dänemark, Finnland, Norwegen, Polen, der Slowakei, Tschechien, der Schweiz, der Ukraine und Moldawien

> werden in mittelständischen Unternehmen Isolierglas, VSG, ESG, Interieur-Produkte aus Glas sowie Gläser für den konstruktiven Glasbau produziert. Die Saxo Glaswerk GmbH fertigt auf über 18.000 m² als Vollsortimenter Isolierglas, Einscheibensicherheitsglas, farbbeschichtetes Einscheibensicherheitsglas und Verbundsicherheitsglas. Mit über 90 bevorrateten Glasarten deckt das Unternehmen ein breit gefächertes Sortiment ab.

Am Standort Rimbach wird seit März 2018 u.a. ESG auch für den Innenausbau produziert. Eine große Produktpalette von Float-, Weiß- und Satinatogläsern sichert kurze Lieferzeiten. Auch die Produkte aus dem Werk Brand-Erbisdorf können durch einen ständigen Werksverkehr angeboten werden.

HOMAG EXPANDIERT IN POLEN

NEUES ENTWICKLUNGSZENTRUM IN POSEN



Bei der Eröffnung (v.l.): Maciej Stajewski (GF Homag Polen), Pekka Paasivaara (Vorstandsvorsitzender Homag), Ralf W. Dieter (Aufsichtsratsvorsitzender Homag) sowie Maciej Szymczak (Produktentwicklung).

Die Homag Group hat am 25. Juli im polnischen Posen ein neues Entwicklungszentrum eröffnet. In dem 900 m² großen Bürogebäude sollen bis zum Jahresende 2018 rund 80 Ingenieure im Bereich Forschung und Entwicklung die Arbeit aufnehmen, erklärt der Spezialist für Holzbearbeitungsmaschinen.

"Posen wird ein wichtiger Bestandteil unseres globalen Entwicklungsnetzwerks. Entwicklungsschwerpunkte werden hier in den Bereichen Automatisierung, Software und digitale Lösungen liegen", so der Homag-Vorstandsvorsitzende Pekka Paasivaara. Der neue Standort liegt etwa 40 Kilometer entfernt vom zweitgrößten Werk der Homag Group in Środa Wielkopolska, in dem rund 800 Mitarbeiter beschäftigt sind. Hier können die Ingenieure aus Posen die Umsetzung ihrer Entwicklungen direkt begleiten.

BUNDESVERBAND GEBÄUDEMODERNISIERUNG START MIT 25 REGIONALEN BAU-ALLIANZEN

Der neu gegründete "Bundesverband Gebäudemodernisierung e.V." (BVGeM) mit Sitz in Leipzig vereint nach eigenen Angaben alle an der Gebäudesanierung Beteiligten. "Dadurch entsteht nun auf lokaler Ebene ein auf private Hausbesitzer zugeschnittenes Beratungsangebot", freut sich Vorstand Dipl.–Ing. Ronald Meyer. Der Verband möchte Licht in den Fördergeld–Dschungel für Hauseigentümer bringen, leistungsfähige Handwerker zusammenführen und kommunale Entscheider einbinden. Handwerker, Planer, Vertreter der Kommunen, Hersteller, Finanzprofis und Baustoff–Handel werden in lokal agierenden Netzwerken organisiert. Schon zum Start gebe es Netzwerke in 25 Regionen, in denen speziell geschulte Modernisierungsberater den Dialog mit privaten Immobilien–Eigentümern führen. Das Ziel sei, mittelfristig bundesweit vertreten zu sein. Mitmachen könne jeder Bauprofi, der sich in der Sanierung engagiert.

www.bvgem.de



Das Vorstands-Duo des Bundesverbandes Gebäudemodernisierung: Bauingenieur Ronald Meyer (l.) und Immobilien-Unternehmer Frank Leonhardt.

AKTUELLES IN KÜRZE

► FVSB UND SMART LIVING.

Der Fachverband Schlossund Beschlagindustrie ist
neuer Teilnehmer der Wirtschaftsinitiative Smart Living.
Ziele der Initiative sind u.a.
zukunftsweisende Strategien
und neue Anwendungen für
einen deutschen Leitmarkt zu
entwickeln, einheitliche Qualitäts- und Sicherheitsstandards zu etablieren sowie Gesellschaft und Wirtschaft für
die Chancen von Smart Living zu sensibilisieren.

► INFO-TREFFEN BEI SOLARLUX.

Der CDU-Bundestagsabgeordnete André Berghegger aus Melle bei Osnabrück hat



Intensiver Austausch (v.l.): Thomas Bungert (Solarlux), André Berghegger (MdB), Stefan Holtgreife (Solarlux), Walter Lonsinger (A|U|F)

bei einem Besuch bei der Firma Solarlux mit dem Vorsitzenden des A/U/F-Vorstandes, Walter Lonsinger, und Solarlux-Geschäftsführer Stefan Holtgreife über das Recycling von Aluminium im Fenster-, Fassaden- und Baubereich diskutiert. Das Recyclingpotenzial von Aluminium werde, so Berghegger, in Politik und Gesellschaft sowie bei Bauherren und Auftraggebern oft unterschätzt oder sogar falsch bewertet.

► WÜRTH AUF ERFOLGSKURS.

Würth steuert weiterhin auf Erfolgskurs: Der Weltmarktführer für Befestigungs- und Montagetechnik verzeichnete im ersten Halbjahr 2018 einen Umsatz von 6,8 Milliarden Euro. Dies entspricht einer Steigerung von 6,5 Prozent. Die deutsche Gruppe wuchs um 7,9 Prozent und erwirtschaftete einen Umsatz von 2,9 Milliarden Euro. Im Ausland lag das Umsatzwachstum bei 5,4 Prozent.

HERMANN-BLÖSCH VERLEGT HAUPTSITZ NACH VÖHRINGEN-ILLERBERG

NEUBAU WIRD BIS JAHRESENDE FERTIGGESTELLT

So wird der neue Stammsitz in Vöhringen aussehen. Die Visualisierung der Fassadengestaltung zeigt: Rundfenster und andere Sonderanfertigungen sind die Spezialgebiete des süddeutschen Fensterherstellers Hermann-Blösch.



Die Hermann-Blösch GmbH zieht von Weißenhorn wieder nach Vöhringen-Illerberg zu-rück. Bis Ende 2018 errichtet der Generalunternehmer i+R Industrie- und Gewerbebau für das Traditionsunternehmen eine moderne Produktions- und Lagerstätte sowie ein Verwaltungsgebäude. Am 27. Juli wurde das Richtfest gefeiert. Die neue Produktions- und Lagerhalle am ursprünglichen Firmensitz Vöhringen-Illerberg bietet 7.000 m² Nutzfläche. Hin-

zu kommt ein dreistöckiges Bürogebäude mit großzügigen Ausstellungs- und Schulungs- räumen. Die Investition ermögliche dem Unternehmen weiteres Wachstum, so Geschäftsführer Bruno Hermann.

Die Produktionshalle wird über eine neue Oberflächenbehandlungsanlage und eine moderne Fertigungsstraße für strukturierte Produktionsabläufe verfügen. Die Gebäude werden nach modernen Energieeffizienz-Standards und Büro- so-

wie Produktionsflächen über die hauseigene Verbrennungsanlage mit Holzspänen aus dem laufenden Betrieb geheizt.

Die Hermann-Blösch GmbH fertigt mit 60 Mitarbeitern Fenster aus Holz und Holz/Aluminium für private Kunden und eine Fertighausfirma sowie Sonderfenster für andere Fensterhersteller. Schwerpunkte sind Spezialanfertigungen wie runde Fenster, Hebeschiebetüranlagen, Schwingfenster und Fluchttüren.

► SOMFY GOLF-CUP. Am zweiten Somfy Golf-Cup nahmen Anfang Juli rund 150 Geschäftskunden und Fachpartner teil. Auf der Golfanlage Niederreutin in Bondorf entwickelte sich ein unterhaltsa-

mes, spannendes Turnier. Bereits am Vorabend konnten sich die Golfer bei einem gemeinsamen Barbecue in der Somfy-Firmenzentrale auf das Event einstimmen und neue Kontakte knüpfen.

Erstklassige Stimmung herrschte unter den Teilnehmern des Somfy Golf-Cups.



▶ STIFTUNGSPROFESSUR. Die Bielefelder Unternehmen Goldbeck und Schüco unterstützen mit einer Stiftungsprofessur für "Digitales Bauen" den Fachbereich Bauingenieurwesen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Die Professur widmet sich den Themen digitale Bauproduktion, digitale Erstellung und Berechnung baumechanischer und statischer Modelle sowie dem Building Information Modeling.



eT-Hover-allround

- Multitalent -

- ► Vakuum-Hebegeräte nach DIN EN 13155
- eT-Hover-allround:
 endlos drehen, 90° schwenken,
 horizontaler / vertikaler Transport
 jede Funktion einzeln oder
 kombiniert möglich
- Das eT-Hover-modesty ist eine technische und kostengünstige Alternative zum eT-Hover-allround



eT-Hover-modesty

einfach vielseitig

- ► Vakuum-Hebegeräte nach DIN EN 13155
- ► eT-Hover-modesty: pneumatisch 90° drehen oder manuell drehen endlos (alle 90° rastend)



CUTOTECH Vertriebs GmbH Dammstraße 1 72351 Geislingen DEUTSCHLAND

Telefon: +49 7433 90468-0 Fax: +49 7433 90468-13 E-Mail: info@etvac.de

www.etvac.de

FÜHRUNGSKRÄFTEWECHSEL BEI REHAU

CHRISTENSEN ZUM CEO ERNANNT, PLATTNER ZUM CFO

Aktuelle Nachrichten zwischen den Ausgaben gibt's auf www.glas-rahmen.de

GLAS RAHMEN



William Christensen ist zum neuen CEO von Rehau ernannt worden. Dies gab das Supervisory Board der global tätigen Polymerspezialisten bekannt. Christensen war bisher Chief Marketing Officer und löst Rainer Schulz ab, der seit 2010 dem Un-



ternehmen vorstand.
"Wir freuen uns sehr, dass William Christensen mit seiner internationalen Erfahrung nun das Ruder bei Rehau übernimmt", so Jobst Wagner, Präsident des Rehau Supervisory Board. Christensen ist seit April 2016 bei Rehau.

Der 45-Jährige absolvierte seine Ausbildung in den USA und war davor unter anderem in der Konzernleitung bei Geberit für International Sales verantwortlich. Neuer CFO wird Kurt Plattner und übernimmt damit die Agenden von Dieter Gleisberg. Plattner ist seit 25 Jahren bei Rehau und war zuletzt Leiter Treasury, Controlling & Finance in der Verwaltungszentrale in Muri.

Die Rehau Gruppe ist ein Polymerspezialist mit einem Jahresumsatz von mehr als 3,5 Mrd. Euro. Über 20.000 Mitarbeiter sind weltweit für das Unternehmen an über 170 Standorten tätig, davon 8.000 in Deutschland.



Daniel Johnson ist seit dem 1. Januar 2018 neuer Chief Financial Officer (CFO) bei der tremco illbruck Gruppe. Johnson kommt von der englischen tremco illbruck Tochtergesellschaft. Seit 2011 war er Financial Director für Großbritannien, seit 2013 leitete er zudem als Business Controller die Region North Europe (Großbritannien, Niederlande, Belgien, Schweden, Finnland, Russland, Südkorea). In seiner Funktion als **Business Controller verantwortete** er die Bereiche Planung, Controlling und Accounting.



Gordon Zapf, seit April 2018 beim Sonnenschutz-Spezialisten Hella als Vertriebsleiter Automation und Steuerung aktiv, hat zum 1. August die Vertriebsleitung Deutschland für den Bereich Fachhandel übernommen. Wegen der zunehmenden Bedeutung der Produktbereiche Automation und Steuerung inklusive Smart Home sowie des strategischen Fokus auf den Verkaufskanal Fachhandel in Deutschland vereine Hella die beiden Verantwortungsbereiche in einer personellen Stelle, so Marketingleiterin Eva Krepstekies.



HAHN FÜR MEYER

Laut einer Mitteilung des Unternehmens haben sich der Türban

nehmens haben sich der Türbandhersteller Dr. Hahn und Eckhard Meyer, langjähriger Geschäftsführer Vertrieb/Marketing, getrennt. Das Unternehmen bedankt sich bei Eckhard Meyer für die 30-jährige erfolgreiche Arbeit und wünscht ihm auf seinem weiteren Weg viel Erfolg. Die Leitung des Vertriebs bei dem Mönchengladbacher Betrieb übernimmt Walter Hahn. Er werde die Geschäfte und die Betreuung der Schlüsselkunden in gewohnter Kontinuität fortführen, erklärt Dr. Hahn.

PARALLEL ZUR GLASSTEC

HOCHKARÄTIGE TAGUNG

Am 25. und 26. Oktober diskutieren internationale Größen aus Forschung und Wirtschaft auf der internationalen Konferenz "engineered transparency" über aktuelle Entwicklungen und Innovationen im konstruktiven Glasbau und der Fassadentechnik. Der Fokus der Veranstaltung, die parallel zur weltgrößten Glasmesse "glasstec" auf dem Düsseldorfer Messegelände stattfindet, liegt neben den konstruktiven Aspekten auf der Energieeffizienz und Ressourcenschonung im Fassadenbau.

Die Tagung richtet sich an Ingenieure und Architekten, aber auch an Glashersteller und -verarbeiter sowie interessierte Bauherren. Beteiligt sind über 20 internationale Forschungseinrichtungen sowie zahlreiche Unternehmen und Planer. Erwartet werden über 60 Vorträge.

INFO/ANMELDUNG:

www.engineered-transparency.eu

GLASFACHSCHULE UND GLASMUSEUM

DOPPEL-JUBILÄUM IN RHEINBACH



Hochwertige Glaskunst und Glasbearbeitung begründen den Ruf Rheinbachs als Kompetenzzentrum für Glas. Beim Workshop "Glas(s) Rendezvous Rheinbach" werden internationale Glaskünstler Impulse geben.

Mit dem Start der Staatlichen Glasfachschule im Frühjahr 1948 nahm die Entwicklung Rheinbachs zu einem Kompetenzzentrum für Glas Fahrt auf. Ein weiterer Meilenstein war die Eröffnung des Glasmuseums am 14. September 1968 durch den von Rheinbacher Bürgern gegründeten Verein "Freunde edlen Glases". Die Glasfachschule und das Glasmuseum können damit in diesem Jahr ihr 70- bzw. 50-jähriges Jubiläum feiern. Schirmherrin des Doppel-Jubiläums ist die Ministerin für Schule und Bildung des Landes NRW, Yvonne Gebauer.

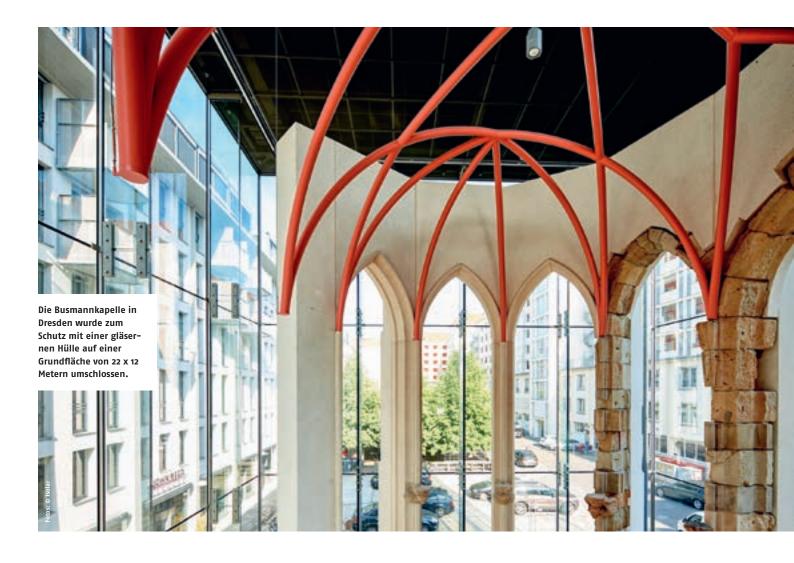
Ein Highlight der Jubiläums-Feierlichkeiten ist ein Workshop-Programm vom 16. bis 22.

September unter dem Titel "Glas(s) Rendezvous Rheinbach". Top-Leute der internationalen Glaskunstszene kommen nach Rheinbach und demonstrieren modernste Techniken. Zudem wird ein römischer Glasschmelzofen gebaut und in Betrieb genommen. Den Abschluss und Höhepunkt der Feierlichkeiten bildet ein Festakt am 23. September im Beisein von Ministerin Gebauer. Dabei wird die Jubiläumsausstellung "50 Jahre – 50 Gläser" eröffnet.

INFO/ANMELDUNG:

www.glasmuseum-rheinbach.de www.glasfachschule.de





Gläserne Gedenkstätte

MIT DER REKONSTRUKTION DER BUSMANNKAPELLE IN DRESDEN IST DER HUNS-RÜCKER GLASVEREDELUNG WAGENER GMBH & CO. KG DIE MODERNE NEUGESTAL-TUNG EINES HISTORISCHEN SAKRALBAUS GELUNGEN. ENTSTANDEN IST EINE GLÄSERNE VITRINE MIT EINER FASSADENHÖHE VON 13,5 METERN. DER ISOLAR-PARTNER ERHIELT DAFÜR EINE AUSZEICHNUNG IM ISOLAR-OBJEKTWETTBEWERB.

DIE BUSMANNKAPELLE in Dresden blickt auf eine bewegte Geschichte zurück. Als Seitenkapelle der Sophienkirche bereits um 1400 errichtet, wurde der Sakralbau beim Luftangriff auf Dresden 1945 stark beschädigt. Die Pläne zur Rekonstruktion stellten kein einfaches Unterfangen dar, war doch gleichzeitig ein Schutz der Busmannkapelle als Gedenkstätte der Sophienkirche gefordert. Es entstand eine gläserne Vitrine mit einer Fassadenhöhe von 13,5 Metern, bestehend aus rund 18 Glasschwertern und vier Edelstahlprofilen.

MODERNES DESIGN, HISTORISCHE ARCHITEKTUR

Ziel des Rekonstruktions-Projekts war eine Kombination aus modernem Design und dem Einbezug der noch erhaltenen Architekturfragmente des Originalbaus. Geschützt werden sollte die Kapelle von einer möglichst transparenten Hülle. Auf Basis des Entwurfs des Dresdener Architekturbüros Gustavs & Lungwitz wurde mit dem Büro glasfaktor Ingenieure GmbH im Jahr 2013 schließlich eine optimierte Lösung in Form einer Art gläsernen Vitrine gefunden: Das auf vier Stahlstützen

aufgelagerte massive Dach und die hoch transparente Glasfassade mit einer Höhe von 13,5 Metern wurden auf einer Grundfläche von 22 x 12 Meter geplant. Die Hülle der Glasfassade besteht aus insgesamt 18 Glasschwertern, montiert im Abstand von drei Metern, sowie vier Edelstahlpfosten in den Ecken. Insgesamt 64 Fassadenscheiben und zwei Türelemente bildeten die Glasfassade.

DACH UND FASSADE ENTKOPPELT

"Die Herausforderung der Fassadenbemessung bestand zunächst darin, dass Dach und Fassade in Bezug auf Lasten in der Fassadenebene entkoppelt werden mussten", beschreibt Bojan Gvozdarevic, Werkleiter Metallbau in Kirchberg, das Projekt. Das auf vier Stahlstützen aufliegende Holzdach besitzt in der Lastfallkombination eine Durchbiegung von bis zu 15 Millimeter und eine horizontale Verschiebung von bis zu 12 Millimeter. Die Kopfpunkte der Glasfinnen lassen diese Verformungen zu, ohne Kräfte in die Fassadenkonstruktion einzuleiten oder Zwängungen zu erzeugen. "Um das zu gewährleisten, war eine Aussteifung der Glasschwerter durch die zweiseitig gelagerten, 3 x 4,5 Meter großen Fassadenscheiben erforderlich", erläutert Gvozdarevic. Als Folge dieser Entkopplung musste wiederum den Ecken als Verbindungspunkte besondere Aufmerksamkeit zugeteilt werden, da die einzelnen Fassaden senkrecht zur Fassadenebene gelagert werden mussten. Zum Einsatz kam hier eine Verklebung der Fassadenscheiben mit einem U-Profil.

Ein weitere Besonderheit der Konstruktion ist eine Art Notsicherung, die für den Ausfall einzelner Fassadenscheiben bzw. Glasschwerter entwickelt wurde: Beim Ausfall einer unteren Fassadenscheibe hängen die Schwerter oder die Eckpfosten am Kopfpunkt über eine Stahlplatte am Dach. Auch die Verbindung der Einzelteile der Glasschwerter mittels Lochleibungsverbindungen war eine Herausforderung. Der Verguss der Bohrung erforderte eine Zustimmung im Einzelfall, die Ausführung musste im Werk fremdüberwacht werden. Durch die Verwendung nicht geregelter Bauprodukte und Bauarten wurde das Nachweiskonzept von Beginn an mit der Landesstelle für Bautechnik in Sachsen abgestimmt.

AUSZEICHNUNG BEIM ISOLAR-WETTBEWERB

Insgesamt produzierte die Hunsrücker Glasveredelung Wagener für das Projekt Busmannkapelle 18 Glasstützen mit einer Länge von 13,3 Metern; großformatige Fassadenscheiben mit VSG aus TVG 24.4; Glasecken ohne Stütze, die Scheiben gegeneinander verklebt. Die bei der Beratung, Fertigung, Glaslieferung und Montage gezeigte Kompetenz würdigte die Isolar Gruppe im Wettbewerb "Objekte 2017" mit dem Preis in der Kategorie "Innovative Projekte". www.isolar.de





BAUTAFEL

Objekt: Busmannkapelle Gedenkstätte Sophienkirche

Bauherr: Bürgerstiftung Dresden
Bauleitung: Prof. Gerhard Glaser

Architekt: Architekturbüro Sigmar Lungwitz, Dresden Planungsbüro: glasfaktor Ingenieure GmbH, Dresden

Glasfassade: Glaskubus 22 x 12 x 13 m, Großformatige Scheiben

VSG aus 2x TVG 24.4; Glasstützen Länge 13,3 m; Glasecken ohne Stützen, Scheiben gegeneinander

verklebt

Hersteller: Hunsrücker Glasveredelung Wagener GmbH & Co.KG

Stets auf Empfang

MODERNE LOW-E-BESCHICHTUNGEN HABEN EINEN UNERWÜNSCHTEN NEBEN-EFFEKT: SIE ERSCHWEREN DIE MOBILTELEFONIE HINTER ENTSPRECHEND VERGLASTEN FASSADEN. MIT DEM PRODUKT GEWE-COM CONNECT HAT DIE FIRMA SCHOLLGLAS EINE LÖSUNG FÜR DIESES PROBLEM ENTWICKELT.



IM ÜBERBLICK

Produkteigenschaften

- · Durchlass von Mobilfunksignalen
- Verringerung der persönlichen Strahlungsbelastung
- Beibehaltung der technischen Eigenschaften des Isolierglases
- · Optisch kaum wahrnehmbar

Produktvorteile

- Mobiles Telefonieren und mobiler Datenempfang auch hinter modernen Glasfassaden
- Keine aufwändigen technischen Lösungen der Mobilfunkanbieter erforderlich
- Leicht nachrüstbar durch Umglasung, ohne Veränderungen am Fenster oder an der Fassade

Mobiltelefonie hinter modernen Glasfassaden erweist sich oft als schwierig, weil Low-E-Beschichtungen die Signale dämpfen. DIE NUTZUNG MOBILER Endgeräte wie Smartphones, Tablets & Co. ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Parallel zur Entwicklung der digitalen Geräteanwendungen hat sich auch das Isolierglas weiterentwickelt. Dreifach-Isolierverglasungen mit zwei Low-E-Beschichtungen sind zur Erreichung der geforderten Wärmedämmeigenschaften zum Standard geworden.

DÄMPFUNG DER HOCHFREQUENZ-WELLEN

Die Low-E-Beschichtungen reflektieren jedoch nicht nur die Wärmestrahlung. Ein nicht gewünschter Nebeneffekt ist die nahezu vollständige Abschirmung der Hochfrequenz-Wellen, die zur mobilen Kommunikation notwendig sind, erklärt Schollglas. Hinter einer modernen Ganzglasfassade sei mobiles Telefonieren oder mobiler Datenempfang vielfach nicht mehr möglich. Die bisherige Lösung, Mobilfunksignale durch spezielle Sender und Empfänger in das Innere eines Gebäudes zu transportieren, ist mit großem zusätzlichem technischen Aufwand verbunden. Gewe-com connect erlaubt bei nur marginalen Veränderungen der Wärmedämmeigenschaften den direkten Durchgang von Mobilfunksig-

nalen durch die Scheibe, sodass zumeist auf den zusätzlichen technischen Aufwand verzichtet werden kann, so das Unternehmen aus Barsinghausen.

Schollglas hat nach eigenen Angaben "intelligente Prozesse entwickelt", die die ungewünschte Dämpfung der Mobilfunksignale wesentlich verringern. Die klassischen technischen Daten des Isolierglases wie Wärmedurchgangskoeffizient Ug, Lichttransmission LT, Energiedurchlassgrad g usw. werden durch die Veredlung zu Gewecom connect nur marginal verändert, so der Hersteller.

100-FACHE VERBESSERUNG

Bei der Verwendung von Gewe-com connect erhöhe sich der Durchgang der Mobilfunksignale gegenüber einer herkömmlichen Low-E-beschichteten Scheibe um mehr als das 100-fache. Neben diesen technischen Gründen sprächen auch gesundheitliche Aspekte für Gewe-com connect. Eine gute Netzqualität bedeute einer geringere Belastung des Nutzers. Denn je schwächer die Hochfrequenzverbindung sei, desto stärker versuche das Endgerät, dies durch eine erhöhte Strahlleistung zu kompensieren.

www.schollglas.com

Informationen zu Produkten und Innovationen gibt es auch auf www.glas-rahmen.de







DER WOW-EFFEKT FÜR IHRE FASSADEN-IDEE

Edel und leicht - Holz-Aluminium-Fassaden von Seufert-Niklaus

- Pfosten-Riegel-Fassaden
- Holz-Aluminium-Aufsatzkonstruktionen
- Brandschutzfassaden
- Verfügbar in vielen Farbvarianten und zahlreichen typischen Holzarten aus nachhaltiger Bewirtschaftung

Vertrauen Sie jetzt bei Ihrem Projekt auf die Fassaden-Kompetenz eines der größten Hersteller Deutschlands:

www.seufert-niklaus.de

SEUFERT-NIKLAUS GMBH

Ein Unternehmen der Foca Gruppe Lindenweg 2 | 97654 Bastheim Tel +49 9773 9181-0 | Fax +49 9773 9181-40 info@seufert-niklaus.de | www.seufert-niklaus.de













Das linke Foto zeigt die Prüfkammer mit Klimatechnik sowie den Tankanhänger mit flüssigem Stickstoff während des Thermal Cycling Tests für den Pavillon von Brookfield Place in Calgary, Kanada. Rechts ist das fertige Bauwerk zu sehen.

Am maßstabsgetreuen Modell zum Dach des West Block Rehabilitation Projects (links) mit einer Abmessung von 12 x 8 x 4 Meter führte seele umfangreiche länderspezifische Tests durch, deren Ergebnisse in die spätere Realisierung (rechts) einflossen.





Tests unter Extrembelastungen

DIE REALISIERUNG KOMPLEXER GEBÄUDEHÜLLEN ERFORDERT MEIST UMFANGREICHE VERSUCHE. BESONDERS BEI SONDERLÖSUNGEN MIT ANSPRUCHSVOLLER GEOMETRIE SIND AN KRITISCHEN KONSTRUKTIONSDETAILS, JE NACH
GELTENDEN NORMEN, EXTREME TEMPERATURWECHSELBEANSPRUCHUNGEN
ZU ÜBERPRÜFEN. SEELE FÜHRT ENTSPRECHENDE TESTS AN MASSSTABSGETREUEN
MUSTERBAUTEN UNTER EXTREMBELASTUNGEN DURCH.

DIE SICHERE NUTZUNG und die Betrachtung von Temperaturwechselbeanspruchungen von entwickelten Konstruktionen sind wesentliche Aspekte bei komplexen Gebäudehüllen. Neben den Richtlinien in geltenden nationalen und lokalen Regelwerken müssen die verwendeten Materialien und eingesetzten Konstruktionsweisen auf Feuchte- und Temperaturschwankungen reagieren können, ohne Materialzersetzung, störende Deformationen und Geräuschentwicklungen nach sich zu ziehen. Ausschlaggebend für die Erfüllung der Anforderungen sind Leistungstests an original-

getreuen Modellen der Konstruktion, sogenannten Mock-ups. Eigens dafür hat der Fassadenbauspezialist seele ein Testgelände am Stammsitz in Gersthofen. Dort werden die maßstabsgetreuen Modelle, wie zum Beispiel das Mock-up zum Dach des West Block Rehabilitation Project mit einer Abmessung von 12 x 8 x 4 Meter, zu länderspezifischen Testzwecken errichtet.

Temperaturwechselbedingungen und die Auslegung von Bewegungen, Toleranzkonzepten und Testverfahren zum Nachweis der Sicherheit und Beweglichkeit durch thermische Belastungen werden in unterschiedlichen Normen und Richtlinien beschrieben. Das Wissen über die tatsächlichen Umgebungsbedingungen, die physikalischen Eigenschaften der Fassade und die Interaktion der Baugruppen sind wesentlich für die Planung. Die Fertigung von maßstabsgetreuen Mock-ups, die alle Bauteile in der entsprechend geplanten Ausführungsqualität umsetzen, ermöglichen umfangreiche Tests zur Dichtigkeit, Bauteilesicherheit und zum Temperaturwechsel. Ziel ist es, die Belastung bei kritischen Situationen einzuschätzen, um wichtige Erkenntnisse für die Funktionsweise der Konstruktion zu gewinnen.

THERMAL CYCLING TESTS

Ein typischer Versuch testet den maßstabsgetreuen Ausschnitt repräsentativer und kritischer Konstruktionsbereiche (Full-Scale Performance Mock-up) auf Zielwerte für Luft- und Wasserdichtheit, Gebrauchstauglichkeit unter Windlast sowie auf Gebäudebewegungen und Versagensgrenzen. Die Thermal Cycling Testverfahren führen extreme Temperaturbelastungen an den Konstruktionen durch, wobei sich der Ablauf, je nach länderspezifischem Regelwerk, unterscheidet. seele wendete für die kanadischen Projekte Brookfield Place in Calgary und West Block Rehabilitation Project in Ottawa das amerikanische Regelwerk an, wobei das Mock-up durch konvektionelle Erhitzung und Abkühlung der Außenluft um den Prüfkörper herum getestet wurde. Als Zielparameter für die Hoch- bzw. Tieftemperaturphase waren standardmäßig die Lufttemperaturen definiert. Beim Ablauf des Tests erstellte seele eine Standardkurve mit Angaben zum zeitlichen Verlauf und zum Erreichen der Zieltemperaturen.

PRÜFAUFBAU ZUR DURCHFÜHRUNG VON TEMPERATURTESTS

Um die Thermal Cycling Sequenz durchführen zu können, sind zusätzlich zur notwendigen druckdichten Prüfkammer für die Bewitterungsprüfungen eine zusätzliche, umhausende, dichte Prüfkammer sowie Klimageräte zur Regelung von Temperaturen erforderlich. Die entsprechende Innenraumseite des Prüfkörpers wird mit konstanten Temperaturbedingungen und die Außenraumseite mit Temperaturkurven entsprechend dem festgelegten Prüfzyklus konditioniert. Die empfohlene Ausführung der Prüfkammer wurde bei seele basierend auf Erfahrungen aus bereits durchgeführten Thermal Cycling Tests entwickelt. Für die kanadischen Projekte Brookfield Place und West Block Rehabilitation Project wurden insgesamt drei Mock-ups mit unterschiedlicher Prüfkörpergröße und variierenden Testparametern geprüft. Durch das extreme Klima in Calgary wurde der Standard-Temperaturbereich der Norm AAMA 501.5-07 in der Projektspezifikation entsprechend der Ergebnisse erweitert. So wurden für die kanadischen Projekte, je nach Mockup, extreme Temperaturen zwischen +82°C bis -35°C getestet.

ERFOLGREICH GETESTET

seele konnte die Tests für die kanadischen Projekte erfolgreich durchführen. Die Funktionsfähigkeit konventioneller Fassadenund Sonderkonstruktionen kann bei entsprechend korrekter Beachtung der geltenden Maß- und Toleranzkonzepte bereits beim Konstruieren umgesetzt werden. Relevant für Planer, Konstrukteure und Fertiger ist dabei das Verständnis für die unterschiedlichen Dichtungssysteme, Bauteilanschlüsse und Ermittlung anzunehmender Bewegungen. www.seele.com



CERA® präsentiert die neue patentierte und zertifizierte Lösung für weniger Gasverlust. Denn CERA® entwickelt praxisnah und orientiert sich an realen Themen in der Isolierglasbranche.



Rahmenlose Transparenz

SCHÜCO SEAMLESS IST EINE PURISTISCHE LÖSUNG FÜR NAHEZU RAHMENLOSE TRANSPARENTE ARCHITEKTUR. DIE KOMBINATION VON ZWEI PANORAMA DESIGN KONSTRUKTIONEN WURDE BEREITS MIT DEM IF DESIGN AWARD 2018 UND MIT DEM RED DOT AWARD 2018 AUSGEZEICHNET.



o.: Schüco Seamless ist eine puristische Lösung für nahezu rahmenlose transparente Architektur

r.: Filigranste Profilansichten ohne sichtbare Kopplungsprofile im Übergangsbereich.

ganz rechts.: Verdeckt liegender Einbau beim Schiebe- und Fassadensystem in Boden, Wand und Decke.



DIE BEZEICHNUNG SEAMLESS steht für die optisch nicht sichtbare Verbindung von zwei hoch-wärmegedämmten Panorama Design Konstruktionen: Bei ebenem Profilübergang ohne Versatz wird das Schiebesystem Schüco ASS 77 PD.HI in das Pfosten-Riegel-Fassadensystem Schüco FWS 35 PD.HI integriert. Der fließende Übergang zwischen Schiebe- und Fassadensystem erfolgt, indem das Glas des Schiebe-Festflügels durch ein zu diesem Zweck entwickeltes Anschlussprofil mit der Fassadenkonstruktion verbunden wird.

Verdeckt wird die Kopplung durch den filigranen Fassadenpfosten, der ebenso wie das Verhakungsprofil des Schiebesystems eine Ansichtsbreite von nur 35 mm aufweist. Der Baukörperanschluss der beiden High-Insulation-Konstruktionen erfolgt ebenfalls verdeckt liegend: Fassadenriegel und Schiebeblendrahmen werden bündig in Boden, Wand und Decke montiert, erklärt Schüco das Prinzip.

FLEXIBLES SYSTEM

Aktuell lassen sich über zwei Laufschienen Elementtypen mit einem beweglichen und einem oder zwei festen Flügeln sowie mit zwei beweglichen und zwei festen Flügeln in das Fassadensystem integrieren, erläutert das Systemhaus. Auch eine 90 Grad-Ecke mit zwei beweglichen Schiebeflügeln sei möglich. Die Anbindung an die Fassadenkonstruktion Schüco FWS 35 PD erfolgt bei allen Elementtypen jeweils über den Festflügel der Schie-



bekonstruktion auf der äußeren Laufschiene.

WÄRMEDÄMMUNG UND SICHERHEIT

Mit Hilfe der profilintegrierten automatischen Antriebsund Verriegelungstechnik lassen sich die Schiebeflügel leicht und sicher verfahren. Bei der Ausführung "manual" sorgt die integrierte flügelhohe Griffleiste für Bedienkomfort. Mit der Ausführung der SI Variante (Super Insulation) sind nach Herstellerangaben Wärmedämmwerte auf Passivhausniveau möglich. Optional kann Schüco Seamless auch in der Widerstandklasse RC2 mit sichtbarem Fassadenprofil ausgestattet werden.

www.schueco.de/seamless

ICONIC SKIN

ISOSHADE INTEGRIERT SONNENSCHUTZ

Mit ISOshade hat iconic skin, Spezialist für innovative Bauelemente für Glas-Fassaden, Anfang des Jahres auf der swissbau ein neues Produkt für Hochleistungsfassaden vorgestellt. Es vereint Sonnen-, Wärme- und Schallschutz in einer kompakten Bauweise. Bestehend aus einem Dreifach-Isolierglas und einem Zwischenraum mit innenliegendem Sonnenschutz, erreicht ISOshade g-Werte von weniger als acht Prozent, erklärt der Hersteller.

ISOshade besteht aus einer Glasscheibe sowie raumseitig innenliegend aus Dreifach Isolierglas. Glasaufbau (TVG, ESG oder VSG), Interlayer-Folie und Beschichtungen werden entsprechend den Performance-Anforderungen individuell angepasst. Je nach Ausführung liefert ISOshade einen Energiedurchlassgrad bis 0,06, hohe Dämmwerte bis 0,43 W/m²K sowie Schallschutzwerte von 44dB und höher, teilt iconic skin mit.

ISOshade ist über Metallbauunternehmen erhältlich und in zwei Ausführungen verfügbar. Bei ISOshade RS ist ein Raffstore in den Zwischenraum integriert. ISOshade SM wird mit integrierter Senkrechtmarkise geliefert. Eine Besonderheit ist der abgeschlossene Zwischenraum. Er schützt den Sonnenschutz nicht nur vor Wind und Wetter, sondern ermöglicht das witterungsunabhängige Bewegen der Lamellen bzw. der

ISOshade ist eine Isolierglaseinheit mit integriertem Sonnenschutz und wird in Pfosten-Riegel- oder Elementfassaden integriert.



Markise, so der Hersteller. Der Wartungsaufwand sei minimal, lediglich der außenliegende Motor müsse in regelmäßigen Abständen gewartet werden. ISOshade wird laut iconic skin wie Isolierglas gehandhabt und als komplettes Produkt von qualifizierten Metallbauunternehmen in Pfosten-Riegel- oder Elementfassaden eingebaut. Die Montage sei schnell und einfach, da lediglich der Sonnenschutzmotor an die Stromversorgung angeschlossen werden müsse.

Im Gegensatz zu Closed Cavity Fassaden entfällt bei ISO-shade die Anbindung an ein Druckausgleichssystem, erläutert das Unternehmen. ISOshade konditioniere sich selbst und völlig autark über ein volumenabhängiges System.

www.iconic-skin.com



GLASS MADE FOR MILESTONES

IPACHROME DESIGN MADE BY AGC INTERPANE

Mit unserer « ipachrome » Beschichtung werden Gebäude wie die Elbphilharmonie zu wahren « Milestones », die die Architektur eines Jahrhunderts prägen. Das chrombasierte Mehrfachschichtsystem mit einem Lichttransmissionsgrad von nur 4 Prozent ist so hochreflektierend wie ein konventioneller Silberspiegel, aber wesentlich belastbarer und auch für Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bestens geeignet. Für die Elbphilharmonie wurde jede Scheibe der Tassade mit einem individuellen Tröpfchen-Design beschichtet, das das Gebäude zu jeder Tages- und Jahreszeit individuell schillern lässt. ipachrome lässt sich zu ESG vorspannen und zu VSG verarbeiten, kann mit iplus Wärmeschutz wie auch mit ipasol Sonnenschutz kombiniert und zu Isolierglas weiterverarbeitet werden.

ipachrome von AGC Interpane für innovative Architektur.

INTERPANE GLAS INDUSTRIE AG -Telefon: +49 5273 8090 - info@interpane.com - www.interpane.com

Produkte von Saint-

Gobain Building Glas prägen die 50.000

Ouadratmeter große

Neues Wahrzeichen für Paris

AM NEUEN PARISER JUSTIZGEBÄUDE VON RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP (RPBW) SCHAFFEN 50.000 QUADRATMETER GLASFASSADENFLÄCHE EIN BEEINDRUCKENDES BILD. SCHEIBEN VON SAINT-GOBAIN BUILDING GLASS EURO-PE LASSEN EIN SUBTILES SPIEL AUS TRANSPARENZ UND REFLEXION ENTSTEHEN.

> DIE PARISER JUSTIZ befindet sich seit dem Mittelalter auf der Île de la Cité. Aus Platzgründen musste sie sich jedoch im Laufe der Zeit auf mehrere Sitze verteilen. Das neue Justizgebäude von Renzo Piano Building Workshop (RPBW) führt nun die Institutionen an einem neuen Ort wieder zusammen. Licht und Ausblicke sind in dem 160 Meter hohen und allseitig verglasten neuen Pariser Wahrzeichen omnipräsent.

UNKONVENTIONELLES PIANO-KONZEPT

Renzo Piano gewann 2011 den Wettbewerb um das neue Justizgebäude mit einem in der Ausschreibung nicht vorgesehenen Konzept: Statt zweier Bauten - eines für die öffentlichen Nutzungen, eines für die Verwaltung schlugen er und sein Team vor, die Funktionen in einem einzigen Bauwerk zu vereinen.

Komponiert ist der Komplex aus einem fünf- bis achtgeschossigen, für die Öffentlichkeit zugänglichen Sockel und einem weithin sichtbaren Tower für die Verwaltung der Justiz. Letzterer besteht aus drei gestapelten, 22 Meander getrennten Volumen. Im achten, 19. und 29. Stockwerk bilden sich Terrassen, die mit Bäumen und niedrigen Gewächsen bepflanzt und mit holzbeplankten Wegen durchzogen sind.

50.000 QUADRATMETER GLASFASSADE

160 Meter und 38 Etagen hoch, verfügt der Bau über 104.000 Quadratmeter Grund- und 62.000 Quadratmeter Fassadenfläche. Davon sind 50.000 Quadratmeter komplett verglast. Den Großteil konzipierte das Architekturbüro RPBW als hinterlüftete Doppelhaut, wobei sich die äußeren Verbundsicherheitsscheiben Stadip Protect mit ST Bright Silver besonders durch ihre hohe Reflexion und neutrale Farbtransparenz auszeichnen.

Die inneren Scheiben im Isolierglas, bestehend aus dem Zweifach-Wärmeschutzglas Climaplus XN Silence, sorgen für maximalen Energieeintrag und optimalen Tageslichteinfall. Der Fassade vorgehängte Photovoltaikflügel strukturieren die Ost- und Westseite in der Horizontalen. Weitere Solarelemente befinden sich vor den beiden Panoramaaufzügen des Towers.





OBJEKTDATEN

OBJEKT: Neues Justizgebäude Paris

ENTWURF: Renzo Piano Building Workshop (RPBW), Paris

GLÄSER:

- Stadip Protect mit SGG ST Bright Silver (äußere Doppelhaut)
- Climaplus XN Silence (innere Doppelhaut)
- Climaplus Protect One (Atrium/Salle des Pas Perdus)
- Climaplus Protect Cool-Lite SKN 054 auf
- Diamant-Glas (Sockel Westen)
- Cool-Lite ST Bright Silver mit SGG Cool-Lite XTreme 60/28 (Sockel Osten)
- Climaplus SKN 065
 (Panoramaaufzug Osten, Greenhouses)
- Seralit Protect Cool-Lite ST Bright Silver (Glasflügel, seitlich der Aufzüge)

GLASHERSTELLER:

Saint-Gobain Building Glass Europe, Stolberg

VERARBEITER GLAS:

Sivaq, Coutras, Frankreich; La Veneciana, Lalin, Spanien; Eckelt Glas, Steyr, Österreich

FASSADENPLANUNG: RFR, Paris

AUSFÜHRUNG FASSADE: Permasteelisa

LICHTDURCHFLUTETES ATRIUM

Betreten wird das Gebäude über einen großen Vorplatz und ein 28 Meter hohes Atrium mit dem "Salle des Pas Perdus" im Osten. Die Isolierglasfassade mit Climaplus Protect One auf extra-hellem Diamant-Glas sowie die runden Oberlichter in der Decke durchfluten den repräsentativen Raum mit Tageslicht. Zwei kleinere, jedoch ebenso hohe Atrien befinden sich im Nord- und Südbereich des Sockelbaus. Verbunden sind diese über einen 160 Meter langen Korridor, an den sich auch die weiteren öffentlichen Bereiche wie eine Cafeteria sowie die insgesamt 90 Gerichtssäle gliedern.

www.saint-gobain-glass.com

SILVERSTAR DYNAMIC VON GLAS TRÖSCH

INTELLIGENTES FASSADENGLAS

Mit Silverstar Dynamic hat Glas Trösch ein Fassadenglas entwickelt, das die unterschiedlichen Wetterverhältnisse erkennt und sich durch automatisches Abdunkeln oder Aufhellen der Scheiben an die entsprechenden Bedingungen anpasst. Damit sorgt es nach Herstellerangaben sowhl für ausreichend natürliches Licht als auch für einen permanenten Außenbezug und fördert nachhaltig Komfort, Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Gesteuert wird das dynamische Glas von einem intelligenten Algorithmus, erklärt Glas Trösch: Dank hochsensibler Sensorik reagiert es auf Sonneneinstrahlung; zusätzlich wird das Glas mit aktuellen Informationen zum Wetter versorgt und kann durch eine individuelle Programmierung an die architektonischen Besonderheiten der Fassade wie auch an die Vorlieben der Nutzer angepasst werden.

Drei verschiedene Faktoren zeichnen Silverstar Dynamic aus. Der automatische Blendschutz berechnet die Stärke der Sonneneinstrahlung und verändert die Tönung so, dass die Sonne die Nutzer der Räume nicht mehr blendet. Zweitens verhindert Silverstar Dynamic wirksam das Auf-



Je nach Intensität der Sonneneinstrahlung passt sich das Fassadenglas Silverstar Dynamic durch ein Aufhellen oder Abdunkeln der Scheiben an.

heizen der Räume – denn das intelligente Glas reguliert den Energiehaushalt, indem es den Gesamtenergiedurchlassgrad steuert. Drittens wird, abgestimmt auf die beiden anderen Parameter, ein Maximum an Tageslicht durch das Glas gelassen, so der Hersteller. Die Übergänge von hell zu dunkel und umgekehrt seien praktisch nahtlos, entsprechend sanft verlaufe die Veränderung der Tönung und sei für die Nutzer kaum wahrnehmbar.

Effiziente Energienutzung

Nach Aussage von Glas Trösch macht Silverstar Dynamic Sonnenschutzelemente überflüssig. Zudem reduziere das dynamische Glas wirkungsvoll die Kosten für Kühlenergie und elektrisches Licht. So ließen sich mit
Silverstar Dynamic bis zu 20 Prozent Energie einsparen. Die Steuerung sei
dabei ebenso simpel wie komfortabel: Jedes Fenster, jeder Bereich oder
auch die ganze Fassade könnten ganz individuell über Wandschalter,
Smartphones oder Tablets bedient werden. www.glastroesch.de

Mit 95 Millionen Investitionssumme ist der Bielefelder Standortausbau das größte eigene Schüco Bauprojekt in der Unternehmensgeschichte.



STRATEGISCHE ZUKÄUFE

Mit der Beteiligung an der Sälzer GmbH aus Marburg und dem Erwerb der Soreg AG aus Wädenswil in der Schweiz hat Schüco im Mai 2018 sein Produktportfolio erweitert. Während Schüco und die Sälzer GmbH den deutlichen Ausbau des Geschäftsfeldes im Bereich Hochsicherheit anstreben konzentrieren sich Schüco und die Soreg AG auf den Vertrieb und die Vermarktung von High-End-Schiebesystemen.

Schüco wächst und baut

MIT RUND ACHT PROZENT UMSATZSTEIGERUNG HAT DIE SCHÜCO GRUPPE DAS GESCHÄFTSJAHR 2017 ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN. NEBEN DER GUTEN BAUKONJUNKTUR HABEN EIN STETIG WEITERENTWICKELTES PRODUKTPORTFOLIO, DIE INTERNATIONALEN AKTIVITÄTEN UND NEUE DIGITALE LÖSUNGEN ZUM ERFOLG BEIGETRAGEN.

SCHÜCO INVESTIERTE 2017 rund 50 Mio. Euro. Mehr als zehn Mio. Euro davon flossen in erste Baumaßnahmen zur Standorterweiterung. Das wirtschaftliche Eigenkapital der Schüco Gruppe beträgt weiterhin über 70 Prozent. Die Mitarbeiterzahl stieg gegenüber dem Vorjahr um 150 auf 4.900. Davon sind 3.350 in Deutschland beschäftigt. Der Umsatz wuchs um acht Prozent auf 1,575 Mrd. Euro. Auf den Geschäftsbereich Metallbau entfällt ein Umsatzanteil von 1,320 Mrd. Euro (plus 6,9 Prozent). Für Deutschland liegt der Umsatzanteil mit 490 Mio. Euro um 5,1 Prozent über Vorjahr. Auch der Geschäftsbereich Kunststoff verzeichnet ein erfolgreiches Jahr 2017: Mit einem Umsatz von 260 Mio. Euro konnte das Tochterunternehmen Schüco Polymer Technologies KG um 13,3 Pozent gegenüber dem Vorjahr zulegen.

Mit den in 2017 neu aufgestellten Bereichen Schüco Digital und Schüco Fabrication sowie der zum 1. Januar 2017 als Start-Up gegründeten Plan. One ccs GmbH hat Schüco die weitere Digitalisierung der Wertschöpfungskette im Bauwesen im Fokus. Das Ziel: alle Prozesse vom Entwurf und der Planung eines Bauvorhabens über die Fertigung, Montage, Nutzung und Wartung bis hin zum Recycling zu vernetzen.

STANDORTAUSBAU FÜR 95 MIO. EURO

Das größte Schüco eigene Neubau- und Sanierungsprojekt ist der Bielefelder Standortausbau, für den eine Investitionssumme von insgesamt 95 Millionen Euro bereitgestellt wird. Bereits fertiggestellt ist der Erweiterungsneubau Zubehör- und Beschlaglogistik.

Ein weiterer Schritt in der Bielefelder Standortentwicklung ist mit den Gestaltungsarbeiten des Gebäudes an der Ecke Kammerratsheide/Schücostraße geschafft: Mit dem Slogan "Go Digital" zeigt die bedruckte vorgehängte Textilfassade FACID der EPS Systems GmbH (seit 2016 eine Mehrheitsbeteiligung von Schüco) jedem Besucher, dass die Unternehmensbereiche Schüco Digital zusammen mit Digital Products und Digital Support in diesem Umfeld angesiedelt werden.

DAS "HERZ VON SCHÜCO"

Auch die Weichen für ein neues "Welcome Forum" als Zentrum auf dem Schüco Campus sind gestellt. Das Architekturbüro one fine day aus Düsseldorf gestaltet das "Herz von Schüco" für Mitarbeiter und Gäste als eine Erlebniswelt, in der ein System-Showroom, die digitale Welt des Bauens, der Schüco Maschinenpark, Besprechungsräume sowie ein Café und ein Shop attraktiv kombiniert werden.

Die Arbeiten für das neue Parkhaus in der Schüco Straße gehen ebenfalls stetig voran – und auch eine Teilbaugenehmigung für den Erweiterungsbau der Unternehmenszentrale wurde bereits erteilt, so dass noch im Sommer 2018 mit dem Neubau begonnen werden kann.

www.schueco.de

Meldungen aus den Unternehmen gibt's auch auf www.glas-rahmen.de

GLAS RAHMEN

Innovationstage bei Rehau

ZUM ERSTEN MAL IN SEINER 70-JÄHRIGEN UNTERNEHMENSGESCHICHTE LUD DER POLYMERSPEZIALIST REHAU AM 5. UND 6. JULI 2018 SEINE MITARBEITER WELTWEIT EIN, SICH IM RAHMEN DER "INNOVATION DAYS" ÜBER NEUE PRODUKTE, MATERIALIEN, VERFAHREN UND DEN AKTUELLEN STAND ZUM THEMA DIGITALISIERUNG ZU INFORMIEREN.

MEHR ALS 40 TEAMS standen im Rahmen der "Rehau Innovation Days" an Marktständen bereit, um ihre Entwicklungen vorzustellen, Fragen zu beantworten und miteinander in den Dialog zu treten. Die Mitarbeiter des Polymerspezialisten konnten die Veranstaltung nicht nur vor Ort im Kommunikationszentrum Rehau Art im oberfränkischen Rehau besuchen, sondern auch virtuell am Event teilnehmen.

Die Vielfalt der Innovationsthemen, die das Unternehmen seinen Mitarbeitern vorstellte, spiegelte das breite Produkt- und Leistungsspektrum wider. Vom Fensteralarmsystem über mediendichte Leuchten für die Landwirtschaft, smarte, vernetzte Systemlösungen für Immobilien, eine Software zur digitalen Planung der Badsanierung bis hin zu neuen Produktions- und Recyclingverfahren und evolutionäre E-Learning-Angebote: Mehr als 40 Innovationsthemen galt es zu entdecken.

An verschiedenen "Marktständen" zeigten über 40 Rehau-Teams die Innovationen des Unternehmens.



Auch der Innenhof des Firmengeländes wurde zum Schauplatz der Innovationen. Der Elektrokleinbus e.GO Mover konnte in Augenschein genommen werden, und die Kooperation mit der Elektrofahrzeugschmiede aus Aachen wurde vorgestellt. Mit Hilfe

eines Demonstrators zeigte ein Entwicklerteam darüber hinaus auf, wie die Fahrzeugwerbung von morgen aussehen könnte: projiziert auf eine Heckscheibe beispielsweise mit regionalem Bezug.

www.rehau.com



Stabwechsel bei aluplast

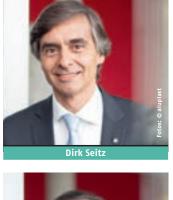
WECHSEL IN DER FÜHRUNGSSPITZE VON ALUPLAST: DIRK SEITZ ÜBERNIMMT DER VORSITZ DER ALUPLAST-HOLDING UND DES BEIRATES, ERIC BOBAY WIRD NEUER SPRECHER DER GRUPPE.

DIE UMSTRUKTURIERUNG bei dem Systemgeber für Kunststofffenster, Haustüren, Rollläden und kontrollierte Wohnraumlüftung hängt damit zusammen, dass aluplast Firmengründer Manfred J. Seitz etwas kürzer tritt. Rund zehn Jahre, nachdem er die Geschäftsleitung an seine Söhne, Dirk und Patrick Seitz, übergeben hat, gibt er nun auch sein Amt als Vorsitzender des Beirates weiter. "Nach 35 Jahren an der Spitze der aluratsvorsitzes werden die Kompetenzen des Gremiums ausgeweitet. So werden zukünftig Geschäftsführung und Beirat gemeinsam die strategischen Leitlinien für Expansion und Standortentwicklung erarbeiten. Zudem nimmt Dirk Seitz die Bereiche "Strategischer Einkauf" sowie "Personalmarketing und -entwicklung" mit in die Holding.

Neuer Sprecher der aluplast-Gruppe wird Eric Bobay, der bislang den Bereich Business

> Development und die Neugesellschaft in den USA verantwortete. "Wir haben als badisches Familienunternehmen unseren Erfolg vor allem unseren Mitarbeitern zu verdanken, die weltweit im Einsatz sind. Sie haben mit viel Herzblut die Erfolgsgeschichte aluplast mitgeprägt. In der Zukunft wird es vor allem darum gehen, im Ausland zu wachsen und in den erfolgreichen Märkten die Innovationsführerschaft weiter auszubauen auch, um den Stand-

ort Karlsruhe lang-







plast-Gruppe ist es an der Zeit, es ein wenig ruhiger angehen zu lassen. Um aluplast für die Zukunft fit zu machen, haben wir schon seit einiger Zeit mit dem Beirat ein unabhängiges Kontrollgremium etabliert", erklärt der 80-Jährige. Er wird sich auch weiterhin als aktives Mitglied im Beirat einbringen und die Weiterentwicklung der aluplast-Gruppe mit vorantreiben.

Dirk Seitz wird im Herbst 2018 den Vorsitz übernehmen. Mit der Übergabe des Bei-



fristig zu sichern", betont Dirk Seitz.

Den Gesellschaftern war es schon immer wichtig, dass die Geschäftsleitung nicht alleine mit Familienmitgliedern, sondern mit den bestmöglichen Kandidaten besetzt ist. Neben Eric Bobay wird die Geschäftsführung der aluplast GmbH durch Patrick Seitz (Vertrieb, Systemtechnik, Marketing), Arne Przybilla (Finanzen, Controlling) und Frank Spies (Produktion, Standortentwicklung) vervollständigt. www.aluplast.net

Mit Drutex weiter auf Wachstumskurs: Gründer und Vorstandsvorsitzender Leszek



DRUTEX 18 PROZENT PLUS

Im vergangenen Jahr wurden rund sieben Millionen Fenstereinheiten aus Polen exportiert - ein Plus von neun Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dies teilt Drutex unter Berufung auf eine Studie der polnischen Marktforschungsagentur Centrum Analiz Branzowych (CAB) mit. Der polnische Fensterhersteller trägt zu dieser Entwicklung nach eigenen Angaben maßgeblich bei. Seit der Gründung im Jahr 1985 verzeichne Drutex einen kontinuierlichen Anstieg des Verkaufsvolumens, sowohl in Polen als auch im Ausland. Im ersten Halbjahr 2018 habe das Unternehmen im Vergleich zum selben Voriahreszeitraum eine Steigerung von mehr als 18 Prozent erzielt. Der Exportanteil am Gesamtum-

satz betrage bereits 73 Prozent und nehme stetig zu. Neben dem deutschen könne Drutex vor allem auf dem italienischen und amerikanischen Markt ein "beträchtliches Wachstum" verzeichwww.drutex.de

GEALAN ERÖFFNET TECHNOLOGIEZENTRUM

AUF DEM WEG IN DIE DIGITALISIERUNG

Am 2. August weihte Gealan vor rund 200 geladenen Gästen mit einem Festakt sein neues Technologiezentrum am Firmensitz in Oberkotzau ein. Nach einjähriger Bauzeit und einer Investition von vier Millionen Euro eröffneten die Gealan Geschäftsführer Ivica Maurović und Tino Albert, der Vorstandsvorsitzende der Veka AG, Andreas Hartleif, sowie der Landrat des Hofer Landkreiseses, Oliver Bär, das Zentrum für den Fensterbau – pünktlich zum 50. Jubiläum der Herstellung von Fensterprofilen aus Kunststoff.

Top-Thema Digitalisierung

Gealan hat damit den Werkzeugbau, das Anwendungstechnikum und das Umwelttechnikum an einem Standort konzentriert. 150 Fachkräfte profitieren von Innovationen, die agil und schnell vor Ort entworfen werden können. Das bereichsübergreifende Thema ist die Digitalisierung. Neben der



Gealan Geschäftsführer Tino Albert, Veka-Vorstandsvorsitzender Andreas Hartleif sowie Gealan Geschäftsführer Ivica Maurović und der Landrat des Hofer Landkreises, Oliver Bär (v.l.), eröffneten das Technologiezentrum.

engen Zusammenarbeit mit dem Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof wurden vor Ort digitale Schulungsmöglichkeiten und digitale Arbeitsplätze für die Abwicklung der Technikumsaufträge geschaffen.

Erweiterte Realität

Doch damit hört der Weg in die digitale Welt nicht auf. Alexander Aust, Geschäftsführer der hauseigenen Marketing Agentur, führt mit den Varianten "Augmented Reality" (erweiterte Realität) und "Virtual Reality" (virtuelle Realität) Software-Varianten vor, die das gesamte Kunden-Spektrum ansprechen. Ausgestattet mit Smartphone oder VR-Brille werden sämtliche Details der Gealan Fenster dreidimensional sichtbar. Simulationen von Größe, Farbe oder Witterung machen es dem Architekten oder dem Bauherrn leicht, die Funktionalitäten neuer Systeme unmittelbar zu erfahren.





Be-/Entladung mit Frontstapler

Unterschiedliche System-

paletten kombinierbar



Kompetenzzentrum Langgut-Profillager

D-06712 Kretzschau • T. 034425 / 501-0

info@langgut-profillager.de

www.langgut-profillager.de

www.gealan.de

XXL-Isolierglaslinie live

ÜBER 250 GÄSTE AUS MEHR ALS 30 LÄNDERN FOLGTEN DER EINLADUNG DES ITALIENISCHEN GLASMASCHINENHERSTELLER FOREL ZUM "OPEN HOUSE 2018". HIGHLIGHT WAR DIE XXL-ISOLIERGLASLINIE "NO LIMITS 9000".

FOREL ZEIGTE bei dem dreitägigen Event am Firmensitz im norditalienischen Vallio di Roncade Technologien und Lösungen für die Produktion von Glaslaminaten, für die Kantenbearbeitung, das Schleifen, Schneiden und Bohren von Glas sowie für die Automation der Produktion. Das Highlight der Forel-Leistungsschau war die Präsentation der XXL-Isolierglaslinie "No Limits 9000". Sie ermöglicht die Fertigung von Isolierglaseinheiten mit Formaten bis zu 9 x 3,30 Meter. Mit dem System sind Linien für Jumbo-Formate bis zu 15 Meter Länge realisierbar, erläutert das Unternehmen. "No Limits ist unsere Antwort auf die wachsende Nachfrage des Marktes nach großformatigen Gläsern", sagt Forel-Präsident Fortunato Vianello.

Beim Open House hatten alle Teilnehmer Gelegenheit, die Forel-Maschinen in Aktion zu begutachten. Flankiert wurde die Veranstaltung von einem spannenden Vortragsprogramm, das vertiefende Informationen lieferte und Gelegenheit zur Diskussion gab. www.forelspa.com



BLITZ S18-209 GMBH ÜBERNIMMT EBERSPÄCHER GLASBAU

GESCHÄFTSBETRIEB SOLL VOLLUMFÄNGLICH FORTGEFÜHRT WERDEN

Die Blitz S18–209 GmbH, eine Tochter der österreichischen Eberspächer Tageslichttechnik GmbH aus Au am Leithaberge, übernimmt zum 1. Oktober 2018 die Vermögenswerte der insolventen Eberspächer Glasbau GmbH (EGLA) aus Kirchheim/Teck. Entsprechende Verträge haben Insolvenzverwalter Marcus Winkler und die Verantwortlichen der Blitz S18–209 GmbH unterzeichnet. Im Zuge der übertragenden Sanierung gehen das gesamte Anlage- und Umlaufvermögen inklusive Betriebsimmobilie auf den Käufer über, heißt es in einer

Pressemitteilung vom 24. August. Über Kaufpreis und wirtschaftliche Rahmenbedingungen haben beide Seiten Stillschweigen vereinbart.

Winkler kann mit dem Verkauf den Standort in Kirchheim/Teck sowie alle rund 30 verbliebenen Arbeitsplätze sichern. Die Blitz S18-209 GmbH will den Geschäftsbetrieb des Unternehmens vollumfänglich fortführen. Kunden könnten künftig auf ein deutlich verbreitertes Produkt- und Leistungsangebot zugreifen, so Ing. Harald Weiskirchner, Geschäftsführer der Blitz S18-209. Die Eberspächer Glasbau GmbH aus Kirchheim unter Teck ist in der Planung, der Herstellung, dem Vertrieb und der Montage von Glasbaukonstruktionen und Bauelementen aller Art aus Metall und Kunststoff tätig. Neben Service- und Wartungsleistungen gehören die Modernisierung und Sanierung von Dächern und Fassaden zum Leistungsspektrum. Die Geschäftsführung hatte im März 2018 beim zuständigen Amtsgericht in Esslingen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt.





www.fglgmbh.de



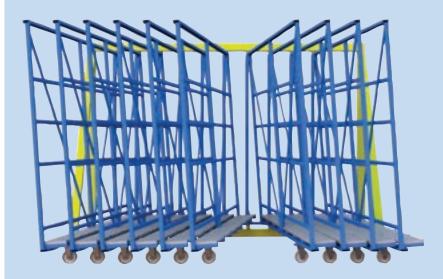


Unser Sortiment umfasst über 130 verschiedene Transport- und Lagersysteme



FGL - Schubfachlager- und Querlagersysteme
Glas- und Fenstertransportgestelle
Roll- u. Kommissionswagen - Scheibensortierwagen
verschiedene Lagergestelle bis Jumbomaßgröße

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 Telefon: +49-(0)551-6 38 63 Telefax: +49-(0)551-6 33 94 74

E-Mail: info@fglgmbh.de

Effiziente Manschette

MIT DER NEUEN ISO-CONNECT EPDM DICHTMANSCHETTE BIETET ISO-CHEMIE EIN PRODUKT AN,
MIT DEM SICH DIE ÄUSSERE ABDICHTUNG VON
FENSTER- UND TÜRELEMENTEN, DIE MIT
METALLWINKELN VOR DER TRAGENDEN WANDSCHALE MONTIERT WERDEN, SCHNELL,
KOSTENGÜNSTIG UND SICHER AUSFÜHREN LÄSST.



MIT DER PRAKTISCHEN Dichtmanschette kann man laut Iso-Chemie viel Zeit und Geld bei der Vorwandmontage mit Metallwinkeln sparen. Im Vergleich zu herkömmlichen Abdichtungssystemen wie Folienbahnen lasse sich die einfach anzubringende Dichtmanschette bis zu sechsmal schneller montieren, erklärt das Unternehmen. Wer die durch den Einsatz der Produktneuheit realisierbaren Kosteneinsparungen schwarz auf weiß sehen will, kann online unter portal.iso-chemie.eu entsprechende Kalkulationen selbst durchführen.

PASSGENAUE FERTIGUNG

Die aus hochflexiblem EPDM bestehende Dichtmanschette wird entsprechend der Fenster bzw. Türaußenmaße individuell auf Maß gefertigt. Das Produkt bringt Monteuren laut Iso-Chemie eine echte Arbeitserleichterung, denn die fachgerechte Montage und anschließende Fixierung an der Wand gehe sehr schnell und einfach. Sobald das Fenster- oder Türelement vollständig montiert sei, werde

die passgenaue Manschette lediglich über den Fensterrahmen gespannt und am Mauerwerk fixiert. Durch die Materialbeschaffenheit des DIN-konformen Dichtbandsystems können Fugenbewegungen sicher ausgeglichen werden. Die Dichtmanschetten weisen eine sehr hohe Dehnfähigkeit und Dauerbewegungsaufnahme auf. Außerdem ist das Elastomer-Dichtsystem extrem temperatur- und witterungsbeständig. Mit zehn Jahren Funktionsgarantie untermauert Iso-Chemie die Langlebigkeit des Produkts.

VIER BEDARFSGERECHTE VARIANTEN

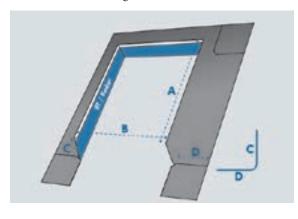
Entsprechend der Einbausituation kann zwischen verschiedenen Ausführungen gewählt werden. Alle Varianten stehen als dreiseitig oder vierseitig geschlossenes System, mit und ohne Frontlappen, zur Verfügung. Für die Standardausführung ohne Selbstklebung bietet Iso-Chemie als Zubehör den Iso-Top Flexkleber XP zur Verklebung an. Alternativ dazu gibt es die Iso-Connect Dichtmanschette auch mit Butylklebestreifen oder ei-

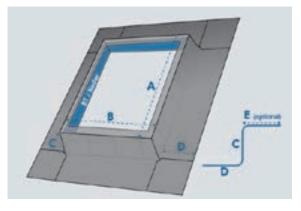
nem passenden Keder für PVC- und Aluminiumelemente.

Ergänzend zur Dichtmanschette werden ebenfalls aus EPDM geformte Dichtecken für diverse Anschlussbereiche an Gebäuden angeboten. Diese können sowohl an vor der Wand montierten Elementen eingesetzt werden als auch im unteren Anschlussbereich an bodentiefen Elementen und Balkontüren sowie Terrassentüranlagen. Es gibt eine Innenecke und eine Außenecke.

ERGÄNZUNG ZUM ISO-TOP WINFRAMER

Mit der neuesten Produktinnovation hat Iso-Chemie eine weitere Abdichtungsmethode im Bereich der Vorwandmontage von Fenster- und Türelementen in der Dämmebene geschaffen, die der EnEV und den Empfehlungen des RAL "Leitfaden zur Montage" entspricht. Zusammen mit den vier Typvarianten seines Vorwandmontagesystems Iso-Top Winframer bietet das Unternehmen nun für nahezu jede Montagesituation eine passende Lösung. www.iso-chemie.de





Die auf Maß gefertigte Iso-Connect EPDM Dichtmanschette wird als dreiseitig oder vierseitig geschlossenes System mit (Grafik rechts) und ohne (Grafik links) Frontlappen angeboten.

AUSGEZEICHNETE ABDICHTUNG

HANNO SETZT AUF GÜTEGEPRÜFTE QUALITÄT

Das imprägnierte Multifunktions-Fugendichtungsband Hannoband-3E BG1 aus der Produktpalette des Drei-Ebenen-Fugenabdichtungssystems von Hanno ist mit dem RAL-Gütezeichen Fugendichtungskomponenten und -systeme ausgezeichnet und zählt damit zu den gütegesicherten Produkten für die Wetterschutzebene. Das vorkomprimierte Band aus Polyurethan-Weichschaum mit Acrylatdispersions-Imprägnierung eignet sich besonders für Anschluss- und Bewegungsfugen zwischen Bauteilen und gewährleistet zuverlässig die luftund schlagregendichte (nach EN1027 bis 1050 Pa) Abdichtung. Die integrierten feuchteadaptiven Funktionsmembranen sorgen laut Hersteller zusätzlich für ein optimales Feuchtemanagement: Auf der jeweils feuchteren Seite ist das Band diffusionsdichter als auf der anderen. Der Effekt: Feuchtigkeit wird aus der Fuge heraus transportiert - so bleibt die Fuge ganzjährig trocken.

Schalldämmend und emissionsarm

Im Test überzeugte das Fugendichtband zudem mit dauerhafter Witterungsbeständigkeit, wetterunabhängiger Montage und einer Schalldämmung von 58 dB. Die RAL-Prüfbestimmungen legen außerdem Wert auf langlebige und nachhaltige Produkte: Als sehr emissionsarmes Dichtband erfüllt es laut Hanno auch diese Vorgabe mit Bravour - zehn Jahre Funktionsgewährleistung im Hanno-3E-Abdichtungssystem inklusive. Alle Eigenschaften wurden vom ift Rosenheim getestet und beDas Multifunktions-Fugendichtband Hannoband-3E BG 1 erfüllt strengste Qualitätsund Sicherheitsbedingungen – geprüft und bestätigt durch das ift Rosenheim.



stätigt. Das Hannoband-3E BG1 erfüllt somit sowohl DIN- und EnEV- als auch RAL-Anforde-rungen – und garantiert damit hochwertige, zuverlässige Bauteilabdichtung bis zum Passivhausstandard

www.hanno.com



Bystronic glass steht für über 50 Jahre Know-how in der Entwicklung und Produktion zukunftsweisender Maschinen, Systeme und Dienstleistungen in der Bearbeitung von Architektur-, Fahrzeug- und Displayglas. Mit unserem langjährigen Wissen aus Planung, Herstellung und Betrieb steigern wir die Produktivität Ihrer Anlagen und verhelfen Ihnen zu mehr Erfolg.

Entdecken Sie auf der glasstec 2018 in Düsseldorf, wie Sie Glasbearbeitung effektiver machen.

ARCHITEKTURGLAS



FAHRZEUG- & DISPLAYGLAS





Montagesysteme bieten viele Vorteile

EINE BEANSTANDUNGSFREIE FENSTERMONTAGE UND DER SCHUTZ DER EIGENEN LEISTUNG WERDEN ZUKÜNFTIG MASSGEBLICH ÜBER DIE EFFIZIENZ UND DEN ERFOLG VON FENSTERBAUUNTERNEHMEN ENTSCHEIDEN. ZU DIESER EINSCHÄTZUNG KOMMT UNTERNEHMENSBERATER JÖRG STAHLMANN. IM FOLGENDEN ARTIKEL ERLÄUTERT ER, WARUM MIT MONTAGESYSTEMEN ETLICHE DER AKTUELLEN PROBLEME ENTFALLEN.

RELATIV EINFACHES und sicheres Wertschöpfungspotenzial, in kaufmännischer Hinsicht, und auch in der Sicherstellung qualitativ höchster Ansprüche, lässt sich vor allem in der Montage generieren. Allerdings zeigen die Zahlenwerke aus der Sachverständigenabteilung des ift, dass hier noch einiges im Argen liegt. Zahlreiche Beanstandungen beziehen sich auf den Montagebereich. In Summe sind das über 50 Prozent der angezeigten Schadensfälle. Für mich ist das mehr als erschreckend. Anders als in der Produktion, wo die Optimierung von Prozessen und die Qualität der Produkte ganz oben auf der Agenda stehen, erfährt die fachgerechte Montage der Fenster offensichtlich nicht die gleiche Aufmerksamkeit. Noch immer wird die Montageleistung am Objekt sowohl in der Vorplanung als auch fachlich und kaufmännisch noch von vielen Unternehmern unterbewertet. Fakt ist auch, dass die meisten Monteure schon mal etwas vom Leitfaden zur Montage gehört haben, den Inhalt aber kaum kennen. Wenn zudem in der Arbeitbeitsvorbereitung die Montage nicht sauber geplant ist, passieren auf der Baustelle Fehler. Wurden schon vorher Fehler bei der Bewertung der Einbausituation und der Planung gemacht, lassen sich diese auf der Baustelle kaum noch technisch ausmerzen. Der wahre Wert der Montageleistung zeigt sich dann im Reklamations- und/oder Schadensfall.

INSELLÖSUNGEN STATT DURCHGÄNGIGES SYSTEM

Bei den aktuell zur Verfügung stehenden Montagelösungen handelt es sich meist um "Insellösungen", sprich, für ein bestimmtes Problem bei der Montage gibt es jeweils eine passende Produktlösung. "Probleme" mit der Einbausituation werden nur selten im Gesamtkontext betrachtet. Die Hersteller von Befestigungs- und Abdichtungsprodukten bieten meist sehr gute Produkte für verschiedenste Montagesituationen an. Für den Anwender erhöht sich damit aber auch das Risiko, für den jeweiligen Einsatzzweck das optimal geeignete Produkt auszuwählen. Nur wenige Montagesysteme bilden durchgängige Lösungen, die Montageplaner und Monteure nicht vor Fragen stellen, sondern Risiken bei der technischen Ausführung minimieren, die Montage systematisieren

und die Montagedauer reduzieren. Dabei ist mit Montagedauer auch die Zeit gemeint, die für die Planung über die Materialbereitstellung bis hin zur Ausführungsüberwachung, Abnahme und Nachbesserung bzw. Mangelbeseitigung veranschlagt werden muss. Wenn wir das heutige Vorgehen bei Montageleistungen objektiv bewerten, so hat sich in den letzten zehn Jahren nichts geändert. Es gibt keine standardisierte Vorgehensweise.

Montagesysteme reduzieren Reklamationsfälle

Im Markt werden aber durchaus Montagelösungen angeboten, mit denen sich die Elementmontage systematisieren lässt und die darüber hinaus zum Schutz des eigenen Gewerkes beitragen. Denn nicht selten werden Fenster und Türen bereits montiert, wenn noch nicht einmal das Dach auf dem Gebäude ist. Die Elemente mit ihren empfindlichen Oberflächen sind dann unter Umständen über Wochen oder gar Monate einem Rohbau-Umfeld und damit dem Risiko von Beschädigun-

Werden zunächst Montagezargen montiert, lassen sich anschließend die Fenster zügig und ohne Probleme mit dem Bauanschluss montieren.

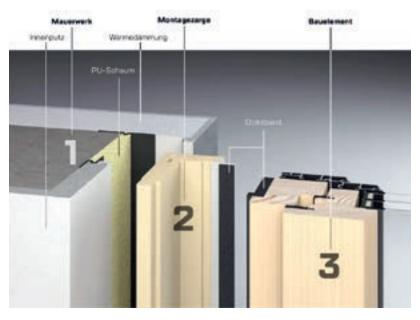


gen ausgesetzt. Aus meiner Sicht ist darum die Herausforderung, Montagesysteme zu etablieren, die weitgehend alle planerischen Notwendigkeiten, risikobehaftete Fehlstellen, gleichbleibend hohe Montageausführung und den Bauteilschutz in sich vereinen. Solche Systeme würden viele der heutigen Reklamationen verhindern. Der beim Einsatz von Montagezargen deutlich später mögliche Einbau der Fenster wäre zudem weniger aufwändig, weil die Rahmenbedingungen am Gebäude einen einfacheren Transport und ein einfacheres Handling der Elemente ermöglichten würden. Vereinzelt bieten Systemgeber und Fensterhersteller schon zukunftsweisende Montagesysteme an. Meist kommen diese Systeme aber aus dem Bereich des Sonnenschutzes. Andere stammen ursprünglich aus anderen Europäischen Staaten. Sie sind regional orientiert und können unserer variantenreich entwickelten Baukultur nur begrenzt oder gar nicht angepasst werden.

Innovative Montagesysteme sollten Architekten und Bauherren die Sicherheit geben, dass sich die höheren Aufwändungen während der Ausführungs- und Nutzungsdauer bezahlt machen und sogar eine Kosteneinsparung bei nachrangigen Leistungen am Fenster bringen. Wenn man sich vor Augen hält, welcher Ausführungsaufwand bei der Montage betrieben wird, wieviele Schadensfälle daraus resultieren und welche Aufwändungen im Nachgang, auch bei einem späteren Tausch der Elemente, beispielsweise wegen energetischer Sanierung oder der Beseitigung von Einbruchschäden, in Kauf genommen werden, stellt sich die Überzeugung ein, dass aktuell zu teuer montiert wird. Denn die heutige Art der Montage beruht auf aktuellen Anforderungen und ist in wesentlichen Bereichen nicht nachhaltig.

VON DER VARIABLEN FENSTERMONTAGE PROFITIEREN ALLE BETEILIGTEN

Man stelle sich vor, welche Erleichterungen es für alle am Bau beteiligten Personen und Unternehmen brächte, wenn Haustüren und Fenster nicht mehr dann eingebaut werden müssten, wenn es der Bauablauf erfordert, sondern erst, wenn die angrenzenden Arbeiten, beispielsweise das Anputzen der Rahmen u.ä., bereits erfolgt ist. Von dem späteren Einbau profitiert auch der Auftraggeber, denn was später eingebaut wird, kann auch im Nachgang leichter entfernt bzw. ausgetauscht werden. Berechnungen und Realstudien haben ergeben, dass sich hier im Nachgang die Kosten um 30 bis 80 Prozent senken lassen. Somit wären die Anschaffungskosten entsprechender Montagesysteme mehrfach eingespart. Fensterbauer könnten sich durch den Einsatz solcher Systeme vom Wettbewerb abheben und Anwendern nachhaltige Vorteile verschaffen, die sie mit einem günstigeren Produkt nicht hätten. Bauelemente kann man heute extrem kostenbewusst einkaufen. Günstig werden



Schematischer Aufbau einer Montagezargen-Konstruktion. Wenn die Zarge montiert ist, können alle weiteren für den Baufortschritt erforderlichen Arbeiten erfolgen. Das eigentliche Fenster lässt sich später einfach in den passgenauen Rahmen einsetzen.

sie für den Kunden aber erst dann, wenn die gesamte Leistungskette (inkl. Montage) wirtschaftlich und technisch betrachtet wird. Und noch ein Vorteil: Wenn der Lieferant dem Endkunden die Wahl überlassen könnte, wie und wann die Fenster montiert werden, so könnten auch Risiken, für die der Lieferant normalerweise haften oder Schutzvorkehrungen treffen muss, an den Kunden abgetreten werden. Die Elemente könnten dann theoretisch mit der Küche geliefert werden. Das hätte auch den Vorteil, dass es keine saisonbedingten "Spitzen" in der Herstellung von Fenstern und bei der Montage mehr gäbe. Ressourcen könnten gleichmäßig auf das Jahr verteilt werden, was wiederum zu einer höheren Leistungsfähigkeit bei gleichen Kosten führen würde.



DER AUTOR

Jörg Stahlmann ist Schreinermeister und Geschäftsführer eines produzierenden Familienunternehmens sowie der Stahlmann Consulting GmbH. Fr ist international als Produktund Prozessanalyst sowie als technischer Berater aktiv und arbeitet seit 2000 als Unternehmensberater für holz- und kunststoffverarbeitende Beriebe. www.stahlmannconsulting.com

AKZEPTANZ WIRD WACHSEN

Wie bereits erwähnt, gibt es bereits Montagezargensysteme. Wenn auch keines davon multifunktional einsetzbar ist, so stellt sich doch die Frage, warum diese Systeme noch so selten Verwendung finden. Meines Erachtens liegt ein Grund darin, dass viele Fachunternehmer einfach nicht wissen, dass es solche Systeme im Markt gibt. Und die, die es wissen, sehen nur die Kosten und nicht die Vorteile für sich und ihre Kunden. Doch wer Montagesysteme einsetzt, stellt schnell fest, dass sich viele Probleme in und um die Herstellung von Fenstern, Haustüren und anderen Bauelementen sowie bei der Montage gar nicht erst stellen. Durch den Einsatz von Montagesystemen wird nach meiner Einschätzung ein höchst effizientes Alleinstellungsmerkmal geschaffen, und der Kunde entscheidet gezielt nicht mehr nach Einkaufskonditionen, sondern nach wirtschaftlichen Vorteilen über die gesamte Gebrauchsdauer der Produkte. Die Aktzeptanz braucht Zeit. Mit dem Leidensdruck der Fensterbau- und Montageunternehmen wächst allerdings nach meiner Einschätzung die Bereitschaft, auf zukunftsweisende Montagesysteme zu setzen, die viele der aktuellen Probleme aus der Welt schaffen.

Glassworker im Einsatz

IM DERZEIT IN FRANKFURT ENTSTEHENDEN HÖCHSTEN WOHNGEBÄUDE DEUTSCHLANDS SETZEN DIE FASSADENMONTEURE AUF DIE HANDLICHKEIT UND FLEXIBLE EINSETZBARKEIT DES GLASMONTAGEGERÄTES GLASSWORKER GW 625 VON UPLIFTER.



Die vollhydraulische Manipulation des Glassworkers GW 625 ermöglicht die Drehung und das exakte Einsetzen der tes Wohnhochhaus sein. Zum Transport der Bauelemente werden einige Maschinen zur Unterstützung benötigt, wie z.B. ein Baukran, Traversen und Glasmontagegeräte. Für die Montage der inneren Fassadenelemente werden mehrere Modelle des Glassworker GW 625 der Firma Uplifter GmbH & Co. KG zum Einsatz gebracht. In diesem baulichen Umfeld kann das handliche Glasmontagegerät laut Uplifter seine Stärken optimal zur Geltung bringen. Der Glassworker kann beispielsweise dank seiner schmalen Bauweise problemlos über einen Bauaufzug und die Geschossflure an seinen Einsatzort gebracht werden.

MILLIMETERGENAUE PLATZIERUNG

Bei der Montage der Fensterelemente kommt ein weiteres Leistungsmerkmal des Glasmontagegerätes zum Tragen. Die Elemente müssen zunächst um 90 Grad gedreht werden. Aufgrund ihrer Dimensionen ist dafür eine Neigung in die Horizontale erforderlich. Für den Glassworker GW 625 mit einer Tragkraft von 625 kg ist das laut Uplifter kein Problem. Geneigt befördert er die Fensterelemente anschließend auch an ihren Einbauort, setzt sie dort millimetergenau auf die vormontierten Bodenprofile ab und bewegt sie für die Befestigung wieder exakt in die lotrechte Position. Vollhydraulische Manipulation, serienmäßige Funkfernbedienung und der Drehmotor für das Vakuumkreuz sind weitere Gerätefeatures, die den Glassworker auszeichnen. Flexibilität prägt auch das Angebot von Uplifter: Der Glasworker GW 625 kann käuflich erworben oder alternativ mit und ohne Bedienpersonal gemietet werden. www.uplifter.de

DIE FIRMA RIVA GMBH Engineering plant, designt und realisiert außergewöhnliche Projekte im Fassadenbau und steht für spektakuläre Metall- und Glaskonstruktionen. Beim Prestigeprojekt "Grand Tower" in Frankfurt zeichnet Riva für Planung, Konstruktion, Fertigung sowie für die Vor- und Endmontage der Fassade verantwortlich. Mit 172 Meter Höhe wird das Gebäude nach seiner Fertigstellung im Jahr 2019 Deutschlands höchs-



- I.: Mit Hilfe des elektrohydraulischen Glashebegerätes entnimmt der Bediener ein Fassadenelement, um es mit Neigung nach vorn zu drehen.
- r.: Anschließend wird das Element durch die Öffnung gefädelt, hydraulisch positioniert, zurück in die Vertikale bewegt und montiert.



IFT-FORSCHUNGSPROJEKT ABGESCHLOSSEN

FENSTERMONTAGE IN DÄMMENDEM ZIEGELMAUERWERK

Mit der Verbesserung seiner Dämmfunktion ging in den vergangenen Jahren eine Verringerung der mechanischen Festigkeit von hochwärmedämmendem Ziegelmauerwerk einher. Allgemein anerkannte Befestigungslösungen mit Berücksichtigung weiterer Bauteile (z.B. Rollladenkästen) funktionieren deshalb nicht mehr richtig. Ebenso sind absturzsichernde Verglasungen ein Thema; auch hier mangelt es derzeit an allgemeinen Empfehlungen für geeignete Verankerungssysteme. Daher hat das ift Rosenheim das Forschungsvorhaben "Fenstermontage in hochwärmedämmendem Ziegelmauerwerk" durchgeführt (gefördert durch die Forschungsinitiative Zukunft Bau, AZ: SWD-10.08.18.7-13.27). Ziel des Projekts war die Erarbeitung von gesamtheitlichen und praxistauglichen Lösungen. Es sollten nicht nur die Tragfähigkeiten von Befestigungsmitteln in verschiedenen Ziegeln betrachtet, sondern auch handwerkergerechte Vorschläge für die Bauelementebefestigung erarbeitet werden. EDV-gestützte Hilfswerkzeuge werden die Ausführenden zukünftig bei der Planung und Bemessung der Montage und Befestigung von Fenstern unterstützen. Hierzu hat das ift Rosenheim ein Online-Tool entwickelt, in das auch die Erkenntnisse des Forschungsvorhabens eingeflossen sind. Unter www.ift-montageplaner.de steht es kostenlos zur Verfügung.





Mehr Luft und weniger Material, das erschwert die Befestigung von Fenstern und Türen. Die Bilder zeigen beispielhaft Leibungsstein-Varianten (I.: Großkammerziegel gefüllt, r. filigraner Ziegel ungefüllt).

PROBLEMLÖSUNG PER WHATSAPP

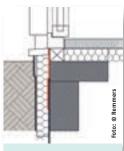
DIGITALER SERVICE VON HEAVYDRIVE

Mit einem neuen, kostenlosen WhatsApp-Service (Tel. 0171-3407406) steht Heavydrive, Anbieter von Transport- und Montageräten, bei Fragen oder Problemen jetzt rund um die Uhr zur Verfügung. Prozesse und Problemsituationen können auch als Film oder Foto dokumentiert und an das Service-Team des Tapfheimer Unternehmens gesendet werden, heißt es in einer Pressemitteilung zum neuen Service. Eine Live-Schaltung auf die Baustelle über Videotelefonie sei ebenfalls möglich. So könnten sich die Heavydrive-Experten in Echtzeit ein Bild von der Baustellensituation machen und die optimale Lösung finden – bei Fragen zur Gerätebedienung, zu Maschinendefekten oder kniffligen Baustellensituation. Während der Geschäftszeiten (werktags 7 bis 17 Uhr) erhalte der Kunde innerhalb weniger Minuten eine Antwort.

ABDICHTUNG BODENTIEFER FENSTER

REMMERS MB 2K VIELSEITIG EINSETZBAR

Durchdringungen, Anschlüsse oder Übergänge im Sockel müssen sicher an die flächige Bauwerksabdichtung angebunden werden. Bei Haustüren und bodentiefen Fenstern ist dies eine besondere Herausforderung. Ne-



MB 2K ist vielseitig einsetzbar – auch bei der Abdichtung bodentiefer Fenster. ben der Haftungsproblematik beim Übergang von mineralischen auf andere Untergründe kommt bei herkömmlichen Abdichtungsmaterialien oft die schwierige Verarbeitung hinzu. Die hoch reaktive, polymermodifizierte Dickbeschichtung (FPD) MB 2K von Remmers zeigt hier ihre Stärken. Aufgrund ihrer hohen Klebkraft auf nahezu allen Untergründen lassen sich damit laut Remmers auch komplizierte Materialwechsel schnell, einfach und dauerhaft sicher abdichten. MB 2K kann gespritzt, gespachtelt oder geschlämmt werden. Der Abdichtungsallrounder hat neben

den anwendungstechnischen Prüfungen auch alle relevanten Prüfungen für die erdberührte Bauwerksabdichtung durchlaufen. Entsprechende Verwendbarkeitsnachweise liegen in Form von Prüfzeugnissen oder Prüfberichten vor.

www.remmers.de/multi-baudicht



Norm-Einspruchsitzung mit Folgen

AM 11. UND 12. JULI 2018 WURDEN IM RAHMEN EINER EINSPRUCHSSITZUNG IM ARBEITSKREIS DES NORMENAUSSCHUSSES NA 005-09-25 AA DIE ZAHLREICH EINGEGANGENEN STELLUNGNAHMEN UND VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE ZUR NOVELLIERUNG DER GLASBEMESSUNGSNORM DIN 18008 TEIL 1 UND 2 DISKUTIERT. DABEI WURDE HINSICHTLICH DER NEUEN FORDERUNG NACH BRUCHSICHEREM GLAS AN FREI ZUGÄNGLICHEN EINBAUORTEN UNTER 80 ZENTIMETERN EINBAUHÖHE UNTER DEM STICHWORT "RISIKOABSCHÄTZUNG" EIN NEUER ASPEKT IN DIE DISKUSSION EINGEBRACHT.

Damit bei Unfällen mit Glas, beispielsweise bei Innentürfüllungen, derartig gefährliche Glasschwerter nicht zu schweren Verletzungen führen können, sieht der Entwurf der Teile 1 und 2 der DIN 18008 aktuell für Einsatzbereiche unter 80 cm den Finsatz von bruchsicherem Glas vor. Diskutiert wird nun eine Risikoabwägung, um zum Beispiel bei Kleinverglasungen in Haustüren Ausnahmen möglich zu machen.

WIE BEIM EINSPRUCH des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerks fokussierte sich der größte Teil der eingereichten Einwände auf das Kapitel 5.1.4 der DIN 18008-1 zum Thema "Sicherheitsglas unter 80 cm". Die offen zu Tage getretene große Unzufriedenheit mit den neu formulierten Anforderungen hatte innerhalb des Arbeitskreises des Normenausschusses schon am ersten Tag der Einspruchsitzung eine ernsthafte und ausführliche Diskussion ausgelöst. Am zweiten Tag der Beratungen erhielten dann die Absender der Einsprüche obligatorisch vor Ort die Möglichkeit, im Rahmen einer Anhörung ihre Bedenken persönlich vorzutragen. Im Nachgang wurde dann intern unter den Ausschussmitgliedern des Normen-Arbeitskreises die Beratung fortgeführt und weiter an den Formulierungen gefeilt. Als Ergebnis stehen zu den Anforderungen im Sicherheitskonzept 5.1.4 und zu dem Begriff "Sicheres Bruchverhalten" in 3.1.3 aktuell folgende Formulierungen (Änderungen zum Entwurf sind gefettet):



DIN 18008-1, 5 Sicherheitskonzept

5.1.4 Frei und ohne Hilfsmittel zugängliche Vertikalverglasungen sind auf der zugänglichen Seite bis mindestens 0,80 m über Verkehrsfläche mit Glas mit sicherem Bruchverhalten auszuführen. Von dieser Regelung kann abgewichen werden, sofern eine Risikoabschätzung durchgeführt wurde.

DIN 18008-1, 3 Begriffe

3.1.3 sicheres Bruchverhalten Bei einem Bruch werden die Bruchstücke zusammengehalten und zerfallen nicht oder ein Zerfall erfolgt in eine große Anzahl kleiner Bruchstücke.

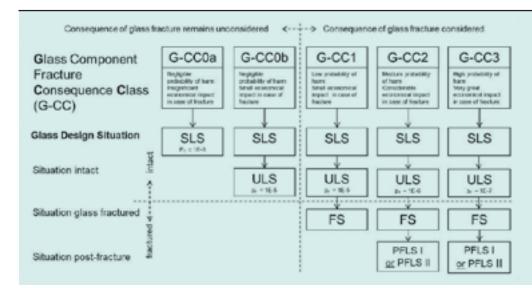
Anmerkung zum Begriff: Das Bruchverhalten von Glas gilt als sicher, wenn es die Normen für Sicherheitsglas erfüllt. Drahtglas besitzt kein sicheres Bruchverhalten.

BEISPIEL Einscheibensicherheitsglas (DIN EN 12150-2 und DIN EN 14179-2) oder Verbundsicherheitsglas (DIN EN 14449) oder Glas, nachgewiesen durch Prüfung DIN EN 12600 mindestens Klasse 3(B)3 oder 3(C)3.

In der Diskussion konnte erreicht werden, dass nun Klarheit bezüglich der Anforderungen besteht. Zunächst wird in Kapitel 5.1.4 Glas mit sicherem Bruchverhalten als Grundvoraussetzung gefordert. Der Begriff "Sicheres Bruchverhalten" wird durch die Wahl der Sicherheitsgläser und der Bruchbilder eindeutig beschrieben und prinzipiell gefordert. Allein der Satz "Von dieser Regelung kann abgewichen werden, sofern eine Risikoabschätzung durchgeführt wurde." beschreibt die Ausnahme und lässt damit die Verwendung weiterer Glasarten zu.

ABLAUF DER EINSPRUCHSSITZUNG

Angenommen wurden vom Arbeitskreis ausschließlich die Einsprüche, Stellungnahmen und Vorschläge, die über das Normenentwurfsportal des DIN oder direkt an den Normenausschuss eingereicht wurden. Aufgrund



Grafik 1: Klassifizierung der Konsequenzen aus Glasbruch im Entwurf zum Eurocode Glas.

G-CC = Glass Component Fracture Consequence Glass Klassifizierung der Konsequenzen aus Glasbruch

SLS = Serviceability Limit State
Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

ULS = Ultimate Limit State
Grenzzustand der Tragfähigkeit

PFLS = Post Fracture Limit State Grenzzustand der Resttragfähigkeit

der zahlreichen Einsprüche zum Thema "Sicherheitsglas unter 80 cm" beriet sich der Ausschuss schon am Tag vor der Anhörung der Einsprecher und entwickelte in diesem internen Gespräch als Lösungsvorschlag die Formulierung zur Risikoabschätzung. Durch die Anhörung am zweiten Tag der Einspruchssitzung mit geladenen Einsprechern führten der Obmann des Normenausschusses, Prof. Dr.-Ing. Geralt Siebert, und sein Stellvertreter Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider. Begleitet wurde die Sitzung von dem Sekretariat des DIN und einem Beauftragten des DIN zur Überwachung des Prozederes. Am Nachmittag des zweiten Tages beriet sich der Normenausschuss erneut intern, verabschiedete die vorläufige Formulierungen (siehe Seite 36) und beschloss einen weiteren Sitzungstermin am 1. und 2. Oktober, weil im Rahmen der ersten Einspruchssitzung nicht alle Einsprüche geklärt wurden und somit keine finale Abstimmung zur Norm durchgeführt werden konnte.

DIE RISIKOABSCHÄTZUNG ZU SICHERHEITSGLAS BEI EINSATZORTEN UNTER 80 ZENTIMETER

Beherrschendes Thema der ersten Einspruchssitzung war die Formulierung zum "Sicherheitsglas unter 80 cm". Schon am ersten Tag wurde intern über das Thema hart, ausführlich und konstruktiv diskutiert. In der Diskussion wurde deutlich, dass es in dem Bereich unter 80 cm unterschiedliche Glas-Einbausituation gibt, die unterschiedliche Gefährdungspotenziale besitzen. Diese jeweiligen Situationen in einer Norm aufzuzählen und zu beschreiben, ist nicht Aufgabe einer Norm. Sie soll Rahmenbedingungen benennen, sich allgemein gehaltener Formulierungen bedienen und den aktuellen Stand der Technik beschreiben. Vor diesem Hintergrund wurde in dem Gremium der Passus zur Risikoabwägung entwickelt.

Dabei geht es bei der Verwendung von Glas im Bauwesen generell immer um eine Risikoabschätzung. Im zukünftigen Eurocode Glas ist die Risikoabschätzung oh-



DER AUTOR

Ralph Matthis ist
Technischer Berater
des Instituts für
Verglasungstechnik
und Fensterbau
e.V. in Hadamar
und vertritt den
Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks unter
anderem im Arbeitskreis des Normenausschusses NA
005-09-25 AA.

nehin die Grundlage zur Bewertung von Glasanwendungen (Grafik 1). Aus der Klassifizierung der Konsequenzen aus Glasbruch werden die Anforderungen an zu verwendetes Glas, an dessen Gebrauchstauglichkeit, Tragfähigkeit und Resttragfähigkeit ermittelt. Im Prinzip ist die Risikoabschätzung jederzeit die Grundlage für die Anwendung von Glas. Die vollständige DIN 18008 beschreibt in ihren einzelnen Teilen die Verwendung von Glas unter den Gesichtspunkten der Risikoabschätzung. So ist die Verwendung von Glas zum Beispiel als Absturzsicherung, als punktgehaltene Verglasung, zur Begehbarkeit oder als tragendes Bauteil jeweils gesondert geregelt und entsprechend auszuführen. Nach dem gleichen Prinzip der Risikoabschätzung sind die Regeln in der Arbeitsstättenrichtlinie und in den Forderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) formuliert. Nun geht es um die Bewertung von Glas, typischerweise in privaten Bereichen unter 80 cm und das damit verbundene Risikopotenzial.

Im Rahmen der Diskussionen innerhalb des Arbeitskreises wurde schnell offensichtlich, dass die Risikoabschätzung alleine aus der Feder des ausführenden Handwerkers und ohne Erläuterung untauglich sein würde. Ausführenden Unternehmern ist nicht anzuraten, prinzipiell geforderte Sicherheitsanforderungen zu unterlaufen und aufgrund eigener willkürlicher Einschätzung eine unübersehbare Verantwortung auf sich zu nehmen. Im Falle eines Rechtsstreits wegen eines Personenschadens wäre abzusehen, dass sie keinen Rückhalt hätten, die Verantwortung für ihre Entscheidung übernehmen und für den Schaden haften müssten.

GEMEINSAME FORMULIERUNG ZUR RISIKOABSCHÄTZUNG

Genau an dieser Stelle – zur Bewertung der Risikoabschätzung – hat der Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks nun die Möglichkeit, im Rahmen einer jetzt angestrebten gemeinschaftlichen Formulierung der beteiligten Fachverbände eigene Stellungnahmen zu verfassen und

die Bewertung der Gefährdung durch Glas mit zu formulieren. So ist es zum Beispiel vorstellbar, dass kleinformatige Scheiben, typischerweise Lichtschlitze (Schießscharten) in Hauseingangstüren oder musivische Bleiverglasungen, ein weitaus geringeres Gefährdungspotenzial bergen und damit für diese Verglasungen weiterhin die Verwendung von Floatglas, Ornamentglas oder Antikglas ermöglicht werden kann. Einscheibensicherheitsglas (ESG) könnte weiter vielfältig gestaltet werden, wenn es das kleinteilige Bruchbild beibehält. Auch der Einsatz von Verbundglas (VG) könnte möglich bleiben, ohne den hohen Anforderungen von Verbundsicherheitsglas (VSG) auslen nur einen Abriss möglicher Themen dar, die in einer Risikoabschätzung thematisiert werden können.

GLASFÜLLUNGEN IN INNENTÜREN

Aufgrund unterschiedlicher Meinungen wurde im Arbeitskreis des Normenausschusses diskutiert, inwieweit Glasfüllungen von Innentüren im Bereich der DIN 18008 Relevanz besitzen. Übereinstimmend stellte man fest, dass der Anwendungsbereich mit der Benennung "Bauprodukt aus Glas" diese Anwendung mit einbezieht. Die Nennung von "Innentüren einschließlich Zubehör" in Teil D der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen





schließlich gerecht zu werden. Möglich wären auch Gestaltungsvarianten, beispielsweise mit Zwischenlagen aus Holz, Metall oder Stoff, die dennoch dem Bruchbild von VSG entsprechen und diesen Sicherheitsanforderungen gerecht werden. Die Zugänglichkeit von Verglasungen kann in so einem gemeinsam erstellten Schriftstück genauer beschrieben und bewertet werden, so zum Beispiel die Punkte, was mit Zugänglichkeit gemeint ist und welches Gefährdungspotenzial eine Einbausituatin birgt. Zudem können Statistiken von Unfällen oder Einschätzungen von Gefährdungspotenzial unterschiedlicher Einbausituationen in eine Risikoabschätzung einfließen. Damit liegt es nun in den Händen der Verbände, also auch des Handwerks, den anerkannten Stand der Technik zur Risikoabschätzung zu beschreiben. Die oben aufgeführten Beispiele stel(MVV TB) (D 2.2.2.3) fordert nur keinen Verwendungsnachweis. Dies ist aber keine Freistellung von weiteren bestehenden Regelungen. Wenn es Anforderungen aus allgemein anerkannten Regeln der Technik gibt hierzu zählen die DIN 18008 und die Anforderungen aus der Bauordnung - sind diese weiterhin zu berücksichtigen. Trotz der Ausnahme bleiben die Regeln für die Bemessung und Konstruktion von Glas im Bauwesen bestehen und regeln damit die Anwendung von Glas, insbesondere auch von Glasfüllungen in Innentüren.

KEIN BESTANDSSCHUTZ

Nun fragt man sich in der Branche, ob bei der möglichen Durchsetzung der Formulierungen aus 5.1.4 bei Türfüllungen im Innenraum weiter Ornamentglas verbaut werden kann. Reicht in diesem Zusammenhang die Feststellung, dass an einem entsprechendem Glas jahrelang nichts passiert ist, im Haushalt keine Kinder leben, und das einmütige Einverständnis von Auftraggeber und Handwerker aus, um bei einem Austausch wieder einfaches Ornamentglas einzusetzen? Antwort: Sollte sich die Formulierung durchsetzen und mit der novellierten Norm baurechtlich eingeführt werden, wird dieser Bereich als sicherheitsrelevant deklariert. Damit würde im Falle einer Sanierung oder Reparatur nicht mehr der Bestandschutz gelten, sondern die neuen Anforderungen an die Sicherheit aus der DIN 18008. Für die Sicherheitsanforderungen in diesem Bereich sprechen durchaus noch weitere Aspekte. Unfälle sind bei entsprechenden Einbausituationen bekannt, und es sind dabei nicht nur Kinder betroffen. Zudem wird in der Arbeitsschutzrichtlinie und den Anforderungen aus der DGUV genau für diese Verglasungen schon seit einiger Zeit Sicherheitsglas gefordert. Die Ausnahmen im privaten Bereich sind kritisch zu betrachten.

SCHAUFENSTER WEITER AUS 6 MM FLOAT?

Nach den Vorschriften der Arbeitsschutzrichtlinie und der DGUV wird für bodentiefe, zugängliche Schaufenster explizit der Einsatz von Sicherheitsglas gefordert. Somit handelt es sich um sicherheitsrelevante Bereiche, für die bei einer Instandsetzung kein Bestandschutz gilt. In diesem Fall sind Schaufenster nach aktuellen Anforderungen zu verglasen.

FOLGESITZUNG ANFANG OKTOBER

Weil im Rahmen der ersten Einspruchsitzung am 11. und 12. Juni nicht über alle Einsprüche entschieden werden konnte, wird sie Anfang Oktober fortgesetzt. Zu begrüßen ist die Tatsache, dass eine Vielzahl von Einsprüchen zu den geplanten Änderungen der Teile 1 und 2 der DIN 18008 zu einer erneuten Erörterung der Thematik geführt hat. Die Verbände haben sich zu dem Thema Risikoabschätzung beteits kurzgeschlossen und werden sich dazu beraten. Aus Sicht des Glaserhandwerks erscheint die jetzige Formulierung als vorteilhaft, denn der Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks kann an den Formulierungen der Anforderungen an Sicherheitsglas unter 80 cm mitarbeiten.

GESCHÜTZTER FREIRAUM

FLEXIBILITÄT DURCH SCHIEBESYSTEME



Durch leichtes Antippen des Mitnehmers mit dem Fuß werden die Flügel entriegelt.

In der Architektur ist weiterhin ein starker Trend zu offenen Räumen zu beobachten – auch der Außenbereich soll zwar Schutz vor Wind und Regen bieten, gleichzeitig aber nicht den Blick versperren. Aus diesem Grund hat Glas Marte das filigrane, rahmenlose Schiebetürsystem GM Lightroll 10/12 entwickelt, das als raumhohe Verglasung einen ungestörten Blick nach draußen gestattet. Mit seinem Komfortpaket hat das bis zu fünfbahnige System nach Aussagen des Unternehmens besondere Vorteile: Die Laufschiene ist mit nur 16 mm so niedrig, dass der nachgelagerte Raum barrierefrei zugänglich ist. Anhand eines "Mitnehmersystems" können die Schiebeglä-

ser zudem aneinander gekoppelt werden, um sie gleichzeitig in die eine oder andere Richtung zu bewegen. Durch ein simples, sanftes Antippen des Mitnehmers mit dem Fuß werden sie wieder entriegelt. Glas Marte wurde für diese Entwicklung bereits mit dem iF Award ausgezeichnet. Die Glaskante wird durch den Laufschuh perfekt geschützt, außerdem bieten Steckriegel und Druckzylinderschlösser einen zusätzlichen Schutz.

Breite Angebotspalette

Glas Marte deckt mit seinem Portfolio aus ein- bis fünfbahnigen, oben hängenden und unten laufenden Systemen von der ebenerdigen Terrassenverglasung bis zur Hochhausbalkonverglasung ein breites Spektrum ab: Mit Glasstärken von 6 bis 24 mm werden dabei sämtliche Statikanforderungen erfüllt, auch wenn die Systeme Wind und Wetter besonders ausgesetzt sind. "Damit kommen wir den Bedürfnissen nach modernem Wohnen bestmöglich nach", ist Geschäftsführer Markus Weiskopf überzeugt. www.glasmarte.at





Viel Glas, wenig Rahmen

DAS OFFICE GLASTRENNWANDSYSTEM VON C.R. LAURENCE ERMÖGLICHT EINE HOCHTRANSPARENTE RAUMGESTALTUNG. DER GLASINTERIEUR-SPEZIALIST MICHAEL TEICH HAT MIT DEM VIELSEITIGEN SYSTEM IM FRÜHJAHR 2018 IM AUDIZENTRUM WALLDORF NEUE BÜROS GESTALTET UND IST ÜBERZEUGT VOM PRODUKT UND DEM SERVICEANGEBOT DES UNTERNEHMENS.

Sechs neue Büros wurden im Audizentrum Walldorf mit dem Office System von C.R. Laurence realisiert und so eine transparente Arbeitsatmosphäre geschaffen. MICHAEL TEICH, Geschäftsführer von Innovatives Glas-Teich, hat das Office Raum- und Zargensystem bereits mehrfach eingesetzt. Sein Unternehmen in Sinsheim beschäftigt vier Mitarbeiter und hat sich auf den hochwertigen Innenausbau mit Glas spezialisiert. Die Anforderungen bei der Gestaltung der sechs neuen Büros im Audizentrum Walldorf waren klar formuliert: Es sollte möglichst viel Glas zu sehen sein und wenig Profil. "Diesen Wunsch konnten wir mit dem Office System von CRL problemlos erfüllen, schließlich zählt es zu den Systemen mit der geringsten Einbautiefe, die auf dem Markt zu fin-



den sind," erklärt Teich. Die als sechs Meter Lagerware oder auf Maß zugeschnitten lieferbaren Wand- und Bodenanschlüsse haben eine Bautiefe von nur 30 mm und eine Ansichtsbreite von lediglich 26 mm (Deckenprofil 35 mm). Auch die Zargenprofile sind mit 48 mm Tiefe und 30 mm Breite (in Kombination mit Glasanschlusprofil 47 mm) sehr filigran und ermöglichen so Konstruktionen mit maximaler Transparenz. Das auf 8 bis 16 mm starke Verglasungen (Zargenprofil 8-12 mm) ausgelegte Profilsystem für Trockenverglasungen kommt ganz ohne aufwändige Silikonarbeiten aus. Für die Verglasung stehen graue und schwarze EPDM-Dichtungen zur Verfügung. Auch sämtliche Stoßfugen sind mit den ebenfalls für verschiedene Glasdicken verfügbaren glasklaren Kunststoffverbindern des Systems einfach und sauber ausführbar. Die selbstklebenden und UV-stabilen Profile auf Polycarbonat-Basis gibt es in passenden Geometrien für verschiedenste Anschlusssituationen. Nahezu unsichtbar unterstützen sie den Eindruck großflächiger Transparenz. Michael Teich erklärt begeistert: "Einfacher und sauberer kann man die Glaszwischenräume nicht versiegeln." Türen können mit den Zargenprofilen des Systems in Wand-zu-Glas- oder Glas-zu-Glas-Einbausituationen integriert werden. Raumhohe Türelemente sind ebenfalls möglich. Auch farblich sind Verarbeiter mit dem Office System von CRL, das in den Oberflächen hell, eloxiert, mattschwarz, Edelstahloptik und optional in jedem RAL-Farbton angeboten wird, sehr flexibel.

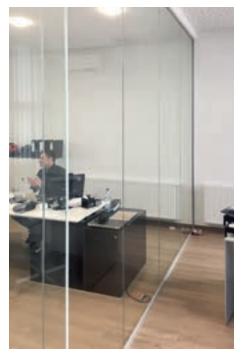
Werden erhöhte Anforderungen, zum Beispiel an den Schallschutz, gestellt, kann das System auch Isoliergläser aufnehmen. Mit der Variante Office XL, die den Einsatz von Glasstärken bis 28 Millimeter erlaubt, sind bei Fixverglasungen Schallschutzwerte bis 42 dB möglich.



I.: Glasstöße lassen sich dezent mit den zum Office-System gehörenden transparenten und selbstklebenden Verbindungsprofilen realisieren.

r.: Auch das Zargenprofil überzeugt mit schmalen Ansichtsbreiten. Alle für die Integration von Türen notwendigen Beschläge gehören zum System.

linke Seite:
Das Audizentrum Hofmann im baden-württembergischen Walldorf
setzt bei Gebäudehülle
und Bürogestaltung auf
die Transparenz von
Glas.





"Angebote von CRL kommen meist schon am Tag der Anfrage, und wenn wir es wünschen, erhalten wir ein komplett auf Maß vorkonfektioniertes System."



Michael Teich, Geschäftsführer der Innovatives Glas-Teich GmbH, hat das Office System von C.R. Laurence bereits mehrfach eingesetzt.

EINFACH MONTIERBAR

Ein weiterer Pluspunkt des Office Systems ist laut Michael Teich die einfache Montage. Spezielle Vorkenntnisse zum System seien dafür nicht notwendig, berichtet der Spezialist für Glasanwendungen im Gebäude. Bei Fragen gebe es hilfreiche Literatur, und die technischen Berater von CRL seien immer schnell erreichbar. Darüber hinaus gebe es Montageanleitungen für das Office System auf Youtube. Überzeugt zeigt sich Michael Teich auch vom CRL-Service. "Angebote kommen meist schon am Tag der Anfrage, und wenn wir es wünschen, erhalten wir ein komplett auf Maß vorkonfektioniertes System." Darüber hinaus übernehme der Systemgeber bei Bedarf Planungsaufgaben. Der Verarbeiter müsse in diesem Fall nur die Abmessungen der geplanten Glaswände einreichen und erhalte dann, wie beim Projekt Audizentrum Walldorf, die komplette Planung, inklusive einer Glaszeichnung mit exakten Bemaßungen für die Glasbestellung zurück. Im Audizentrum wurde zehn Millimeter starkes Verbundsicherheitsglas (VSG) eingesetzt. Die Abmessungen der Elemente betragen größtenteils 320 cm (Höhe) mal 110 cm (Breite). Insgesamt errichteten Teich und seine Mitarbeiter bei dem Projekt 42 laufende Meter Glastrennwand mit dem Office System.

ALLES AUS EINER HAND

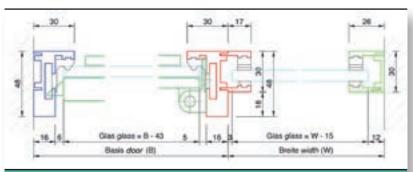
Ein weiterer Vorteil für den Verabeiter: Alle für die Integration von Türen benötigten Beschläge gibt es ebenfalls bei C.R. Laurence aus einer Hand. Das Unternehmen bietet eine Auswahl an hochwertigen Türbändern, Schlosskästen und Drückergarnituren an. Die Türbänder lassen sich stufenlos einstellen, Glasbohrungen sind

nicht notwendig. Alternativ können auch gängige Türband- und Schlosstypen anderer Hersteller verwendet werden.

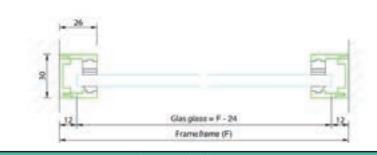
Unterm Strich zeigt sich Michael Teich hoch zufrieden mit dem Gesamtpaket von C.R. Laurence. "Der durchdachte Systemaufbau, die einfache Montage sowie der perfekte Service vom Angebot, über die Planung bis hin zur Zeichnung und nicht zuletzt das tolle Preis-Leistungs-Verhältnis sind für mich ausschlaggebend."

JÜRGEN VÖSSING

www.innovativesglas.de, www.crlaurence.de



Basis Horizontalschnitt durch das Office Trennwandsystem



Horizontalschnitt Fixrahmenprofil

Komfortabel und sicher

DER INTELLIGENTE ROLLLADENFUNKANTRIEB SOMFY RS100 MIT SMART &
SMOOTH-TECHNOLOGIE BIETET EINE BESONDERS EINFACHE
HANDHABUNG UND VIEL SERVICEKOMFORT. ZUGLEICH LÄSST ER SICH
PROBLEMLOS INS SOMFY SMART HOME INTEGRIEREN.



Der materialschonende Rollladenfunkantrieb Somfy RS100 lässt sich schnell und ohne aufwändige Konfiguration einbauen. somfy RS100 ERMÖGLICHT einen schnellen Einbau ohne aufwändige Konfiguration, ist materialschonend und zudem Smart Home ready, erklärt der Hersteller. Der Plug & Play-Antrieb erkenne die Drehrichtung sowie die obere und untere Endlage komplett selbstständig. Die intelligenten Soft Start- und Soft Stop-Funktionen sowie die integrierte Geschwindigkeitssteuerung machen den Antrieb besonders leise. Eine automatische Hinderniserkennung samt Festfrierschutz sind weitere praktische Produktfeatures.

Informative Berichte aus der Praxis finden Sie auch auf www.glas-rahmen.de

GLAS RAHMEN

FLEXIBEL ANPASSBAR

Die Einstellungen des Somfy-Antriebs lassen sich individuell konfigurieren und auf die Bedürfnisse des Nutzers abstimmen. Mit dem Installationstool Somfy Set&Go io können maßgeschneiderte Steuerungslösungen wie die Geschwindigkeit und die Endlagenposition unkompliziert und innerhalb kurzer Zeit angepasst werden, so das Unternehmen. Ein weiterer Vorteil des Tools ist die einfache Auslesbarkeit der Fahrzyklen, der

dund zuDer Plug
verwendete io-homecontrol Funkprotokoll können sie
zwischen verschiedenen Arten der Steuerung wählen.
Ob per Funkhandsender, Funkwandsender oder als Bestandteil der Smart Home-Einstiegslösung Somfy Connexoon sowie des Komplettsystems Somfy TaHoma –
die einzelnen Rollladenantriebe lassen sich ganz nach
features.
Belieben zu persönlichen Gruppen zusammenfassen
und komfortabel zeit- oder sensorgesteuert bedienen.
Auch der Sicherheitsaspekt kommt nicht zu kurz: Individuelle Anwesenheitssimulationen zum Schutz vor

Auch der Sicherheitsaspekt kommt nicht zu kurz: Individuelle Anwesenheitssimulationen zum Schutz vor Einbrechern sind im Somfy Smart Home schnell erstellt. Zudem kann der Nutzer von überall per App mit einem Klick die Position der Rollläden überprüfen. Dank des Federbremsen-Systems in Kombination mit starren Wellenverbindern hält Somfy RS100 laut Hersteller im Ernstfall einem Hochschiebedruck von über 100 Kilogramm stand.

Hinderniserkennung und weiterer Antriebsdaten im After Sales-Prozess. Für industrielle Hersteller bietet das Konfigurations- und Analysetool Somfy EMS 2 zusätzliche Funktionen: Spezifische Antriebsparameter lassen sich schon im Fertigungsprozess vordefinieren und die entsprechenden Funksender mittels Barcodescan in der Verpackung einlernen. Zudem ermöglicht Somfy EMS 2

das Schreiben und Auslesen von Logistikdaten.

Nicht nur der Integrationsprozess wird durch Som-

fy RS100 und die dazugehörigen Tools optimiert. Auch

VERSCHIEDENE STEUERUNGSARTEN

Gemütlich von der Couch oder schnell von unterwegs die Rollläden steuern: Somfy Connexoon und Somfy TaHoma Premium ermöglichen eine komfortable Bedienung per Tablet oder Smartphone.



ENERGIEMANAGEMENT

Eingebunden in das Smart Home-System Somfy TaHoma, ermöglicht das neue Somfy Connected Thermostat eine individuelle Temperaturregelung für Wohnräume. Energiesparen leicht gemacht: Im "Geofencing"-Modus wird die Temperatur beim Verlassen der Wohnung oder des Hauses automatisch abgesenkt und beim Heimkommen rechtzeitig wieder hochgefahren, wenn das Thermostat mit einem mobilen Endgerät verbunden ist. Individuelle Wohnszenarien, bei denen der neue Drehkippantrieb Somfy Companeo io das Fenster ab einer bestimmten Temperatur automatisch kippt oder schließt, senken die Energiekosten zusätzlich.

CLEVERE SMART HOME-LÖSUNG

NEUES PLUGIN FÜR HAUTAU WLAN-BOX BEI MEDIOLA



Die einheitliche mediola Benutzeroberfläche macht weitere Apps auf dem Mobilgerät überflüssig, Das flexible Haussteuerungs- und Automatisierungssystem mediola verbindet eine Vielzahl von Komponenten unterschiedlicher Hersteller unter einer gemeinsamen Steuerung mit einer einheitlichen Benutzeroberfläche. Auch die Hautau WLAN-Box lässt sich

ab sofort mit der systemübergreifenden App bedienen. Die mediola Software kontrolliert, steuert und automatisiert die gesamte Haustechnik markenübergreifend mittels Smartphone, Tablet oder PC, erklärt Hautau. Durch den modularen Aufbau der Software und die entsprechenden Plug-Ins werden verschiedene marktgängige Lösungen unterschiedlichster Hersteller kompatibel. So hat mediola auch mit einem Neo Plugin die WLAN-Box von Hautau integriert.

Diese ermöglicht den Anschluss unterschiedlicher Hautau Produkte im Bereich der Fensterautomation. Dazu gehören intelligente Hautau Antriebs- und Ventilationslösungen wie Schiebe- und Hebe-Schiebeantriebe, Oberlichtöffner, Ketten- und Verriegelungsantriebe, Rauch- und Wärmeabzugszentralen oder dezentrale Lüfter.

www.hautau.de



Designmarkisen – Made in Germany

markilux pergola | Für alle, die bei Wind und Wetter Großes vorhaben.

Großformatiger Sonnen- und Wetterschutz bis 6 Meter Ausfall. Mit einer Vielzahl an Beleuchtungsoptionen und neu: mit Schattenplus im Ausfallprofil integiert.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns jetzt auf markilux.com



sicher zeitlos schön

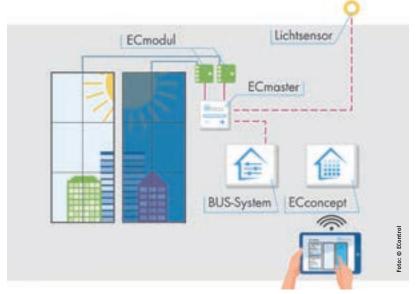
Digitale Vielfalt für dimmbares Glas

MIT DER 2018ER GENERATION DER INNOVATIVEN STEUERUNG WIRD DIE ELEKTROCHROM DIMMBARE VERGLASUNG DES PLAUENER UNTERNEHMENS ECONTROL-GLAS FIT FÜR ALLE DIGITALEN ANFORDERUNGEN.

DAS SYSTEM BESTEHT aus der jüngsten Generation der Steuereinheit "ECmodul" sowie dem modernen Touch-Bedienelement "ECmaster", dem rechnerbasierten Steuerungskonzept "ECconcept" und der Applikation für mobile Endgeräte.

Das Fundament für die intelligente Ansteuerung der dimmbaren EControl-Scheiben bildet "ECconcept". Eine rechnerbasierte Steuerungslösung, die eine individuell ansteuerbare Eindunklung ermöglicht – von der Einzelscheibe bis zur ganzen Fassade, wobei die Fassadenansicht auf dem Rechner abgebildet werden kann.

Die manuelle Steuerung erfolgt über das neu gestaltete Touch-Bedienelement "ECmaster", das in Verbindung mit einem Lichtsensor die Scheiben auch automatisch eindunkelt. Sowohl "ECmaster" als auch "ECconcept" lassen sich mittels integrierter Modbus-Schnittstelle in alle marktgängigen Gebäudeautomatisierungssysteme einbin-



den oder mit einem mobilen Endgerät Tablett steuern. Optisch fast stufenlos können die Gläser bis auf zehn Prozent Lichttransmission (TV) und Gesamtenergiedurchlass (g-Wert) gedimmt werden.

www.econtrol-glas.de

Das digitale EControl-Steuerungskonzept bietet dem Nutzer alle Freiheiten, den Sonnenschutz nach Bedarf einzustellen.

SAGEGLASS JETZT BEDIENBAR MIT AMAZON ECHO

ALEXA, LASS DIE SONNE REIN

SageGlass, das dynamisch tönbare, elektrochrome Glas des gleichnamigen Saint-Gobain Tochterunternehmens, lässt sich ab sofort mit der Sprachsteuerung Amazon Echo regulieren. Mit der Ergänzung dieser Technologie erweitert SageGlass seine Systempalette, um dem steigenden Trend nach mehr Nutzerkomfort und betrieblicher Effizienz in Gebäuden gerecht zu werden.

Mit dem SageGlass-Steuerungssystem und den Lichtsensoren lässt sich der Sonnenschutzfaktor von Fenstern und Fassaden durch die dynamische Regulierung vollautomatisch der aktuellen Tageslichtsituation anpassen. Der Schutz vor Blendung und Solarwärme kann präzise auf das ge-



SageGlass in Verbindung mit Amazon Echo im Hauptsitz von Saint-Gobain Nord Amerika in Malvern, Pennsylvania.

wünschte Maß eingestellt werden. Über einfache Sprachbefehle wie "Alexa, bitte SageGlass, die Blendung zu reduzieren" oder "Alexa, bitte SageGlass, die Sonne hereinzulassen", lässt sich die dynamische Verglasung nun auch über Voice Control steuern. Ergänzend zur Sprachsteuerung bietet SageGlass eine ausführliche Installationsdokumentation an, um die Steuerung in andere Gebäudemanagementkomponenten und Amazon Web Services zu integrieren. Dies bedeutet, dass die Verglasung gleichzeitig mit anderen Geräten der Heimsteuerung kontrolliert werden kann. Amazon Echo ist in Europa ab sofort für alle Gebäude mit SageGlass verfügbar, die nach Mai 2018 fertiggestellt wurden. www.sageglass.com

NEUE IFT-FACHINFORMATION

PRAXISTIPPS ZUM THEMA SMART HOME

Mit der Fachinformation EL-03/1 gibt das Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) Praxistipps für den Einstieg in den Smart Home-Markt. Die Publikation erklärt kurz und verständlich das komplexe Thema Smart Home und bietet konkrete Unterstützung mit Tabellen, Checklisten und Praxis-

Der technologische Fortschritt bei Sensoren, Antrieben und Steuerungen für "Smart Homes" ist rasant. Mit steigendem Angebot verringern sich die Preise und machen den Einsatz bezahlbar. Mit über 41 Millionen Wohnungen in Deutschland, die auf eine Nachrüstung warten, sieht das ift einen riesigen Markt. Hersteller, Händler und Montagebetriebe, die an diesem Zukunftsmarkt teilhaben wollen, müssen sich jetzt mit der Technik beschäftigen, so der Rat der ift-Experten.

Vor diesem Hintergrund bietet die Fachinformation EL-03/1 "Smart Home mit modernen Bauelementen" auf 22 Seiten eine kurze, übersichtliche und gut verständliche Einführung in die komplexe Thematik. Die Publikation ist im ift-Literaturshop (www.ift-rosenheim.de/shop) zum Preis von 20 Euro erhältlich. www.ift-rosenheim.de



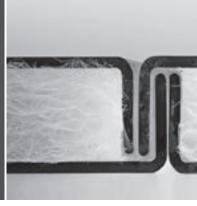
Praxistipps für den Einstieg in den Smart Home-Markt: die ift-Fachinformation EL 03/1 "Smart Home mit modernen Bauelementen" Sie haben mich gelesen?

Dann rufen Sie Herrn Kai Schmelter an und lassen sich über Anzeigen in der G+R informieren: Tel. 0211 390 98 66 oder schicken Sie eine Mail an: schmelter@verlagsanstalt-handwerk.de



wacotech

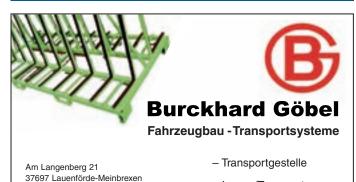
TIMAX GL GLASGESPINST



wacotech.de



Tel. (09491) 90 39 41 • Fu (0160) 94 95 38 80 • mail: info@upcranes.de



Kontakt:

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

in fo@goebel- transport systeme. de

Lager-/Transportwagen

Lagerregalsysteme

- Glastransportaufbauten

www.goebel-transportsysteme.de

Sicherheitsmarkt wächst stetig

VOM 25. BIS 28. SEPTEMBER 2018 WIRD DIE SECURITY ESSEN ZUM TREFFPUNKT DER INTERNATIONALEN SICHERHEITS- UND BRANDSCHUTZBRANCHE. DIE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE ERFOLGREICHE MESSE SIND GUT. DIE NACHFRAGE NACH SICHERHEITSTECHNOLOGIE STEIGT.

> **DER SICHERHEITSMARKT** präsentiert sich nach wie vor sehr dynamisch. Nach den jüngsten Prognosen von international tätigen Marktanalysten liegt das aktuelle und künftige Wachstum in allen auf der Security Essen vertretenen Branchensegmenten deutlich über den von der OECD (+3,7 Prozent) und dem IWF (+3,9 Prozent) für 2018 genannten Steigerungsraten der Weltwirtschaft. Die höchsten jährlichen Zuwächse werden in der IT-Sicherheit mit bis zu 13 Prozent erwartet. Für die klassische Überwachungstechnik werden 10,1 Prozent prognostiziert. Darunter fassen die Analysten vor allem Videoüberwachung, Zutrittskontrolle und die Erkennung oder Abwehr von Eindringlingen zusammen. Im globalen Markt der klassischen Überwachungstechnik, der auf aktuell etwa 70 Mrd. US-Dollar geschätzt wird, entfallen etwa 24 Prozent der Herstellerumsätze auf Zutrittskontrolle und rund 21 Prozent auf Einbruchmeldetechnik, Perimeterüberwachung und weitere Überwachungstechnologien. Für die Zutrittskontrolle werden aktuell 8,0 Prozent jährliches Wachstum prognostiziert. Ein überproportionales Plus (+13,9 Prozent) wird auch im Segment der elektronischen Schlösser erwartet (globaler Umsatz 2018: etwa 1,3 Mrd. US-Dollar). Der Bereich der mechanischen Schlösser soll laut Analysten um 4,5 Prozent (Umsatz 2018: etwa 6,0 Mrd. US-Dollar) jährlich wachsen.

SECUTITY ESSEN AUF EINEN BLICK



Termin: Ort:

Ausstellerzahl: Messehallen:

25.-28. September 2018 Messe Essen, Messeplatz

Öffnungszeiten: 25.-27. September 9 bis 18 Uhr 28. September 9 bis 16 Uhr

> rund 1.000 aus 40 Nationen 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, Galeria

AUSSTELLER-ANGEBOT:

Mechanische Sicherungstechnik; Technischer (vorbeugender und abwehrender) Brandschutz; Forschung und Entwicklung; Brandmelde-, Rauch- und Gaswarn-Einrichtungen; Überfall-, Einbruch- und Diebstahlmelde-Einrichtungen; Videoüberwachungseinrichtungen; Zutrittskontrolleinrichtungen; Kontroll- und Überwachungseinrichtungen; Einzelgeräte der elektronischen Sicherheitstechnik; Informationsschutz (Datensicherungseinrichtungen); Spezialfahrzeuge und Ausstattung; Nahverteidigungsmittel; Persönliche Ausrüstung, Dienst- und Schutzbekleidung; Terror-, Umwelt- und Katastrophenschutz / Messgeräte; Kriminaltechnik; Sicherheitsdienstleistungen; Organisation, Planung, Ausbildung, sonstige Dienstleistungen; Fachliteratur; Installation, Dokumentation und Wartung; Reisesicherheit

SMART HOME-TECHNLOGIE FÖRDERT MARKTENTWICKLUNG

Gut für die künftige Konjunkturentwicklung ist auch die weiter ansteigende Nachfrage der privaten Haushalte nach Sicherheitslösungen. Im Bereich Home Security wird für die nächsten fünf Jahre ein durchschnittliches Wachstum von 9,2 Prozent erwartet. Neben steigenden Schutzbedürfnissen spielt eine wesentliche Rolle, dass die Sicherheitslösungen zunehmend als "smart" angesehen werden. So sind Sicherheitsfunktionen nach Meinung von Analysten heute und künftig wichtigste Umsatzträger im aktuell etwa 20 Mrd. US-Dollar starken Smart Home-Markt. Aktuell werden etwa 5,3 Mrd. US-Dollar der Überwachung und Sicherheit zugerechnet, das jährliche Umsatzwachstum wird hier für die nächsten zehn Jahre mit durchschnittlich 21,1 Prozent/ Jahr prognostiziert.

Überdurchschnittlich ist auch das prognostizierte Wachstum beim baulichen Brandschutz (+9,7 Prozent).

THEMATISCH NEU AUFGESTELLT

Die Security Essen setzt nach eigenen Aussagen mit einer gezielten Fokussierung auf digitale Sicherheit Maßstäbe. Aussteller aus dem Bereich Cyber Security und Wirtschaftsschutz präsentieren ihre Lösungen in der neuen Messehalle 8. Insgesamt hat sich die Security Essen thematisch in sechs markgerechte Schwerpunkte aufgestellt: Dienstleistungen finden Besucher in Halle 1, Perimeter in der Halle 3, Video in den Hallen 5 und 7. Die zusehends wichtiger werdenden Themen Zutritt, Mechatronik, Mechanik und Systeme werden in den Hallen 2, 3 sowie in der Galeria zu finden sein. Die Schwerpunktthemen Brand, Einbruch und Systeme stehen in den Hallen 6 und 7 im Mittelpunkt. Im Security Experts Forum in Halle 2 findet während der gesamten Messezeit ein durchlaufendes Programm mit mehr als 90 Präsentationen statt. Der Messe-Donnerstag steht ganz im Zeichen von Brand-Prävention und -Bekämpfung.

Sehr praktisch beim Messebesuch: Zwei Wochen vor der Fachmesse wird im Google Play Store (Android) und im Apple App Store (iOS) eine App mit der Ausstellerliste, Standnummern und Kontaktdaten sowie einer Rahmenprogrammübersicht und einem Hallenplan zum Download bereit gestellt. www.security-essen.de



Die Produktwelt des elektronischen Schließsystems ixalo eröffnet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten.



Gretsch-Unitas GmbH www.g-u.com

SYSTEMLÖSUNGEN VON GRETSCH-UNITAS

ZUTRITTSKONTROLLE UND FLUCHTWEGE IM FOKUS

Gretsch-Unitas kommt nach eigenen Aussagen mit Neuerungen, zukunftsweisenden Ideen und weiterentwickelten Traditionsprodukten sowie mit einer Bandbreite an Servicesangeboten für Kunden nach Essen. Das elektronische Schließsystem ixalo der G-U Marke BKS vereint beispielsweise eine Vielzahl an elektronischen Produkten und Technologien zu einem modernen Gesamtsystem. Wahlweise mit der Technologie SE von BKS oder mit der Technologie RFID: MIFARE (MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1) ausgestattet, bietet ixalo zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für individuelle Kundenanforderungen. Komfort und Sicherheit lassen sich durch die Kombination von mechanischen sowie elektronischen Schließsystemen individuell gestalten und rationell umsetzen. BKS erweitert sein Produktprogramm aktuell um den neuen elektronischen ixalo-Beschlag im attraktiven Design.

Mit dem KeyManager präsentiert G-U eine Schließanlagen-Software, die mechanische, mechatronische und elektronische Komponenten in einem Gesamtsystem verwaltet. So hat man über eine Benutzeroberfläche die komplette Übersicht über alle elektronischen und mechanischen Zutrittsmedien wie Zylinder, Schlüssel und Transponder. Das mechanische KeyManager-Modul wurde neu aufgesetzt und bietet eine schnelle, intuitiv erfassbare, zeitgemäße Benutzeroberfläche mit verbesserten Funktionen. Den elektronischen Zutrittsmedien können über den KeyManager Zutrittsrechte für einzelne Türen oder ganze Türgruppen zugewiesen und jederzeit geändert und angepasst werden.

Kompetenz in der Fluchttürsicherung

Ein weiterer Schwerpunkt der G-U Messepräsenz sind Fluchtund Rettungswegsysteme. Diese bieten nur dann maximale Sicherheit, wenn alle Komponenten individuell auf die Gebäude-Situationen abgestimmt sind und perfekt miteinander funktionieren. Das Zusammenspiel der Produkte aus der G-U-Gruppe als geprüfte Einheiten ist laut Unternehmen einzigartig am Markt.

BESCHLAGZUKUNFT BEI MACO

KOMBINATION VON ELEKTRONIK UND MECHANIK

Intelligente Türschloss- und Sicherheitslösungen für zeitgemäßes, designorientiertes Wohnen stehen beim Salzburger Beschlaghersteller Maco im Zentrum seiner Messespräsenz in Essen. Das Unternehmen kombiniert mechanische Beschläge in vielfältigen Sicherheitsstufen mit elektronischen Komponenten und zeigt, wie optimaler Gebäudeschutz aussehen kann. "Alarmsysteme sind gut, wir bauen aber immer auf mechanische Sicherheit auf und wollen mögliche Eindringlinge schon vor der Türe stoppen", so Fekke van Dijk, Geschäftsführer Maco Beschläge GmbH Deutschland. Maco zeigt in Essen RC 3-Sicherheitsbeschläge am Fenster, kombiniert mit dem intelligenten Funksensor mTronic, der in gängige Smart-Home-Systeme eingebunden werden kann. Mit dem Protect-Türschlosssortiment bietet das Unternehmen ein umfassendes Portfolio mit einer Vielzahl an Verriegelungselementen und Varianten für jeden Sicherheitsanspruch. Nomen est omen: Das Z-TS-Schloss aus der Protect-Serie ist zur Nachrüstung für besondere Sicherheit auf der Liste der Kriminalpolizeilichen Kriminalprävention (KPK) gelistet. Neu im Programm folgen das selbstverriegelnde Automatikschloss A-TS und das M-TS, laut Maco das schnellste und leiseste Motorschloss auf dem Markt. Eine Studie "Tür der Zukunft", bei der eine neue Beschlaggeneration ganz neue Eingangstürformen ermöglicht, rundet die Messeexponate ab.



Der Multisensor mTronic von Maco wacht permanent über den Fensterzustand.

Das Maco-Türschloss A-TS verriegelt automatisch, ohne zusperren zu müssen.



HALLE 3, STAND D50

Maco Beschläge GmbH www.maco.eu

FÜR UMFASSENDE TÜRSICHERHEIT

MASSGESCHNEIDERTE KONZEPTE BEI FUHR

Fuhr, Spezialist für Mehrpunktverriegelungssysteme, kommt nach eigenen Aussagen mit zahlreichen Produktneuheiten, zukunftsweisenden Ideen und Beispielen für maßgeschneiderte Sicherheitslösungen zur Security. Unter anderem zeigt das Unternehmen in Kombination mit einem breiten Angebot an anspruchsvollen Motor- und Automatikverriegelungen hochsichere Systemlösungen für die Zutrittskontrolle. So steht beispielseise mit dem WLAN-basierten, reichweitenunabhängigen SmartConnect easy ein System mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die Anwendungs- und Leistungsbreite ermöglicht weit mehr als die Öffnung und Überwachung von Fuhr Motorschlössern via App. Schon jetzt ist es möglich, auch weitere Empfänger anzusteuern oder zu überwachen, wie Garagentore, Fensterkontakte, Rollladensteuerungen, Funksteckdosen u.v.m. Auch die Einbindung und Verwaltung von allen Fuhr Funksendern, wie dem Funkschlüssel oder dem Funk-Fingerscan, ist gegeben. Die einzelnen Kanäle lassen sich laut Unternehmen problemlos anlernen, mit Zeitprofilen belegen oder auch sperren. Ebenso sei die einfache Vernetzung mit externen Geräten möglich, zum Beispiel mit dem Hue-LED-Leuchtensystem von Philips oder der Amazon-Sprachsteuerung Alexa. Selbst Elektronikzylinder, die beispeilsweise für den Nebeneingang genutzt werden, können über SmartConnect easy eingebunden werden. Smart-Connect easy und alle weiteren Komponenten lassen sich laut Fuhr ganz einfach und ohne Aufwand nachrüsten.

Vielfältig zu vernetzen, intelligent
einfach zu steuern
– SmartConnect
easy wird zur perfekten Online-Zutrittsverwaltung.
Selbst externe Geräte sind smart zu
vernetzen, z.B.
Hue-LED von Philips oder die Alexa
Sprachsteuerung
von Amazon.



HALLE 2, STAND A11

Carl Fuhr GmbH & Co. KG www.fuhr.de

SICHERER ZUTRITT

FLEXIBEL MIT SCALA VON ASSA ABLOY



Scala ist eine stufenlos skalierbare Zutrittskontrollanlage, die sich an die Anforderungen einer 1-Tür-Lösung bis hin zu vernetzten Anlagen anpasst.

HALLE 3, STAND D80

Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH www.assaabloy.de Auch die Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH zeigt in Essen Lösungen rund um das Thema sicherer Zutritt. Die Zutrittskontrolle Scala des Unternehmens zeichnet sich durch ihre einfache, stufenlose Skalierbarkeit aus – von der Einzeltür bis zu jeder gewünschten Türenzahl. Dabei wird weder für die 1-Tür-Lösung Scala solo noch für das nächstgrößere web-basierte Lösungspaket Scala web/web+ eine Software benötigt. Die Client-Server-Lösung Scala net ist die größte Scala-Variante, entwickelt für große Gebäudekomplexe. Mit den neuen Scala mobile Features Scala net App Access und Scala net Mobile

Access wird Scala net laut Assa Abloy nun noch komfortabler und sicherer. So wird via App das Smartphone zum Schlüssel, Zutrittsberechtigungen werden ortsunabhängig, schnell und sicher erteilbar. Auch für die 1-Tür-Lösung Scala solo gibt es eine mobile Variante: Dank der neuen Scala solo App ist das Einrichten und Verwalten von Zutrittsberechtigungen sowie das Öffnen der Tür auch über Tablet oder Smartphone möglich. Zudem sind künftig Zeitpläne hinterlegbar. Darüber hinaus zeigt Assa Abloy auf der Security die verschiedenen Schließanlagen seiner Cliq-Familie, die sich für kleinere Betriebe ebenso eignen wie für Schließlösungen mit über 50.000 Zylindern, sowie als mechanische Schließlösung das patentierte Wendeschlüsselsystem RW6 und aus dem Portfolio seiner Marke effeff Lösungen für das Rettungswegmanagement.

DURCHGÄNGIGE ZUTRITTSLÖSUNGEN

SICHERHEIT UND NUTZUNGSKOMFORT VON GLUTZ

Die Glutz AG kommt mit smarten Lösungen für den komfortablen und sicheren Zutritt zur Leitmesse für zivile Sicherheitstechnik. Die Besucher können auf einer Erlebnistour durch unterschiedlichste Zutrittspunkte den vollen Umfang der Lösungsmöglichkeiten der

HALLE 3, STAND F70

Glutz AG

www.glutz.com

Sicherheitssysteme des Unternehmens erleben. Besonders herausgehoben werden in diesem Jahr smarte Sortimentsergänzungen des Funk-Online Systems "eAccess" mit der nachrüstbaren Bridge auf BLE-Ba-

sis (Bluetooth Low Energy), die eine Identifikation via Smartphone erlauben. Des Weiteren zeigt Glutz Mehrfachverriegelungsschlösser der Produktlinie MINT und ausgewählte Schutzbeschläge.



SICHERHEIT FÜR JEDES GEBÄUDEDESIGN

SÄLZER PRÄSENTIERT SICH ALS KOMPLETTANBIETER

Die Sälzer GmbH, Spezialist für Sicherheitstüren, -fenster und -fassaden, präsentiert sich auf der Security 2018 als Komplettanbieter für die wirkungsvolle und individuell angepasste Absicherung von Objekten und Liegenschaften. Auf der Messe werden unter dem Motto "Sicherheit mit System" Innovationen und ausgewählte Beispiele für die Serien- und Produktvielfalt gezeigt, darunter die neu entwickelte und in ihrer Form laut Sälzer auf dem Markt einzigartige zweiflü-

HALLE 3, STAND A68

Sälzer GmbH www.saelzer-security.com gelige Vollpaniktür in Aluminium aus der Serie S6es. Bei allen Produkten und Serien von Sälzer handelt es sich um geprüfte Lösungen, deren Sicherheitsfunk-

tionen und wartungsarme Betriebstauglichkeit mit Tests, Zertifikaten und Prüfzeugnissen von unabhängigen nationalen und internationalen Instituten belegt sind.

Das Unternehmen hat in den letzten Jahren einen deutlichen Entwicklungsschwerpunkt auf die gestalterische Vielfalt gelegt. In Material und Ausführung können Kunden heute aus Serien und Produkten in Aluminium, Stahl oder Stahlrohrrahmen-Konstruktion wählen. Darüber hinaus haben sie die Möglichkeit, über verschiedenste Oberflächen- und Designvarianten Türen, Trennwände, Fenster und Fassaden individuellen Baustilen anzupassen und optisch homogen miteinander zu kombinieren.

EINBRUCHHEMMUNG UND SMART HOME

HOPPE ZUM ERSTEN MAL DABEI



Querschnitt durch einen gesperrten SecuForte-Fenstergriff von Hoppe.

HALLE 3, STAND C20

Hoppe AG www.hoppe.com

Der Griff- und Beschlaghersteller Hoppe stellt zum ersten Mal auf der Security aus. Das Unternehmen erklärt, die internationale Leitmesse sei eine ausgezeichnete Plattform, um zwei seiner wichtigsten Kompetenzen in den Fokus der Besucher zu rücken: Bewährte, geprüfte und zertifizierte mechanische Einbruchschutz-Produkte sowie komfortable Beschlaglösungen für Smart Home und Smart Building. Hoppe hat schon seit einiger Zeit "smarte" Produkte im Programm: Auf der Security werden sowohl bestehende Lösungen, z.B. der

Funk-Fenstergriff SecuSignal und Beschläge mit integriertem Fingerscanner, wie auch zukunftsweisende Neuentwicklungen gezeigt. Bei den mechanischen Einbruchschutz-Lösungen steht vor allem die innovative Fenstergriff-Technik SecuForte im Fokus: Eine integrierte automatische Sperrfunktion macht es bei diesem Produkt laut Hoppe nahezu unmöglich, den Fenstergriff von außen zu bewegen.

MIT COCKPIT ALLES IM BLICK

AUTOMATIONS-INNOVATION VON GEZE

Gebäude sicherer, komfortabler, effizienter, wirtschaftlicher und nachhaltiger betreiben. Wie gelingt das? Laut Geze mit dem neuen Geze Cockpit, einem Automationssystem für Türen, Fenster und Sicherheitssysteme. Damit lassen sich automatisierte Geze Produkte smart vernetzen sowie zentral visualisieren, überwachen und bedienen. Mit Geze Cockpit sei es erstmals möglich, so das Unternehmen, die komplette

HALLE 3, STAND A78

Geze GmbH www.cockpit.geze.com/ Intelligenz der Geze Produkte
– also alle verfügbaren Steuerungsoptionen und Zustandsinformationen – in die Gebäudeautomation einzubrin-

gen. Cockpit kann eigenständig betrieben oder in ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem integriert werden.



ANHALTEND HOHE NACHFRAGE

BUND ERHÖHT ZUSCHUSS ZUM EINBRUCHSCHUTZ

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) hat die verfügbaren Fördermittel für den Einbruchschutz für dieses Jahr aufgestockt. So stehen Bürgerinnen und Bürgern, die den Einbruchschutz in Wohnungen und Häusern verbessern möchten, insgesamt 65 Millionen Euro statt wie bisher 50 Millionen Euro als Zuschuss zur Verfügung. Das Geld können sowohl Eigentümer als auch Mieter über die KfW-Bankengruppe beantragen. Es muss nicht zurückgezahlt werden. "Wir als Fachverband der Schloss- und Beschlagindustrie freuen uns über diese Aufstockung, denn so werden noch mehr Bürgerinnen und Bürger bei der Investition in den Einbruchschutz unterstützt", so Stephan Schmidt, Geschäftsführer des Fachverbandes Schloss- und Beschlagindustrie (FVSB) e.V. Über das Förderprogramm erhalten alle, die den Einbruchschutz in Wohnungen und Häusern verbessern möchten, einen Zuschuss in Höhe von 10 bis 20 Prozent der förderfähigen Investitionskosten. Bei Investitionen von 500 bis 1.000 Euro erhält man so pro Antrag Zuschüsse in Höhe von 100 bis 200 Euro. Übersteigen die förderfähigen Investitionskosten 1.000 Euro, fördert die KfW die ersten 1.000 Euro mit 20 Prozent und die restlichen Investitionskosten mit 10 Prozent. Maximal sind Investitionen in Höhe von 15.000 Euro förderfähig. www.kfw.de

Auch das Handwerk wird digital

DER BEGRIFF INDUSTRIE 4.0 IST IN DEN VERGANGENEN JAHREN FAST SCHON ZU EINEM GEFLÜGELTEN WORT GEWORDEN. ER STEHT FÜR DIE DIGITALISIERUNG UND VERNETZUNG DER GESAMTEN INDUSTRIELLEN WERTSCHÖPFUNGSKETTE. NATÜRLICH MACHT DIE DIGITALISIERUNG AUCH VOR DEM HANDWERK NICHT HALT UND FORDERT HIER EBENFALLS EIN UMDENKEN.



VIELE VON HANDWERKERN produzierte oder gelieferte Produkte werden zunehmend intelligenter. So bindet die Smart Home-Technologie, vereinfacht gesagt, Fenster und Türen in Hausnetzwerke ein. Auch wenn das interaktive High-Tech-Fenster noch wie Zukunftsmusik klingt, die Nutzung als multimediale Anwendungs- und Präsentationsfläche ist bereits heute möglich. Kunden erwarten, dass der Handwerker auch in diesem Kontext ihr kompetenter Ansprechpartner bleibt. In den Innungen des Glaserhandwerks hat man diese Herausforderungen längst angenommen und in der "Glaser Agenda 2030" neue Berufsbildungsinhalte formuliert. So wird es den klassischen Glaser mit klassischem Betätigungsfeld in der Zukunft sicher nicht mehr geben. Vielmehr entwickelt er sich weiter zum Glastroniker, Fenstroniker, Glasarttroniker oder Fahrzeugglastroniker. Auch die Meisterausbildung wurde bereits auf die neuen Herausforderungen ausgerichtet und wird sich weiter anpassen. Schon seit einigen Jahren kooperiert der Bundesinnungsverband des GlaserTätigkeiten, für die handwerkliches Knowhow und Geschick nötig sind, wird es auch in Zukunft immer geben. Aber parallel werden automatisierte Prozesse weiter zunehmen, neue digitale Vertriebswege an Bedeutung gewinnen und die Kommunikation mit Planern, Architekten und auch Kunden sich verändern. Darauf müssen sich Handwerksbetriebe frühzeitig einstellen und entsprechende Schritte einleiten.

handwerks (BIV) erfolgreich mit der Handwerkskammer Koblenz, sodass jeder Jungmeister die Meisterschule in Hadamar auch als qualifizierte Elektrofachkraft verlässt.

Doch Fachwissen ist nur eine wichtige Komponente für die Zukunftsfähigkeit des Handwerks. Um im Wettbewerb bestehen zu können, sind ausgeprägtes unternehmerisches und strategisches Denken genauso wichtig. "Im Glaserhandwerk sprechen wir heute über intelligente Gläser ebenso wie über die Umsetzung von Handwerk 4.0. Dabei sind die Schnittstellen zur Industrie 4.0 genauso wichtig wie die zu den Kunden, die wir in naher Zukunft beispielsweise über ein attraktives Glaserportal erreichen möchten", beschreibt Stefan Kieckhöfel, Hauptgeschäftsführer des BIV, die aktuellen Herausforderungen.

EFFIZIENTE SOFTWARE FÜR HANDWERKER

In den zurückliegenden Jahren haben Softwareanbieter beispielsweise ihre Fensterbausoftware primär für große Verarbeiter konzipiert. Für kleinere Handwerksbetriebe kamen solch kostenintensive Lösungen nicht infrage. Sie blieben sprichwörtlich auf der Strecke und mussten weiterhin mit ihren "handgestrickten" Programmen arbeiten. Doch die Softwarelösungen wurden weiterentwickelt. Heute gibt es gerade für kleinere und mittlere Handwerksbetriebe sogenannte Plug-and-Play-Lösungen, die sich in der Regel schnell und unkompliziert installieren und intuitiv bedienen lassen. Die Programme verwalten beispielsweise die Profil- und Beschlag-Stammdaten. Darüber hinaus leisten sie Unterstützung bei der Angebotserstellung und in der Auftragserteilung. Ebenso können die Glas- und Profilbestellung oder die Erzeugung der Zuschnittlisten über die Software abgewickelt werden. Solche Programme bieten dem Handwerker in vielerlei Hinsicht technische Assistenz, wenn sich beispielsweise auch das gesamte Thema CE-Kennzeichnung über die Software darstellen lässt.

Die Optimierung eines Betriebes berührt aber natürlich noch viele andere Bereiche. Ein wichtiges Thema ist die innovative Planung der Routen zu den Kunden, denn

<u>glasstec</u>

THEMA AUF DER GLASSTEC 2018

Auch auf der glasstec 2018, der Weltleitmesse für die Glasbranche, die vom 23. bis 26. Oktober in Düsseldorf stattfindet, werden die Herausforderungen für Handwerksbetriebe und die Veränderung der Berufsbilder thematisiert. Besonders in den Fokus genommen werden diese Themen in der Fachveranstaltung "Handwerk Live" in Halle 9. www.glasstec.de

Zeit ist auch für Handwerker bares Geld. Ein Anbieter von mobilen Navigationsgeräten bietet eine sogenannte SAAS-Lösung (Software-as-a-Service), die speziell für kleine Unternehmen mit zehn oder weniger Fahrzeugen konzipiert wurde. Über die in den Fahrzeugen verbauten mobilen Navigationsgeräte wird eine Verbindung zum Satelliten hergestellt, der permanent die genauen Standorte an einen zentralen Rechner übermittelt. Auf einer Landkarte wird in Echtzeit dargestellt, wo sich die Monteure mit ihren Fahrzeugen gerade befinden und welche Routen sie fahren. In der Zentrale weiß man so genau, wie weit es ein Monteur vielleicht noch bis zum nächsten Kunden hat, und kurzfristig eingehende Aufträge können gezielt dem Monteur übermittelt werden, der den kürzesten Anfahrtsweg zum Kunden hat. Die Software bietet zudem die Möglichkeit, dem Fahrer die Aufträge direkt auf das Display des Gerätes im Fahrzeug zu schicken. In Zeiten zunehmenden Verkehrs und permanent verstopfter Straßen kann eine Routenplanung so viel effektiver gestaltet werden. Und der einzelne Monteur muss seine Tagestour auch nicht mehr selbst planen. Das kann von zentraler Stelle aus geschehen. Eine integrierte Zeiterfassung sowie GPS-Ortungs-, Kommunikationsund Navigationsfunktionen bilden die Basis, um die jeweiligen Einsätze entsprechend abzustimmen und mithilfe berechneter Routenvorschläge die Wege und Zeiten zu optimieren. Die Software ist so konzipiert, dass sich die gesamten Fuhrparkdaten über eine Schnittstelle auch in eine bereits vorhandene Bürosoftware - z.B. für die Lohnabrechnung oder die Tourenplanung - integrieren lassen.

VERÄNDERTES KAUFVERHALTEN

Längst hat die Digitalisierung die heimischen Wohnzimmer der Verbraucher erreicht. Entsprechend hat sich auch das Kaufverhalten der Menschen verändert. Viele Dinge des täglichen Lebens werden heute selbstverständlich online gekauft. Dabei sind digitale Handwerksportale für Fenster, Türen und Glaskonstruktionen, die sich um den



Auch im Handwerk ist die Softwareunterstützung im Büro und in der Fertigung längst angekommen. Neue Herausforderungen warten iedoch bei der zukunftsweisenden Nutzung des Internets. Immer mehr Unternehmen setzten setzen auf Online-Shops, Doch dafür braucht es viel fachliches Know-how abseits des handwerklichen Könnens.

"Die Anforderungen an die Produkte werden immer komplexer, sodass wir zunehmend gefordert sind, uns Kompetenzen auch aus anderen Gewerken zu holen."

Tim Stebani, Geschäftsführer von Glas Stebani gesamten Support inklusive der bundesweiten Montage kümmern, heute eher noch Exoten. Natürlich werden auch hier, wie bei jedem anderen Onlinegeschäft, Erstinformationen bequem von zu Hause über Smartphone, Tablet oder Rechner eingeholt, und auch die Konfektionierung der Bauelemente erfolgt online. Gegenwärtig bestellen zwar nur überwiegend internetaffine Kunden ihre Fenster, Türen und Glaselemente online, doch da die Portale immer komfortabler werden, dauert es vielleicht nur noch wenige Jahre, bis sich in dieser Branche der bequeme Onlinekauf im großen Stil durchsetzt. Auch dieser Trend stellt viele Handwerksbetriebe vor neue, große Herausforderungen.

Wie sich ein mittelständischer Glaserbetrieb oder Fensterbauer konkret all diesen Herausforderungen stellt, beschreibt Tim Stebani, Geschäftsführer von Glas Stebani in Essen. Das Handwerksunternehmen wurde vor 70 Jahren gegründet. Immer wieder mussten die Verantwortlichen in diesen Jahren auf geänderte Marktbedingungen reagieren. "Die Anforderungen an die Produkte werden immer komplexer, sodass wir zunehmend gefordert sind, uns Kompetenzen auch aus anderen Gewerken zu holen. So konnte in den vergangenen Jahren ein interessantes Netzwerk beispielsweise rund um Fenster und Fassade entstehen, auf das wir praktisch jederzeit zugreifen können", beschreibt Stebani. Konkret auf die Digitalisierung angesprochen, sieht er für sein Unternehmen vor allem die Kombination aus Onlineshop und persönlicher Beratung als Stärke. Viele Kunden kaufen nach seiner Einschätzung komplexe Bauelemente nach wie vor lieber regional. Dieser "Standortvorteil" kommt dem Fachhandwerk insgesamt zugute. Trotzdem müssen die Betriebe ihren Kunden natürlich die Möglichkeit bieten, sich umfassend online zu informieren. Und sie müssen Antworten auf den drohenden Fachkräftemangel finden, um gerade die persönliche Bindung zum Kunden oder auch kurze Lieferzeiten weiterhin garantieren zu können.

Ganzglasduschen - Neue TR 24

DA FÜR DIE REALISIERUNG VON INDIVIDUELL GESTALTETEN GLASDUSCHEN DIE NORM FÜR DUSCHABTRENNUNGEN KEINE ENTSPRECHENDEN DETAIL-ANFORDERUNGEN ENTHÄLT, HAT DAS INSTITUT FÜR VERGLASUNGSTECHNIK UND FENSTERBAU DIE TECHNISCHE RICHTLINIE NR. 24 "GANZGLASDUSCHEN" ALS ERGÄNZENDES REGELWERK ERSTELLT.



Die TR 24 enthält konkret fomulierte Anforderungen für die Realisierung von Dusch-Sonderkonstruktionen. Das Foto zeigt eine Duschanlage mit Beschlägen des Waldbröler Unternehmens Pauli+Sohn GmbH.

IM FEBRUAR 2005 wurde erstmals eine europäische Norm für Duschabtrennungen veröffentlicht, die DIN EN 14428 "Duschabtrennungen - Funktionsanforderungen und Prüfverfahren". In dieser Norm wurden wesentliche Anforderungen an typische Nutzduschen gestellt: Diese beziehen sich auf das verwendete Glas, die Konstruktion, die Standsicherheit und vor allem auf die Dichtheit. Da sich diese Norm nicht auf die mittlerweile marktgängigen Sonderkonstruktionen, individuelle Bauarten und Walk-In-Duschen bezieht, wurde in einem Arbeitskreis des Instituts für Verglasungstechnik und Fensterbau die Technische Richtlinie Nr. 24 "Ganzglasduschen" erarbeitet und soeben veröffentlicht. Diese technische Richtlinie behandelt die Konstruktion von Raumtrennelementen aus Glas für individuelle Duschen - sowohl für die Nutzdusche als auch für architektonische Raumtrennelemente für Duschanlagen.

1. WIE IST DER ANWENDUNGSBEREICH GEREGELT?

Sollten keine gesonderten Vereinbarungen getroffen werden, kann der Besteller zunächst davon ausgehen, dass eine Dusche nach geltenden, baurechtlich einge-

führten Normen oder auch den anerkannten Regeln der Technik erstellt wird, folglich nach der DIN EN 14428, die harmonisiert und baurechtlich eingeführt ist. Es gibt auch eine Überarbeitung dieser Norm aus dem Jahr 2015, und weitere Ergänzung aus dem Jahr 2017, jedoch sind diese Ausgaben der DIN EN 14428 baurechtlich nicht harmonisiert. Dennoch ist davon auszugehen, dass eine Dusche Anforderungen aus der Norm entspricht. In der Technischen Richtlinie Nr. 24 wird ebenfalls der allgemein anerkannte Stand der Technik beschrieben. Sollte dieses Werk als Grundlage für den Bau von Duschen hinzugezogen werden, muss dies gesondert vereinbart werden.

2. WO LIEGT DER UNTERSCHIED ZWISCHEN NORM UND TECHNISCHER RICHTLINIE?

Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Anforderung an die Dichtigkeit von Ganzglasduschen, hierzu das Zitat aus der Norm:

DIN 14428; 4.4.7 Spritzwasserschutz

Bei Prüfung nach 5.7 müssen Duschabtrennungen Schutz gegen Spritzwasser bieten. Einige kleine Tropfen Wasser außerhalb der Duschabtrennung sind akzeptierbar. Wenn Duschabtrennungen für den Einbau in Feuchträumen vorgesehen sind (wo eine Wasserdichtheit nicht gefordert wird), darf das Wasser zeitweise aus der Duschabtrennung austreten, solange es in den Spritzschutzbereich zurückfließt.

Diese hohen Anforderungen an eine dichte Dusche ermöglichen ausschließlich gut schließende und dichte Ganzglasduschen mit Dichtprofilen. Ein fast unmögliches Unterfangen, wenn man beim Aussteigen aus der Dusche an die tropfende Türe und die nassen Füße denkt. Die TR 24 hat einen anderen Ansatz, denn im praktischen Alltag werden oftmals Duschabtrennungen nach Kundenwünschen gefertigt. Als Folge wird aus Gründen des Designs auf Dichtprofile verzichtet. Es werden Beschläge ausgewählt, die aufgrund ihrer Funktion nicht unbedingt dicht sind. Überlappende Scheiben oder Walk-In-Lösungen sind von der Konstruktion her nicht dicht. Hierzu formuliert die TR 24:

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



TR 24; 7. Abdichtung

Der Austritt von Wasser kann nicht vollständig vermieden werden, daher sollte durch konstruktive Maßnahmen die austretende Wassermenge auf ein Minimum reduziert werden. Spritzwasseraustritt an Duschen und Duschabtrennungen kann durch geeignete Dichtungen (Dichtstoffe und Dichtprofile) weitestgehend verhindert werden. Prinzipiell kann ein Wasseraustritt bei beweglichen Teilen nicht ausgeschlossen werden. Bei Duschtüren sollte, zur Vermeidung von erhöhtem Wasseraustritt, ein Schwallschutz montiert werden. Sollte auf Kundenwunsch auf einen Schwallschutz oder Dichtprofile verzichtet werden, muss mit einem erhöhten Wasseraustritt gerechnet werden. In diesem Fall sind vom Auftragnehmer schriftlich Bedenken anzumelden und eine schriftliche Freigabe der Ausführung anzufordern.

3. WELCHE ANFORDERUNGEN WERDEN AN DIE VERWENDUNG VON GLAS GESTELLT?

Ganzglasduschen werden typischerweise im Handel aus ESG zwischen 4 mm und 6 mm Glasdicke angeboten.

TABELLE 1						
Тур	max. Größen je Element	Mindestglasdicken- empfehlung				
Einzel- dusch- kabine und Walk-In- Dusche	< 2,1 m ²	ESG-H 8 mm, VSG aus TVG, ESG oder ESG-H 44.x ¹				
	≥ 2,1 m ² bis 3 m ²	ESG-H 10 mm, VSG aus TVG, ESG oder ESG-H 55.x ¹				

¹ variable Art und Anzahl der Zwischenlage (jedoch mindestens 0,76 mm dicke Folie)

Der Arbeitskreis spricht sich insbesondere für die Verwendung von heißgelagertem ESG aus, um den Spontanbruch von thermisch vorgespanntem ESG durch Nickelsulfid-Einschlüsse möglichst auszuschließen. Zu erforderlichen Glasdicken gibt es eine Tabelle mit Empfehlungen (siehe Tabelle 1).

4. WELCHE BESONDEREN ANFORDERUNGEN GELTEN FÜR GLASDUSCHEN?

Im Arbeitskreis wurde deutlich, dass dem Aufmaß besondere Beachtung zu schenken ist, denn nicht alles ist im Lot und im rechten Winkel. Um eine stabile, taugliche Glasdusche errichten zu können, muss die Bauart daraufhin ausgerichtet werden. Dazu gehören die richtigen Beschläge, die Berücksichtigung der Radien von Türen, Stabistangen oder eine stabile, dauerhafte und für die Feuchtigkeit geeignete Baukörperanbindung.

Ganzglasduschen sind jahrelang in Gebrauch und dabei hohen Belastungen unterschiedlichster Art ausgesetzt. Ziel muss es darum sein, die vollständige Funktionalität durch Pflegemaßnahmen dauerhaft zu erhalten. In der TR 24 wird angeraten, dem Kunden eine Gebrauchsempfehlung zur Nutzung, Pflege und Reinigung zu übergeben. Empfehlenswert ist in diesem Kontext auch das Angebot eines Wartungsvertrages. Duschen sind in unserer kulturellen Region längst nicht mehr nur ein Ort für Körperhygiene. Ihre Funktion geht mittlerweile weit darüber hinaus. Im Wellnessbereich gilt die Dusche als Bestandteil innovativer Architektur und erreicht die Wertigkeit von Statussymbolen. Die TR 24 gibt Tipps und erläutert die Anforderungen, um auch solche Duschen realisieren zu können.





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

Verlagsanstalt Handwerk GmbH

Buchshop Auf'm Tetelberg 7 40221 Düsseldorf

ANZAHL	TITEL	PREIS
	TR 24 "Ganzglasduschen"	24,80 €
	TR 6 "Ganzglasanlagen"	22,80 €

Stand 09/18. Bestellung innerhalb Deutschlands ab 25,- Euro versandkostenfrei. Preisirrtümer vorbehalten.

Firma			
Name			
 Straße			
PLZ/Ort			

Datum/Unterschrift

TERMINE

ASBEST-SACHKUNDELEHRGÄNGE

Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks (BIV)

Hadamar 28.-29. November 2018 Infos: Tel.06433/91 33-15; sek-institut@glaserhandwerk.de

Nordrhein-Westfalen

Köln 25.–26. September 2018
Münster 11.–12. Oktober 2018
Düsseldorf 11.–12. Oktober 2018
Infos: Tel. 02226/5775; bildung@glaserhandwerk–nrw.de

Hamburg

Geschäftsstelle Glaser-Innung HH 6.-7. November 2018 Infos: Tel. 040/66979333; info@glaser-hamburg.de

Schleswig-Holstein

Neumünster 19.–20. November 2018 Neumünster 5.–6. Dezember 2018

Infos: Tel. 04321/60880, neumuenster@handwerk-mittelholstein.de

Bayern

In Bayern sind die Dozenten akuell dabei, Astbest-Sachkundelehrgänge zu terminieren. Erste Veranstaltungen sollen noch im Oktober stattfinden. Termine und Orte werden von den Innungen bekanntgegeben. Absolviert haben den zweitägigen Kurs im September bereits die Meisterschüler der Glasfachschule Vilshofen. Infos: Tel. 089/680782-0; info@glaserhandwerk-bayern.de



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 bringer
- Spitze sein im Handwerk

Bilden Sie Sie sich weiter zum Glasermeister (inklusive Elektrofachkraft).

Praktischer und fachtheoretischer Kurs zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung von Februar 2019 bis Anfang August 2019 in Vilshofen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie von Georg Stuber, Tel. 0941 7965-140, E-Mail georg.stuber@hwkno.de.





Meisterausbildung in Rheinbach

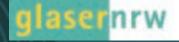
Ab September 2016 greift das bundesweit einheitliche Lehrgangskonzept für den Meistervorbereitungslehrgang an allen Trägerstätten in Deutschland. Die Inhalte und die Ausbildungsdauer des Meistervorbereitungskurses wurden den gegenwärtigen Anforderungen des Glaserhandwerks angepasst. Ziel ist es in Zukunft, 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 Teilen I + II.

Mit uns meistern Sie das schon!



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

Meistern auch Sie erfolgreich Ihre Zukunft!

er sich zukünftig in Hadamar auf die Meisterprüfung vorbereiten lässt, wird am Ende nicht nur ein "Meister m.b.Q.", sondern auch praxisorientiert weitergebildet sein. Die Bundesfachschule des Glaserhandwerks in Hadamar bietet nicht nur eine Meistervorbereitung auf höchstem Niveau an, sondern räumt auch jedem Teilnehmer die Möglichkeit ein, den Umgang mit traditionellen Techniken, aber auch mit neuesten Technologien zu vertiefen. Wer Hadamar als Meister verlässt, wird am Ende nicht nur qualifizierte/r Meisterin oder Meister, sondern darüber hinaus auch anerkannte Elektrofachkraft und Asbest-Fachkraft nach TRGS 519 4c sein. Weiterhin hat man fundierte Kenntnisse in der Fahrzeugverglasung erlangt. Damit ist sichergestellt, dass die Meisterinnen/er aus Hadamar für die Zukunft, auch im Umgang mit intelligenten Glaserzeugnissen, gut gerüstet sind.

Meistervorbereitungskurs

Vollzeit

- Glaser/in
- Glasveredler/in
 Teile I-IV
 - Glasapparatebaur/in

8.150.-€

Weitere Informationen über die:

Bundesfachschule des Glaserhandwerks

An der Glasfachschule 6

65589 Hadamar Tel.: 06433 91330 Fax: 06433 5702

e-mail: alucadou@glaserhandwerk.de

Inklusiv m.b.Q.:

- Elektrofachkraft
- Asbestfachkraft nach TRGS 519 4c
- Fahrzeugverglasung
- Praktischer Werkstattunterricht
- Anerkannte Fachseminare



Glasermeister/in m. b. Q.

VERKÄUFE

Gebrauchtbörse

Der Info-Pool für die Glas- und Fensterbranche



www.hegla.de/gebrauchtboerse

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

Besuchen Sie Glas+Rahmen auf der glasstec in Halle 9, Stand C40

SCHLEIF- UND POLIERSCHEIBEN

Diamant- & Polierwerkzeuge

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



D-29308 Winsen/Aller Tel.: 0 5143/66 75 18 Fax: 0 5143/66 75 19 diacon@gmx.de www.diamantwerkzeuge-contreras.de

Unser Fax freut sich auf Ihre Anzeige: 0211/307070

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

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 Bitte gewünschte Rubrik ankreuzen: Verkäufe Stellenangebote Stellengesuche Kaufgesuche Vermietung Geschäftsverbindung Geschäftsempfehlung ☐ Geschäftsverkäufe ☐ Geschäftsübernahme □ EDV Immobilien Verschiedenes Aus-/Weiterbildung Größe:____ -spaltig, __ __ **mm hoch** (mm je Spalte = € 2,05 + MwSt. Mindestgröße 1sp/20 mm) □unter Chriffre, Gebühr € 10,mit Telefonangabe mit Faxangabe mit vollständiger Adresse Die Rubrikanzeigen von Glas+Rahmen werden unter www.verlagsanstalt-handwerk.de auch einen Monat lang im Internet präsentiert! Textwunsch: Firma Name Straße PLZ und Ort Tel./Fax Datum/Unterschrift Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Düsseldorf

GLAS RAHMEN

Titelthema Oktober:

glasstec 2018

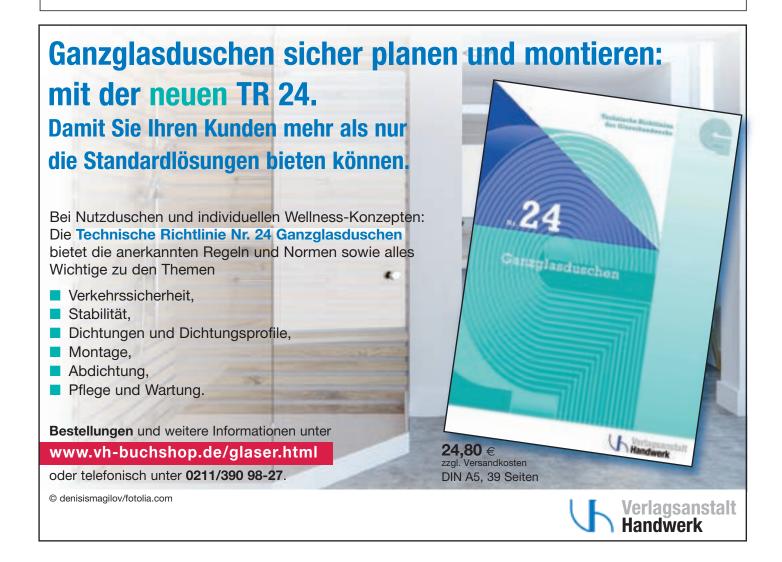
Anzeigenschluss: 28.09.18 • Erscheinungstermin: 15.10.18

Titelthema November:

Maschinen + Werkzeuge

Anzeigenschluss: 29.10.18 • Erscheinungstermin: 15.11.18

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



58 VORSCHAU

TITEL: GLASSTEC 2018

Vom 23. bis 26. Oktober findet in Düsseldorf die 25. Auflage der glasstec statt. Über 1.200 Aussteller werden ihre neuesten Glasmaschinen, Glasprodukte und Technologien für den Einsatz von Glas in der Gebäudehülle und im Interieur präsentieren. G+R informiert in der Oktober-Ausgabe in einem umfangreichen Vorbericht über Innovationen, die auf der glasstec zu sehen sein werden, und über das begleitende Fachprogramm.



FENSTER + TÜREN

Hohe Wärmedämmung, zuverlässiger Einbruchschutz,
Barrierefreiheit und Fertigungseffizienz bleiben wichtige Themen im Fensterbau. Auch beim Produktdesign hat sich einiges getan. Bauherren wünschen schlanke Ansichten und individuelle Oberflächen. G+R blickt auf Neuentwicklungen.



LAGER + TRANSPORT

Die ökonomische Lagerhaltung und der effiziente sowie sichere Transport von Halbzeugen und Fertigwaren sind heute auch in der Glas-, Fenster- und Fassadenbranche wichtiger denn je. Glas+Rahmen berichtet über Produkte und Systeme, die zur Optimierung von Lagerhaltung und Logistik beitragen.



IMPRESSUM



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

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



VEDIA

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: Dr. Rüdiger Gottschalk

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 Puschwadt, 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, Wolfgang Weitzdörfer.

GRAFIK-DESIGN:

designunit., Düsseldorf

ANZEIGEN

WWG

Wirtschafts-Werbe-Gesellschaft mbH Michael Jansen (Anzeigenleitung) Auf'm Tetelberg 7, 40221 Düsseldorf Postfach 10 51 62, 40042 Düsseldorf Tel. 0211/390 98-85 Fax 0211/30 70-70 jansen@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

marara back, ren. oznajejo jo z

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 Anzeigen Dritter nicht verantwortlich. Copyright für alle Beiträge bei Verlagsanstalt Handwerk GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages.

ISSN 0342-5142



Angeschlossen der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern – Sicherung der Auflagenwahrheit.



Der Staat macht's bürokratisch? Wir machen's fürs Büro praktisch:





Der Newsletter von Glas + Rahmen – jetzt anmelden, und von gewohnter Datensicherheit, jeder Menge News und unserem Gewinnspiel profitieren:

- Einfach bis 15.10.2018 unter www.glas-rahmen.de/gewinnspiel zum Newsletter anmelden
- Häkchen für den kostenlosen Newsletter setzen
- Chance auf 1 von 12 exklusiven Gewinnen sichern:
 - 1. Preis: Samsung Galaxy S9
 - 2. Preis: Galaxy Tab S3 (9.7, Wi-Fi)
 - 3.-12. Preis: Maschinist Art Edition by Frank Bürmann

^{*} Die Gewinner werden im Losverfahren unter allen Abonnenten ermittelt, die sich zwischen dem 01.08.2018 und dem 15.10.2018 zu einem unserer Newsletter angemeldet haben. Der Gewinn kann nicht in bar ausgezahlt oder weitergegeben werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die vollständigen Teilnahmebedingungen und Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.glas-rahmen.de/gewinnspiel





Für Sie wird es einfacher. Für Ihre Mitarbeiter **einfach besser.**

Die betriebliche Altersvorsorge geht neue Wege – und wir gehen mit! Im Rahmen des neuen Betriebsrentenstärkungsgesetzes haben wir unsere Vorsorgeprodukte für Sie noch besser gemacht. Die neue bAV der SIGNAL IDUNA bietet Ihnen ein umfassendes Leistungspaket, mit neuen passenden Produktlösungen und innovativen Prozessen. Jetzt mehr erfahren unter:

