

GLAS



RAHMEN

04 2017

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

GLASVEREDLUNG SEITE 16

GLÄNZENDE PERSPEKTIVEN

NACHRICHTEN:	Gealan: Führungswechsel angekündigt	14
UNTERNEHMEN:	aluplast-Innovationstag bei Haidl	24
FACHARTIKEL:	Glasbemessungsnorm DIN 18008	34



Verlagsanstalt
Handwerk

Umfassendes Know-how rund um die Gebäudehülle



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

www.die-fassade.de
verbreitete Auflage: 5.563
IVW IV/2016



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

www.glas-raahmen.de
verbreitete Auflage: 8.151
IVW IV/2016



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

www.rts-magazin.de
verbreitete Auflage: 11.793
IVW IV/2016



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

www.forum-wintergaerten.de
verbreitete Auflage: 4.637
Verlagsangaben IV/2016

Vielschichtig sichtbar sein

Liebe Leserin, lieber Leser,

sagen Ihnen Smartsupp, Pinterest oder Houzz etwas? Nein? Dann geht es Ihnen wie mir bis vor einigen Tagen. Man muss ja auch nicht jede Innovation des Internets kennen, dachte ich bis dahin. Doch nach dem Besuch der Jahrestagung des Bundesverbandes Wintergarten in Weimar musste ich meinen Standpunkt gründlich überdenken.

Anlass für die selbstkritische Auseinandersetzung mit der Thematik war der abschließende Tagungsvortrag von Thorsten Moortz, einem umtriebigen Unternehmensberater, der sich auf die Fahne geschrieben hat, Unternehmen von den Vorteilen sozialer Netzwerke zu überzeugen.

**„AUCH FÜR KLEINERE
HANDWERKSBEREIBE
GILT ES, SICH IN DEN
SOZIALEN NETZWERKEN
ZU ZEIGEN.“**

Chance, sich mit ihrem Leistungsspektrum und ihren Referenzen in Szene zu setzen. Gleiches gilt für Facebook.

Ziel der breiten medialen Präsenz ist es, so viele potenzielle Kunden wie möglich für das eigene Unternehmen zu interessieren und auf die eigene Website zu lotsen. Sind sie erst dort angekommen, kann man sie dank Smartsupp, über einen integrierten Live-Chat, direkt ansprechen und beraten. Zudem lassen sich mit dem Programm des Berliner Startups Videoaufzeichnungen von beliebigen Besuchern abrufen und genau die Mausbewegungen auf



Jürgen Vössing,
Chefredakteur
Glas+Rahmen

gen. Für Moortz ist die Präsenz von Firmen im Internet mit einer klassischen Website ein absolutes Muss, aber längst nicht mehr das Nonplusultra. Potenzielle Kunden holt man nach seiner Einschätzung an anderer Stelle ab – in den sozialen Netzwerken.

Auch für kleinere Handwerksbetriebe gelte es darum, sich dort sichtbar zu machen. Und hier kommen Pinterest und Houzz ins Spiel. Pinterest ist eine Art Foto-Pinnwand, auf der auch Unternehmen ihre Fenster, Haustüren, Wintergärten und Glasprodukte trefflich präsentieren können. Die aufstrebende Plattform ist ein probates Mittel, sich gezielt über bestimmte Themen zu informieren. Houzz ist eine Suchmaschine für Experten rund ums Wohnen und Einrichten. Auch sie bietet Firmen die

dem Bildschirm verfolgen. So lernt man die Suchprioritäten seiner Besucher kennen und kann die Website entsprechend optimieren.

Nun denken Sie vielleicht, das muss man alles nicht unbedingt haben. Da haben Sie Recht. Aber immer mehr Menschen gehen zuerst ins Internet, um sich über Produkte und Leistungen zu informieren. Die Chance, dass potenzielle Kunden nicht gleich beim ersten Billiganbieter im Netz kaufen, sondern doch zum Handwerker vor Ort kommen, wird nach Meinung von Unternehmensberater Moortz deutlich erhöht, wenn dieser mit seinem Leistungsportfolio in den sozialen Netzwerken präsent ist. Es lohnt sich also für jeden Betrieb, einmal einen Blick auf Pinterest, Houzz, Smartsupp und Co. zu werfen.

JÜRGEN VÖSSING



Dynamische Sonnenschutzsysteme senken den Energieverbrauch eines Gebäudes für Kühlen, Heizen und Beleuchten signifikant – im Sommer wirken sie als passive Kühlung, in der kalten Jahreszeit nutzen sie die Kraft der Sonne zum Heizen. Insbesondere im passiven Kühlen bieten sich große Einsparpotenziale.

SEITE 16



Foto: © Schöck Solar Systeme GmbH

BRANCHE

NACHRICHTEN

- 6 Meeth: 30 Jahre RAL-Gütezeichen
- 6 Ligna 2017
- 7 ift: NPZ zieht um
- 8 Glaskongress 2017
- 8 Geiger: Netzwerk G
- 9 Leserbrief: Asbest im Fensterkitt
- 10 D+H legt Grundstein in Polen
- 11 FVSB: Sicherheitstechnik gegen Einbrüche
- 12 Passivhaustagung in Wien

PERSONALIEN

- 14 Hinzen zu C.R. Laurence
- 14 Hella: Schröpf für Wenzel
- 14 Eberhard neu bei Oknoplast

VERANSTALTUNGEN

- 15 VFF-Jahreskongress
- 15 Feier bei Lerchenmüller

TITEL

ROLLLADEN + SONNENSCHUTZ

- 16 Sonnenschutz = Klimaschutz
- 18 DuoTherm bekennt Farbe
- 19 Aluprof: Neues Textil-Rollladensystem
- 20 Beck+Heun: Ein Kasten, 130 Varianten
- 22 Flexalum: Textiler Sonnenschutz mit Zip
- 22 Renson: Lüftung, Kühlung, Sonnenschutz
- 23 Hella: Smarter Sonnenschutz
- 24 Reflexa: Vielseitige Pergolamarkise
- 24 markilux: Purist unter den Schattenspendern
- 26 Roma: Design-Lamelle
- 26 Pendelfenster von Neher
- 27 Insektenschutz von Alukon
- 27 Glas Marte: Schiebesystem mit Insektenschutz

TECHNIK

UNTERNEHMEN

- 28 Gütezeichen für Iso-Chemie
- 30 Isolar: Gemeinsam stark
- 32 Renolit startet Kampagne
- 33 Reich + Kömmerling: Seit 45 Jahren Partner

MASCHINEN + WERKZEUGE

- 34 KFK setzt auf Lisec
- 36 Benteler: Mit Überholspur
- 37 elumatec: Vielseitig und effizient

LAGER + TRANSPORT

- 38 Mehr Möglichkeiten durch Innenausbau
- 40 Wabenlager erhöht Fertigungseffizienz

FACHVERANSTALTUNGEN

- 42 Wintergartentage 2017
- 44 Glasfachtag in Linz

GLASBESCHLÄGE

- 46 C.R. Laurence: Edles Design, hochwertige Technik
- 47 ABP-Beyerle: Neuer Glas-Pendeltürbeschlag

FENSTER + TÜREN

- 48 Frovin: Historisches Design, moderne Technik
- 49 Kneer: Pure Leichtigkeit

ÖBERFLÄCHEN

- 50 Adler: Robust und vielseitig
- 51 Remmers-Natureffektlack
- 52 Zobel: Wie dunkle Holzfenster cool bleiben
- 53 Sikkens: Innovationen zum Jubiläum

VERBÄNDE

3 FRAGEN

- 54 Sanierung von Horizontal-Verglasungen

AUS DEN INNUNGEN

- 56 Berlin: Sturm-Schule auf gutem Weg
- 57 NRW: Sachverständigen-Diskussionstage
- 58 Seminarprogramm des GIV NRW
- 59 BIV-Seminare

Titelbild:
Lohnitz/CLIMAplusSECURIT-Partner

Bei der Frühjahrssammlung der Berliner Glaser-Innung verlieh Obermeister Rolf Block (r.) den Silbernen Meisterbrief an Andreas Janczyk.

SEITE 56



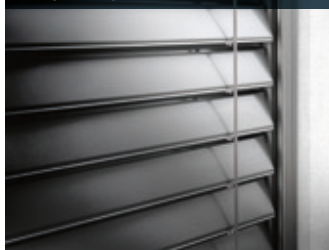
Über 160 Gäste folgten der Einladung des Bundesverbandes Flachglas (BF) und der Gütegemeinschaft Mehrscheiben-Isolierglas (GMI) zum Glaskongress.

SEITE 8



Raffstoren mit hervorragenden Sonnenschutz- und Lichtlenkfunktionen sowie gradliniger Optik ermöglicht Romas Comfort- und Design-Lamelle CDL.

SEITE 26



www.renolit.com/exterior

RENOLIT EXOFOL PX.
The advanced exterior film.

Die
RENOLIT EXOFOL
iPad APP –
jetzt auch als
Web-App

RENOLIT EXOFOL PX. Länger entspannt. Garantiert.

Die patentierte Außenfolie RENOLIT EXOFOL PX lässt Fenster länger gut aussehen. Denn zur bewährten Solar Shield Technology, die für Wärmereflektion und damit kühlere Fenster sorgt, kommen neue Hochleistungsrohstoffe für Basisfolie und Schutzschicht. Die Gewährleistung von bis zu 15 Jahren trägt nachhaltig zur Entspannung bei.

Mehr zum Top-Produkt finden Sie auf www.renolit.com/exterior



Rely on it.

INTERNORM SARLEINSBACH 15 MIO. KUNSTSTOFFFENSTER PRODUZIERT

Der österreichische Fensterhersteller Internorm hatte am 16. Februar 2017 Grund zu feiern: Die 15-millionste produzierte Fenstereinheit verließ das Werk am Standort Sarleinsbach in Oberösterreich. Ausgestattet wurden durch diese beeindruckende Zahl rund eine halbe Million neugebaute bzw. sanierte Einfamilienhäuser. Die kumulierte Länge der seit Bestehen gefertigten Kunststoffprofile beträgt 400.000 Kilometer – das entspricht der halben Distanz von der Erde zum Mond.

„15 Millionen produzierte Fenster sprechen eine klare Sprache: Internorm steht für Qualität und Vertrauen“, so Werksleiter Hans Saxinger. „Mit über 680 Mitarbeitern produzieren wir alleine an diesem Standort täglich mehr als 2.700 maßgefertigte Kunststoff-Fenster. Wir sind stolz, dass unser Standort heute zu den modernsten Fensterwerken in Europa zählt.“

Der Standort Sarleinsbach wurde 1977 als Kunststofffenster-Kompetenzzentrum gegründet. „In diesem Zeitraum wuchs das Werk mit der größten kumulierten Produktionsmenge von Kunststoff an einem Standort zum größten Kunststofffensterproduzenten Europas,“



Am 16. Februar verließ das 15-millionste Fenster das Sarleinsbacher Werk.

so Unternehmenssprecher und Miteigentümer Christian Klinger. Hergestellt wurden die rund 400.000 Kilometer Kunststoffprofile ausschließlich werksintern und ohne Zulieferer.

Internorm war nach eigenen Angaben auch der erste Kunststofffensterproduzent, der ausschließlich bleifreien und somit zu 100 Prozent recycelbaren Kunststoff produzierte. Das Sarleinsbacher Werk, das im April 2017 sein 40-jähriges Bestehen feiert, zählt auch zu den größten Glasproduzenten in Oberösterreich. Rund 3.200 Hektar Isolierglas wurden seit 1994 gefertigt. Neben der Produktion von Kunststofffenstern werden in Sarleinsbach und am Produktionsstandort Traun jährlich mehr als 13.000 Hauseingangstüren hergestellt.

GRÜNER STROM FÜR PROFINE PV-ANLAGE IN PIRMASENS ANS NETZ GENOMMEN

profine hat im Januar eine EEG-konforme Photovoltaikanlage am Standort Pirmasens ans Netz genommen. Das imposante Projekt ist eine der letzten Photovoltaikanlagen dieser Größenordnung, die noch gemäß dem bisherigen Erneuerbare-Energien-Gesetz gebaut wurden.

Auf insgesamt fünf Dächern der Werkshallen von profine verbaute der Projektierer Wirsol insgesamt 4.583 Module. Die Photovoltaikanlage hat eine Gesamtleistung von 1.214,5 Kilowatt Peak. Die profine GmbH spart so circa 643 Tonnen des Treibhausgases CO₂ pro Jahr ein.



Auf den profine-Werkshallen wurden fast 4.600 Module verbaut.

HÄFELE GRUPPE STEIGERT UMSATZ POSITIVE ENTWICKLUNG IN FAST ALLEN MÄRKTEN

Die internationale Häfele Gruppe für Beschlagtechnik und elektronische Schließsysteme erwirtschaftete im vergangenen Jahr einen Umsatz von 1,31 Milliarden Euro (2015: 1,27 Milliarden Euro). Das entspricht einem Zuwachs von 3,1 Prozent. Zu diesem Umsatzwachstum haben 37 ausländische Tochterunternehmen (+3,2%) sowie die Mutter- und sechs Produktionsgesellschaften in Deutschland und Ungarn (+3%) in gleichem Maße beigetragen. Fast alle Märkte haben sich positiv entwickelt und ihre Umsätze entsprechend gesteigert. Die USA, Indien und die Märkte in Asien hatten überdurchschnittliche Zuwachsraten.

Die Zahl der Beschäftigten ist weltweit um 200 auf jetzt 7.300 gestiegen. In Deutschland blieb sie mit 1.600 konstant.

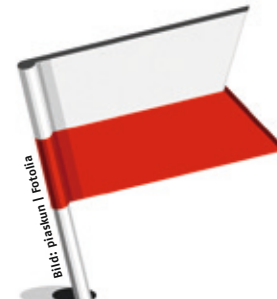
Das Nagolder Versandzentrum ist das größte der 36 Versandzentren von Häfele.



GUARDIAN GLASS NEUES WERK IN POLEN?

Guardian Glass erwägt, ein zweites Floatglas-Werk in Polen zu errichten. Der amerikanische Glashersteller stellt 1,5 Millionen US-Dollar (ca. 1,4 Mio. Euro) für detaillierte Konstruktionsentwürfe und Standortüberprüfungen bereit. Derzeit betreibt Guardian Glass bereits ein Floatglas-Werk in Czeszochowa, Polen, und sondiert den Bau eines zweiten Werks, um dem zunehmenden Bedarf seiner Kunden an beschichteten und veredelten Glaserzeugnissen sowohl für den Gewerbe- als auch den Wohnbau entgegenzukommen. Diese erste Bereitstellung von Geldern für die Entwurfsarbeiten soll die Fertigstellung eines neuen Werks beschleunigen, das im ersten Quartal 2019 in Betrieb gehen könnte. Zudem ist die Standortfrage noch nicht abschließend geklärt. Die neue Produktionsstätte soll täglich 1.000 Tonnen Floatglas produzieren und über eine hochmoderne Magnetron-Sputter-Anlage verfügen, um hochleistungsfähiges, energieeffizientes Glas für Kunden in Polen und den Nachbarstaaten herzustellen.

„Das Potenzial eines zweiten Werks in Polen würde in unsere globale Strategie und unsere Marketingüberlegungen passen. Wir sind davon überzeugt, dass wir neue Chancen und erweiterte Kanäle für unsere Glaserzeugnisse in Europa finden werden“, kommentiert der Präsident und CEO von Guardian Glass, Kevin Baird, die Pläne des Unternehmens.



ALULUX INVESTIERT AM STANDORT VERL NEUE PRODUKTIONSHALLE, OPTIMIERTER SERVICE

Eine neue Produktionshalle mit 3.600 Quadratmetern Fläche ermöglicht noch schnellere und effizientere Fertigungsabläufe.



Die Alulux GmbH, Hersteller von Rollläden, Garagentoren, Raffstoren, Screens sowie Systemkomponenten aus hochwertigem Aluminium, investiert 2017 weiter an seinem Firmensitz in Verl. Schnellere Produktionszeiten, weiterhin hochwertige Produktqualität und der Wunsch, schneller auf Kundenwünsche reagieren zu können, waren und sind das Ziel der anstehenden Investitionen. So wird durch den Bau einer neuen Produktionshalle mit 3.600 Quadratmetern Fläche das Produktionsverfahren auf eine industrielle One-Piece-Flow-Fertigung (Fließfertigung) umgestellt.

Ein neuer Führungsschienenautomat mit Industrie-4.0-Technik ergänzt diese Um-

stellung. Die neueste Systemtechnik ermöglicht es, zwei Führungsschienen gleichzeitig zu bearbeiten, sodass unterschiedliche Längen und Bohrungen auszuschließen sind. Eine zusätzliche Hochleistungsabsaugung garantiert während der Bearbeitung ein weitgehend spanfreies Ergebnis.

Darüber hinaus wurde als Reaktion auf Spezialanforderungen der Alulux-Partner zu Beginn des Jahres die Abteilung Servicemanagement ins Leben gerufen. Die Mitarbeiter der Abteilung decken alle Fragen und Anforderungen zu den Themen Schulungen, Qualitätssicherung, Kundendienst und Reklamationen ab.

OKNOPLAST GRUPPE STEIGERT UMSATZ IN DEUTSCHLAND UND EUROPA ERFOLGSKURVE ZEIGT STEIL NACH OBEN

Der polnische Kunststofffenster- und Türenhersteller Oknoplast blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2016 zurück. In Deutschland wuchs der Umsatz der Oknoplast Gruppe mit ihren drei Marken Oknoplast, WnD und Aluhaus um über 18 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Mit einem Rekordumsatz von 24,2 Millionen Euro schloss die Oknoplast Gruppe in Deutschland das Geschäftsjahr 2016 ab. Im Vorjahr waren es noch 20,5 Millionen gewesen. Europaweit steigerte die Oknoplast Gruppe 2016 ihren Umsatz auf rund 155 Millionen Euro (2015: 130 Mio. Euro).



Mit Produktinnovationen wie dem Grande Classic, dem „Fenster für Deutschland“, eroberte Oknoplast 2016 weitere Marktanteile.

VBH TECHNIKMobil SCHULUNG DIREKT AUF DER BAUSTELLE



Mit dem VBH Technikmobil kommt fachmännische Beratung direkt auf die Baustelle.

Mit dem VBH Technikmobil bietet VBH seinen Kunden Unterstützung und Beratung frei Haus. Die Experten für Fenster- und Türbeschläge informieren in Schulungen bei Kunden über die fachgerechte Fenstermontage, Türschwellen- oder Abdichtungssysteme. Zur konkreten Hilfestellung leistet das Team auch täglich Termine direkt auf der Baustelle. Das Team vom VBH Technikmobil besucht Kunden in ganz Deutschland und informiert Fens-

terbauer und Monteure in kompakter Form über neue Systemlösungen, die fachgerechte Umsetzung des Leitfadens zur Fenstermontage oder die normgerechte Befestigung von absturzsicheren Fenster- und Türelementen. Bei den Vor-Ort-Terminen auf Baustellen handelt es sich oft um konkrete Schulungen der Monteure, beispielsweise zur Vorwandmontage. Hier leisten die Experten Hilfestellung, um späteren Reklamationen vorzubeugen.

BAUFRAGEN.DE IFT-WISSEN IM CHAT

Das Rosenheimer Software-Unternehmen Baufragen.de und das Institut für Fenstertechnik (ift Rosenheim) gehen eine Kooperation ein. Seit Juli verstärken die Fenster- und Fassaden-Spezialisten des ift das Netzwerk von Baufragen.de und beantworten über den Online-Chat „Baufragen.de“ Fragen rund um Fenster, Glas und Fassaden. Über die webbasierte Software von Baufragen.de stellen die Nutzer via Online-Chat individuelle Fragen und bekommen zeitnah qualifizierte Antworten zu Produkten, technischen Lösungen oder Ansprechpartnern. Zielgruppe sind Architekten, Planer, Ingenieure, Bauträger und Handwerker. Sie können über Baufragen.de unkompliziert auf Wissen und Kompetenz der ift-Experten zugreifen.

GUARDIAN GLASS INVESTIERT IN POLEN ZWEITE FERTIGUNGSANLAGE FÜR FLOATGLAS UND BESCHICHTETES GLAS



Foto: © Guardian

Die neue Floatglaslinie mit Beschichtungsanlage von Guardian Glass wird direkt neben dem bereits existierenden Werk in Czeszochowa, Polen, entstehen.

„Das neue Werk wird die größte Investition sein, die Guardian Glass je in seiner Geschichte ‚auf der grünen Wiese‘ getätigt hat. Sie wird uns zu einem führenden Hersteller von leistungsstarken und energieeffizienten Glasprodukten einschließlich Sicherheitsglas für Wohn- und Gewerbebauten in Europa machen.“

Kevin Baird, Präsident und CEO von Guardian Glass

Guardian Industries hat die Investition in ein weiteres Produktionswerk für Floatglas und beschichtetes Glas in Czeszochowa (Polen) bestätigt. Dadurch trägt das Unternehmen dem steigenden Bedarf an Floatglas, beschichtetem Glas und veredelten Glasfertigprodukten in Europa Rechnung. Die neue Produktionsstätte wird neben dem bereits vorhandenen Werk errichtet. Die Produktion mit einer Tageskapazität von 1.000 Tonnen Glas soll im dritten Quartal 2019 starten, und es werden über 150 neue Arbeitsplätze geschaffen. Zusätzlich erhält das Werk eine neue hochmoderne Beschichtungsanlage. Der Präsident und CEO von Guardian Glass, Kevin Baird, sagt dazu: „Das neue Werk wird die größte Investition sein, die Guardian Glass je in seiner Geschichte ‚auf der grünen Wiese‘ getätigt hat. Sie wird uns zu einem führenden Hersteller von leistungsstarken und energieeffizienten Glasprodukten einschließlich Sicherheitsglas für Wohn- und Gewerbebauten in Europa machen.“ Neben den Werken in Czeszochowa betreibt Guardian Glass noch weitere zehn Fertigungsanlagen für Floatglas in Europa, unter anderem in Oroshaza in Ungarn, Thalheim in Deutschland sowie Ryazan und Rostov in Russland.

AKTUELLES IN KÜRZE

► **GUTE GIMAV-ZAHLEN.** Der Aufwärtstrend auf dem italienischen Glasmachinenmarkt setzt sich fort. Wie der Verband der italienischen Glasmachinenhersteller, GIMAV, mitteilt, stiegen die Umsätze 2016 um 5,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Damit wächst die Industrie im siebten Jahr in Folge. Positiv ist vor allem die Entwicklung bei den Herstellern von Maschinen zur Flachglasbe- und -verarbeitung mit plus 7,5 Prozent.

► **BERNER SPONSERT.** Die Albert Berner Deutschland GmbH ist offizieller Förderer des Nationalteams des Deutschen Baugewerbes. Das Handelsunternehmen unterstützt



Das Nationalteam des deutschen Baugewerbes

die größten Handwerkstalenten ihres Baugewerks finanziell und materiell. Das Nationalteam setzt sich aus jungen Handwerkern zusammen, die regelmäßig an Berufswettbewerben teilnehmen.

► **SOMFY GOLF-CUP.** Beim ersten Somfy Golf-Cup auf der Golfanlage Schloss Weitenburg im Neckartal machten 150 Teilnehmer mit. Bei den Männern siegte Markus Gruber (Gruber+Scharf GbR) mit

28 Bruttopunkten. Bei den Damen war Elisabeth Schaal mit 16 Bruttopunkten vorn.

► **SIKA-MAGAZIN.** Sika bringt erstmalig ein deutschsprachiges Kundenmagazin für Planer heraus. „Ambitions“ vereint informativen Inhalt mit ansprechendem Design: Der Leser erhält Einblicke in aktuelle Referenzobjekte und wichtige Tipps zu aktuellen Lösungsansätzen. www.sika.de/ambitions

► **REMMERS IN DER SCHWEIZ.** Die Remmers Gruppe verstärkt ihr Engagement in der

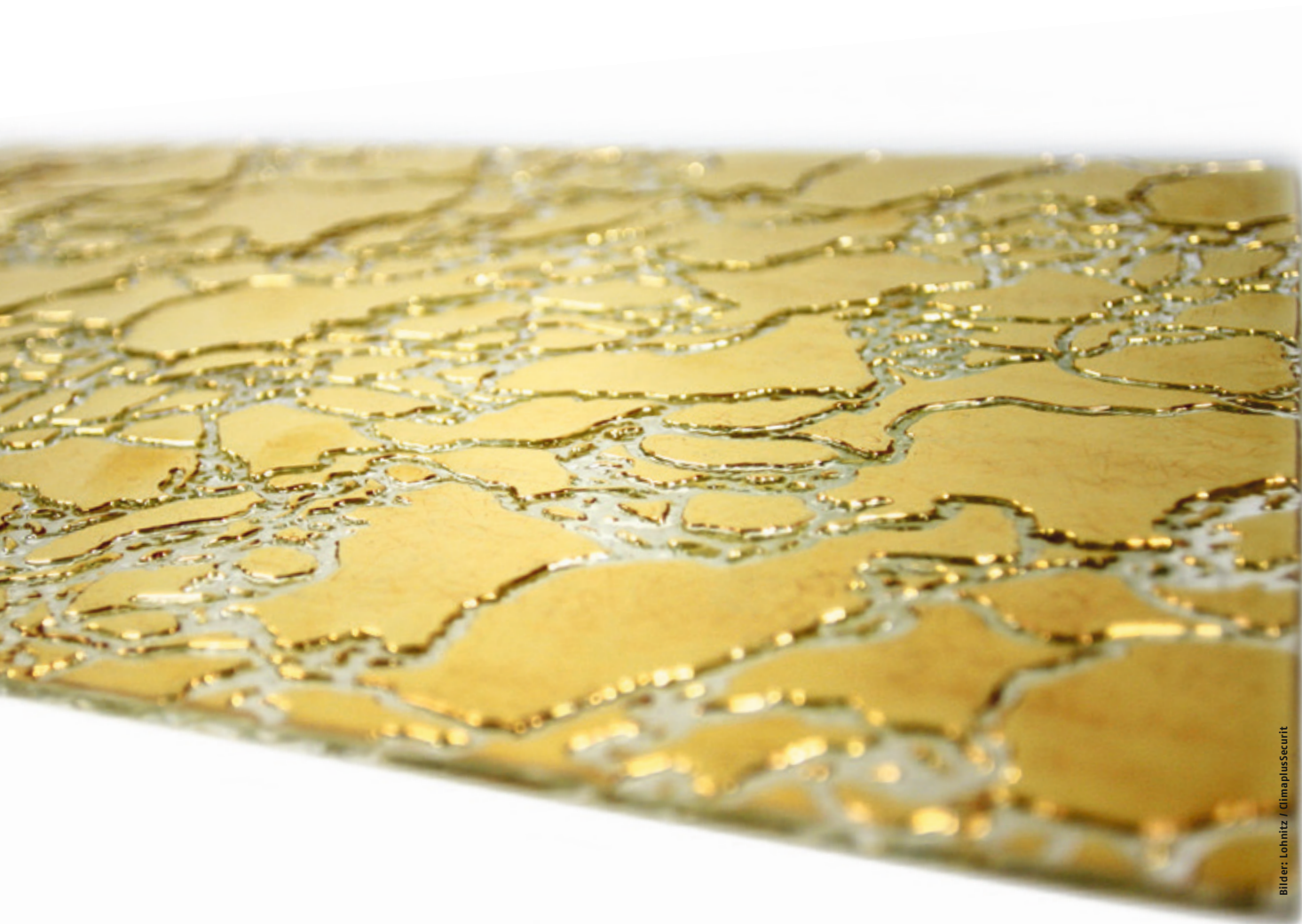


Das Schweizer Remmers-Team (v.l.): Jeremy Cornuz, Frank Thiel, Andrea Willi, Helmut Weber, Münir Toprak und Dr. Daniel Römer.

Schweiz. Nachdem mit der in Tuggen (Schweiz) ansässigen „Remmers AG“ im April 2017 eine eigene Tochtergesellschaft gegründet worden war, hat das Unternehmen zum 1. Juli 2017 die Holzindustrie-Sparte der Colores Handels AG in die Tochtergesellschaft integriert. Dabei wurden alle Mitarbeiter des bisherigen Remmers-Generalimporteurs übernommen, also auch jene am Servicestützpunkt Spreitenbach.

► **HOMAG WÄCHST.** Homag hat seinen Wachstumskurs fortgesetzt und verzeichnete im ersten Halbjahr 2017 eine starke Nachfrage. So stieg der Auftragseingang des Holzmaschinenherstellers in den ersten sechs Monaten um 33 Prozent auf 734 Mio. Euro (Vorjahr: 552 Mio.). Der Auftragsbestand erreichte zum 30. Juni insgesamt 542 Mio. Euro (Vj.: 354 Mio.), und der Umsatz stieg um 13 Prozent auf 597 Mio. Euro (Vj.: 527 Mio.).

► **MARKILUX AUSGEZEICHNET.** Der Markisenexperte markilux freut sich über zwei neue Auszeichnungen. Das Unternehmen erhielt den German Brand Award für den Bereich Online-Marketing mit markilux.com für „Excellence in Brand Strategy, Management and Creation“ und zum anderen für die Gesamtmarke markilux mit der Auszeichnung „Industry Excellence in Branding“.



Bilder: Lohnitz / ClimaplustSecurit

Alles Gold, was glänzt

EINE EXKLUSIVE VARIANTE VEREDELTEN GLASES HAT DER CLIMAPLUS-SECURIT-PARTNER WOLF-DIERK LOHNITZ GLAS + SPIEGEL KG KREIERT: GOLDGLAS. DAS BESONDERE DARAN IST DIE BESCHICHTUNG MIT ECHTGOLD. MIT DEM IM SIEBDRUCKVERFAHREN HERGESTELLTEN GOLDGLAS LASSEN SICH INNENRÄUME GLANZVOLL UND INDIVIDUELL GESTALTEN.

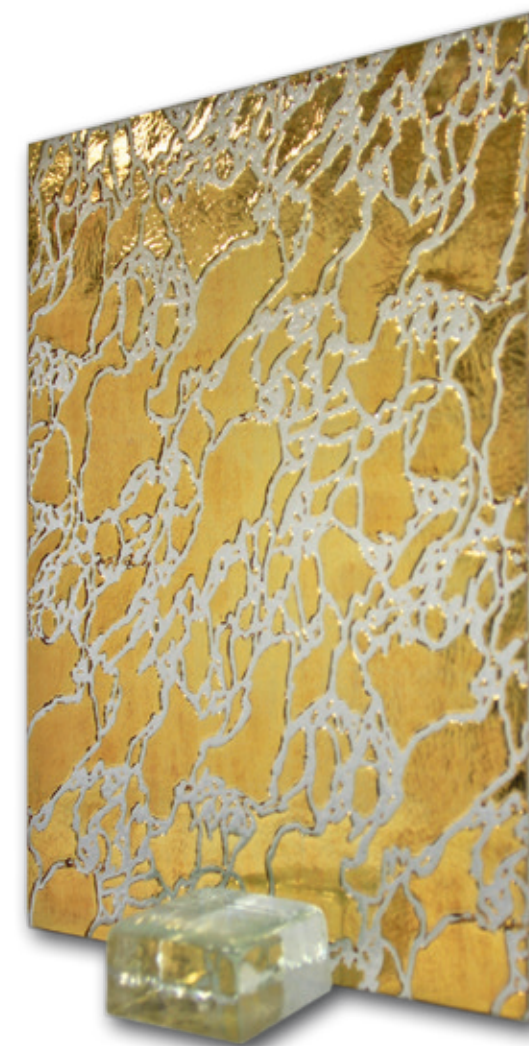
GOLD IST EIN FASZINIERENDES MATERIAL, das vielfache Assoziationen weckt, Sinnbild von Reichtum und Luxus ist und Synonym für Glanz. Die Verbindung von Gold und Glas stärkt die Ausstrahlung beider Materialien. Eine kongeniale Ergebnis dieser Verbindung ist das jetzt von Lohnitz glas + spiegel entwickelte Verfahren, um echtes Gold aufs Glas zu bringen. „Wir wollten auch im Flachglasbereich einen Goldeffekt, der nicht nur mit goldähnlichen Farben erzielt werden kann, und zeigen, dass es möglich ist, auch im Dekorbereich hochwertige Gestaltungselemente zu drucken“, erklärt Mario Lohnitz.

GOLDFILM IM CRASHGLAS

Das Ergebnis ist ein flächiger Siebdruck auf Flachglas mit Glanzgoldpasten, deren Edelmetallgehalte bis zu zwölf Prozent betragen. Diese werden beim Vorspannen eingebrannt, und es entsteht ein flächiger, durchscheinender Goldfilm. Mit diesem Verfahren lassen sich Golddekore nach individuellem Motiv gestalten – kombiniert beispielsweise mit Sandstrahlung, Rillenschliff und/oder Digitaldruck. Eine eindrucksvolle Wirkung erzielt der Goldfilm als flächiger Druck im Crashglas, weil der Charakter des Edelmetalls so hervorragend zur Geltung kommt. Dabei wird das bedruckte Glas zu ver-

l.: Goldglas entsteht durch flächigen Siebdruck mit Glanzgoldpasten, die beim Vorspannen eingebrannt werden.

r.: Faszinierende Effekte: Goldglas ist nicht nur ein ästhetisch, sondern auch materiell hochwertiges Produkt.



bundenem Crashglas weiterverarbeitet. Durch die entstehende Lichtbrechung in der Glasoberfläche ergibt sich eine besondere Optik.

Das mit Gold bedruckte Glas ist ideal geeignet für die Inneneinrichtung sowohl im Privatbereich als auch in Büros, Geschäften und Hotels. Goldene Crashglasscheiben fügen sich in klassische genauso wie in moderne Einrichtungsstile z. B. als Trennwände, Ablagen oder Tischplatten. Als Verbundsicherheitsglas, bei dem das Gold sich unter einer schützenden Oberfläche befindet, ist es auch hervorragend als begehbare Glas geeignet.

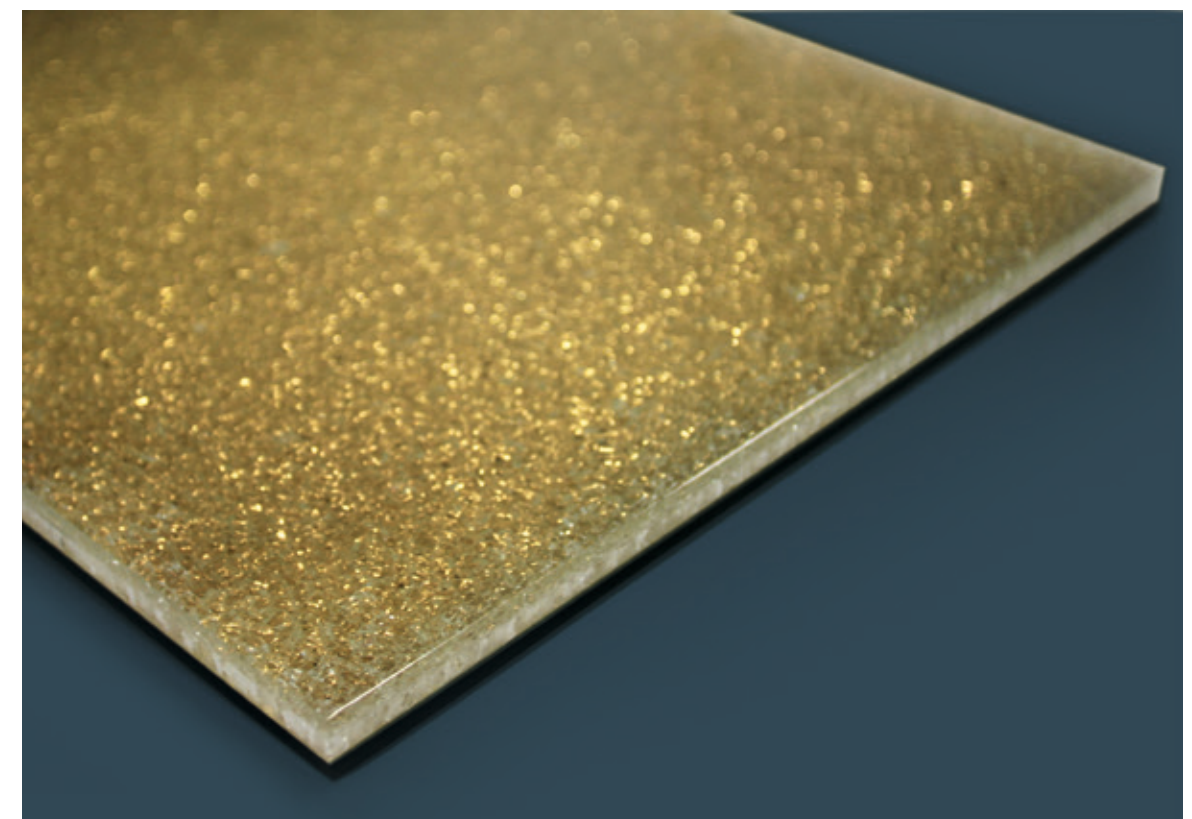
KREATIVES UND INNOVATIVES UNTERNEHMEN

Spezialität der Wolf-Dierk Lohnitz glas + spiegel KG in Machern nahe Leipzig ist alles, was Glas hinter der Fassade betrifft. Der geschäftsführende Gesellschafter Mario Lohnitz legt besonderen Wert auf die große Bandbreite von alten Handwerks- bis zu modernsten Verarbeitungs- und Veredelungstechniken. Diese reicht von Digital- und keramischem Siebdruck über Sandstrahl- oder Rillentechnik bis zu UV-verklebtem Glas und Verbundglas. Letzteres findet vor allem im Innenausbau vielschichtigen Einsatz, da neben Farbfolien auch verschiedene Gewebe sowie der im eigenen Haus mögliche Glasdirektdruck laminiert werden können.

Im Crashglas kommt der besondere Charakter des Edelmetalls besonders gut zur Geltung.

INFORMATIONEN

Wolf-Dierk Lohnitz
glas + spiegel GmbH
Tel. 034292 / 6853-0
info@lohnitz.de
www.lohnitz.de





Glas statt Mauern

ALS IM NORDHORNER GLASTECHNIK-WERK DER SEMCO-GRUPPE DIE ANFRAGE NACH EINER HOCHKOMPLEXEN FERTIGUNG FÜR DIE KOMPLETTRENOVIERUNG EINER MARODEN BURGANLAGE IN DEN NIEDERLANDEN (KASTEEL DE KEVERBERG) EINGING, BEI DER ANSPRUCHSVOLLE GLASBEARBEITUNGEN UND EINE 100-PROZENTIGE EINHALTUNG DES TERMINPLANS VON ALLERGRÖSSTER BEDEUTUNG WAREN, ÜBERLEGTE MAN IM UNTERNEHMEN NICHT LANGE.

DER AUFTRAG DES Glas Inside-Partners Buuys Glas erforderte von allen Beteiligten höchste Präzision und absoluten Fokus. Von der technischen Beratung über die Arbeitsvorbereitung und Produktion wurden die ESG-Elemente mit hoher Bearbeitungstiefe und engen Toleranzen gefertigt und komplett ohne Reklamationen ausgeliefert. Auch dies trug dazu bei, dass das Bauvorhaben innerhalb kürzester Zeit realisiert werden konnte. Die CNC-Bearbeitung der Interieur-Verglasung ist dabei ein echtes Highlight. Hier wurden mit großer Sorgfalt die Glaskanten exakt auf den Verlauf der Bruchkanten der originalen Steinmauern der Burg angepasst. Das Ergebnis ist eine spektakuläre Einheit aus Tradition und Moderne – der mittelalterliche Baukern verbindet sich elegant mit den funktionalen und eleganten Glas-Einheiten, die für viel Tageslicht und Transparenz sorgen und sich nahtlos selbst in gebrochene Mauerteile einpassen.

VERBINDUNG VON ALT UND NEU

Die mutige Entscheidung des Architekten, nicht mit einer Komplettsanierung vorzugehen, sondern moderne Ergänzungen mit Restaurationen des historischen Baubestandes zu kombinieren, zahlt sich in vielerlei Hinsicht aus. Der Besucher nimmt das Gebäude mit seiner gesamten Historie wahr, Raum für Raum erschließt sich die Geschichte der Region und der Burg. Das verbaute Glas sorgt dabei für die nötige Transparenz und eröffnet tiefe Einblicke, die den Eindruck vermitteln, einen Blick hinter die Kulissen einer historischen Entwicklung zu werfen. Mit einer Baugeschichte, die im 10. Jahrhundert ihren Anfang nahm und bis ins 16. Jahrhundert von Erweiterungen gekennzeichnet war, prägte die Burganlage die Skyline der Region, bis sie 1944 im Zweiten Weltkrieg teilzerstört wurde. Als wichtiger Handelspunkt zwischen den reichen Regionen Köln und Brabant war der Ort Kessel eine Schnittstelle internationaler Wirtschaftsbeziehungen.

l.: Das im niederländischen Kessel nahe der Grenze zu Deutschland gelegene Kasteel de Keverberg zeigt, wie harmonisch alte Bau-substanz mit modernen Glaselementen kombiniert werden kann. Semco Glas-Experten haben jeden Schritt der Bauarbeiten begleitet.

r.: Verglasungen für den Innenraum wurden per CNC-Schneidtechnik exakt an die Bruchkanten der alten Burgmauern angepasst.

INFORMATIONEN

Semcoglas Holding GmbH
Tel. 04488/840-0
info@semcoglas.de
www.semcoglas.com

HARMONISCHES ZUSAMMENSPIEL

In der Ruine macht eine unabhängige, tragende Struktur die Nutzung von Räumlichkeiten auf mehreren Ebenen möglich. Die Fassaden wurden aus Teilen der Ruinen und neuen Glaselementen gestaltet, wobei die alten Gebäudeteile und die neuen Zusätze sowohl eigenständig, aber auch als Einheit betrachtet werden können. Der Innenhof verfügt nach der Restauration über ein Glasdach. So kann er für Feste und Tagungen genutzt werden. Ein gläserner Fahrstuhl verbindet die verschiedenen Ebenen, ohne dass die moderne Technik die Anmutung des historischen Baukörpers stört. Für die Besucher entsteht so ein eindrucksvolles visuelles Erlebnis: Unabhängig vom Wetter können sie die Verteidigungsanlagen der Festung erleben und haben immer einen weiten Blick auf die Burgmauern und die umliegende Landschaft. Das Kasteel de Keverberg wird heute als Location für Tagungen, Feiern und Hochzeiten genutzt und ist auch durch den Einsatz der Semco-Gruppe ein echtes Highlight in der niederländischen Event-Gastronomie geworden.



l.: Einladend und hell – von der düsteren Burgarchitektur vergangener Tage ist im Inneren dank großflächiger Verglasungen kaum noch etwas zu spüren.

r.: Symbiose aus alt und neu: Ein moderner Glasaufzug macht die Burg barrierefrei, und die großflächig verglaste Außenhülle öffnet den Blick ins Umland.



Sonnenschutz = Klimaschutz

DYNAMISCHE SONNENSCHUTZSYSTEME SENKEN DEN ENERGIEVERBRAUCH EINES GEBÄUDES FÜR KÜHLEN, HEIZEN UND BELEUCHTEN SIGNIFIKANT – IM SOMMER WIRKEN SIE ALS PASSIVE KÜHLUNG, IN DER KALTEN JAHRESZEIT NUTZEN SIE DIE KRAFT DER SONNE ZUM HEIZEN. INSBESONDERE IM PASSIVEN KÜHLEN BIETEN SICH GROSSE EINSARPOTENZIALE.

AUS SICHT VON PETER GUBISCH, Geschäftsführer der Schlotterer Sonnenschutz Systeme GmbH, werden in Sachen Energieeinsparung nach wie vor längst nicht alle zur Verfügung stehenden Potenziale genutzt: „Offenbar ist vielen noch zu wenig bewusst, welchen Beitrag intelligente, dynamische Sonnenschutzsysteme hier leisten können“, sagt Gubisch. Fakt ist: Intelligenter Sonnenschutz senkt den Energieverbrauch für Heizen, Kühlen und Beleuchten und verbessert damit zu jeder Jahreszeit die Gesamtenergiebilanz eines Gebäudes. Verglasungen erreichen heute ausgezeichnete U-Werte. Ihre Stärken können sie allerdings nur in Kombination mit einem modernen Sonnenschutzsystem ausspielen.

EFFEKTIVER HITZESCHUTZ

Außenliegender Sonnenschutz ist zum einen die effektivste und energiesparendste Methode, sommerliche Überwärmung zu vermeiden, heißt es bei Schlotterer. Das Prinzip ist einfach: Raffstoren und Rollläden lassen die direkten Sonnenstrahlen in der heißen Jahreszeit erst gar nicht bis an die Fensterscheiben heran. Das reduziere die Raumtemperatur um bis zu zehn Grad Celsius gegenüber unbeschatteten Räumen. „Der Energieeinsparungseffekt ist enorm, wenn man bedenkt, dass zur mechanischen Kühlung der Raumtemperatur um ein Grad Celsius dreimal soviel Energie benötigt wird wie zur Erwärmung derselben um ein Grad Celsius“, erläutert Gubisch.

REDUZIERUNG DER KÜHLLASTEN

Laut Energiebericht der Stadt Wien hat sich der Stromverbrauch für Klimaanlage und Ventilatoren von 1995 bis 2012 von 27,1 GWh auf 210,3 GWh fast verachtfacht. Berechnungen des renommierten TNO (Niederländische Organisation für Angewandte Naturwissenschaftliche Forschung) hätten ergeben, dass die konsequente Nutzung von Sonnenschutz 50 Prozent der Kühlenergie einsparen würde, teilt Schlotterer mit. Nach Ansicht des ift Rosenheim lasse sich der Energieverbrauch von Gebäuden durch bestehende Sonnenschutztechnologien „relativ rasch um bis zu 30 Prozent reduzieren“. „Neben der thermischen Sanierung des Gebäudebestands wird



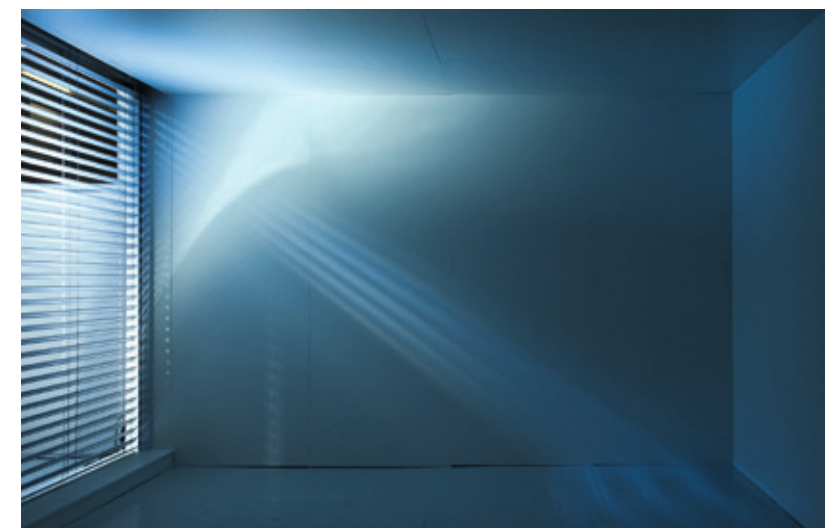
vor allem die Reduzierung der massiv steigenden Kühllasten bei Neu- und Umbauten das zentrale Thema in der Energie- und Klimadiskussion werden“, ist Gubisch überzeugt. Wenn es darum geht, die Gebäudetechnik von der energieaufwändigen mechanischen Kühlung in Richtung passiver Kühlung zu entwickeln, spielen moderne Sonnenschutzsysteme eine zentrale Rolle. Gubisch: „Die vergangenen 40 Jahre waren geprägt vom Energiesparen beim Heizen. Die Herausforderung der Zukunft heißt Energiesparen beim Kühlen.“



I.: Aluminiumrollläden sorgen für Wärmeschutz, Sicht- und Einbruchschutz.

I.: Intelligente Sonnenschutzsysteme sind ein unverzichtbares Element zeitgemäßen Wohnens und steigern die Energieeffizienz eines Gebäudes.

r.u.: Das Thema Lichtlenkung spielt bei modernen Sicht- und Sonnenschutzsystemen eine zentrale Rolle.



gelt, regelt ein dynamisches Sonnenschutzsystem den solaren Wärmegewinn über Fenster und Glasfassaden“, erklärt Gubisch.

Und auch wenn die Sonne nicht scheint, erhöhen Sonnenschutzsysteme Energieeffizienz und Wohnkomfort, indem sie den Wärmeisolierwert der Fenster verbessern und damit einen beachtlichen Teil der Kälte aussperren. Ein geschlossener Rollladen vor einer Fensterfläche verbessere deren Wärmeisolierwert um bis zu 25 Prozent. Ganzjährig senke dynamischer Sonnenschutz die Stromkosten für künstliche Beleuchtung um bis zu 80 Prozent. Denn beweglicher Sonnenschutz sei in der Lage, natürliches Tageslicht dosiert und blendfrei in den Innenraum zu lenken. Zudem ermöglichten dynamische Sonnenschutzsysteme während des Tages gute Sicht nach draußen, böten aber bei Dunkelheit auch den nötigen Sichtschutz.

SCHUTZ VOR EINBRUCH

Auch in puncto Einbruchschutz überzeugt Sonnenschutztechnik von Schlotterer. Zum einen sind die Rollläden aus Aluminium so stabil, dass diese Hürde kaum schnell und leise überwunden werden kann. Bei Rollläden mit Elektromotoren verstärkt sich dieser Effekt durch eine serienmäßige Hochschiebesicherung. Zum anderen erweckt automatisierter Sonnenschutz bei richtiger Programmierung den Eindruck eines bewohnten Gebäudes.

„Die vergangenen 40 Jahre waren geprägt vom Energiesparen beim Heizen. Die Herausforderung der Zukunft heißt Energiesparen beim Kühlen.“

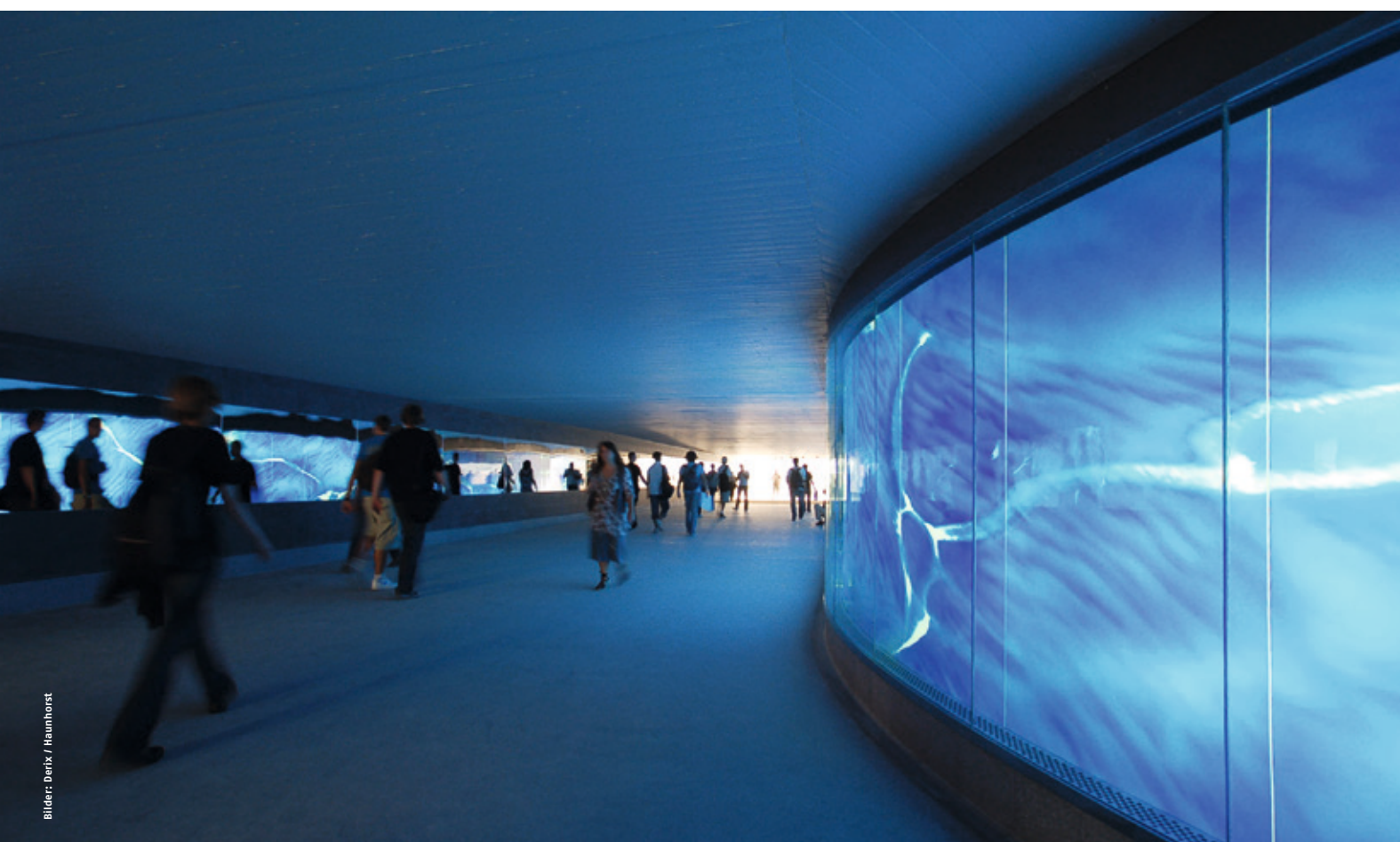
Peter Gubisch, Geschäftsführer der Schlotterer Sonnenschutz Systeme GmbH

INFORMATIONEN

Schlotterer Sonnenschutz Systeme GmbH
Tel. +43/6245/85591-100
verkauf@schlotterer.at
www.schlotterer.at

Eintauchen in lichtetes Blau

EINE FASZINIERENDE GLAS- UND LICHTKUNST-INSTALLATION LEITET PASSANTEN DURCH DIE FUSSGÄNGERUNTERFÜHRUNG AM WIESBADENER HAUPTBAHNHOF. KERN DES PROJEKTS „WIESBADEN. TIEF. BLAU.“ IST EINE KOMBINATION VON GLASMALEREI UND LICHTEFFEKTEN, ERZEUGT VON NEON- UND LED-LEUCHTEN.



Bilder: Derix / Haunhorst

Im Kontrast zu den fein abgestimmten grauen und anthrazitfarbenen Materialien erzeugt das blaue Lichtband eine fesselnde Tiefenwirkung. Sie wird verstärkt durch die herausgehobene Rahmung, die gebogene Bildebene und spiegelnde Edelstahlf Flächen.

DIE STADT WIESBADEN stand vor der Entscheidung, eine Unterführung zwischen Bahnhof und Stadtzentrum entweder zuzuschütten oder durch Umbau- und Verschönerungsmaßnahmen neu zu beleben. Rund 10.000 Fußgänger benutzen täglich diese Passage zur City, nach zunehmendem Verfall der Unterführung weichen aber drei Viertel davon oberirdisch über eine Ampel-geregelte Kreuzung aus. Diesen Zustand wollten die Stadtplaner ändern und entschieden sich auf Grund eines herausragenden künstlerischen Konzeptes für die Weiternutzung der Unterführung.

TANZENDE LICHTLINIEN

In der neu gestalteten Fußgängerunterführung am Hauptbahnhof tauchen die Passanten in das lichte Blau

der Glas- und Lichtkunst „wiesbaden. tief. blau.“ ein. Ein Gewebe aus tanzenden Lichtlinien variiert das tiefe Blau, das in sanften Wellen durch die Unterführung wogt. Der Ausdruck der Glaskunst ist minimalistisch: Wasser ist als Motiv gerade noch ablesbar. Die inszenierten Wasserwelten erinnern an Wiesbaden als die Stadt der Mineral- und Thermalquellen.

Die Illusion von Wasserbewegungen wird mittels LED-Projektoren und Neon-Lights erzeugt. Das Konzept wurde von Mario Haunhorst entwickelt, einem innovativen Glas- und Lichtkünstler, der mit Licht und Glas durchdachte Verschmelzungen von Kunst und Architektur entwirft. Seine Raumexperimente gelten heute nahezu ausschließlich den subtilen Wirkungen des Mediums Licht. Durch das Kombinieren neuartiger Her-

stellungsmethoden und gefühlvoller künstlerischer Behandlung von Glas und Licht gestaltet er umfangreiche Arbeiten von beeindruckender Wirkung.

LICHT HINTER GLAS

Das rund 50 mal 2 Meter große Kunstwerk besteht aus 49 farblich gestalteten Glaspaneelen, die durch eine weitere Glashaut aus Sicherheitsglas geschützt sind. Hinter dem Kunstwerk befindet sich ein begehbare Revisionsschacht, in dem die gesamte Beleuchtung untergebracht ist. Hier arbeitet ein Lichtsystem aus 142 Neon-Lights (Grundbeleuchtung) und sechs LED-Moving-Heads (Effektbeleuchtung). In einem ständigen Auf und Ab von Licht und Farbe erzeugt es die wogenden Licht- und Farbräume in der Unterführung und unterstützt so das Thema Wasser in unterschiedlichen Farben und langsamen Wellenbewegungen. Das Erlebnis für Passanten und Betrachter variiert je nach Standpunkt, Tempo und Bewegungsrichtung. Auf der gegenüber liegenden Seite spiegeln Edelstahlpaneele die Lichteffekte.

KOMBINATION MEHRERER TECHNIKEN

Die Kunst selbst wurde auf 8 mm dickes Floatglas aufgebracht. Die ästhetischen Eigenschaften von Wasser, wie Transparenz, Bewegung und Reflexion, hat der Künstler Mario Haunhorst in den Bedingungen der Glasmalerei stilistisch konzentriert mit einer starken Vergrößerung des Motivs. Diverse Blautöne in Schmelzfarbe wurden mehrschichtig mit der Airbrush-Pistole von Hand in unterschiedlicher Farbdicke aufgetragen und bei 600° C eingebrannt, danach wurden die Scheiben sekurisiert. Mit der Sandstrahl-Pistole wurden anschließend weiß-matte Adern und Lichter gesetzt und zur besseren Lichtstreuung wurde rückseitig eine ganzflächige Sandstrahlmattierung aufgebracht.

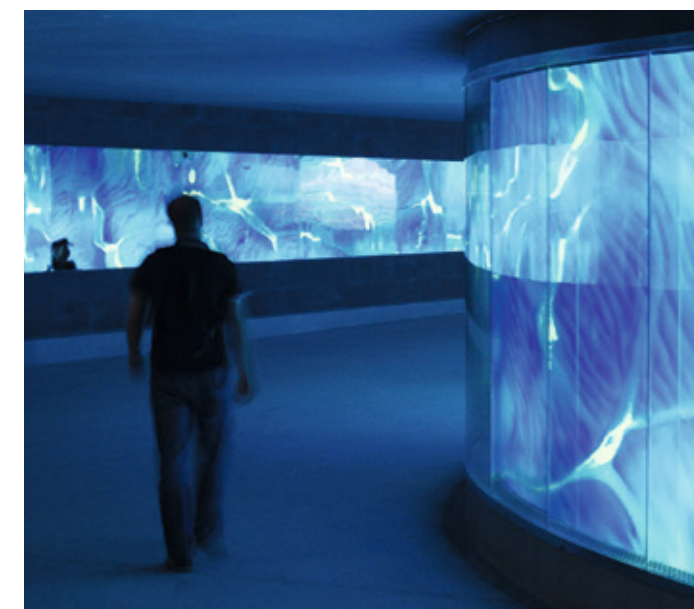
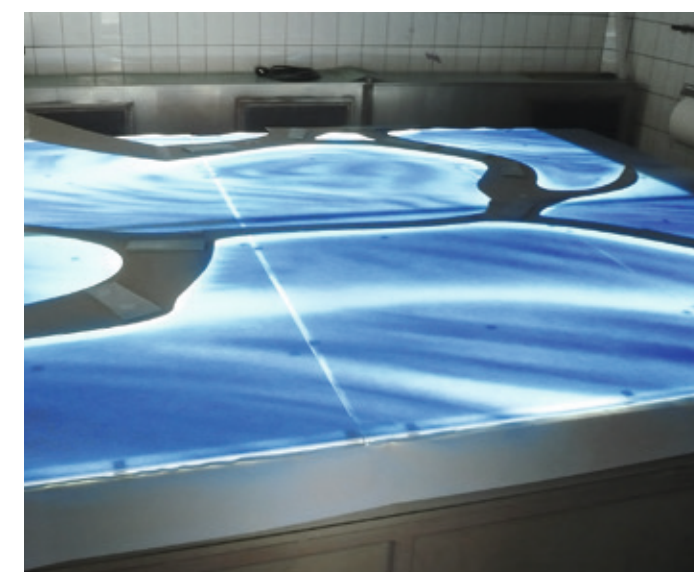
In einem Abstand von etwa 10 cm sind die so künstlerisch bearbeiteten Scheiben mit einem Panzerglas (Dreifachverbund ca. 22 mm dick), teilweise gebogen, geschützt. Die so erzeugte Aquarienwirkung ist künstlerisch gewollt. Die Rahmenkonstruktion ist wegen der hohen Luftfeuchtigkeit aus Edelstahl gefertigt und speziell be- und entlüftet. Für das Projekt mussten allein sieben Tonnen Glas gestaltet werden. Die künstlerische Umsetzung leisteten die Derix Glasstudios Taunusstein, ein Traditionsunternehmen, das vor allem für die Entwicklung zeitgenössischer Glaskunst in weltweiter Zusammenarbeit mit Künstlern bekannt ist.

Partner für die Lichtgestaltung war die in Krefeld ansässige Planungsgruppe Silberstreif. Die Generalplanung lag in Händen von Planungsring Ressel GmbH, Wiesbaden. Der Bauherr, die Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat für Stadtentwicklung und Verkehr, Tiefbauamt, zeigte sich begeistert über das beeindruckende Glas-Licht-Kunstwerk.

o.: In den Derix Glasstudios wurden verschiedene Blautöne per Airbrush aufgetragen. Auszusparende Bildteile sind abgedeckt.

M.: Mit der Sandstrahlpistole wurden weiß-matte Adern und Lichter gesetzt, um die ästhetischen Eigenschaften des Projektmotivs Wasser hervorzuheben.

u.: In der weitläufigen Passage variiert das Erlebnis des Betrachters stark in Abhängigkeit von Standpunkt, Bewegungstempo und -richtung.



INFORMATIONEN

Derix Glasstudios
GmbH & Co. KG
Tel. 06128/9668-0
studio@derix.com
www.derix.com
www.haunhorst.eu

Design-Lamelle

RAFFSTOREN MIT HERVORRAGENDEN SONNENSCHUTZ- UND LICHTLENKUNGSFUNKTIONEN SOWIE GRADLINIGER OPTIK ERMÖGLICHT ROMAS NEUE COMFORT- UND DESIGN-LAMELLE CDL.

DIE FLACHE, GRADLINIGE Lamellenform der Roma CDL ist bereits preisgekrönt: Mit dem Red Dot Award 2017 für Product Design gewann das Produkt eine der weltweit bekanntesten Design-Auszeichnungen.

Im geschlossenen Zustand ergibt sich durch die exzentrische Stanzung der Lamellen und die hohe Lamellenüberlappung ein elegantes, flächiges Standbild. Bei geschlossenen Lamellen wird durch das Produktdesign und die verdeckt liegenden Stanzungen ein direkter Lichteinfall über die ganze Fläche verhindert. Auch an den Seiten entsteht durch die speziell ausgearbeiteten Führungsschienen kein direkter Lichteinfall und somit mehr Wohnkomfort, erläutert Roma.

Ein großer Vorteil der CDL-Raffstoren ist die erhöhte Windstabilität. Diese resultiert aus der stabilen Führung der Lamellenbolzen und des speziellen Laufwagens in den Schienen. Die neuen Füh-

rungsschienen für die Roma Comfort- und Design-Lamelle haben dafür zwei getrennte Laufkammern.

Die Roma CDL ist in den bestehenden Roma Raffstorensystemen Modulo und im Aufsatzsystem Puro 2 einsetzbar und beeinflusst die Gesamtplanung nicht. Auch für große Fensterflächen bis 4.000 mm Breite und 4.500 mm Höhe ist die Roma CDL geeignet.

Eine Besonderheit ist die integrierte Hochschiebehemmung. Der Rollwagen verkeilt sich im Falle eines Einbruchversuchs in der Führungsschiene und erschwert das Hochschieben des Behangs. Ein neu entwickeltes Wendegetriebe ermöglicht die Einstellung der Lamellenwendung in feinsten Abstufungen, die schnelle Beseitigung von Schrägzug und einfachsten Zugbandwechsel mit wenigen Handgriffen und ohne Demontage des Behangs, so der Hersteller.

Gradliniges Design und flächige Optik: die mit dem Red Dot Design Award ausgezeichnete Comfort & Design Lamelle Roma CDL.

INFORMATIONEN

Roma KG
Tel. 08222/4000-0
info@roma.de
www.roma.de



Foto: © Roma

Pendeltüren ermöglichen ein bequemes Öffnen in beide Richtungen und schließen selbstständig und leise.



Foto: © Neher

INFORMATIONEN

Neher Systeme GmbH & Co. KG
Tel. 07426/5282-0
info@neher.de, www.neher.de

NEHER INSEKTENSCHUTZ NEUE PENDELFENSTER

Einfache Bedienmöglichkeiten werden immer wichtiger. Deshalb hat Insektenschutz-Spezialist Neher nun ein Pendelfenster in sein Lieferprogramm aufgenommen. Dieses neu entwickelte Produkt lässt sich bequem in beide Richtungen öffnen und überzeugt zudem durch seine schöne Optik. Pendelfenster sind variabel einsetzbar, selbst für Stulpfenster gibt es geeignete Lösungen, erklärt das Unternehmen. Das zunehmende Aufkommen verdeckter Beschläge an Fenstern und Türen hat die Entwickler bei Neher dazu veranlasst, neue Winkelanbauten für Pendelfenster und -türen zu konzipieren. Damit stößt die Insektenschutztür beim Öffnen nach innen nicht an den im Lichten stehenden Flügel und ermöglicht einen breiten Durchgang. Änderungen bei den innenliegenden Magneten und den Bürsten führen zudem zu einem noch gleichmäßigeren Schwingverhalten und einem schnellen Schließen nach dem Hindurchgehen.

Insektenschutz für Neu- und Altbau

MIT INSEKTENSCHUTZLÖSUNGEN FÜR FENSTER BIETET ALUKON EIN LOHNENDES ZUSATZGESCHÄFT FÜR HÄNDLER UND VERARBEITER. DAS UNTERNEHMEN AUS KONRADREUTH HÄLT EIN VARIABLES PRODUKTSPEKTRUM BEREIT.

EINE KOMFORTABLE UND FLEXIBLE Lösung ist das Insektenschutzrollo. Dieses rastet beim Herunterziehen wie ein klassisches Rollo ein, schließt bündig mit der Fensterbank ab und lässt sich durch einfaches Klicken wieder aus der Halterung lösen. Eine Aufrollbremse verhindert ein Hochschlagen des Rollos und sorgt für kontrolliertes und geräuscharmes Öffnen. Die Alukon-Insektenschutzlösungen sind als fertige Elemente oder als Systemware in diversen Fertigungsstufen erhältlich.

In Neu- und Bestandsbauten, deren Fenster erstmalig mit Sonnenschutzsystemen ausgestattet werden, empfiehlt Alukon die integrierte Variante des Insektenschutzrollos. Dabei wird das Rollo direkt im Aufsatz- oder Vorbaukasten montiert und integriert sich unsichtbar in den ohnehin vorhandenen Kasten. Neben der im Rollladenkasten integrierten Lösung stehen nachrüstbare Insektenschutzrollos zur Verfügung. Diese befinden sich in einer im Fenstersturz zu montierenden Kassette und sind besonders für den nachträglichen Einbau geeignet oder wenn die Nachrüstung eines integrierten Rollos nicht möglich ist.

Nachrüstbares Insektenschutzrollo mit Kassette zur Montage im Fenstersturz.

INFORMATIONEN

Alukon KG
Tel. 09292/950-0
info@alukon.com
www.alukon.com



Foto: © Alukon

GLAS MARTE INTEGRIERTER INSEKTENSCHUTZ FÜR GLASSCHIEBESYSTEM



Foto: © Glas Marte

Unauffällige, aber sehr effektive Lösung gegen Insekten: I-Stop für das Glasschiebesystem GM Lightroll 10/12.

INFORMATIONEN

Glas Marte GmbH
Tel. +43/5574/6722-0
office@glasmarte.at
www.glasmarte.at

Mit dem neuen systemintegrierten Insektenschutz für die unten laufenden Glasschiebesysteme GM Lightroll 10/12 bietet Glas Marte seinen Verarbeitern die Möglichkeit, Kunden auf einfachem Wege Mehrwert zu bieten und höhere Umsätze zu generieren. Das feinmaschige Gewebe sowie die Abdichtung des Systems bieten einen optimalen Schutz vor Insekten, gleichzeitig aber auch eine ungestörte Sicht nach draußen. GM Lightroll 10/12 I-Stop überzeugt vor allem durch seine optisch integrierte Lösung – es benötigt keinen zusätzlichen Platz, und die Profilbreiten des Insektenschutzes sind exakt auf die des Glasschiebesystems abgestimmt. Weitere Vorteile neben der dezenten Optik sind die einfache Bedienbarkeit und die geräuscharme Funktion, so Glas Marte.

Neues Dach für lau!

DAS WIDERRUFSRECHT KANN FÜR HANDWERKER BÖSE FOLGEN HABEN. DIES ZEIGT DAS BEISPIEL EINES DACHDECKERS, DER KEINEN CENT FÜR EINE DACHSANIERUNG BEKAM, WEIL DER KUNDE DEN VERTRAG WIDERRIEF. LAUT GERICHT HANDELTE ES SICH UM EINEN VERTRAGSABSCHLUSS AUSSERHALB DER GESCHFTSRÄUME. EINE WIDERRUFSBELEHRUNG HATTE NICHT STATTGEFUNDEN.

WER AUSSERHALB SEINER Geschäftsräume einen Vertrag mit einem Verbraucher ohne Widerrufsbelehrung abschließt, riskiert den Verlust seiner Vergütung – und zwar ein Jahr und 14 Tage lang! So geschah es einem Dachdecker. Er wurde verurteilt, nach Widerruf des Vertrags für eine Dachsanierung den gesamten Werklohn von 36.656,30 Euro an die Kläger zurückzuzahlen.

DER FALL: Der Dachdecker wurde im Oktober 2015 bei Arbeiten an einem Bungalow von Nachbarn beiläufig beauftragt, den Kamin ihres selbstbewohnten Hauses zu reparieren. Dabei stellte er fest, dass auch das Flachdach der Nachbarn sanierungsbedürftig war. Wenig später übergab er den Eigentümern persönlich an deren Haus ein Angebot über rund 25.000 Euro für die Sanierung und drängte auf eine Entscheidung. Diese willig-

ten ein und zahlten am selben Tag 12.500 Euro an. Eine Belehrung über die seit Juni 2014 geltenden Regeln zum Verbraucherwiderruf gab der Handwerker ihnen nicht, auch nicht nachträglich. Die Dacharbeiten verteuerten sich. Bis zum Abschluss der Arbeiten Mitte November 2015 zahlten die Kunden inklusive Nachträgen 36.656,30 Euro. Im Januar 2016 widerriefen die Kunden, die Verbraucher sind, über ihren Anwalt den Vertrag und forderten ihr Geld zurück. Sie argumentierten, die Arbeiten seien mangelhaft ausgeführt. Der Dachdecker weigerte sich, die Kunden erhoben daraufhin Klage.

DAS URTEIL: Das Landgericht Stuttgart gab den Kunden recht (Urteil vom 2. Juni 2016, Az. 23 O 47/16, rechtskräftig). Der Dachdecker muss die 36.656,30 Euro zurückzahlen. Das (mangelhafte?) Dach muss nicht rückgebaut

werden. Den Klägern stehe das gesetzliche Verbraucherwiderrufsrecht zu, erklärten die Richter. Es handele sich um einen Vertragsschluss außerhalb der Geschäftsräume. Die Eigentümer schlossen den Vertrag als Verbraucher. Mangels entsprechender Belehrung über das Widerrufsrecht habe die Frist zwölf Monate und 14 Tage betragen. Der Widerruf der Kunden sei gut zwei Monate nach Abschluss der Arbeiten fristgerecht erfolgt. Ausschlussgründe für den Widerruf, etwa eine dringende Reparatur oder eine erhebliche Umbaumaßnahme, lagen nach Ansicht des Gerichts nicht vor.

KOMMENTAR: Wer in diesem Fall Missbrauch annimmt, liegt wahrscheinlich falsch: Die Kläger sind ein rund 80-jähriges Ehepaar. Der Dachdecker ist nach dem Urteil insolvent, die Kläger werden kaum Geld sehen. Alle Beteiligten haben verloren. Zwei Jahre nach der Reform der Verbraucherschutzvorschriften kam das Urteil nicht überraschend. Es schließt an das Landgericht Münster (Urteil vom 4. November 2015, Az.: 2 O 127/15) an, das bei einem beim Kunden geschlossenen Vertrag über Trocknungsarbeiten ähnlich geurteilt hatte, ebenso an das Urteil des Amtsgerichts Bad Segeberg vom 13. April 2015 (Az.: 17 C 230/14) zum Bau einer Treppe.

ABLÄUFE NOCH NICHT ANGEPASST

Viele Unternehmen haben ihre Geschäftsabläufe noch nicht an die Rechtslage angepasst. Es scheint allerdings,



DER AUTOR

Rechtsanwalt
Alexander Kostka
ist Geschäftsführer
der Bauverbände
Westfalen mit Sitz
in Dortmund

als habe im oben genannten Fall der – anwaltlich vertretene – Dachdecker seine Verteidigungsmöglichkeiten im Prozess nicht optimal ausgeschöpft. Er hat die Behauptung der Kläger nicht substantiiert bestritten, dass es sich um einen außerhalb seiner Geschäftsräume geschlossenen Vertrag handelte. Die genauen Umstände des Vertragsschlusses hat das Gericht wegen des schwachen Sachvortrags des Dachdeckers nicht weiter aufklären müssen. Er behauptete erst in der mündlichen Verhandlung vor Gericht, der Vertrag sei erst am Telefon nach Abgabe seines Angebots abgeschlossen worden. Zur Beauftragung der Nachträge äußerte sich der Dachdecker gar nicht – auch das wäre ein Verteidigungsansatz gewesen. Der Verbraucherwiderruf gehört jetzt zum Standardrepertoire der Anwaltschaft bei Mängelrügen, denn darum ging es hier im Kern. Der Widerruf spart im Mangelfall Gutachterkosten, verkürzt den Bauprozess radikal und macht ihn zur Formsache.

PRAXISTIPP: Es gibt Betriebe, die dem Kunden das selbst unterschriebene, datierte Angebot mit frankiertem Rückumschlag übergeben. Erhält man das mit Unterschrift und Datum des Kunden zurück, ist belegt, dass die Vertragserklärung nicht in Anwesenheit des Unternehmers erfolgte. Andere Unternehmen belehren standardmäßig jeden Kunden und unterscheiden bewusst nicht nach der Abschlusssituation. Beides wird von den Kunden akzeptiert.

Bleiben Sie am Ball:
Bestellen Sie
den Glas+Rahmen
Newsletter auf
www.glas-rahmen.de

GLAS+RAHMEN



SCHUTZ VOR WIDERRUF

1. Das gesetzliche Widerrufsrecht kann der Unternehmer nicht über seine Allgemeinen Geschäftsbedingungen ausschließen.
2. Grundsätzlich sollte der Handwerker keine mündlichen Verträge mit Verbrauchern abschließen, es sei denn, er sendet die Widerrufsbelehrung hinterher und erhält ein Exemplar samt Unterschrift zurück.
3. Verträge, auch schriftliche, sollte man im Beisein des Verbrauchers nicht ohne Widerrufsbelehrung schließen. Es sei denn, es wird in den eigenen Geschäftsräumen abgeschlossen – dann sollte man das aber auch so dokumentieren. („In den Geschäftsräumen der Fa. ...am...“) und darunter die Unterschriften.
4. Punkte 1 und 2 gelten wohl auch für Nachträge auf der Baustelle im BGB-Vertrag (Rechtsprechung liegt dazu noch nicht vor).
5. Bei Vertragsabschluss ausschließlich über Fernkommunikation (Fax, Telefon, E-Mail), also ohne jeden persönlichen Kontakt mit dem Verbraucher, sollte man immer eine Widerrufsbelehrung erteilen, da es sich um

ein so genanntes Fernabsatzgeschäft handelt. Auch für Fernabsatzgeschäfte gilt das gesetzliche Widerrufsrecht für Verbraucher. Muster-Widerrufsbelehrungen gibt es als kostenlose Downloads bei Innungen und beim Bundesjustizministerium.

AUSNAHMEN WIDERRUFSBELEHRUNG

In diesen Situationen braucht es ausnahmsweise keine Widerrufsbelehrung:

- Verträge im stationären Handel:
- Vertragsabschluss in den Geschäfts-/Bürräumen des Unternehmens
- Unverbindlicher Kontakt der Parteien außerhalb der Geschäftsräume und späterer Vertragsabschluss in den Geschäftsräumen oder per Telefon, Fax, E-Mail oder Post
- Verträge, bei denen der Verbraucher den Unternehmer ausdrücklich aufgefordert hat, ihn aufzusuchen, um dringende Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten vorzunehmen, unterliegen nicht dem gesetzlichen Widerrufsrecht, z.B. die Notverglasung mit anschließender Reparatur des beschädigten Glases.

Ligna 2017

VOM 22. BIS ZUM 26. MAI TRIFFT SICH DIE WELT DER HOLZ BE- UND VERARBEITENDEN INDUSTRIE AUF DER LIGNA: MEHR ALS 1.500 AUSSTELLER AUS 45 LÄNDERN UND FACHBESUCHER AUS RUND 90 LÄNDERN WERDEN AUF DEM MESSEGELÄNDE IN HANNOVER ERWARTET.



INNOVATIVE WERKZEUGE, Maschinen und Anlagen für die Einzel- und Serienfertigung, Oberflächentechnik, Holzwerkstoffherstellung, Sägewerktechnik, Energie aus Holz, Maschinenkomponenten und Automatisierung sowie Forsttechnik werden im Mai dieses Jahres an fünf Tagen in Hannover gezeigt und bilden die Voraussetzung für einen erfolgreichen Weg in die Industrie-4.0-Welt.

Im Mittelpunkt der Ligna stehen intelligente Konzepte für die vernetzte Fertigung über einzelne Prozessschritte hinweg. Die gezeigten Lösungen versprechen Wachstum und Effizienz und zeigen nächste Schritte auf, um zum einen das Geschäft unabhängig von der Unternehmensgröße weiterzuentwickeln und zum anderen auch die im Markt zunehmend gefragte „Losgröße 1“ schnellstmöglich zu realisieren.

UMFASSENDES TECHNOLOGIE-SPEKTRUM

Der neue Angebotsbereich „Maschinen, Anlagen und Werkzeuge für die Serien- und Einzelfertigung“ in den

Die Ligna gilt als Leitmesse der internationalen Holz be- und verarbeitenden Branche. In insgesamt zehn Hallen zeigen die Aussteller vom 22. bis 26. Mai ihre Innovationen.

Hallen 11 bis 15 und 27 umfasst Maschinen für die Massivholzverarbeitung, Maschinen und Anlagen für die industrielle Herstellung von Möbeln und Maschinen sowie Handgeräte für die Einzelfertigung von Holz und Holzwerkstoffen. Dort präsentieren die Hersteller den Fachbesuchern auf kurzen Wegen ein umfassendes Technologie-Spektrum über alle Leistungsklassen hinweg.

Der Oberflächenbereich bleibt in Halle 17, wird aber ein eigenständiger Ausstellungsbereich, was der zunehmenden Bedeutung innerhalb der Ligna gerecht wird.

FOKUS AUF AUTOMATISIERUNG

Ein weiterer Bereich wird zur Ligna aufgrund seiner Bedeutung und Größe eigenständig – und zwar Maschinenkomponenten und Automatisierungstechnik in Halle 16, die ein höheres Tempo und bessere Präzision sowie verkürzte Zykluszeiten in der Produktion und einen größeren Aktionsradius versprechen. Dabei sind die vernetzte Fertigung und Automatisierung der treibende Faktor. Maschinen sind immer häufiger miteinander verbunden, der Einsatz von Robotern hat Einzug gehalten. Industrie 4.0 und die vernetzte Fertigung sind eine große Chance für alle Nischenanbieter und ihre Produkte, die für einen vernetzten Gesamtprozess notwendig sind. Automatisierung beschränkt sich nicht nur auf große Unternehmen, sondern ist auch für das Holzhandwerk interessant. Weltweit wächst der Bedarf an vernetzten und verketteten Lösungen. Vor allem im CNC-Segment ist ein starker Zuwachs in der Robotertechnik zu erwarten.

WEITERE HIGHLIGHTS

Neben der „Vernetzten Fertigung“ geht es auf der Ligna 2017 um weitere Highlights wie Processing of Plastics and Composites, die den vielfältigen Einsatz von Holzbearbeitungsmaschinen zeigen, oder die Ligna-Trainings für Tischler, Schreiner, Zimmerer und Montagebetriebe.

Dr. Andreas Gruchow, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Messe AG, blickt mit großem Optimismus auf das Messe-Highlight: „Die konjunkturelle Lage in der Branche ist gut und bietet viele Marktchancen, die die Ligna perfekt abbildet.“ www.ligna.de

LEITZ SCHNELLES SYSTEM

Auf der Ligna 2017 wird Leitz erneut seine Innovationskraft unter Beweis stellen. Das umfassende Vollsortiment an Werkzeugen ermöglicht eine Vielzahl an Kombinationen, die für die jeweilige Anwendung immer eine passende Lösung bieten. Neben den vielfältigen Werkzeuglösungen bieten Technologiekombinationen wie Hybrid-, Integral- und RipTec-Werkzeuge eine weitere Möglichkeit, die Flexibilität in der Produktion zu steigern. Zum Beispiel die Kombinierbarkeit der nachschärfbaren Konstant-Werkzeugsysteme ProFix und ProFix C mit dem Wechselmesser-System ProfilCut Q erlauben eine maßgeschneiderte und damit wirtschaftliche Lösung für jede Kundenanforderung. Die Variationsbreite ist in diesem Umfang einzigartig.

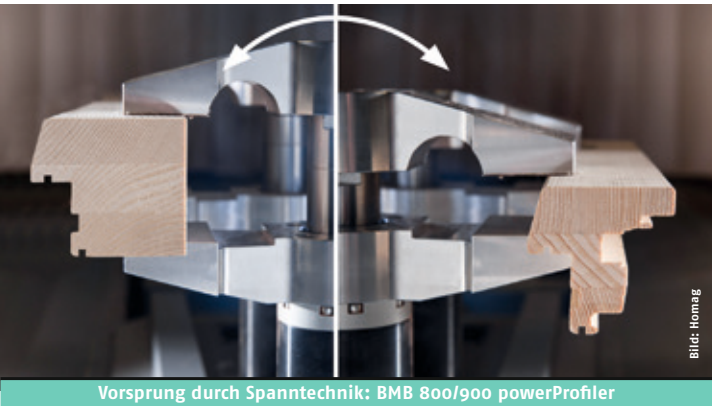
Mit ProfilCut Q Premium bietet Leitz nach eigener Aussage das schnellste Profilwerkzeugsystem der Branche. Anwender können bei gleicher Zähnezahl höhere Vorschübe fahren und somit eine höhere Produktivität sowie mehr Ausstoß erzielen. ProfilCut Q setzt überdies neue Maßstäbe in Präzision, Schnittqualität und Handhabung.

Halle 15 Stand F16, www.leitz.org



Schnelles Profilwerkzeugsystem: ProfilCut Q Premium von Leitz

BMB 800/900 POWERPROFILER VON HOMAG VORSPRUNG DURCH SPANNTÉCHNIK



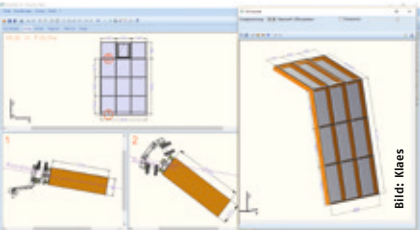
Vorsprung durch Spanntechnik: BMB 800/900 powerProfiler

Schlanke Profile, präzise Ecken, feine Oberflächen: Die BMB-Baureihe von Homag bietet Top-Lösungen für die Fensterfertigung. Herausragende Merkmale sind das Spannsystem, das es zulässt, in alle Richtungen frei zu spannen, der Zusatzkonsolentisch für die Bearbeitung von Bogen-Elementen und Türen, die durchgängige Software mit woodWop Bauteilprogrammierung sowie grafischer Anlagenvisualisierung und Bauteilverfolgung.

Hochwertige Oberflächen brauchen gepflegte Werkzeuge. Beläge und Verharzungen erschweren den Schneidentausch und beeinträchtigen die Fräsqualität. Das muss nicht sein: Das Reinigungssystem reinigt die Werkzeuge automatisch: Über Nacht werden die Werkzeuge entnommen, im Ultraschallbad gereinigt und durch anschließendes Hochdrehen im Behälter abgetrocknet.

Halle 14, Stand G48, www.homag.com

KLAES 3D EDITION FÜR HOLZ-ALU-FASSADEN IM FOKUS



Klaes 3D – maximale Effizienz auch bei geneigten Fassaden mit Solarknick.

Zentrales Thema bei Klaes ist „Mehr Organisation“ in jedem Unternehmen. Egal ob es um Holz-Alu-Fassaden, Vollblatt-Türen, Industrie 4.0 mit dem Startpunkt Webshop, oder die klassischen Klaes Fensterbaulösungen geht. Bei Klaes 3D, der hochflexiblen Lösung für Fassaden und Wintergärten, steht die spezielle Edition für Holz-Alu-Fassaden im Fokus. Sie ist für alle Fassadenbauer gedacht, die diese Bauelemente einfach konstruieren und rationell per CNC-Anlage fertigen möchten. Durch die intelligente Datenintegration können auch individuelle Konstruktionen innerhalb verblüffend kurzer Projektzeiten auf die Maschine gebracht werden. Selbstverständlich auch weitere Konstruktionen, wie z.B. Hebe-Schiebe-Elemente. Dadurch ist diese Edition auch sehr interessant als zusätzliche Lösung zu einer bestehenden Fensterbau-Software – egal welcher.

Halle 27, Stand K50, www.klaes.com

Software steuert exakte Logistik

INTEGRIERTE KUNDENNAHE INFORMATIONSVERRARBEITUNG UND PROZESSORGANISATION BEGINNEN MIT DER ANFRAGE NACH EINEM ANGEBOT (SIEHE TEIL 1 UND 2 DIESER SERIE) UND ENDEN MIT EINER OPTIMIERTEN, ZUVERLÄSSIGEN VERSAND-LOGISTIK.

DIE SCHEIBEN bzw. im Bauelemente-Bereich die fertig verglasten und verpackten Elemente sollen stets zeitgenau (just-in-time) zu einer Baustelle oder einem Renovierungsobjekt geliefert werden. Folglich muss durchgängige Logistik intelligente Lieferprozesse mit komplexer Routenplanung einschließen, nicht nur, um Zeit und Kosten zu sparen. Darüber hinaus ist die verlässliche Lieferfähigkeit eines der wichtigsten Elemente konsequenter Servicekultur. Ein wichtiges Tool dazu ist der A+W Logistics Optimizer, den es für Glas- und Bauelemente-Hersteller gibt. Mit diesem Tourenplaner können Bauelemente-Hersteller ihren Versand durchgängig vorbereiten, abwickeln und analysieren. Der A+W Logistics Optimizer optimiert die Be- und Entladerei-

henfolge, die Auslastung der Fahrzeuge und vor allem die Routenplanung, um die Einhaltung der vereinbarten Termine sicherzustellen. Die Logistik-Software plant die kürzeste Route und berücksichtigt dabei alle Anfahrtsziele so, dass die benötigten Zeiten maximal reduziert werden (und damit die Kosten). Die Lösung integriert die Lkw-Flotte sowie Routenparameter und analysiert die Fahrzeiten, um zu gewährleisten, dass Lieferungen oder Abholungen innerhalb der geplanten Zeitpläne auch durchgeführt werden können.

LIEFERSICHERHEIT GEWÄHRLEISTEN

Der A+W Logistics Optimizer generiert Reihenfolgen, bei denen Ziele mit hoher Priorität im Voraus beliefert werden können. Rou-

SERIE

In unserer Serie „Integrierte Software“, bestehend aus drei Artikeln, werden elementare Rahmenbedingungen für effiziente und profitable Bestell-, Fertigungs- und Logistikabläufe in der Glasveredlung und der Bauelemente-fertigung aufgearbeitet und entsprechende Softwarelösungen zur Optimierung der Prozesse aus dem Hause A+W in ihrer Anwendung vorgestellt.

Folgende Themen stehen im Fokus

Artikel 1: Smart bestellen – vom Webshop direkt in die Produktion

Artikel 2: Prozesse integrieren, profitabel fertigen – Industrie 4.0 in der Glasveredlung und Bauelementefertigung (Artikel 1 und 2 in G+R 3/2017 und G+R 4/2017 sowie unter www.glas-rahmen.de/Fachartikel)

Artikel 3: Software steuert exakte Logistik

agieren. Auch die Auslieferung und Abholung von zusätzlichen Gestellen wird von dem System unterstützt und lässt sich somit in die Tourenoptimierung vollständig integrieren.

LIEFERN NACH BAUFORTSCHRITT

Jeder hat schon mal darüber den Kopf geschüttelt, manchem Bauherrn ist es schon selbst passiert: Wertvolle Fenster oder Türen, oft mit empfindlichem Zubehör wie Sonnen-, Insektenschutz oder elektrischen Komponenten, stehen wochenlang mangelhaft geschützt auf Gestellen auf der Baustelle und versinken langsam im Matsch; Türen oder Fenster werden durch nachfolgende Arbeiten beschädigt, weil sie zu früh eingebaut wurden – kapitale Schäden, die der nicht immer ganz geordneten Bauorganisation geschuldet sind.

Für Service-orientierte Fensterbauer, die ihren Kunden diesen Stress ersparen möchten, entwickelt A+W aktuell die Flexi-Lieferung: Komplexe Lieferungen werden in Teillieferungen unterteilt, die mit dem Baufortschritt korrespondieren. Das heißt, empfindliche Bauelemente werden gezielt erst dann auf die Baustelle geliefert, wenn die Dreckarbeiten drum herum erledigt sind. Solche Leistungen, die hohe Flexibilität und mehrfache Anfahrten verlangen, kann ein lokaler Anbieter natürlich leichter nutzen als ein Billiglieferrant, der große Mengen über lange Distanzen liefern muss: Eine von vielen intelligenten Entwicklungen, mit denen Softwareunternehmen vor allem kundenorientierte mittelständische Unternehmen unterstützen können.

www.a-w.com



Mit dem A+W Logistics Optimizer lässt sich eine intelligente Lieferlogistik für Glas und Fenster etablieren.

ALLE INFOS SCHNELL IM BLICK HEROAL COMMUNICATOR PLUS APP



Die neue Communicator App von heroal bietet eine persönliche Arbeitsumgebung, mit der alle Informationen rund um die heroal-Systeme jederzeit und von verschiedenen Endgeräten aus abgerufen werden können. Der Communicator hat eine über-

sichtliche und klar strukturierte Oberfläche. Auf der Startseite können verschiedene Anliegen direkt ausgewählt werden. Filteroptionen helfen dabei, wichtige Dokumente wie Prüfzeugnisse oder Kataloge mit wenigen Klicks abzurufen und auszudrucken. Neue Inhalte wie Objektreferenzen und die individuelle Unterstützung über das Partner-Marketing bieten zusätzliche und schnelle Unterstützung. Immer besteht auch die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme für eine schnelle und unkomplizierte Hilfe. Die heroal App kann im App Store für iOS und im Google Play Store für Android Smartphones herunter geladen werden. www.heroal.com

TECHNISCHE GLASDETAILS AUF KNOPFDRUCK BERECHNUNGSTOOL FÜR SAINT-GOBAIN-GLÄSER



Die neue Generation des Berechnungsprogramms Calumen für Fenster- und Fassadenbauer sowie Ingenieure und Architekten ist ab sofort unter www.calumenlive.com am Start. Das digitale Simulationsprogramm wurde

in der Version CalumenLive um eine wesentliche Funktion erweitert: Schon bisher ließ sich mit nur wenigen Klicks die Licht-, Energie- und Wärmeleistungsfähigkeit einer Verglasung kalkulieren (Configure your glazing). Nun ist es zusätzlich möglich, die passende Verglasung für ein bestimmtes Projekt zu finden. Dazu muss der Nutzer lediglich die gewünschten Leistungswerte eingeben und im Handumdrehen wird der jeweils passende Saint-Gobain-Glastyp für ein Projekt angezeigt (Find your glazing). CalumenLive wird laufend aktualisiert. Die frei zugängliche Software (www.calumenlive.com) beruht auf den einschlägigen Normen und ist durch den TÜV Rheinland zertifiziert. www.calumenlive.com

Die Herausforderung: Verlässliche Lieferfähigkeit ist eines der wichtigsten Elemente konsequenter Servicekultur.





l.: Schwimmendes Fenster: Die elegante Lösung von heroal für die Fenstersysteme heroal W 72 und heroal W 72 i.

r.o.: Mit der integrierten Spannvorrichtung lassen sich die Profile vorspannen. So können sie bei gleicher Ansichtsbreite viel höhere Glaslasten aufnehmen.

r.M.: Die Lüftungsklappe von heroal versorgt Gebäude mit natürlicher Frischluft.

r.u.: Der textile Sonnenschutz heroal VS Z wird unsichtbar in das Fassadensystem heroal C 50 integriert.

Bilder: heroal

Eine Fassadenlösung – viele Gestaltungsvarianten

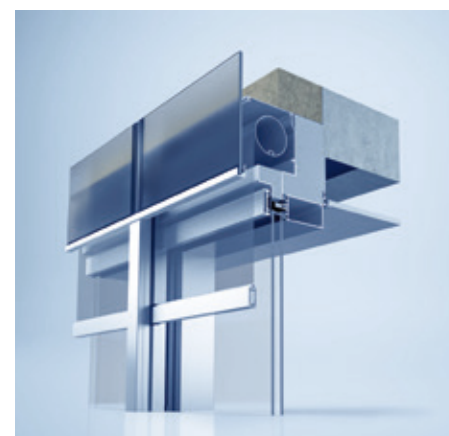
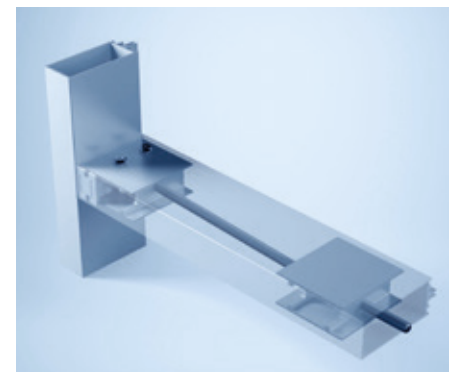
HEROAL HAT SEIN FASSADENSYSTEM HEROAL C 50 WEITERENTWICKELT UND NEUE GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN GESCHAFFEN: NEBEN WEITAUS HÖHEREN GLASLASTEN KÖNNEN IN DAS BESTEHENDE FASSADENSYSTEM NUN AUCH SONNENSCHUTZLÖSUNGEN, SCHWIMMENDE FENSTER SOWIE LÜFTUNGSKLAPPEN INTEGRIERT WERDEN.

GROSSE FASSADEN mit möglichst viel Lichteinfall und schmalen Konstruktionen bei gleichzeitig guter Statik – diese Anforderungen kennt jeder Metallbauer. Oft gehen die Ansprüche von Architekten und Investoren in diese Richtung. Die heroal-Lösung für solche Fälle ist heroal PS, das Riegel-Spann-System. Es beinhaltet eine unsichtbare Spannvorrichtung, durch die die Fassade bei weiterhin 50 mm Ansichtsbreite deutlich höhere Glaslasten sicher abtragen kann. Die üblichen Stahlverstärkungen oder höheren Ansichtsbreiten sind, trotz größerer Lasten, nicht erforderlich. Die Vorspannung des Profils kann individuell auf die zu erwartenden Nutz- und Gebrauchslasten eingestellt werden. Zusätzlich lassen sich durch

den Einsatz von Schwerlastträgern die Glasgewichte nochmals erhöhen. Bis zu 800 kg kann die 50-mm-Konstruktion jetzt abtragen. Die Verschmelzung der Fassadenprofile mit den Sonderrahmen der Fenstersysteme erzeugt den Eindruck eines elegant in der Fassadenkonstruktion schwimmenden Fensters. Diese Lösung bietet heroal ab sofort seinen Verarbeitern für die Fenstersysteme heroal W 72 und heroal W 72 i an.

Eine unauffällige Möglichkeit, für frischen Wind in luftigen Höhen zu sorgen, ist die Lüftungsklappe heroal W 72 VF. Höhen bis zu drei Meter können umgesetzt werden, und zwar frei von Absturzsicherungen. Bewährte heroal-Technologien wie der umlaufende Dichtungsrahmen wurden in dieses Sys-

tem integriert und schaffen so echten Mehrwert. Der textile Sonnenschutz heroal VS Z kann dank seines geringen Wickeldurchmessers in die Fassade integriert werden und liegt so im Verborgenen. Erst wenn es nötig ist, wird das Gebäude effektiv von außen vor Sonne geschützt, und das in unterschiedlichen Stofffarben und Lichtdurchlässigkeiten. Von kompletter Abdunkelung bis zu einer leichten Verschattung können die Stoffe gewählt werden – auch frei von PVC. Die farbliche Abstimmung des Fassadensystems mit dem Sonnenschutzsystem ist durch die inhouse-Beschichtung bei heroal kein Problem. So lassen sich alle Vorteile der heroal-Pulverbeschichtung optimal nutzen. Selbst in großen Höhen ist dieser Sonnenschutz laut Unter-



nehmen windstabil – sein Reißverschlussssystem an den Seiten sorgt auch bei Sturmböen für sicheren Halt in den Führungsschienen. Neben der einfachen Montage ist die gute Erreichbarkeit im Reparaturfall ein weiterer Vorteil des Systems.

Neben den Weiterentwicklungen an dem Fassadensystem selbst haben sich die Entwickler auch Gedanken zur Verarbeitung und Montage der Fassade heroal C 50 gemacht. Als Ergebnis wurde ein neues Werkzeugkonzept inklusive Stanzen entwickelt. Nun sind alle wichtigen Bearbeitungen mit Hilfe einer neuen Maschine stanzenbar. Und für einen höheren Automatisierungsgrad in der manuellen Fertigung gibt es eine Dichtungseinzugsmaschine. www.heroal.com

OPTIMALE BAUPHYSIKALISCHE PERFORMANCE SCHÜCO LÄSST FASSADENSYSTEME TESTEN

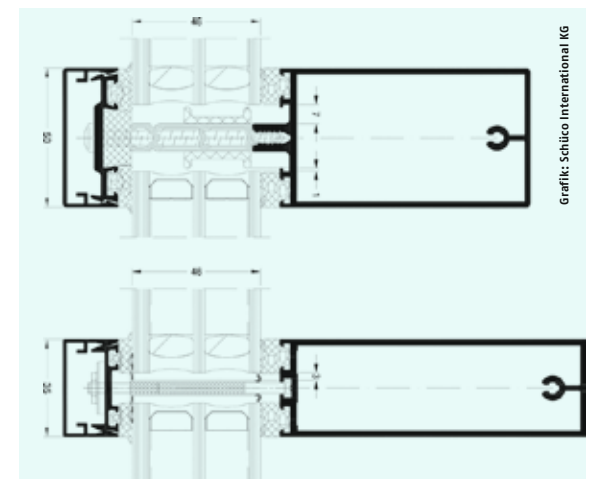
Eine Studie des Fraunhofer Instituts für Bauphysik belegt das problemlose bauphysikalische Verhalten (Belüftung / Entwässerung Falzräume) der Schüco Pfosten-Riegel-Systeme FWS 50, FWS 60 und FWS 35 PD in allen Wärmedämmvarianten. Hintergrund: Um niedrige U-Werte der Rahmenquerschnitte von Pfosten-Riegel-Fassaden zu gewährleisten, werden die freien Luftbereiche im Profilinneren, die sogenannten Falzräume, wärmegeklärt. Entscheidend ist dabei ein möglichst gutes bauphysikalisches Verhalten der gesamten Systemkonstruktion. Das heißt: Die Falzräume bilden die Zone, in der unter anderem die Belüftung und Entwässerung der Profile stattfinden. Deshalb standen sowohl das System FW 50+.HI mit 50 mm Ansichtsbreite als auch die Fassadenneuentwicklung FWS 35 PD.SI mit einer Ansichtsbreite von 35 mm auf dem Prüfstand. Beide Systeme (50 mm/Gesamtbelüftung, 50 mm/feldweise Belüftung und 35 mm/Gesamtbelüftung) wurden hinsichtlich ihrer Performance in den Bereichen Belüftung und Entwässerung untersucht. Um möglichst breites Know-how zu vereinen, konnten die Sencoglas Holding GmbH und die Kömmerling Chemische Fabrik GmbH als Forschungspartner gewonnen werden. So gelang es, die mehrteilig ausgebildeten, neun Quadratmeter großen Prüfelemente mit neun verschiedenen Mehrschei-

benisolierglasaufbauten (MIG) auszustatten. Darunter befanden sich sieben Dreifach-MIG im Scheibenaufbau 6/16/4/16/4 und den unterschiedlichen Abstandhalter/Sekundärdichtstoff-Varianten TPS/Polysulfid, Kunststoff/Polysulfid, Kunststoff/Polyurethan, Kunststoff/Silikon und Edelstahl/Polysulfid. Außerdem kamen zwei Zweifach-MIG in der konstruktiv angepassten Fassadenhälfte mit dem Aufbau 6/16/4 und TPS/Polysulfid und Kunststoff/Polysulfid im Abstandhalterbereich zum Einsatz.

Die durchgeführten Untersuchungen der Schüco Fassadensysteme FW 50+.HI und FWS 35 PD belegten deren optimale bauphysikalische Performance. Zwar kann nach starker Schlagregenbelastung Wasser in die Profilkonstruktion eindringen; allerdings trocknen die Falzräume je nach System und Verglasungsbautiefe in wenigen Tagen wieder ab. Die Temperatur an der äußeren Glaskante passt sich schnell an und die innere Oberflächentemperatur der sichtbaren Glasfläche liegt beim Dreifach-MIG bei allen Systemen über der Taupunkttemperatur. Schließlich zeigt die Auswertung der absoluten Feuchtemengen im Falzraum, dass die gesamtbelüfteten Systeme etwas schneller abtrocknen als das feldweise belüftete System. In allen Fällen bleibt der Glasrand des MIG langfristig geschützt.

www.schueco.de/fws

Systemquerschnitte der untersuchten Fassaden-Ansichtsbreiten von 50 mm (FW 50+.HI) und 35 mm (FWS 35 PD.S)



Grafik: Schüco International KG

WE THINK GLASS NEW

Foto: © Messe Düsseldorf

AM 23. UND 24. NOVEMBER 2017 FINDEN IN DÜSSELDORF DIE „THEMENTAGE GLAS 2017“ STATT. DIE 2. AUFLAGE DER FACHKONFERENZ IST ERNEUT HOCHKARÄTIG BESETZT UND BIETET VIEL WISSENSWERTES ZU NEUEN TECHNOLOGIEN RUND UM DEN WERKSTOFF GLAS. WER SICH FÜR DIE GLAS-ZUKUNFT INTERESSIERT, IST BEI DEM FACHSYMPOSIUM GENAU RICHTIG.

NACH DER ERFOLGREICHEN Auftaktveranstaltung im Jahr 2015 hat der Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks in Kooperation mit der Messe Düsseldorf und der Glas+Rahmen auch in diesem Jahr wieder eine Fachtagung auf die Beine gestellt, in der brandaktuelle und zukunftsweisende Themen der Glasbranche gleichermaßen im Fokus stehen. Stichpunkte sind beispielsweise „Dynamisches Glas“, „Intelligente Gläser“, „Neue Konstruktionen“, „Handwerk 4.0“, OLED Glasbeleuchtung“ und „Eurocode Glas“. An dieser Stelle möchte ich Ihr Interesse auf zwei Themen der Veranstaltung lenken, die neue Möglichkeiten für Glasbetriebe eröffnen bzw. neue Herausforderungen für die Unternehmen mit sich bringen.

OLEDs REVOLUTIONIEREN GLASANWENDUNGEN

Ein Schwerpunkt der zweitägigen, mit hochkarätigen Fachreferenten besetzten Veranstaltung wird das Thema OLED (Organic Light Emitting Diode) sein. Dabei handelt es sich um eine zukunftsweisende Technologie für Flächenlicht und Bildinformationen auf Glas. Immer häufiger wird die Beleuchtung von Glas, Glasobjekten

oder gar der Wunsch nach smart glass als Informationsträger gefordert. Nicht selten können in diese Richtung gehende lukrative Aufträge von Glasverarbeitern aufgrund fehlenden Know-hows nicht ausgeführt werden. Die Thementage Glas bieten tiefgreifende Informationen zur vielseitig einsetzbaren OLED-Technologie. Vielleicht fragen Sie sich, welche Technologie dahinter steckt und warum diese so revolutionär sein soll. Organic Light Emitting Diode steht für eine Technik mit organischen Dioden. Geforscht wird an der organischen Leuchtdiode schon seit den 80er Jahren. Bis heute sind zu dem Thema über 6.600 Patente bekannt. In der Chemie bedeutet das englische Wort „organic“ kohlenstoffhaltig. In den leitenden Schichten eines OLED light panels werden Verbindungen genutzt, die auf Kohlenstoffmoleküle zurückgehen. Organische LEDs leuchten heller und bieten ein wirklich schwarzes Schwarz sowie geringere Response-Zeiten als herkömmliche LEDs. Dass die neuen OLED-Displays obendrein auch noch weniger Energie verbrauchen, ist ein weiterer positiver Aspekt. Und die Entwicklung geht weiter. Bereits jetzt arbeitet man an OLED TV-Geräten und Beleuchtungspanels, die in ausgeschalte-

PROGRAMM THEMENTAGE GLAS 2017

DONNERSTAG, 23. NOVEMBER

FORSCHUNG

9.15 UHR

Begrüßung: Tim Kuchenbecker, PressLive

9.30 UHR

Michael Elstner, AGC Interpane
Dynamisches Glas – Möglichkeiten und aktueller Stand

10.15 UHR

Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider, TU Darmstadt
Neue Erkenntnisse aus der Forschung

11.00 UHR

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Weller, TU Dresden
Plusenergiefassaden – Forschung, Entwicklung, Planung, Ausführung

11.45 UHR

Dr. Frank Ensslen, Sencoglas Holding GmbH
Kantenfestigkeit von Floatglas in Abhängigkeit von wesentlichen Schneidprozessparametern

Mittag

VISIONEN

13.30 UHR

Guido Olbertz, oledworks Aachen
OLED – Flächenlicht und Bildinformationen auf dünnen Glasschichten

14.15 UHR

Welf Schröter, GF Talheimer Verlag
Wie Mittelstand und Handwerksbetrieb zu Unternehmen 4.0 werden

15.15 UHR

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Knaack, TU Darmstadt
Ausblick – Neue Technologien und Konstruktionen

16.00 UHR

Prof. Dr. h.c. Klaus Layer, Layer & Partner
Schnittstelle Fenster + Fassade (Planung von verglasten Gebäuden)

16.45 UHR

Dr. Jan Wurm, ARUP – Berlin
Futurium Berlin – SGG Vorhangsfassade ohne mechanische Sicherung

FREITAG, 24. NOVEMBER

ARCHITEKTUR

8.30 UHR

Dipl.-Ing. Architekt Ralf Scheurer, Sedak
Neue Projekte in der Isolierglas-anwendung

9.15 UHR

Lisa Rammig, EOC Engineers
3D-Druck Glas – Prozess – Werkzeuge – Anwendungen

10.00 UHR

Prof. ir. Rob Nijse, TU Delft
cast glass structures – gegossenes Glas in der Fassade – Crystal Houses Amsterdam

BAURECHT

10.45 UHR

Dipl.-Ing. Anke Zillmann | DIBt
VV TB, ETA und die Nachweise zur Verwendung

11.30 UHR

Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, RWTH Aachen, Eurocode Glas

Mittag

TECHNOLOGIE

13.15 UHR

Prof. Dr. Karlheinz Blankenbach, HS Pforzheim
Innovative Displays – Anforderungen an das Glas

14.00 UHR

Dr.-Ing. Walter Haase, ILEK
Potenziale strukturierter, schaltbarer Verglasungen

14.45 UHR

Dipl.-Ing. Arch. Andreas Bittis, Saint-Gobain
Wie sage ich es nur den Kindern? Medienfassaden – vom Billboard zur urbanen Kinoleinwand

15.30 UHR

Rolf Neeb, Rolf Neeb Neeroglas
Verbundglas im Sicherheitsbereich

tem Zustandkomplett durchsichtig sind. Hier ergeben sich völlig neue Möglichkeiten bei der Wohnraumgestaltung. Die Thementage Glas am 23. und 24. November werden sich intensiv mit der Thematik beschäftigen, Entwicklungsperspektiven skizzieren und Einsatzbeispiele aufzeigen. Glashandwerkern, industriellen Glasverarbeitern, Fassadenbauern und auch Architekten, Planern und Vertretern ausschreibender Stellen eröffnen sich mit dieser Technologie viele neue Ansätze und darüber hinaus in Düsseldorf auch die Möglichkeit, ihr berufliches Netzwerk diesbezüglich auf- bzw. auszubauen. Schon beim nächsten Auftrag oder der Planung des nächsten Objektes könnte sich das bei den Thementagen Glas gewonnene Know-how oder der neue Kontakt für Sie auszahlen.

HERAUSFORDERUNG EUROCODE GLAS

Ebenfalls im Fokus der Thementage Glas 2017 stehen die neuesten Entwicklungen in Sachen Eurocode Glas. Mit der Veröffentlichung des Berichts „Guidance for European Structural Design of Glass Components“ der Arbeitsgruppe WG 3 „Tragwerke aus Glas“ des CEN/TC 250 „Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau“ Anfang 2014 wurde ein weiterer Schritt in Richtung einer gemeinsamen europäischen Bemessungsnorm für Glas, dem Eurocode für tragende Konstruktionen aus Glas, unternommen. Diese europäische Norm wurde unter anderem durch Wissenschaftler, Ingenieure und Anwender der Mitgliedsstaaten des Europäischen Komitees für Normung (kurz CEN) erarbeitet. Ein Bestandteil dieser europäischen Normung ist das Teilsicherheitskonzept. Zuletzt gab es neun Eurocodes, die alle Haupt-



„Schon beim nächsten Auftrag oder der Planung des nächsten Objektes könnte sich das in Düsseldorf gewonnene Know-how oder der neue Kontakt für Sie auszahlen.“

Stefan Kieckhöfel, Hauptgeschäftsführer Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks

gebiete des Bauwesens abdeckten. Mit dem Eurocode 10 soll künftig in Europa mit einem einheitlichen Standard die Bemessung von Glas geregelt werden. Was für die anderen Eurocodes gilt, wird auch für den Eurocode Glas gelten. Zusätzlich erstellen die Normenausschüsse der Mitgliedsstaaten zu jedem Eurocode einen „nationalen Anhang“, in dem vor allem die national festzulegenden Parameter, wie zum Beispiel Teilsicherheitsbeiwerte, definiert werden. Fast schon zwangsläufig wird es darüber hinaus auch zusätzliche Erläuterungen (zum Beispiel bei Unklarheiten infolge der Übersetzung aus dem Englischen) geben, und es werden weitere Anwendungsregeln vorgeschrieben werden. Auf den Thementagen Glas erfahren Sie, welche neuen Anforderungen an die Glasbranche gestellt werden, wenn der Eurocode 10 die aktuelle DIN 18008 ablöst. Prof. Dr. Ing. Markus Feldmann von der RWTH Aachen wird einen umfassenden Überblick über die bisherigen Arbeiten auf nationaler und europäischer Ebene und einen Ausblick auf die weitere Entwicklung der Normung in diesem Bereich geben.

Schon allein diese zwei angeführten, für die Glasbranche wichtigen Programmpunkte machen die Teilnahme an den Thementagen Glas 2017 aus meiner Sicht sehr lohnenswert. Und auch die übrigen Fachthemen sind nicht minder interessant für jeden, der beruflich mit dem Einsatz von Glas zu tun hat. Kommen auch Sie nach Düsseldorf, und informieren Sie sich rechtzeitig über die neuen Herausforderungen und Chancen für die Glasbranche. Weitere Informationen zu den Thementagen Glas 2017 sowie die Möglichkeit der Anmeldung finden Sie im Internet unter www.thementageglas.de

STEFAN KIECKHÖFEL

Sanierung von Horizontal-Verglasungen

DIE SANIERUNG VON HORIZONTAL GELAGERTEN GLÄSERN IST NICHT NUR AUFWÄNDIG, WEIL IN DER REGEL MIT GERÜSTEN ODER HEBEBÜHNEN GEARBEITET WERDEN MUSS. ES BEDARF AUCH EINER INTENSIVEN VORBEREITUNG, DENN ETLICHE VORSCHRIFTEN MÜSSEN BEACHTET WERDEN.



Foto: © Saint-Gobain Glas

Überkopf-Verglasungen sind aus der modernen Architektur nicht mehr wegzudenken. Sowohl bei der Neuerrichtung als auch beim Austausch von beschädigten Gläsern müssen etliche Vorgaben beachtet werden.

Lagerungsarten können für horizontal gelagerte Verglasungen bis zu einer Stützweite von 1,2 m zweiseitig linienförmig gelagert werden. Bei einer Stützweite von über 1,2 m sind die Verglasungen allseitig linienförmig zu lagern. Die Foliendicke ist grundsätzlich mit 0,76 mm vorgegeben. Eine Reduzierung der Foliendicke ist nur möglich, wenn die Stützweite in Haupttragrichtung unter 800 mm liegt. In diesem Fall kann eine Folie mit einer Dicke von 0,38 mm verwendet werden. Weiter sind die Glasarten beschrieben, die für die Verglasung zu verwenden sind. Welche Glasarten eingesetzt werden dürfen, ist in der Tabelle (nächste Seite) aufgeführt.

Aber nicht nur die Auswahl der richtigen Glasart ist wichtig, die Verglasungen müssen auch korrekt dimensioniert werden. Hierbei sind die Wind- und Schneelastzonen zu bestimmen, denn danach richtet sich die Dicke des Glases und eventuell auch die Glasart, wie zum Beispiel VSG aus TVG um eine höhere Lastaufnahme bei einer geringeren Glasdicke und damit auch ein reduziertes Gewicht zu realisieren. Als Besonderheit bei Mehrscheiben-Isolierglas müssen bei der unteren Scheibe immer die Belastungen, die auf die obere Scheibe einwirken, mit berechnet werden. Denn wenn die obere Scheibe versagt, müssen die einwirkenden Lasten von der unteren Scheibe sicher aufgenommen werden.

2. KANN WEITERHIN DRAHTGLAS VERWENDET WERDEN?

Die Verwendung von Drahtglas ist unter den Vorgaben der DIN 18008 weiterhin möglich, jedoch werden hier besondere Anforderungen gestellt. So darf die Stützweite nicht mehr als 700 mm in Haupttragrichtung betragen, und der Glaseinstand muss 15 mm breit sein. Ist eine Kante dauerhaft der Bewitterung ausgesetzt, muss das Abtrocknen dieser Kante möglich sein, um Korrosion des Drahtgeflechts zu vermeiden. Neben diesen allgemeinen Konstruktionsvorgaben müssen auch die Lastenwirkungen, wie zum Beispiel Schnee- und Windlast, beachtet werden, denn es kann sein, dass die Verwendung von Drahtglas nicht mehr möglich ist, weil die Belastungen zu hoch sind.

1. WELCHE ANFORDERUNGEN WERDEN AN DIE GLASDIMENSIONIERUNG GESTELLT?

Insbesondere die DIN 18008 stellt hier zusätzliche Anforderungen an die Glasbemessung und an die zu verwendenden Glasarten. Da es sich bei einer horizontal gelagerten Verglasung um ein sicherheitsrelevantes Bauteil handelt, darf eine Reparatur nicht unter dem Gesichtspunkt des Bestandschutzes durchgeführt werden. Die Reparatur ist in solchen Fällen nach den aktuellen Anforderungen und Regelungen durchzuführen. So regelt die DIN 18008 die Durchbiegung der Unterkonstruktion mit 1/200 und die der Verglasung mit 1/100 ein. Die

3

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



Zulässige Verwendung	FG	ESG*)	VSG aus FG	VSG aus ESG*)	VSG aus TVG	Drahtglas	Gussglas	VG
Einfachverglasung			x		x	x		
Isolierverglasung	oben	x	x	x	x	x	x	x
	unten			x		x		

*) auch emailliertes ESG und ESG aus Gussglas

Tabelle aus der Technische Richtlinie Nr. 2 – Anwendung der Glasbemessungsnorm DIN 18008

3. WELCHE VORGABEN SIND NEBEN DER DIN 18008 NOCH ZU BEACHTEN?

Neben den Anforderungen aus der DIN 18008 müssen auch die Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) beachtet werden. Die EnEV regelt den maximalen Energieverbrauch und gibt den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) in W/m²K vor. Die Anforderungen der Verordnung sind immer zu berücksichtigen. Bei der Anwendung des Regelwerkes gilt es einige Dinge zu unterscheiden und zu beachten: Handelt es sich um eine Instandhaltungs- oder Neuverglasung? Wird der Raum über 19° Celsius beheizt? Die Temperatur und die Nutzung des Raumes spielen eine wichtige Rolle, denn je nach Nutzung werden hier unterschiedliche U-Werte vorgegeben. Bei einer Reparatur lässt die EnEV eine Verglasung mit dem alten U_g-Wert zu, wenn die zu wechselnde Fläche nicht mehr als zehn Prozent der jeweiligen Bauteilfläche betrifft. Das bedeutet, wenn ein Glasdach eine Fläche von 100 Quadratmetern hat, kann ein Austausch von zehn Quadratmetern der Ge-

samtfläche mit dem alten U-Wert vorgenommen werden. Ist eine größere Fläche betroffen, muss die Reparatur nach den aktuellen Vorgaben der EnEV die durchgeführt werden.

FAZIT

Die Verglasung von horizontal gelagerten Verglasungen sind komplex und können nicht „mal eben“ ausgeführt werden. Es müssen viele Vorgaben, Regelungen und Gesetze beachtet und korrekt umgesetzt werden. Dieses Beispiel zeigt auch, dass dem ausführenden Glaser immer mehr die Aufgaben eines Planers zufallen. Da alle Vorgaben und Regelungen einzuhalten sind, ist dies in der Regel mit einer intensiven Planung verbunden. Daher müssen bei jedem Auftrag alle Rahmenbedingungen ermittelt, beachtet und korrekt umgesetzt werden. Für die Planung und Ausführung solcher Arbeiten sind die Technischen Richtlinien des Glaserhandwerks eine nützliche und wichtige Handreichte für den Handwerker.

STEFAN WOLTER

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 2 „Anwendung der Glasbemessungsnorm DIN 18008“	37,80 €
	TR 8 „Verkehrssicherheit mit Glas“	28,80 €

Stand 06/17. Bestellung innerhalb Deutschlands ab 25,- Euro versandkostenfrei. Preisirrtümer vorbehalten.

Firma

Name

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

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



Hautnah an der Praxis

DIE BUNDESFACHSCHULE DES GLASERHANDWERKS IN HADAMAR HAT DIE ANFORDERUNGEN DER NEUEN MEISTERPRÜFUNGSVERORDNUNG ERFOLGREICH IN IHREN MEISTER-VORBEREITUNGSKURS IMPLEMENTIERT. SIEBEN GLASER HABEN JÜNGST IHRE MEISTERPRÜFUNG ERFOLGREICH NACH DEN VORGABEN DER NEUEN VERORDNUNG ABSOLVIERT.

ALS AM 29. JUNI 2017 der mündliche Teil der Meisterprüfung zum Glaser endete, konnten alle frischgebackenen Hadamarer Meister mit Stolz auf ihre am Puls der Zeit absolvierte Qualifizierung blicken. Grundlage dafür bildete der bundeseinheitliche Rahmenlehrplan zur Vorbereitung auf den Glasermeister. In mehr als 1.200 Stunden wurden die Glaser qualifiziert. Externe und eigene Dozenten der Bundesfachschule sowie Lehrkräfte der Staatlichen Glasfachschule Hadamar trugen ihren Teil ebenso zur erfolgreichen Fortbildung bei wie glaserspezifische Intensiv-Seminare und Lehrgänge bei den Kooperationspartnern der Bundesfachschule, bei der Handwerkskammer Koblenz und bei der Firma Wintec. Die stringent durchgeführte, praxisorientierte Qualifizierung für die am Schluss stehende Meisterprüfung wurde konsequent an einem zuvor festgelegten praxisnahen Projekt durchgeführt. Besonders positiv wirkte sich dabei die Vollzeit-Schulungsform aus. Sie er-

MEISTERKURS-ABSOLVENTEN

Erfolgreich nach der neuen Meisterprüfungsverordnung haben im Sommer 2017 an der Bundesfachschule Hadamar die Meisterprüfung abgeschlossen:

Simon Fest, Unterumbach

Kim-Leif Sievers, Neumünster

Jerde Fastner, Buchholz

Tim Seeger, Büdelsdorf

Fabian Köckmann, Bad Sassendorf

Stephan Klimas, Berlin

Philipp Klepel, Potsdam

möglichte, die kompletten Inhalte des Rahmenlehrplans in einer in sich verzahnten „Projektform“ umzusetzen. Vorbei sind damit die Zeiten, als man noch mit fleißigem Lernen von definierten Themengebieten am Ende zum Meister wurde. Die neu ausgerichtete Meistervorbereitung in Hadamar vermittelt fachliche Zusammenhänge und fordert von den Kursteilnehmern ein übergreifendes Denken und ein Verstehen der aus dem Projekt wachsenden Lösungsanforderungen. Konkret ausgedrückt, in Hadamar diente ein definierter Hotelkomplex, in dem alle anfallenden Aufgaben realitätsnah zu lösen waren, als Grundlage zur Qualifikation. Das ging zum Beispiel vom Nachweis der Standsicherheit im Zusammenhang mit einer Überkopfverglasung nach DIN 18008 über die Anwendung der Auslegung einer Ganzglastüranlage oder einer Dusche bis hin zu betriebsspezifischen wirtschaftlichen Lösungen. Das dafür benötigte Fachwissen wurde im Vorfeld intensiv vermittelt. Um

die komplexen Anforderungen projektbezogen umsetzen zu können, bedurfte es auch eines fiktiven Glaserbetriebes, der für die Aspiranten eigens entwickelt wurde. Am Ende verfügten alle Lehrgangsteilnehmer über betriebsspezifische Kennzahlen, um realitätsnahe Kalkulationen, aber auch betriebsmittelspezifische und personalspezifische Anforderungen umsetzen zu können. Eine solide, realitätsnahe Grundlage, die auch die Ausgangsbasis für das Meisterprüfungsprojekt bildete, das sich aus einer Umbauphase des fiktiven Hotelkomplexes ergab. Damit hatten die Kursteilnehmer die Möglichkeit, sich mit ihrem jeweils individuellen Meisterprüfungsprojekt zu verwirklichen, was am Ende für den Prüfungsausschuss zum Bewerten vom Raumteiler bis hin zu Einrichtungsgegenständen aus Glas führte. Auch der Prüfungsausschuss der Kammer Wiesbaden hat sich auf die neuen Rahmenbedingungen eingestellt. Bereits im Vorfeld wurde er intensiv in die zwischen Dozenten und Prüfungsausschussmitgliedern erarbeitete Projektgestaltung eingebunden. Das zahlte sich am Ende für alle Beteiligten aus.

SCHULE STELLT SOFTWAREPROGRAMME

Damit die komplexen Anforderungen im Rahmen der Vorbereitung umgesetzt werden konnten, bedurfte es nicht nur eines eigenen Laptops für jeden Teilnehmer, sondern auch diverser Softwareprogramme, die es ermöglichten, beispielsweise Standsicherheitsnachweise und Glasdickenberechnungen oder computergestützte Zeichnungen erstellen zu können. Die Bundesfachschule des Glaserhandwerks hat entsprechend aufgerüstet. Im Rahmen der Meistervorbereitung werden ein kostenloser Hotspot und die notwendigen Softwareprogramme zur Verfügung gestellt. So wird gewährleistet, dass die Meisterkursteilnehmer nicht nur die geforderten Lösungen selbstständig umsetzen können, sondern auch am Puls der Zeit und somit sofort betrieblich einsetzbar qualifiziert werden. Nicht ohne Stolz kann man in Hadamar darauf verweisen, alle geforderten Ausbildungsinhalte des Rahmenlehrplans umgesetzt zu haben. Dies betrifft auch die Fahrzeugverglasung, die unter Einbindung eines langjährigen Kooperationspartners über ein Intensivseminar vermittelt wurde. Somit ist für den Meister aus Hadamar auch die Kalibrierung von Sensoren an einem Fahrzeug kein Fremdwort mehr, und die Fahrzeugverglasung bekommt einen völlig neuen Stellenwert in der Betrachtungsweise neuer Tätigkeitsfelder für einen Glaserbetrieb.

INTERESSANTE ZUSATZQUALIFIKATIONEN

Doch dies allein macht noch keinen „Hadamarer Meister m.b.Q.“ aus. Zu den bereits umfangreichen Inhalten der Meistervorbereitung gesellt sich noch die Elektrotechnik und die fachliche Qualifikation in Bezug auf

glaserspezifische Anforderungen aus dem Praxisalltag. Im Rahmen eines zweiwöchigen externen Lehrgangs bei der Handwerkskammer Koblenz erlangt der Hadamarer Meister m.b.Q. die Berechtigung zur Ausübung festgelegter elektrospezifischer Tätigkeiten - die sogenannte Elektrofachkraft. Eine Qualifikation, die für jeden Betrieb, der einen solchen Meister einstellt, einen klaren Mehrwert darstellt. Unabhängig davon, können sich Meisterkursteilnehmer in Hadamar in sechs weiteren, fachlich hochkarätigen und betriebsspezifischen Weiterbildungsveranstaltungen zusätzlich qualifizieren. Auch daraus ergibt sich ein Mehrwert für die Arbeitgeber der Hadamarer Meisterkursabsolventen.

STEFAN KIECKHÖFEL

GÜNTER RIEKE ALS OBERMEISTER VERABSCHIEDET THOMAS WECKERMANN TRITT NACHFOLGE IN MÜNSTER AN



Nach fast 25 Jahren des ehrenamtlichen Engagements – zunächst als Vorstandsmitglied, dann als Innungsmeister – legte Günter Rieke in der jüngsten Innungsversammlung der Glaser-Innung Münster seine Ämter nieder. Seit 2010 hatte er als Obermeister die Geschicke der Innung geleitet. Nun sei es Zeit, dass Jüngere sich dieser Aufgabe annehmen, erklärte Rieke. Die Innungsmitglieder verabschiedeten ihn mit großem Applaus und einem Präsentkorb. Zum neuen Obermeister der Innung wurde Thomas Weckermann, Geschäftsführer der Glasmalerei Anna Knack GmbH, einstimmig gewählt. Das Bild zeigt Thomas Weckermann (r.), den stellvertretenden Obermeister Dirk Niggemann (l.) und den scheidenden Obermeister Günter Rieke.

STIMMEN ZUR NEUEN MEISTERPRÜFUNGSVERORDNUNG

„Als Sachverständiger und Meisterprüfungsausschussmitglied der Handwerkskammer Wiesbaden, begrüße ich die Neuausrichtung der Meisterprüfungsverordnung und die damit verbundene, angepasste Vorbereitung in Hadamar. Damit befinden wir uns erstmals auf Augenhöhe mit der Alltagspraxis im Glaserhandwerk, die sich nicht nur in der Bleiverglasung, dem Vitriken-Bau oder Glasmöbel-Bau widerspiegelt.“

Rainer Schmitt, Glasermeister

„Die Meisterprüfung alten Zuschnitts war schon lange nicht mehr zeitgemäß und ging an den Bedürfnissen des Glaseralltags vorbei. Mit der novellierten Meisterprüfungsverordnung haben wir jetzt alle Möglichkeiten, die Vorbereitung praxisorientiert zu gestalten und als Prüfungsausschuss auch die Prüfung zeitgemäß durchzuführen. Dies freut mich als Vorsitzender des Berufsbildungsausschusses des Bundesinnungsverbandes sehr.“

Udo Pauly, Glasermeister und Sachverständiger

„Als Meisterprüfungsausschussmitglied der Handwerkskammer Wiesbaden habe ich schon lange dafür plädiert, die Meistervorbereitung und die damit einhergehenden Prüfungen am praktizierten Glaseralltag auszurichten. Mit der Neuausrichtung in Hadamar qualifizieren wir unseren Nachwuchs nicht nur zeitgemäß, sondern auch praxisgerecht. Als vielseitiger Unternehmer freue ich mich auf die neuen Kollegen.“

Arne Hetterich, Techniker und Glasermeister