

GLASWELT



Fassade Sicherheit Sonnenschutz

12.2020

Top-Thema

So sieht die Zukunft aus

TOP-THEMA	Das ist die richtige Strategie für 2021 s. 20
FENSTER	Schnell und sicher eingeglast s. 46
GLAS	Digitalisierung für Glasverarbeiter s. 86
SONNENSCHUTZ	So bleiben Fluchtwege passierbar s. 94

**DAS ATRIS-
PRINZIP
MACHT TÜREN
EINZIGARTIG.**

**TÜRLÖSUNGEN
VON MORGEN
(S. 31)**

FLEXIBEL

weru



Fenster erleben

Für jeden das richtige Fenster mit Salamander Fenster- und Türprofilen.



Die Salamander Industrie-Produkte GmbH und ihre Marke Salamander Window & Door Systems ist einer der führenden europäischen Qualitätsanbieter für Fenster- und Türprofile aus PVC.

Für Salamander ist das Fenster kein rein technisches Produkt, sondern verbindet Wohnraum und Fassade. In diesem Sinne entwickelt Salamander individuelle, hoch energiesparende Systeme in idealem Zusammenspiel von Technik und Design.



Besuchen Sie uns unter
[salamander-windows.com](https://www.salamander-windows.com)



Foto: GLASWELT

Corona-Krise als Chance verstehen

MUND: Was für ein Jahr, das wir bald in manchen Teilen der Republik ohne Sylvesterkracher verabschieden werden! Ohne das C-Wort hier wieder zu bemühen: Die meisten Menschen dieser Welt sehnen sich wohl danach, dass 2021 anders verläuft. Viele Branchen stehen vor einem wirtschaftlichen Scherbenhaufen, denkt man nur an die Gastronomie, die Event- und Messebranche und viele andere mehr. Die Fenster-, Fassaden- und Sonnenschutzbranche ist sicher bisher glimpflich davongekommen: Der Fenstermarkt wächst, die Auslastung ist hoch, und auch für 2021 soll es weiter aufwärts gehen. Dazu kommt: Fensteranbieter können wichtige Megathemen wie Energieeffizienz und nachhaltige Lüftungskonzepte besetzen. Wie steht es um die Betriebe der Glasindustrie, Matthias?

REHBERGER: Man hört, dass die wachsende Nachfrage nach Energieeffizienz und Nachhaltigkeit den Glasmarkt anfeuern wird. Gerade die Sanierung soll eine große Dynamik bringen. Interessant war für mich in meinen Gesprächen ein weiterer Punkt. Die Firmen verändern sich aufgrund einer neuen Art der Kommunikation. So sagte mir Guus Boekhoudt von Guardian, dass durch die Coronakrise der Austausch unter den Mitarbeitern auf allen Ebenen stark zugenommen hat und man so enger zusammengedrückt sei. Dies hätte viele Prozesse deutlich beschleunigt, um das Unternehmen effizienter aufzustellen. Ähnliches sagten mir Hermann Schüller von Semcoglas und Ralph Icks, ein Glasbauer aus Düsseldorf: Die verstärkte Kommunikation im Team stärkte das Unternehmen. Und trotz Corona konnte der Mittelständler Icks in den letzten Monaten sechs neue Stellen schaffen, unter anderem mit Fokus auf die Marktfelder Interieur und Brandschutz.

VÖGELE: Du hast ja schon die Sonnenschutzbranche mit einer entsprechenden Umsatzsteigerung erwähnt. Die Fachhändler in diesem Bereich haben den Trend Outdoor Living erkannt

und investieren mehr und mehr in ihre eigenen Outdoor-Ausstellungen mit realen Baugrößen, um den Kunden das Gefühl geben zu können, auf seiner eigenen Terrasse zu sitzen und ihn so entsprechend abzuholen. Entsprechende Aktivitäten werden von den Herstellern unterstützt, um gemeinsam partizipieren zu können. Bis auf den weiterhin bestehenden Fachkräftemangel ist in der R+S Branche also allen Unkenrufen zu Trotz, alles in bester Ordnung.

MUND: „In bester Ordnung“ ist wohl eine Beschreibung, die aktuell nur selten gebraucht werden kann. Aber viel richtig gemacht haben auch einige Player in der Fensterbranche, die die Krise tatsächlich als eine Chance verstanden haben. So sah Klaus Gayko schon früh im Verlauf der Pandemie, dass die Menschen jetzt mehr Wert auf ihre eigene Immobilie legen und wies im GLASWELT-Interview im April auf das riesige Modernisierungspotenzial in unseren Schulen hin. Sein Erfolgsrezept: Das Fenster mit vielerlei Zusatzausstattungen aufwerten und den Handel in vielen Punkten unterstützen. Es gilt, auf die funktionierende Brücke zwischen Hersteller und Handel zu achten. Denn das ist auch ein Aspekt der Krise: Echte Partnerschaften zahlen sich besonders jetzt aus. Die Tatsache, dass ein Hersteller lieferfähig war, zählte in jüngster Vergangenheit mehr, als ein nicht lieferfähiges Produkt ein paar Euro günstiger platzieren zu können. Serviceaspekte oder besondere Montagequalitäten werden immer wichtiger und dafür braucht man ein Top-Team im Rücken.

Jetzt aber wünschen wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, einen perfekten Jahresausklang, entspannte Feiertage und einen erholsamen Jahreswechsel – auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr! Und diesmal der von Herzen kommende Wunsch für Sie alle: Bleiben Sie bitte gesund und bleiben Sie uns gewogen!

Der letzte überlebende Teeklipper ist die weltberühmte Cutty Sark. Diese liegt heute in ihrem letzten Hafen in London und „segelt“ dort quasi auf Gläsern von Guardian Glass.



Foto: Getty Images / anthurren

SERVICE

- 3 Editorial
- 6 Objekt des Monats
- 8 Glaswelt Gespräch
- 10 News
- 13 Fensternews
- 16 Glasnews
- 18 Sonnenschutznews
- 106 Vorschau, Impressum

INHALT 12.2020

www.glaswelt.de

FENSTER + FASSADE

- 38 **Glaserin fertigt innovatives Meisterstück** ... dann konstruiere ich die Lösung halt selbst!
- 40 **Roto-Bilanz** Outperformer im Corona-Jahr
- 42 **Unklarheiten um DIN 18040 beseitigt** Nullschwellen sind der Regelfall!
- 44 **Einigkeit im GKG-Nullschwellenseminar** „Das braucht viel Kraft!“
- 46 **Verglasungssystem von Knapp** Schnell und sicher eingeglast
- 48 **Holz von Hier bedient einen Megatrend in der Gesellschaft**
- 50 **Wichtige Tipps für das Auf- und Abhängen an Traversen**
- 52 **Holz spielt die Hauptrolle bei Finest of Ockenburgh**
- 54 **Beschichtungen trocknen jetzt schneller**
- 56 **Denkmalschutzfenster** Fast wie anno dazumal – nur besser
- 58 **Holzfenster des Stuttgarter Schlosses behutsam saniert**
- 60 **Gealan Acrylcolor** gestaltet Fassaden
- 61 **Im Gespräch mit Dieter Ammon**
- 62 **Welcher Fußbodenbelag ist für eine Ausstellung am besten?**
- 66 **Gayko zieht ein positives Fazit 2020** „Die richtige Zeit, danke zu sagen!“
- 68 **Erfolgreich mit unterschiedlichen Menschentypen kommunizieren**

GLAS

- 70 **Segeln auf Glas** Guardian Gläser für die Cutty Sark in London
- 72 **Heilbronner Campus** So macht Glas die Mensa hell
- 74 **Okalux unter neuer Leitung** Im Gespräch mit Geschäftsführer Florian Lindlbauer
- 76 **Glashäuser mit Stil** Pavillons von Glas Marte für Continental
- 78 **gebo Punkthalter** Ein sehr besonderes Glasmöbel für draußen

Foto: f. hornung



- 80 **Abel feiert 100-jähriges Jubiläum**
- 82 **Coronaschutz** Schutzwände aus ESG, Beschläge und mehr
- 84 **Dünnglas-ISO** Noch nie gab es ein so sicheres 3-fach-Isolierglas
- 86 **Digitalisierung** So lohnt es sich als Glasverarbeiter zu digitalisieren
- 88 **5 Antworten zur Digitalisierung**
- 89 **Tecglass** Schneller auf Glas drucken
- 90 **Semco-Gruppe** Produktion auf LED-Beleuchtung umgestellt

SONNENSCHUTZ

- 92 **Neubespannung: Ein gutes Geschäft** Spielregeln müssen beachtet werden
- 94 **Sonnenschutz in Rettungswegen** Fluchtraffstore-Familie von Flexalum
- 95 **Fluchttür-Set öffnet automatisierte Rollläden** Becker kann liefern
- 96 **Vorausschauend planen** Smarthome schon beim Neubau berücksichtigen
- 97 **Viele neue Inhalte in der DIN 18073** Europäische Norm hat immer Vorrang
- 98 **Hoch droben am Berge** Kheope-Segel von KE im Outdoor Relaxbereich

Foto: KEoutdoordesign



- 99 **Innen liegende Statik für klares Design** Terrassendach von Sunflex
- 100 **Zuverlässiger Rundumschutz** Schatten von Weinoor
- 102 **Für jeden Anspruch eine Lösung** Corradi mit vielseitigem Produktportfolio
- 104 **Rollladensteuerung per Router** Direkt über die Fritz!Box
- 104 **Die kleine Schwester des Homepilots**
- 105 **Trends bei Smart Buildings** Studie zeigt Vergleich
- 105 **Vier Funksysteme in einem**

Titelbild: Weru GmbH

Lena Strobel ist so etwas wie der Shootingstar unter den deutschen Glaserinnen und Glasern. Nun hat sie ihre Meisterprüfung abgelegt und überzeugt mit einer innovativen Hebe-Schiebe-Tür mit Stufenisoliertglas.

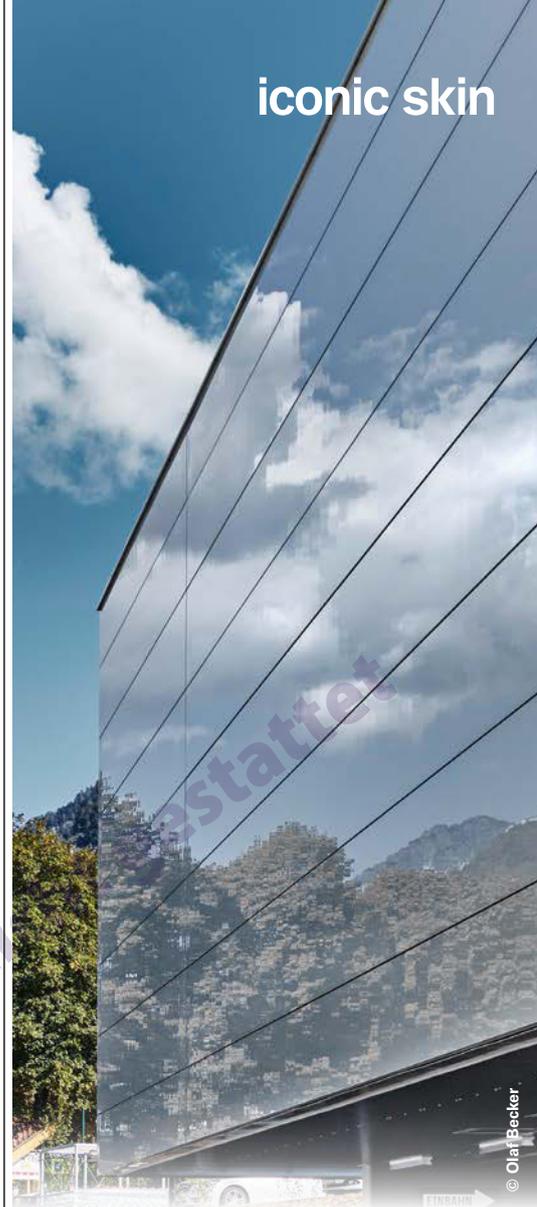


38

Foto: Strobel GmbH

Anzeige

iconic skin



SUPERMARKT EUROSPAR, KUFSTEIN
GSP® PUR120-H

© Olaf Becker

TOP-THEMA So tickt die Zukunft am Bau

- 20 Das sind die Trends und die ift-Strategie für 2021
- 24 Neue Serie: Die Digitalisierung in der Fensterbranche
- 26 Digitaler Workflow „Davon profitiert die ganze Branche“
- 29 Zeitenwandel im Fenster- und Türenbau
- 30 Kneer Schaltbare Gläser von EControl an Firmenfassade
- 31 Deceuninck Mit dem Winspirator die Fenster auswählen
- 32 6 Antworten zur Digitalisierung
- 34 Glatt Tower in der Schweiz erhält neue Glasfassade
Hier übernimmt das Glas den Sonnenschutz
- 36 Weru und Somfy starten strategische Partnerschaft
Mit Smarthome bereit für die Zukunft des Wohnens
- 37 Smarte Kooperation zwischen Schüco und Loxone
Gebündelte Kompetenzen treiben Gebäudeautomation

So tickt die Zukunft am Bau:
Smartes Fenster, smartes Glas,
smarte Sonnenschutzelemente



Foto: Siemens AG

GSP®

GLASS
SANDWICH
PANEL

MIT GSP® ZUR
GLAS-SANDWICH-
FASSADE

- 3-in-1-Produkt: Glas, Wand und Dämmung
- einfache Planung
- kurze Bauzeiten
- U-Werte bis 0,13 W/(m²K)
- individuell bedruckbar



ONE VANDERBILT IN NEW YORK MIT FASSADE VON PERMASTEELISA ERÖFFNET

Hoch hinaus in der Skyline von New York

Der Fassadenspezialist Permasteelisa hat vor Kurzem die Fassade für den neuen Wolkenkratzer One Vanderbilt in New York City fertiggestellt.

Im September wurde bei der Ribbon Cutting Ceremony das Band für das neue 427 m hohe One Vanderbilt durchgeschnitten, das einen wichtigen Meilenstein im laufenden Modernisierungspro-

jekt für New Yorks Midtown East darstellt. Gleichzeitig definiert der weit hinausragende Wolkenkratzer die Skyline von Manhattan neu.

Hightech und Nachhaltigkeit

Das One Vanderbilt ist der zweithöchste Büroturm in New York, der höchste in Midtown und eines der nachhaltigsten Hochhäuser der Stadt.

Das von Kohn Pedersen Fox (KPF) Associates entworfene Gebäude vor den Toren des Grand Central Terminal weist vier ineinandergreifende und sich verjüngende Ebenen auf, die sich spiralförmig in den Himmel schrauben.

Mit einer Fläche von 160 000 m² stehen der Turm und seine Ausstattung für Nutzerkomfort, innovatives Bürodiesign, Hightech und Nachhaltigkeit.



Vor Kurzem wurde bei der Ribbon Cutting Ceremony das Band für das neue 427 m hohe One Vanderbilt durchgeschnitten, einem wichtigen Meilenstein im Modernisierungsprojekt für New Yorks Midtown East.

Foto: Max Touhey



Das One Vanderbilt wurde von Permasteelisa sowie der Tochtergesellschaft Permasteelisa North America und weiteren Konzerntöchtern umgesetzt



Die Sichtpaneele für die Standard-Büros sind mit sehr hohen Glasscheiben ausgestattet. Diese sind in den Chefetagen fast 6,7 m hoch.

Foto: Max Touhey

Das One Vanderbilt wurde mit dem Ziel entworfen, die höchste Stufe der LEED-Zertifizierung zu erreichen. Zudem ist eine WELL-Zertifizierung angepeilt, die nur an Gebäude vergeben wird, die die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Nutzer erhalten und verbessern.

Was verbirgt sich hinter der wegweisenden Fassade?

Das außergewöhnliche Projekt wurde von der Konzernmutter Permasteelisa sowie der Tochtergesellschaft Permasteelisa North America mit der Unterstützung weiterer Konzerntöchter aus Europa und Asien umgesetzt.

Für die Vorhangfassaden wurden 8743 Paneele in 1060 verschiedenen Aufbauten entworfen, kons-

truiert und gefertigt. Diese umfassen insgesamt rund 70 000 m² Fassadenfläche. Dazu kamen 660 unterschiedliche Eckpaneele, da sich der Wolkenkratzer nach oben hin verjüngt.

Die Fassade umfasst zwei Typen von Hauptpaneele: Die Sichtpaneele, für die Standard-Büros, die mit sehr hohen Glasscheiben ausgestattet sind. Diese messen in den Chefetagen fast 6,7 m in der Höhe.

Dazu kommt ein belüftetes Brüstungspaneel, das mit Terrakottafliesen verkleidet ist. Hier umfasst die Gebäudehülle insgesamt 34 845 stranggepresste Terrakottafliesen mit einer konkaven Form und einer speziellen Oberflächenbehandlung, die im Tagesverlauf die meisten auftretenden Sonnenstrahlen reflektiert.

Darüber hinaus wurde eine spezielle Lösung für die mechanischen Bodeneinheiten entwickelt, die mit drei einzigartigen IGU-Flächen ausgestattet sind. Eine dieser Scheiben ist etwas zurückgesetzt, um eine natürliche Belüftung zu ermöglichen.

Aufwändige Logistik

Das Großprojekt in New York erforderte von dem Fassadenbauer und dem Projektteam große Anstrengungen.

Aufgrund des Know-hows und der langjährigen Erfahrung von Permasteelisa konnte das One Vanderbilt in New York City – trotz Coronakrise – termingerecht fertiggestellt werden.

www.permasteelisagroup.com

INTERVIEW MIT ANDREAS BITTIS

„Die Digitalisierung macht alle Prozesse transparenter, das gefällt nicht jedem“

Die GLASWELT traf sich vor Kurzem mit Andreas Bittis, International Market Manager bei Saint-Gobain Building Glass, BU Façade, der für den Konzern die Entwicklung digitaler Tools mit vorantreibt. Wir wollten erfahren, wie er die Digitalisierung für die Fenster-, Fassaden- und Glasbranche einschätzt und welche Chancen sowie auch Fallstricke er für die Verarbeiter im Rahmen der digitalen Transformation sieht.

GLASWELT – Herr Bittis, wo sehen Sie die größte Veränderung durch die voranschreitende Digitalisierung für die Branche?

Andreas Bittis – Die Digitalisierung bringt insgesamt eine höhere Transparenz in alle Abläufe. Von der Kundenanfrage und Auftragserfassung über die Produktion bis hin zur Auslieferung sind alle Schritte, die ein Produkt durchläuft nachvollziehbar, und zwar in Echtzeit – und das beschreibt erst einmal „nur“ den Prozess aus Sicht des Verarbeiters. Investoren und Bauherren, Architekten und Fachplaner oder auch Generalunternehmer haben da noch andere Anforderungen oder Auffassungen an eine „Transparenz der Abläufe“. Dabei sind alle Beteiligten, inklusive der Endkunden, heute kompetenter und besser informiert.

GLASWELT – Bitte erläutern Sie das näher.

Bittis – Das beginnt beim Endkunden, der sich heute in der Regel vorab im Internet informiert, bevor er überhaupt eine Anfrage an einen Verkäufer, Handwerker oder Planer stellt. Diese schnelle Art der Informationsbeschaffung, oft über das Smartphone, gab es früher nicht. Wenn der Kunde dann seine Anfrage an den Handwerker schickt, ebenfalls über sein Smartphone, dann erwartet er auch zügig eine Antwort bzw. ein Angebot. Und damit sind wir bei der zweiten großen Veränderung: Es muss schnell gehen. Der Kunde will nicht lange auf eine Antwort warten, sonst fragt er den nächsten Anbieter. Diese Zeitbeschleunigung setzt natürlich die möglichen Auftragnehmer unter Druck. Darüber hinaus ist es natürlich ohne großen Mehraufwand einfach, zeitgleich mehrere Angebote einzuholen. Das fordert natürlich mehr als früher.

GLASWELT – Was bedeutet das für die Beratung?



Andreas Bittis, International Market Manager für Fassaden bei Saint-Gobain Building Glass

Bittis – Handel und Handwerk müssen heute den Kunden ganz anders, umfassender beraten und informieren als früher. Es braucht fundierte Argumente, da ja der Kunde ein Vorwissen mitbringt. Gleichzeitig wollen die Leute vorab sehen, was sie genau bekommen, am besten in 3D oder als digitale Simulation oder auch mittels digitaler Datenbrille im virtuellem Raum. Auch hier macht der das Rennen, der solchen Kundenwünschen entgegenkommt – schauen Sie sich an, wie schon heute private Immobilien ange-



Es muss heute schnell gehen. Der Kunde will nicht lange auf eine Antwort warten, sonst fragt er den nächsten Anbieter.

priesen und verkauft werden oder im Baumarkt mit Apps und online Tools dem Kunden die Sicherheit vermittelt wird, dass seine Vorstellung später auch umgesetzt werden kann.

GLASWELT – Was ist noch wichtig?

Bittis – Heute geht es in keinem Bereich mehr ohne Software, die uns unterstützt. Die Software macht uns heute überhaupt erst geschäftstüchtig und zwar in der Kundenansprache, ebenso wie in der Auftragserfassung, im Fertigungsprozess und bei der Auslieferung. Das gilt für den kleinen Handwerker ebenso, wie den mittelständischen Fenster- oder Fassadenbauer oder die international tätige Glasindustrie. Die Software-Anbieter haben auch für unsere Branche vielfältige Produkte im Angebot – wenn wir sie nicht selber entwickeln müssen.

GLASWELT – Wenn es eine solche Vielfalt gibt, wie findet der Verarbeiter dann die passenden Tools?

Bittis – Bevor ein Handwerker sich die passenden digitalen Tools und Werkzeuge anschafft, muss er genau überlegen, was er überhaupt im Detail anbieten will und in welcher Form. Hier sind wir wieder bei der Transparenz: Man muss viel früher als bisher entscheiden, was am Ende einer Prozesskette herauskommen soll bzw. was genau er an Produkten anbieten will, denn das beeinflusst den kompletten Fertigungsprozess, inklusive aller vernetzten/eingebundenen Zulieferer. Und genau deshalb ist das auch für Handwerker relevant. Wenn ich genau weiß, was ich brauche, kann ich ganz anders den Softwaremarkt angehen und auch fordern.

GLASWELT – Welche Vorteile sehen Sie hierdurch?

Bittis – Das führt zu einer viel engeren Kooperation zwischen Handwerker, Planer und Industrie. Gleichzeitig lassen sich dadurch Produkte schneller und vor allem besser fertigen. Selbst die Losgröße 1 lässt sich nun wirtschaftlicher fertigen. Mit dieser besseren Qualität können Handwerker wiederum bei ihren Kunden punkten.

Das Interview führte Matthias Rehberger.

www.fglgmbh.de

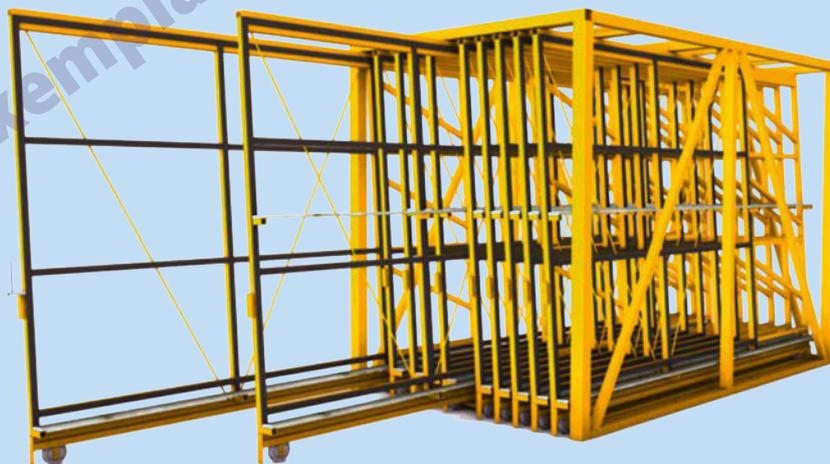
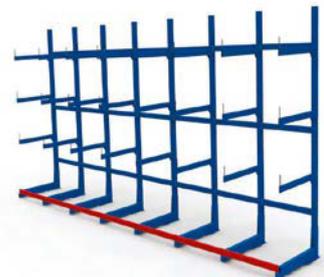


Sprechen Sie mit uns !



Unser Sortiment umfasst über 130 verschiedene Transport- und Lagersysteme

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



Ihr Partner rund ums Glas und Fenster

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



FGL-GLASLAGER + TRANSPORTSYSTEME GmbH

Florenz-Sartorius-Straße 16
D-37079 Göttingen
Internet: www.fglgmbh.de

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

FLG-LEISTUNGSGEMEINSCHAFT ZEICHNET AUS

Der Oscar der geht an...

Der FLG „Oscar“ und die entsprechende Preisverleihung ist alljährlich ein Höhepunkt für die Fensterleistungsgemeinschaft – schließlich wird dann der Lieferant ausgezeichnet, der das beste Gesamtpaket in der Zusammenarbeit mit den Fensterherstellern bieten kann. In diesem Jahr küren die 21 Fensterbauer aller Couleur aus ganz Deutschland zum zweiten Mal einen Big-Player aus der Sonnenschutzbranche zum Sieger: Das Unternehmen Roma KG aus Burgau. Schon 2007 konnte Roma diese Auszeichnung in Empfang nehmen – in diesem Jahr aber gestaltete sich die „Krönung“ problematisch. Die Preisverleihung war eigentlich für Mai angesetzt, mitten im ersten Lockdown leider unmöglich. Ein zweiter Terminvorschlag im November wurde aufgrund der Kontaktbeschränkungen

erneut abgesagt. Deswegen hat sich die FLG dazu entschlossen, auf virtuellen Weg ihrem Outperformer in Sachen Qualität, Service, Lieferzeit, Innendienst, Außendienst u.v.m. die Krone aufzusetzen. Der Preisträger und die Auslobenden hoffen, dass 2021 die Verleihung in einem würdigen Rahmen nachgeholt werden kann. Die erbrachte Leistung des Siegers ist besonders erwähnenswert, schließlich lag das 1300-Mitarbeiter-Unternehmen bereits 2007 bei vielen Kriterien in der Spitzengruppe. Dieses hohe Niveau wurde über alle Jahre sogar noch ausgebaut – „und dies vor dem Hintergrund, dass jede Bestellung individuell und in der Vielfalt der Variationen mit keiner anderen vergleichbar ist“, so der FLG-Geschäftsführer Thomas Hildenbrandt. Seit nunmehr 18 Jahren vergibt die FLG den „Os-



Foto: FLG

car“ für den besten Lieferanten des vergangenen Jahres. Hier wird der Lieferant ausgezeichnet, der mit seinem Gesamtpaket die beste Leistung in der Zusammenarbeit gebracht hat. Das FLG-Bündnis deckt darüber hinaus zahlreiche Handlungsfelder ab. Wichtigstes Element ist der Austausch untereinander. Die Einkaufsvorteile seien nur ein Teil der gesamten Strategie, so Hildenbrandt, der selbst lange Jahre als Veka-Vertriebsleiter Deutschland tiefe Marktkenntnis erlangen konnte.

www.flg-gmbh.de



MIT 8 GOLDENEN LÜFTUNGSTIPPS TAUWASSERFREI WOHNEN

Passend zur nasskalten Jahreszeit und den steigenden Infektionszahlen erhalten Sie hier wertvolle Tipps zu den wichtigen Themen Raumklima und Lüften. Was schlau ist und was man eher lassen sollte...

Wir verbringen 90 % unserer Zeit in Innenräumen. Die Luftqualität ist für unsere Gesundheit extrem bedeutend – aber oft hoch belastet: mit Schimmelpilzsporen, Bakterien oder Gasen. Zudem findet aufgrund dichter Gebäudehüllen kaum natürlicher Luftaustausch statt. Angesichts dieser Tatsache und täglich höherer Infektionszahlen tritt eine Erkenntnis in den Vordergrund: Richtiges Lüftungsverhalten ist unerlässlich für ein gesundes, angenehmes Raumklima.

Aber wie lüftet man richtig? Und welche Tricks und Hilfsmittel gibt es? Die Antworten darauf und viel Wissenswertes rund ums Lüften hat Maco in einem Ratgeber zusammengefasst.

1. Niemals unter 16 Grad

Kalte Raumluft kann weniger Wasser aufnehmen als warme: Feuchte setzt sich dann an Wänden, Fenstern etc. ab – es besteht Schimmelgefahr! 16 Grad Raumtemperatur sind daher das Minimum.

2. Wie lange Lüften?

5 bis 10 Minuten reichen, dann hat sich ein Großteil des Luftvolumens erneuert und man kann wieder entspannt durchatmen. Je kälter die Außentemperatur, desto kürzer können die Lüftungsintervalle ausfallen.

3. Wann und wie oft Lüften?

Die Luft ist stickig oder abgestanden? Es bilden sich Wassertropfen am Fenster? Höchste Zeit fürs Stoßlüften. Je mehr Zeit im Wohnraum verbracht wird, desto intensiver die Belüftung. Vier bis fünf Mal täglich Stoßlüften dürfen es schon sein.

4. Besonderheit Feuchtespitzen

Gerade ausgiebig geduscht? Dann bleibt die Badezimmertür beim Lüften zu, da sich sonst die

Feuchtigkeit in den anschließenden Räumen verteilt. Auch die Türen wenig beheizter Räume sind beim Feuchtelüften geschlossen.

5. Optimales Lüftungsverhalten in der Küche & im Bad

Feuchtigkeitsspitzen (durch Kochen, Duschen etc.) unmittelbar durch Stoßlüften beseitigen, Tür bleibt geschlossen; Textile Materialien vermeiden

6. Richtig Heizen

Die Heizung bei Abwesenheit und in der Nacht drosseln? Dies spart Energie, aber achten Sie auf die Luftfeuchte: Ist diese hoch, gehen Lüften und Temperatursenken immer Hand in Hand. So wird der Trocknungsvorgang begünstigt. Und: Heizkörper sollten frei sein – Vorhänge, übergroße Fensterbänke oder ein falsch angebrachter Verbau behindern die Heizleistung. Im ungünstigsten Fall wird die gewünschte Raumtemperatur nicht mehr erreicht.

7. So behandeln Sie ungenutzte Räume

Schlau ist es, auch wenig oder nicht genutzte Räume geringfügig zu heizen. Weniger schlau, wenn man diese mit Luft aus wärmeren Räumen heizen will. Denn dadurch gelangt nicht nur Wärme, sondern auch Feuchtigkeit herein. Kühlt sich die Luft dann wieder ab, steigt die relative Luftfeuchtigkeit an und es besteht Schimmelgefahr.

8. Wäschetrocknen im Wohnbereich

Falls Sie im Wohnbereich waschen oder trocknen, denken Sie ans Lüften. Öffnen Sie die Fenster in Ihrem „Wasch- und Trockenraum“, schließen Sie die Tür und schalten Sie die Heizung nicht ab. Ihre Wohnung dankt es Ihnen. Ergänzend macht der Beschlagsanbieter aus Salzburg auf seinen Online-Kanälen unter dem Motto „Richtig Lüften. Gerade Jetzt.“ auf das Thema aufmerksam. Der Fokus liegt auf dem Spannungsfeld Raumklima, Feuchte, Schimmel, Lüften und Gesundheit – ergänzt um einfache, für jeden umsetzbare Tipps und angereichert mit verblüffenden Zahlen und Fakten.

www.maco.eu/assets/757101

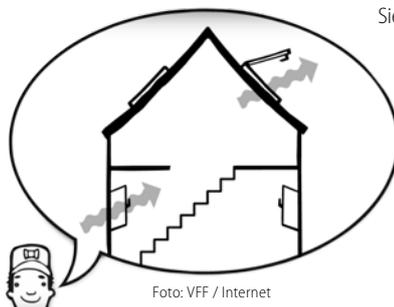
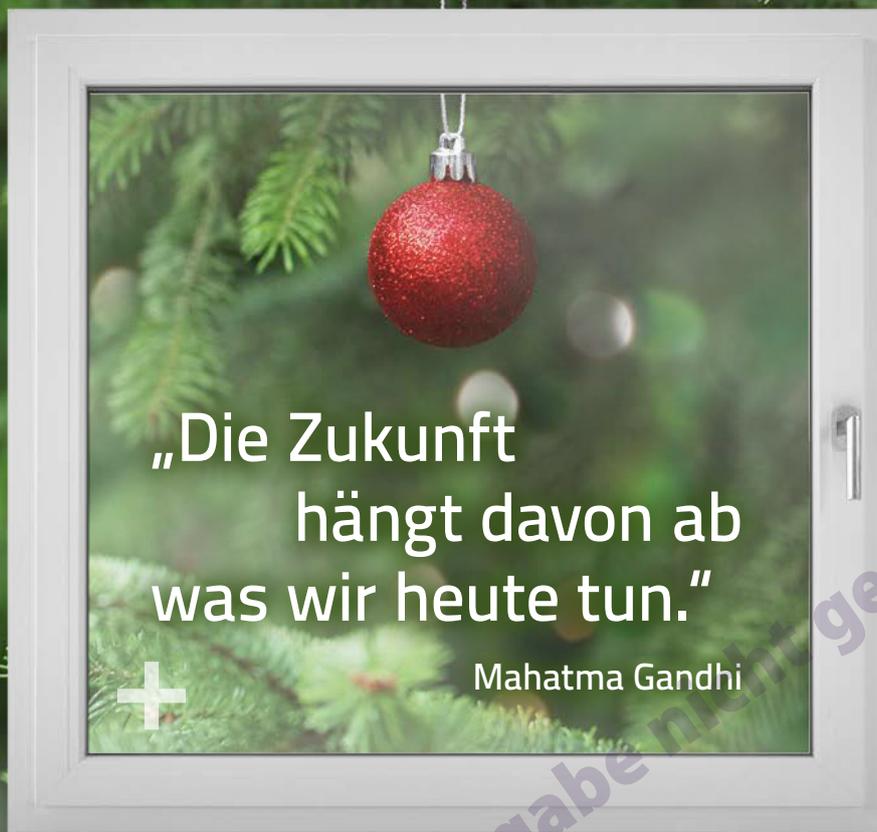


Foto: VFF / Internet



Hinter uns liegt ein anstrengendes Jahr. Auch wenn man das immer wieder gerne sagt, trifft es für 2020 besonders zu ... im Beruflichen wie im Privaten.

Aber wir haben die Herausforderungen gut gemeistert. Und in jeder Krise steckt auch eine Chance. Bekanntlich soll man in die Zukunft schauen und nicht zurück.

Derzeit arbeiten wir intensiv an etwas Neuem. Und wir freuen uns darauf, es Ihnen im neuen Jahr präsentieren zu können.

Bis dahin wünschen wir allen ein friedvolles Weihnachtsfest und für das neue Jahr vor allem Gesundheit, Glück, Erfolg und viel Kraft.

Ihr aluplast-Team

PROJEKTMANAGER FENSTER + FASSADE

Heiß begehrter Fachabschluss

Experten für die Montage, Abwicklung und Organisation von Fenster- und Fassadenprojekten sind heiß begehrt und werden gut bezahlt. Der neue Fachabschluss zum „Projektmanager Fenster + Fassade“ von ift und VFF vermittelt das Wissen, das ambitionierte Montageexperten, Objektspezialisten und Berufsanfänger mit Hochschulabschluss brauchen.

Es geht um praxistaugliche Kenntnisse in Konstruktion, Baurecht, Bauphysik und Montage, aber auch Baumanagement und Verhandlungsführung. Die Zielgruppe sind Mitarbeiter von Systemhäusern, Fachingenieurbüros sowie Fenster-, Fassaden-, Montage- und Generalbauunternehmen. Ein modernes Konzept mit Onlineseminaren,

digitalen Lehrinhalten und Dialogformaten ermöglicht eine effiziente und zeitsparende Ausbildung mit nur acht Präsenzphasen (Do. bis Sa.) in Frankfurt und Rosenheim. „Damit lassen sich Arbeit, Familie und Karriereplanung optimal vereinen. Absolventen haben in Deutschland und weltweit deshalb beste Karrierechancen.“, so Institutsleiter Prof. Jörn Peter Lass.

Es habe sich gezeigt, dass es an einer fundierten Weiterbildung für angehende Montageleiter und Projektmanager fehlt. In der 2-jährigen berufsbegleitenden Weiterbildung wird das notwendige Wissen vermittelt, um national und international anspruchsvolle Fenster- und Fassadenprojekte erfolgreich zu managen. Voraussetzung für eine Teilnahme sind drei Jahre Erfahrung in verantwortungsvoller Position im Bereich Montage/Projektleitung oder



Foto: rh2010 – stock.adobe.com

Der Projektmanager kann anspruchsvolle Fenster- und Fassadenprojekte managen.

ein Bachelor- oder Masterabschluss Meister-/Technikerabschluss im Hochbau. Weitere Qualifikationen sind im Rahmen einer Einzelprüfung möglich.

Die Weiterbildung zeichnet sich durch einen starken Praxisbezug, interaktive Lehre und Prüfungen in den ift-Laboren aus. Zusätzlich ist eine große Flexibilität durch einen hohen Anteil an Onlineseminaren sowie einer digitalen Lernplattform gewährleistet. „Mit dem Angebot wollen wir eine Weiterbildungslücke schließen und bieten jungen Nachwuchskräften interessante Karrierechancen. Erfahrene Mitarbeiter haben die Möglichkeit, sich für die aktuellen Anforderungen weiter zu qualifizieren.“, so der Leiter des technischen Ausschuss im VFF, Christian Anders.

Die Weiterbildung beginnt im März 2021.

Lehrplan, Konditionen und weitere Informationen unter:

www.ift-rosenheim.de/web/akademie/projektmanager-fenster-fassade

Anzeige

EXTE
PRODUKTE UND LÖSUNGEN
RUND UM FENSTER UND TÜREN

SICHT- UND WINDSCHUTZ

**PREMIUM
SICHT- UND
WINDSCHUTZSTREIFEN**

WWW.EXTE.DE

SOFTWARE MIT SCHUFA-ABFRAGE

Das schützt vor Zahlungsausfällen

Auskunfteien wie die Schufa liefern valide Informationen, die bei der Minimierung von Ausfallrisiken unterstützen. Diese Auskünfte können direkt über die Fensterbausoftware 3E-Look bezogen werden und stehen in Echtzeit zur Verfügung. Je nach Auftraggeber und Art des Auftrags kann bei Unternehmensauskünften zwischen Kurz-, Kompakt- oder Vollauskunft gewählt werden. Diese werden als PDF zur Verfügung gestellt. Für Privathaushalte gibt es ein Scoring und Merkmale. Es



können auch Meldungen eingereicht werden, etwa bei offenen Forderungen. Manuelle Aufwände werden so minimiert und die vollständig digitale Auftragsabwicklung erfolgt in der gewohnten Arbeitsumgebung in 3E-Look.

Gerade bei kleinen und mittelständischen Unternehmen hat das private Finanzverhalten der Unternehmensführung großen Einfluss auf die geschäftlichen Finanzen. Daher kombiniert die Schufa bei Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern Unternehmensdaten mit Informationen zur ersten und zweiten Führungsebene aus der Schufa-Personendatenbank. So können auch kleine und mittelständische Betriebe zuverlässig bewertet werden.

VFF THEMATISIERT WERKSTOFFVORZÜGE

Foto: VFF/hilzinger Fenster



Modernisiertes Wohnhaus mit Kunststofffenstern.

Wer modernisiert oder baut und neue Fenster und Türen benötigt, muss sich für ein Rahmenmaterial entscheiden. Die Wahl fällt nicht immer einfach – jedes Material hat seine Vorteile. Der Verband Fenster + Fassade (VFF) gibt in einer Pressemitteilung eine Orientierungshilfe. Was spricht für Holz, PVC oder Aluminium?

Was für das Holzfenster spricht

Wer es besonders natürlich mag, der komme an Fenstern aus Holz nicht vorbei. Holzfenster seien langlebige Bauelemente mit hervorragenden Voraussetzungen für die Statik und den Wärmeschutz. Für den Rahmenbau eignen sich beson-

Was für das Kunststofffenster spricht

PVC-Fenster werden bevorzugt im Wohnungsbau verwendet. Mit 57% haben sie zugleich den größten Marktanteil. Der VFF weist hier auf den Reinigungsvorteil und die Folgekosten hin: Sie seien besonders leicht zu pflegen und zeichnen sich durch ihre Witterungsbeständigkeit, Schlagfestigkeit und besonders glatte Oberflächen aus. Ein Nachstreichen ist nicht erforderlich, was Folgekosten reduziert. Die Pflege und Wartung beschränken sich überwiegend auf das Ölen der Beschläge, Fetten der Dichtungen und Reinigen der Rahmenprofile. Kunststofffenster gibt es nicht nur in Weiß, sondern auch farbig in Dekor-, Acrylcolor- oder Spectraloberflächen. Zudem sind sie „in der Anschaffung in der Regel preisgünstiger als Holz- oder Aluminiumfenster“. Nach ihrem Gebrauch werden Kunststofffenster nahezu vollständig recycelt.

Was für das Aluminiumfenster spricht

Dank des widerstandsfähigen Materials mit seiner sehr hohen Eigenfestigkeit können Konstruktionen aus Aluminium besonders filigran groß gebaut werden und erlauben selbst bei bodentiefen Fenstern und Türen schlanke Rahmenquerschnitte. Aluminiumfenster würden besonders lange Wind und Wetter trotzen und in einer Vielzahl von Farben beschichtet und lackiert werden können. Aluminiumfenster machen 19% des Marktes aus und werden häufig in hochwertigen Wohnungen und im Gewerbebau verwendet. Gerade hier entwickeln Bauherren mit ihren Architekten objektspezifische Lösungen. Denn Aluminiumfenster und -türen, aber auch festverglaste Pfosten-Riegel-Konstruktionen, bieten vielfältigen Gestaltungsraum für individuelle Wünsche.

Was für Materialmischungen spricht

Der VFF berichtet ebenfalls, dass ein Holz-Aluminium-Fenster das Beste aus zwei Welten in sich vereint. Auf der Innenseite sorgt Holz für die ästhetische Haptik des Naturproduktes, während die äußere Oberfläche dauerhaft Wind und Wetter standhält. Im Trend liegen auch Kunststoff-Aluminiumfenster (PVC-Fenster mit einer Aluminiumdeckschale), so der Industrieverband. Hier profitiert der Bauherr von den Vorteilen des Kunststofffensters und kann außenseitig farbige Akzente setzen, da die Aluminiumschale hochwertig farbig pulverbeschichtet werden kann. Zum Schluss weist der Verband auf die staatliche Förderung hin: Bis zu 40000 Euro könne man sich vom Staat zurückholen. Ab diesem Jahr biete nämlich die Bundesregierung im Rahmen des Klimaschutzprogrammes 2030 eine steuerliche Förderung für die energetische Gebäudesanierung: 20% ihrer Sanierungskosten können Eigenheimbesitzer und Modernisierer direkt von der Steuerschuld absetzen. Zur Förderung muss ein bestimmtes Maß an Wärmedämmung erreicht werden.

www.window.de

Modernes Wohngebäude mit Metallfenster.

Foto: VFF/Fenster Profilsysteme



Foto: Deutsche Messe

Mehr als 90 000 Besucher aus über 100 Ländern kamen zur LIGNA 2019 nach Hannover. An diese Marke glaubt man für nächstes Jahr nicht.

LIGNA.21Messetermin
jetzt im Herbst

Die LIGNA.21 geht in den Herbst und verschiebt ihren ursprünglichen Veranstaltungstermin vom Mai auf den 27. September bis 1. Oktober 2021.

Dr. Andreas Gruchow, Mitglied des Vorstands der Deutschen Messe AG, „Die Entscheidung zur Verschiebung der LIGNA ist uns sehr schwer gefallen, aber sie ist die einzig konsequente Maßnahme, um allen Beteiligten Planungssicherheit und die nötige Vorlaufzeit für die Vorbereitungen zu geben. Wir müssen berücksichtigen, dass ganze Maschinenparks mit langem Vorlauf und hohem Aufwand konzipiert, aufgebaut und im Live-Betrieb präsentiert werden. Dies erfordert eine Messeplanung von vielen Monaten. [...] Damit die LIGNA als Weltleitmesse dem gerecht werden kann, muss Anbietern wie Anwendern ausreichend Planungssicherheit für eine Teilnahme gegeben sein – und die ist für den September/Oktober deutlich höher als für den Mai 2021.“

Auch der VDMA als Mitveranstalter der LIGNA sieht die Verschiebung des Veranstaltungstermins als einzig probates Mittel, um die weltweit wichtigste Messe für die internationale Holzindustrie im Sinne aller Beteiligten erfolgreich durchführen zu können.

www.ligna.de

Anzeige

WINTERGARTEN-DACHKLAPPEN.de

Mit der Gründung eines neuen Betriebes schloss Roto Professional Service (RPS) die bisherige Lücke im Großraum Stuttgart bzw. Mittlerer Neckar.

ROTO WÄCHST IN DER SERVICE-DIVISION

Dienstleistung-Betrieb gegründet

Die Service-Sparte im Roto-Konzern (Roto Frank Professional Service GmbH, RPS) kann mit einem deutlichen Wachstumsschub aufwarten. Das gute Abschneiden ist auf ein steigendes Volumen bei Serviceanfragen zurückzuführen. Geschäftsführer Dr. Christian Faden: „Aufgrund der Pandemie haben sich die Nachfragestrukturen 2020 erheblich verändert.“ Aber die Diversifizierungs-Strategie greife, hieß es Anfang November 2020 während eines Fachpresstages der Roto-Gruppe.

Zwar seien die aus Wohnungseinbrüchen resultierenden Reparaturaufträge zeitweise weggebrochen, dafür zog das gewerbliche Einbruchschutz-Geschäft laut Faden recht deutlich an. Dieser „Sondereffekt“ habe aber nicht ausgereicht, um das Minus im Privatsektor zu kompensieren.

Mit Blick auf die Pandemie thematisierte der Geschäftsführer die gerade jetzt stark diskutierte und geforderte Lüftung in Schulen. Der dort vielfach marode Zustand der Fenster verhindere gegenwärtig oft das nötige Stoßlüften und damit die Einhaltung der Corona-Vorgaben. Da ein kompletter Fensterwechsel in der Kürze der Zeit und aus Kostengründen meist ausscheide, bedürfe es drin-

gend schneller und wirksamer Lösungen. Die Palette reiche von der Reparatur beschädigter Beschläge über den Austausch defekter Teile bis zum Ersatz abmontierter Griffe. Die RPS-Firmen seien in der Lage, diese Arbeiten „noch vor Weihnachten“ auszuführen.

Für die Geschäftsentwicklung insgesamt zeigte sich Faden optimistisch. Dem Ziel, in allen deutschen Ballungsgebieten durch qualifizierte und etablierte Partnerbetriebe vertreten zu sein, sei man 2020 wieder „einen großen Schritt“ nähergekommen. Inzwischen gehörten dem Verbund acht Firmen in Deutschland und der Schweiz an.

Frank Fenstertechnik gegründet: Eine besondere Situation hätte sich im Großraum Stuttgart bzw. Mittlerer Neckar ergeben. Um die bisherige Lücke in „unserem Stammgebiet“ zu schließen, habe man die gute Infrastruktur am Roto-Standort in Leinfelden-Echterdingen genutzt und einen neuen Betrieb gegründet. Die Frank Sicherheits- und Fenstertechnik GmbH sei seit Oktober aktiv und beschäftige derzeit fünf Mitarbeiter.

Kneer ist happy über Dienstleistungskonzept: Dr. Faden berichtete gegenüber der Presse von ei-



Foto: Roto

ner funktionierenden B2B-Kooperation in der Praxis. Die Zusammenarbeit von RPS und Kneer-Südfenster stehe exemplarisch für viele weitere Kooperationen dieser Art.

Zur Veranschaulichung dienten zwei mit Kneer-Fenstern ausgestattete Objekte in Berlin und München. Während es in einem Fall um die Behebung von nach der Montage entstandenen Profilschäden ging, waren bei dem anderen Projekt diverse offene Arbeiten vor der Schlussabnahme zu erledigen. Florian Kneer bewertet die bisherigen Erfahrungen mit den „Service Friends“ durchweg positiv. Der Geschäftsführer nennt z. B. die national kurzen Wege und Reaktionszeiten, die zuverlässige und technisch einwandfreie Ausführung sowie die schnellen und unkomplizierten Lösungen. Und: „Die Gewissheit der Kunden, auch nach dem Kauf bestens betreut zu sein, sichert uns bestimmt weitere Aufträge.“

Mehr über Roto: Einen kompakten Rückblick vom Fachpresstag mit einer Branchen- und Unternehmensanalyse von Roto-Holding-Chef Dr. Eckhard Keill lesen Sie auf S. 38.

www.roto-professional-service.de



PERSONALIEN

Michael Weigand neuer Maco-GF Vertrieb und Marketing

Weigand folgt auf Mark Hamori, der das Unternehmen verlassen hat. Mit Weigand an der Seite von Guido Felix ist die Doppelspitze wieder komplett.

„Wir konnten mit Michael Weigand eine erfahrene Führungskraft mit hoher Vertriebsorientierung gewinnen, die unsere Innovationskraft rasch im Markt umsetzen und die PS auf die Straße bringen wird“, freut sich Guido Felix, Sprecher der Geschäftsführung.

Nach fünf Jahren als GF Vertrieb & Marketing der Schwarzmüller-Gruppe (Nutzfahrzeuge), bringe Weigand die besten Voraussetzungen dafür mit. Zuvor war der Automatisierungstechniker 22 Jahre bei der Jungheinrich AG tätig, zuletzt als

Vice President. „Mein Ziel ist es, Maco auf dem Weg zum Innovations- und Qualitätsführer der Branche zu unterstützen und die Vermarktungskompetenz weiter auszubauen“ so Weigand. In Zukunft sollen neben „hervorragenden mechanischen Produkten integrierte und digital vernetzte Systemlösungen noch mehr in Fokus“ gerückt werden.

Zu Weigands Verantwortungsbereich zählen auch die strategischen Geschäftsfelder inklusive der dort angesiedelten Produktmanagement- und Produktentwicklungsabteilungen.



Foto: Maco

Michael Weigand, Geschäftsführer Vertrieb und Marketing Maco-Gruppe

www.maco.eu

Jens Busse jetzt Geschäftsführer bei hilzinger

Die Unternehmensgruppe hilzinger hat das Führungsteam um einen weiteren Geschäftsführer erweitert. Jens Busse (52) verantwortet seit dem 1. Dezember den Bereich Vertrieb für Deutschland, Frankreich, Tschechien, der Schweiz und dem benachbarten Europa. Busse bildet gemeinsam mit den beiden Geschäftsführern Helmut Hilzinger und Christian Bandle die Spitze der Geschäftsleitung. Unterstützt wird das Trio von der bereits bekannten erweiterten Geschäftsleitung sowie den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern vor Ort an den Standorten.

Jens Busse verfügt über mehr als 24 Jahre Erfahrung in der Fensterbranche. Er ist Experte in der Führung und der Entwicklung nationaler und internationaler Vertriebsorganisationen. Busse war bis zuletzt für Roto FTT als Sales Director für die Vertriebsentwicklung in DACH und Osteuropa zuständig. Zuvor war er bei der profine Gruppe in verschiedenen Vertriebspositionen tätig, unter anderem verantwortlich für den Auf- und Ausbau von Vertriebsstrukturen in Zentral- und Nordamerika sowie als Geschäftsführer in Frankreich. Busse wird bei hilzinger den Ausbau der Vertriebsstrukturen, insbesondere im Geschäftsfeld Fachhandel vorantreiben.



Foto: hilzinger

Jens Busse (52) hat seit 1.12. die Arbeit als Geschäftsführer bei hilzinger aufgenommen.

www.hilzinger.de



Foto: Emmegi

Thomas Fischer (li.) mit seinem Service- und Vertriebs-Team des Campus Lemgo.

MEHR KUNDENNÄHE

Emmegi eröffnet Campus Lemgo

Der Maschinenbauer Emmegi eröffnet mit dem Campus Lemgo einen Anlaufpunkt für Metallbauer in Mittel- und Norddeutschland. Neben dem Firmensitz in Zell u.A. nahe Stuttgart können Kunden jetzt auch in Lemgo Anlagen in angemessener Atmosphäre in Augenschein nehmen und sich mit den Experten austauschen. Der Showroom ist gemeinsam mit dem Kooperationspartner Wolff Steuerungstechnik GmbH entstanden. Emmegi bietet hier eine Anlaufstelle, um sich mit den zuständigen Servicetechnikern auszutauschen. Auch für den Vertrieb soll der Campus eine gute Gelegenheit sein, Interessenten in geografischer Nähe einzuladen und die Maschinen in angemessener Atmosphäre vorzuführen.

Ausgestattet ist das Servicezentrum in Lemgo mit Basis- und Grundausstattungs-Maschinen aus dem Emmegi-Sortiment. Dabei handelt es sich um Säge- und Bearbeitungszentren wie zum Beispiel eine Einkopfsäge mit elektronischem Längenschnitt der Firma Wolff Steuerungstechnik, Doppelgehungssägen wie die Precision CL auch für Schifterschnitte oder das BAZ Phantomatic M9 für die durchgängige Bearbeitung der Stangen aus Aluminium.

www.emmegi.com/de

ADLER INVESTIERT 7,5 MIO. EURO

Der Service steht im Fokus

Österreichs Lackspezialist, die Adler-Werk Lackfabrik, hat sich für 2021 ein kräftiges Investitionsprogramm in Höhe von 7,5 Mio. Euro spendiert: Dabei geht es um Klimaschutz- und Energiesparmaßnahmen, Desinfektionsmittel und einen Ausbau der Servicestützpunkte. Das Traditionsunternehmen hat mit der kurzfristigen Herstellung von Desinfektionsmitteln einen wichtigen Beitrag zur Pandemie-Bekämpfung geleistet. Für diese neue Produktionsschiene wird nun im kommenden Jahr eine eigene Abfüllanlage errichtet. Adler investiert auch weiter in Klimaschutz- und Energiesparmaßnahmen – jetzt sind Verbesserungen im Bereich der Heizung und Lüftung geplant. 2,5 Mio. Euro fließen allein in den Bereich Digitalisierung. Und nicht zuletzt wird auch in den Ausbau der Servicestützpunkte in ganz Österreich, Deutschland und der Schweiz investiert, von denen aus das Unternehmen die Möbel- und Fensterindustrie, Tischler und Zimmerer mit hochwertigen Holzbeschichtungen versorgt.

„Gerade in herausfordernden Zeiten ist es wichtig, [...] tatkräftig anzupacken und die Zukunft aktiv zu gestalten“, betont Adler-Geschäftsführerin Andrea Berghofer.

www.adler-lacke.com



Foto: Adler

Geschäftsführerin Andrea Berghofer rüstet das Familienunternehmen für eine farbenfrohe Zukunft.

DESINFIZIATIONSMITTEL

Das kann die Fensterfolie beschädigen

Die Reinigung und Desinfektion von Gegenständen wie Tür- und Fenstergriffe, die täglich viele Menschen anfassen, sind wichtige Maßnahmen im Kampf gegen Covid-19 Viren. In einer Labor-Testreihe wurden jetzt Flächen-desinfektionsmitteln getestet. Alkoholbasierte Reinigungsmittel haben dabei einiges angerichtet. Die Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilesysteme (GKFP) hat eine Testreihe beim Institut für Oberflächentechnik (IFO) beauftragt und mit den Ergebnissen ein Merkblatt für Fensterbauer und Verbraucher herausgegeben.



Die Wischdesinfektion sorgt für gründliche Reinigung.

Foto: Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilesysteme/Sarah Heuser

Das IFO-Institut aus Schwäbisch Gmünd untersuchte die Verträglichkeit von drei gängigen Flächendesinfektionsmitteln an unbeschichteten und folienkaschiereten Kunststofffensterprofilen sowie deren Dichtung gemäß DIN EN ISO 2812-3.

Das sind die Ergebnisse: „Bei der Testreihe zeigte sich, dass sämtliche Proben eine gute Beständigkeit gegenüber den getesteten wasserbasierten Desinfektionsmitteln aufweisen. Das alkoholbasierte Reinigungsmittel hingegen beschädigte die Dekorfolie und brachte die Dichtung leicht zum Aufquellen. Lediglich die unbeschichtete PVC-Probe zeigte eine gute Beständigkeit gegenüber allen getesteten Mitteln“, so Timo Pott, Projektleiter am IFO.

Das sind die GKFP-Reinigungstipps: „Die Gütegemeinschaft rät dringend davon ab, Mittel auf Alkoholbasis für die Desinfektion von Kunststofffenstern zu verwenden“, erklärt Geschäftsführer Gerald Feigenbutz. „Grundsätzlich empfehlen wir, das Fenster mit lauwarmem Wasser und etwas Seife oder Spülmittel abzuwaschen statt mit Desinfektionsmittel.“ Außerdem sollte das Mittel nicht direkt auf den Griff und Rahmen gesprüht werden. Besser ist es, das Desinfektions- oder Reinigungsmittel zuerst auf ein Tuch aufzutragen und dann zu wischen. Die Empfehlungen fasst das Merkblatt der Gütegemeinschaft zusammen, das auf der Seite der Gütegemeinschaft zum Download bereit steht.

www.gkfp.de

Anzeige



Vermietung und Verkauf

- Minikräne
- Anhängerkräne
- Teelader
- Smartlifte
- Sauganlagen
- Möbel- u. Bauaufzüge

www.upcranes.de

upCranes • Siegfried Ferstl • Josef-Binner-Str.1 • 93155 HEMAU
Tel. (09491) 90 39 41 • Fu (0160) 94 95 38 80 • mail: info@upcranes.de

LISEC

2021 wieder Messen geplant

Mit der aktuell zweiten Corona-Welle, die die Welt im Atem hält, ist das kommende Jahr für Unternehmen nicht leicht zu planen. Das gilt auch für Lisec. Dennoch will der Maschinen- und Software-Anbieter in 2021 auf den wichtigsten Märkten bei Messen und Events vor Ort sein. Hier richtet sich der Schwerpunkt einerseits auf die technologisch hoch entwickelten Märkte, wie Europa und Asien.

Gegenüber der GLASWELT erklärte das Unternehmen, dass man an der glasstec in Düsseldorf teilnehmen wolle, ebenso an der Vitrum in Mailand, an der China Glass und an der GlassBuild America. Je nach Entwicklung der Corona-Pandemie werden diese um virtuelle Formate, wie dem virtuellen Lisec Campus, erweitert. Dieser Event zog im Oktober über 1000 Teilnehmer an.

Ein weiteres Event soll es im kommenden Herbst 2021 geben, wie Lisec CEO Gottfried Brunbauer unterstreicht: „Wir freuen uns auf jeden Fall darauf, nächstes Jahr das 60-jährige Firmenjubiläum zu feiern und hoffen auf einen schönen Event im Herbst 2021.“

www.lisec.com

Bild: Lisec



Beim virtuellen Lisec Campus informierten sich Ende Oktober mehr als 1000 Besucher über die neuesten Entwicklungen des Maschinen- und Software-Anbieters.

Anzeige



Lösungen für den konstruktiven Glasbau




Das Original in Funktion + Design
Bewährte Punkthalter + Verbindungssysteme
 gebo glas-elemente-befestigungssysteme

D-74382 Neckarwestheim Tel. 07133-20260-3 • Fax: 07133-20260-55
 info@gebo-net.com • www.gebo-net.com

FOG SOFTWARE GROUP

Xavannah wird Schwester von A+W



Bild: Xavannah GmbH

Denis Schmischke, geschäftsführender Gesellschafter der Xavannah GmbH

Die FOG Software Group (FOG) hat die Xavannah GmbH, Bielefeld übernommen, die auch in Zukunft als unabhängiges Unternehmen in der FOG Software Group operieren wird und dabei ihr Angebot an Softwarelösungen weiterentwickeln sowie Service und Support zur Verfügung stellen wird, so die Verantwortlichen. „Wir freuen uns, Xavannah mit seiner innovativen Software und dem Fokus auf Qualität, Leistung und Kunden in der Gruppe willkommen zu heißen“, sagte A+W CEO Peter Dixen, der auch als Portfolio Manager der FOG Software Group agiert.

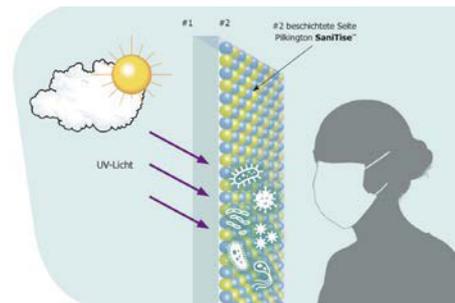
Xavannah ist ein führender eBusiness-Anbieter für das digitale Handwerk, dessen Fokus sich auf webbasierte Softwareapplikationen richtet, wie Produkt-Konfiguratoren, Internetportale sowie Warenwirtschaftssysteme für KMU. Der Neuzugang zur FOG Gruppe erweitert das Produktangebot für die Glasindustrie optimal. Auch die Möglichkeit der Internationalisierung bei den Produkten sei nun gegeben.

Dazu Denis Schmischke, geschäftsführender Gesellschafter der Xavannah GmbH: „Die Synergien und das Potenzial sind für beide Partner sehr groß. Von Beginn an haben wir zukunftsweisende Strategien für die Optimierung der Geschäftsprozesse und die passende Software entwickelt.“ Was gerade in den letzten Jahren fehlte, so Schmischke, sei die Möglichkeit entsprechenden Service den Kunden zu bieten und gleichzeitig die hohe Nachfrage vom Markt zu bedienen.

www.xavannah.com

NSG | PILKINGTON

Glas vs. Viren



Mit dem neuen Pilkington SaniTise stellt die NSG Group ein Glas mit antimikrobieller Wirkung vor, das eine Schutzwirkung gegen Viren bietet. Die Beschichtung von Pilkington SaniTise wird durch UV-Strahlen aus dem Tageslicht aktiviert und entfaltet dann eine antimikrobielle Wirkung gegen umhüllte Viren auf Glasoberflächen.

Hierbei handelt es sich um eine transparente, photokatalytische Beschichtung, die im Produktionsprozess pyrolytisch aufgebracht wird und dadurch untrennbar mit der Glasoberfläche verbunden ist. Die Beschichtung wird durch UV-Strahlen aus dem Tageslicht aktiviert.

Das neue Glas ist ab sofort in verschiedenen Farbtönen und Abmessungen sowie in Dicken von 3,2 bis 10 mm erhältlich.

Die hochbeständige Online-Beschichtung hält nach Auskunft der Entwickler über die gesamte Lebensdauer des Glases. Entsprechend beschichtete Gläser können mit Standardtechniken vorgespannt, laminiert, gebogen oder zu Isolierglas verarbeitet werden.

Bild: Pilkington

www.pilkington.de/sanitise

VITRUM 2021 IN MAILAND

Jetzt als Messe-Aussteller anmelden

Ab sofort können sich Aussteller anmelden, um für die Vitrum 2021 Ausstellungsflächen zu reservieren. Die Vitrum 2021 findet im Messezentrum Fiera Milano Rho in den Pavillons 22 und 24 statt, parallel zur EMO, der Weltausstellung für Werkzeugmaschinen.

Angesichts der aktuellen Situation zeige die positive Reaktion auf den Verkaufsstart der Messe das Vertrauen vieler Unternehmen in die Vitrum 2021, so die Auskunft der Messemacher. Im Fokus der Messe stehen wieder Innovationen bei den Bearbeitungsmaschinen sowie die weiter zunehmende Digitalisierung.

Weiter wird die Stadt Mailand zum Schauplatz der Glassweek, einer Veranstaltungsreihe, die die Vitrum in die Straßen und Gebäude der Hauptstadt der Lombardei führen wird.

Details zur Anmeldung mit den entsprechenden Dienstleistungen finden Interessierte und potenzielle Aussteller unter



Bild: Vitrum

www.vitrum-milano.com

CLIMAPLUSSECURIT PARTNER:

Jetzt Glaskalender 2021 anfordern

Ab sofort kann die neue Ausgabe des beliebten CSP Glaskalenders kostenlos bestellt werden. Das Glashandbuch bietet viele Informationen für Glasverarbeiter, Fensterbauer und Planer. Das Nachschlagewerk der ClimaplustSecurit Partner im Hosentaschenformat dient als ideale Unterstützung im Alltag von Verarbeitern und Planern. Damit bieten die Flachglas-Experten von ClimaplustSecurit dem Partnernetzwerk von Saint-Gobain punktgenaue Antworten auf glasspezifische Fragen sowie auch zu Regelwerken in Bezug auf Glas.

Der Glaskalender 2021 bündelt in zehn Kapiteln Informationen rund um den Werkstoff. Produkte sowie deren Anwendungen und Verarbeitung werden im Detail beschrieben und erklärt. Zudem enthält der Glaskalender wichtige Prüf- und Anwendungsnormen sowie aktuelle Richtlinien. Der Glaskalender 2021 steht auf der CSP Website unter „Aktuelles“ ab sofort als PDF zum Download zur Verfügung (www.climaplust-securit.com/aktuelles/glaskalender).

Ein gedrucktes Exemplar kann gegen eine Schutzgebühr von 2,50 EUR ebenfalls über die Website bestellt werden. Kostenfrei gibt es den Kalender bei vielen CSP Partnern.



Bild: CSP Partnern

Jetzt eine kostenlose Ausgabe des CSP Kalenders 2021 bestellen.

www.climaplust-securit.com

EASTMAN | SEEN AG

Anti-Vogelschlag Folie für VSG

Jedes Jahr schlagen weltweit viele Millionen von Vögeln im vollen Flug auf Fassadengläser. Um diesem Vogelschlag Paroli zu bieten, arbeiten nun der Folienhersteller Eastman und die Seen AG an einer Anti-Vogelschlag Folie für laminierte Gläser.

Die Anti-Vogelschlag Folie soll auch Glasverarbeitern und Glasanbietern helfen, ein neues Geschäftsfeld zu erschließen. Mithilfe der neuen Folien sollen sich wirksame, ästhetische, vogelfreundliche Glaslösungen umsetzen lassen, so die Kooperationspartner.

„Milliarden von Vögeln werden getötet, wenn sie mit Glasfenstern, Verbindungsbrücken und Vorhangfassaden kollidieren“, erläutert Rouven Seidler von Scheen. „Diese traurige Realität hat uns dazu inspiriert, an entsprechenden Lösungen zu forschen. Eastman ist der ideale Partner, um diese Lösungen auf den Markt zu bringen. Mit einer Leistung, die an der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf in Österreich nachgewiesen wird, wird unsere Partnerschaft bald zu passenden Lösungen für Anti-Vogelschlag Produkte führen.“

Dazu Matthias Haller, Marketing-Techniker bei Eastman: „Es gibt zwar noch keine spezifischen Vorschriften für Vogelschutzglas, aber vogelfreundliche Lösungen werden ein wesentlicher Bestandteil zukünftiger Kriterien für die Gebäudeplanung sein.“

Länder wie die USA und Deutschland haben begonnen, von Bauherren die Integration von Vogelschutzmaßnahmen zu verlangen. Eastman plant den Start der Anti-Vogelschlag Folie bis Mitte 2021.



Bild: Eastman/Seen AG

Hier im Bild ein vogelschlagsicheres Verbundglas von Seen und Eastman, das eine Anti-Vogelschlag Folie besitzt, bei der visuelle Elemente in die Zwischenlage eingebracht sind.

www.eastman.com | www.seen-ag.com

Anzeige

Glass Rover® Cuddle



- » zusammenklappbar in 2 Sekunden
- » gummierte Stand- und Anlegefläche
- » hohe Tragfähigkeit
- » geringes Eigengewicht

Unentbehrlich auf der Baustelle!

glassrover.de

* Preis zzgl. MwSt und Versandkosten

Sonderaktion bis 31.12.2020, sofort abschreibbar
799,00 €*

Mit Sandra Musculus von der Georg Musculus GmbH & Co. KG wurde erstmalig eine Präsidentin beim ITRS gewählt.

DIGITALE JAHRESTAGUNG DES ITRS

ITRS hat mit Sandra Musculus eine neue Präsidentin

Auch der Industrieverband Technische Textilien – Rollläden – Sonnenschutz e.V. (ITRS) musste seine geplante Jahrestagung in Fulda als klassische Veranstaltung absagen und auf eine virtuelle Versammlung umschichten. So begrüßte Geschäftsführer Lars Rippstein bei seiner Einführung die Mitglieder per GoToMeeting. Anwesend in der Geschäftsstelle in Fulda waren wegen den Corona-Bestimmungen nur 5 Personen.

Der amtierende ITRS-Präsident Thomas Roman erläuterte seine nachvollziehbaren Gründe, war-

um er nicht für eine weitere Wahlperiode zur Verfügung steht, und damit seinen Platz freimacht. Die Wahlen zum neuen ITRS-Vorstand wurden per Briefwahl ausgeführt. Unter Aufsicht eines Rechtsanwalt wurde in der Geschäftsstelle ausgezählt, um alle rechtlichen Anforderungen bei einer virtuellen Versammlung zu erfüllen. Es wurden insgesamt 100 Stimmen abgegeben, das waren 10% mehr als bei den bisherigen realen Mitgliederversammlungen in den vergangenen Jahren. Als neue Präsidentin wurde Sandra Musculus von der Georg



Foto: Olaf Vögele

Musculus GmbH & Co. KG gewählt. Als 1. stellvertr. Vorsitzender wurde Thomas Kraft von der Sattler GmbH, und als 2. stellvertr. Vorsitzender Dr. Dennis Stoltenberg von Rowa Lack GmbH gewählt. Nina Döring von der Mobau Markisen GmbH ist neue Schatzmeisterin.

www.itrs-ev.com

MARKILUX PUNKTET MIT ATTRAKTIVEN ANGEBOTEN

„Wir möchten Mitarbeiter begeistern“

Wertschätzender Umgang und ein gutes Betriebsklima beginnen für den Markisenexperten markilux bereits vor dem ersten Arbeitstag. So bietet das Unternehmen ein durchdachtes „Onboarding-Programm“ für den Einstieg. „Das ist das genaue Gegenteil vom Sprung ins kalte Wasser“, erklärt Personalleiterin Heike Reinermann und ergänzt: „Neue Mitarbeiter erhalten bei uns einen Einarbeitungsplan für die ersten Wochen.

Man durchlaufe alle wichtigen Abteilungen, lerne Schnittstellen und andere Mitarbeiter kennen. Jeder würde sich Zeit nehmen, von seinen Aufgaben zu erzählen, um den neuen Teammitgliedern einen tieferen Einblick in die Arbeitsprozesse zu geben und den Start zu erleichtern. Das wird laut Reinermann von den „Neueinsteigern“ als sehr hilfreich empfunden.

„Wir möchten unseren Mitarbeitern Perspektive schenken und die Chance geben, sich auch persönlich weiterzuentwickeln“, betont Reinermann. Darüber hinaus gehe es außerdem darum, Arbeiten und Leben in einer gesunden Balance zu halten.

Deshalb biete man der Belegschaft flexible Arbeitszeitmodelle und Gleitzeit sowie Vertrauensarbeitszeit an. Bestandteil des betrieblichen Gesundheitsmanagements sind ferner Kooperationen mit Fitnesscentern und das Angebot, eine neue Gesundheits-App zu nutzen. Von Physio- und Yoga-Coachings bis zu Meditation und Ernährung oder Chats bei körperlichen Beschwerden könnten die Mitarbeiter das digitale Format zeitlich flexibel nutzen. Vor allem jetzt, zu Zeiten von Corona, sei dies eine gute Möglichkeit, sich fit zu halten.



Foto: Markilux

Moderne Arbeitsplätze, gutes Betriebsklima, gelebte flache Hierarchien, viel Teamarbeit und vielfältige Angebote, um sich weiterzubilden zu können, sind für Personalleiterin Heike Reinermann wichtige Argumente um Mitarbeiter dauerhaft zu begeistern.

www.markilux.de

INNOVATIONSPREIS MIT RUND 100 EINREICHUNGEN

R+T digital auf gutem Weg

Vom 22. bis 25. Februar 2021 erhalten Aussteller auf der R+T digital die Möglichkeit, ihre neu entwickelten Produkte dem weltweiten R+T Netzwerk zu präsentieren – und alle Inhalte bleiben auch nach dem Live-Event noch bis zur R+T 2022 verfügbar. Dieser virtuelle Branchentreff mit digitalen Messeständen, Ausstellerforen und einem großen Konferenzprogramm bringt für die Teilnehmer zahlreiche neue Chancen mit sich. Genau dieses Konzept hat überzeugt. So haben sich bereits über 150 Aussteller aus 19 Ländern, davon 80 internationale Unternehmen angemeldet. „Für den Erfolg unserer digitalen Marktplattform ist es besonders wichtig, dass sich die Aussteller in unserem Konzept wiederfinden und den Mut haben, uns

auf diesem neuen Weg zu begleiten. Die positiven Rückmeldungen innerhalb der kurzen Zeit zeigen, dass wir mit der R+T digital den richtigen Nerv getroffen haben“, so Sebastian Schmid, Abteilungsleiter Technologie. Ende Oktober endete die Einreichungsphase für den R+T Innovationspreis, dem Herzstück der R+T digital. Am ersten Live-Tag, dem 22. Februar 2021, werden in der Endjurierung die Gewinner ermittelt und am Abend im Rahmen einer exklusiven Preisverleihung ausgezeichnet. Insgesamt wurden für alle elf Produktkategorien rund 100 Einreichungen aus 13 Ländern zur Vorjurierung zugelassen. Schmid freut sich über den Zuspruch: „Die Bewerberzahlen zeigen den Bedarf der Branche, die ihre entwickelten Innovationen bereits im Februar 2021 dem Fachpublikum präsentieren möchten. Aus diesem Grund steht die Verleihung des R+T Innovationspreises im Mittelpunkt des digitalen Veranstaltungskonzepts“.



22. – 25. Februar 2021
www.rt-expo.digital

www.rt-expo.digital

Alle Marken unter einem Dach

gentnershop.de

WAREMA INFORMIERT MIT ONLINEKONGRESS

Gegen den Strom – Mit den Trends

Unter dem Motto „Gegen den Strom. Mit den Trends.“ hat Warema seinen 2019 erfolgreich eingeführten Trendkongress in diesem Jahr in die virtuelle Welt verlegt. Das digitale Event mit hochkarätigen Sprechern lockte am Freitag, 13. November, 350 Fachteilnehmer vor die Bildschirme, um sich zu informieren und auszutauschen. Dabei lag der thematische Schwerpunkt topaktuell auf den Chancen der Digitalisierung für die Sonnenschutzbranche und der konkreten Unterstützung, die Warema in diesem Bereich bietet.

Individuelle, kundenorientierte Lösungen, die kein Mainstream sind – damit stellt sich Warema gegen den Strom. Mit digitalen Services und neuen Outdoor Living Produkten liegt der Sonnenschutzexperte dabei genau im Trend für das kommende Jahr. Nachdem der erste Trendkongress 2019 neue Maßstäbe in Sachen Dialog, Weiterbildung und Inspiration gesetzt hat, war es keine Frage, ihn trotz der schwierigen Umstände auch in diesem Jahr stattfinden zu lassen. Denn Innovationen, Trends und Kundenbedürfnisse warten nicht – sie erfordern schnelles Handeln. Wie so vieles bedeutet das 2020: Wenn es nicht persönlich geht, dann eben digital.



Foto: Warema

Das fast zweistündige Event bot den Teilnehmern ein abwechslungsreiches und spannendes Programm.

„Wir haben tatsächlich nie in Erwägung gezogen, den Trendkongress in diesem Jahr ausfallen zu lassen“, sagt Marion Fischer, Leiterin Marketing bei Warema. „Als klar war, dass wir nicht so viele Menschen auf einmal einladen können, haben wir nach der bestmöglichen Alternative gesucht. Gerade in der weltweiten Krise dürfen Kommunikation und Weiterentwicklung nicht zu kurz kommen. Daher haben wir uns bemüht, den Teilnehmern des digitalen Trendkongresses auf virtuellem Weg nah zu sein und den Zusammenhalt in der Branche auf diese Weise zu fördern.“

www.warema.de

AUF DEM WEG ZUR MARKTFÜHRERSCHAFT?

StellaGroup übernimmt DuoTherm

Der europaweit agierende französische Sonnenschutzhersteller StellaGroup übernimmt die DuoTherm Rolläden GmbH. DuoThermist spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und den Verkauf von Rollladen-, Raffstore- und Tuchverschattungssystemen und vertreibt diese über Fachhandelsunternehmen wie Fensterhersteller oder Bauelementehändler. 2020 wird ein Umsatz von ca. 27 Mio Euro erzielt. Das Unternehmen beschäftigt 135 Mitarbeiter und ist für die Qualität ihrer Produkte sowie ihr Dienstleistungsangebot bekannt. Die StellaGroup, die 2019 einen Umsatz von 460 Mio Euro erzielte, hat es sich zum Ziel gesetzt, ein europäischer Marktführer für Rollladen und Sonnenschutz zu werden. Die Gruppe ist mit über 14 Tochterge-

 **DuoTherm**
STELLA.Group

sellschaften in Frankreich, Deutschland, Niederlande und Großbritannien vertreten. „Ich freue mich auf diese neue, reizvolle Aufgabe, DuoTherm in die StellaGroup zu führen. Ich bin sicher, dass das industrielle Know-how und die Vielfalt von Stella uns und unseren Kunden viele Vorteile bringen wird, und uns wettbewerbsfähiger machen wird.“, so DuoTherm Geschäftsführer André Barth. „Wir freuen uns, André Barth und sein Team in der Stella-Familie begrüßen zu dürfen. Ziel ist es, DuoTherm weiter zu entwickeln, und als Marktführer im Bereich Rollladen-Aufsatzelemente zu etablieren“, erklärten Didier Simon, Präsident der StellaGroup, und Frank Schädlich, Vorstand für internationale Entwicklung.

www.duotherm.de

FACHWISSEN print, digital und online

- + Alle Hefte auch als E-Paper
- + Online-Archiv
- + Editionen
- + Wissensbibliothek
- + Weiterbildungsdatenbank
- + Attraktive Prämien

Alle Angebote finden Sie unter www.gentnershop.de

GLASWELT
Fassade Sicherheit Sonnenschutz

TOP-THEMA

SO SIEHT DIE ZUKUNFT AUS

IFT ROSENHEIM

Das sind die Trends und die ift-Strategie für 2021

Für 2021 steht beim ift Rosenheim die Überwindung der Coronakrise im Fokus sowie die Förderung von nachhaltigem Bauen, Maßnahmen gegen die Folgen des Klimawandels und für eine bessere Raumlufthygiene, der Ausbau von digitalen Tools und noch viel mehr.

Schäden und resultierende Kosten aus dem Klimawandel steigen stetig, und die Vorgaben der europäischen Klimapolitik sind nur durch radikale Einsparungen zu erreichen. Aus der Sicht des ift Rosenheims müssen sich die notwendigen Maßnahmen viel stärker als bisher auf den Verkehr und den Gebäudesektor konzentrieren, weil es hier bislang erhebliche Versäumnisse gibt.

Die notwendige Steigerung der Sanierungsquote in Deutschland kann durch schärfere gesetzliche Anforderungen in Kombination mit attraktiven Förderprogrammen erreicht werden. Daraus ergeben sich für 2021 und darüber hinaus vielfältige Konsequenzen und Chancen für die Fenster- und Fassadenbranche.

So wird der Gebäudesektor zum Klimaretter

Fenster und Verglasungen bei neuen Gebäuden haben heute schon ein Niveau erreicht, bei dem die solaren Gewinne auf der Ost-, West- und Südseite die Energieverluste deutlich übertreffen; damit sind Glasflächen eine regenerative Energiequelle ganz ohne Anlagentechnik. Im Gebäudebestand

sieht das aber ganz anders aus. Nach Analysen des VFF warten über 260 Mio. alteistereinheiten mit Gläsern ohne Low-E-Beschichtung auf einen Austausch. Damit könnten jährlich über 14,1 Mio. Tonnen CO₂ eingespart werden. Das wären 50 % der 28 Mio. Tonnen, die nach Angaben der dena notwendig wären, um den Klimaschutzplan 2030 für den Gebäudesektor zu erreichen. Hierfür braucht es von der Politik Instrumente wie eine Austauschverpflichtung, eine Verschärfung der energetischen Anforderungen sowie attraktive Förderprogramme.

Lösung über günstige Fenster mit nachhaltigen Eigenschaften

Die Fenster- und Fassadenbranche muss attraktive Konzepte für die Sanierung entwickeln, bei denen die wichtigsten Aspekte wie Wärmedämmung, Lüftung, Verschattung, eine einfache Montage, aber auch ein vollständiges Recycling berücksichtigt werden. Das Ziel müssen energieeffiziente und umweltfreundliche Produkte sein, die zu einem fairen Systempreis verfügbar sind.

Während des ersten Rosenheimer Online-Dialogs 2020 stellte Außenreporter Manfred Stoff vom ift die Prüfstellenleiter des neuen Labors Bauakustik Andreas Preuss (m.) und Dr. Joachim Hessinger (r.) vor.



Foto: ift Rosenheim

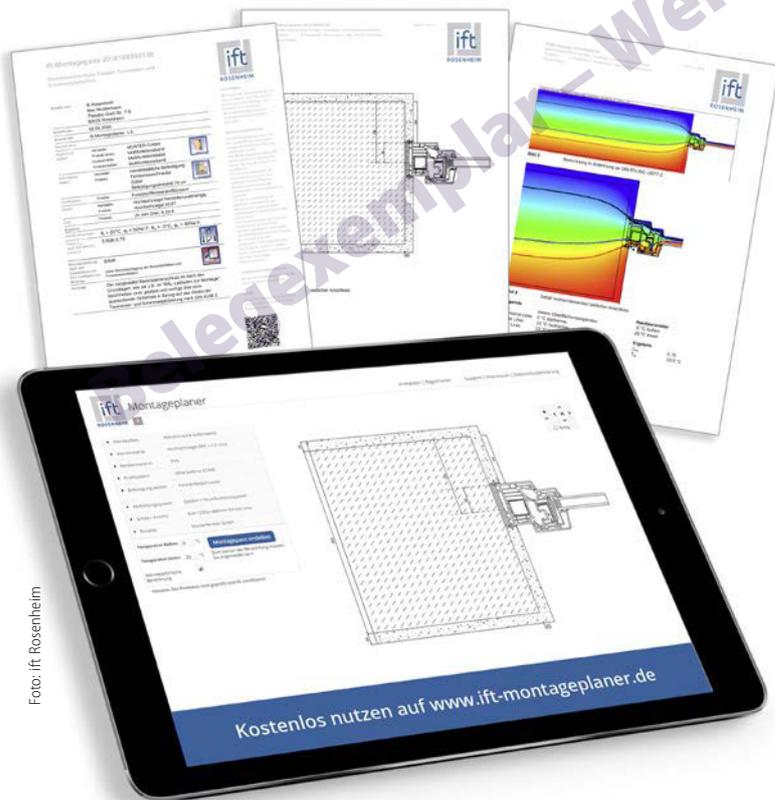


Foto: ift Rosenheim

Mit über 30.000 online erstellten Montageplänen ist der ift-Montageplaner eine Erfolgsgeschichte. Mit neuen Features zur Bemessung der Befestigung wird der ift-Montageplaner noch einfacher.

Der finanzielle Aufwand zur Reduzierung von CO₂-Emissionen muss durch Förderprogramme kompensiert werden, weil die Kosteneinsparungen bei den derzeitigen niedrigen Preisen für fossile Energieträger keinen ausreichenden Anreiz für private und öffentliche Investitionen bieten. Weitere Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz sind mechatronische Beschläge und Systeme, mit denen sich Fenster, Türen und Sonnenschutzsysteme bedarfsgerecht steuern lassen. Darüber hinaus können auch vertikale Gebäudeflächen zur aktiven Energieerzeugung per Photovoltaik einen Beitrag zur CO₂-Minderung leisten.

Aus diesem Grund hat das ift Rosenheim für 2021 entsprechende Projekte geplant. Für die zweistufige Montage (Montagezarge) werden Handlungsempfehlungen und konstruktive Grundlagen entwickelt und als Fachinformation veröffentlicht.

So lässt sich die Raumlufthygiene entscheidend verbessern

Die Lüftung von Innenräumen hat durch die Corona-Pandemie eine ganz neue Bedeutung bekommen. Aber grundsätzlich sind natürliches Tageslicht, angenehme Temperaturen und eine gesunde Luftqualität wesentliche Einflussfaktoren für ein gesundes Raumklima. Das ift wird dieses Thema noch stärker angehen und Empfehlungen für Lüftungseinrichtungen erarbeiten, mit denen die Raumlufthygiene verbessert wird, ohne dass Raumklima und Behaglichkeit darunter leiden.

Kompetenten Fenster-/Fassadenbauern bietet sich hier die große Chance, Auftraggeber mit alternativen Sanierungskonzepten und nicht durch das billigste Angebot zu überzeugen. Um Fensterhersteller, -händler und Montagebetriebe bei der anspruchsvollen Aufgabe der Lüftungsplanung zu unterstützen, entwickelt das ift »

Foto: ift Rosenheim



Der neue Prüfservice „digiTEST“ macht ift-Prüfungen auf firmeneigenen Prüfständen schneller, einfacher und günstiger

ein kostenloses Online-Tool zur Lüftungsplanung mit Fenstern und bietet Seminare sowie eine Weiterbildung zum Lüftungsplaner Fenster an, in der speziell die Vorteile und Konstruktionen einer dezentralen Lüftung aufgezeigt werden. Auch variable Sonnenschutzsysteme werden thematisiert, die bei jeder Sanierung aufgrund der zu erwartenden regelmäßigen Hitzewellen mitgeplant und eingesetzt werden müssen.

Wetterextreme bedingen neue Prüfverfahren

Der Klimawandel ist da, und die Folgen treffen uns alle – das sagen mittlerweile die meisten Experten. Hitzerekorde mit Temperaturen bis zu 47 Grad und Überschwemmungen bei Starkregen gefährden Leben. Hagelkörner groß wie Tennisbälle und Orkane zerstören Gebäude; die zunehmende Trockenheit führt auch in Europa zu Wasserknappheit und Brandkatastrophen. Daher geht es nicht mehr nur darum, den Klimawandel durch energieeffiziente und nachhaltige Bauprodukte zu begrenzen, sondern auch darum, sich vor den zukünftigen Klimaextremen zu schützen.

Bauelemente wie Fenster und Fassaden, Türen und Tore sowie Verglasungen müssen sich den gestiegenen Anforderungen und Belastungen durch den Klimawandel stellen. Bauelemente können ihren Beitrag hierfür leisten durch:

- adaptive Sonnenschutzsysteme mit Steuerung,
- Fenster, Türen und Tore, die vor Überschwemmungen durch über die Ufer tretende Flüsse und lokalem Starkregen schützen,
- Bauelemente (Fenster, Rollläden, Raffstores, Markisen, Jalousien), die auch Starkwinderignissen und Hagelstürmen widerstehen,

- Fenster und Lüftungselemente zur Raumklimatisierung, Verbesserung der Luftqualität sowie Nachtauskühlung,
 - Oberflächen, die auch höheren Temperaturen durch die solare Einstrahlung widerstehen.
- Das ift entwickelt deshalb modifizierte und neue Prüfverfahren, um die vorhersehbar höheren Anforderungen verlässlich zu prüfen und zu bewerten. Auch im neuen Fassadenlabor lassen sich Produkte nach nationalen, europäischen sowie US-Normen prüfen; dabei können unterschiedlichste klimatische Bedingungen simuliert werden.
- Ein weiterer Aspekt ist das Mikroklima in Städten, bei dem die Luft- und Oberflächentemperaturen, Luftfeuchten oder der Schadstoffgehalt der Luft deutlich über denen ländlicher Regionen liegen. Hier untersucht das ift Einsatzmöglichkeiten von Fassadenbegrünungen; Ergebnisse werden in 2021 publiziert.

Stillstand in der Normung – neue Richtlinien am Start

Das ift wird sich in der Normung stärker auf Prüf- und Klassifizierungsregeln konzentrieren und Richtlinien und Zertifizierungsprogramme verfassen, um fachgerechte Anwendung, Einsatz und Verbreitung von Produkten zu erleichtern. Eine grundsätzliche Neuausrichtung der gesamten Normungsarbeit ergibt sich durch den „Green Deal“ der EU, bei dem Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und Circular Economy im Fokus stehen. Dabei wird dem Bausektor in der gesamten EU eine tragende Rolle beigemessen, denn in den Mitgliedsstaaten liegt die jährliche Renovierungsquote des Gebäudebestands derzeit nur zwischen 0,4 und 1,2 Prozent. Um die Klimaziele zu erreichen, müssen die langfristigen nationalen Renovierungsstrategien der Mitgliedsstaaten auf den Prüfstand. Als Folge werden wohl die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von neuen und bestehenden Gebäuden erhöht.

Digitale Services A-Z

- Anwendungsdiagramme Beschläge
- Befestigungsplaner
- CE-Generator
- Einsatzempfehlungen bzgl. Windlast, Schlagregen und Luftdichtigkeit
- Energy-Label
- EPD – Musterfensterbetrieb
- Gebäude-IQ
- Lüftungsplanung Wohnbau
- Montageplaner
- Normenportal,
- Schalldämmung Lüfter (Planungstool)

Die digitalen ift-Tools werden ausgebaut und sind zu finden unter www.ift-rosenheim.de/digitale-services.

Foto: ift Rosenheim

Auf Basis dieser Trends für 2021 und der Marktpotenziale und Kundenwünsche wird das ift Rosenheim 2021 folgende Themen fokussieren:

Das neue Prüflabor

Das neue Prüflabor für Bauakustik mit 1.440 m² Fläche wurde gebaut, weil Fenster, Fassaden und Tore immer größer, schwerer und komplexer werden, und ein sicherer und effizienter Prüfbetrieb im alten Labor nicht mehr zu gewährleisten war. Diese Infrastruktur ermöglicht ein effizientes und ergonomisches Arbeiten für Kunden und ift-Mitarbeiter. Das Logistik- und Prüfkonzept ermöglicht eine schnelle und einfache Modifikation von Varianten oder auch Fassaden-„Mok-ups“ – das ist gerade für anspruchsvolle Fenster- und Fassadenprojekte ein großer Vorteil.

Im neuen Fassadenprüfzentrum entsteht ein Indoor-Stahlbeton-Prüfstand mit Abmessungen von 12 x 12 m. Große Fenster- und Fassadenelemente können so einfach auf Dichtigkeit, Windlast, Stoßfestigkeit oder Absturzicherheit geprüft werden. Fassaden- und Schallprüfstände sind unter einem Dach, so dass beide Prüfungen kombiniert werden können. Die Schnelligkeit der Prüfabwicklung, die einfache Anpassung der Probekörper und die Prüfung nach DIN- und EN-Normen sowie nach internationalen Standards sind für Fassadenbauer wichtige Entscheidungskriterien für die Prüfung. Das ift kann mit dem Kooperationspartner UL die notwendigen Nachweise und Zertifikate für die USA, für Kanada und den mittleren Osten erstellen.

Online-Tools

Das ift Rosenheim verfügt bereits über ein umfangreiches Spektrum unterschiedlicher Online-Tools, die zum größten Teil kostenlos nutzbar sind (www.ift-rosenheim.de/digitale-services). Diese werden kontinuierlich gepflegt und aktualisiert. Das gilt auch für den erfolgreichen ift-Montageplaner, mit dem schon über 30.000 Nachweise für eine fachgerechte Montageplanung (Montagepass) erstellt wurden. Nun wurden die Berechnungsmöglichkeiten für die Befestigung wesentlich erweitert und die Planung des oberen und unteren Baukörperanschlusses integriert. Grundlegend neue Services sind „Remote Audits“, bei denen die baurechtlich notwendige Fremdüberwachung per Videochat und Fernschaltungen durchgeführt wird, damit das Konformitätszertifikat nicht seine Gültigkeit verliert. Das ist besonders wichtig für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse.

Virtuelle Prüfungen

Noch in der Erprobungsphase ist der innovative Service „digitEST“, der gemeinsam von der ift MessTec und dem ift-Prüfbereich entwickelt wurde. Mit dem digitEST des ift lassen sich Prüfungen weltweit durchführen, ohne physisch vor Ort zu sein. Mittels Videotechnik und Fernsteuerung der Prüfstände können baurechtliche Prüfungen auf firmeneigenen Prüfständen so schneller, kurzfristiger und kostengünstiger durchgeführt werden. Eine regelmäßige Kalibrierung der Messeinrichtungen und Plausibilitätsverfahren sichert das gleiche Qualitätsniveau wie bei Prüfungen in den ift-Laboren. Die ift MessTEC liefert die Hard- und Software, das ift Rosenheim die Schulung und Kompetenz für die Durchführung der Prüfungen.

Akademie neu aufgestellt

Die ift Akademie hat in Technik für Video, Onlineseminare, Streaming, Lernplattformen etc. sowie die Schulung der Mitarbeiter investiert. 2021 soll die berufsbegleitende Weiterbildung mit weniger Präsenzzeiten noch besser und familienfreundlicher gestaltet werden. Das gilt in besonderem Maße für die neu entwickelte Weiterbildung zum Projektmanager Fenster + Fassade von ift Rosenheim und VFF, die zu über 50 % online läuft.

www.ift-rosenheim.de »



KONSEQUENT NACHHALTIG

Unsere Verglasungen tragen das C2C™-Siegel:

**ipasol - Stopray - iplus - Clearlite - Clearvision
Stratophone - Stratobel - Clearlight - Pyrobel
Lacobel - Matelac - Matelux - Mirox - Imagin**

Wir bieten Ihnen ökologisch wertvolle Produkte, die in Kreisläufe gehen, statt am Ende entsorgt zu werden. Sie erhalten so einen hohen Mehrwert bei der Umweltzertifizierung von Gebäuden.

Als einziger Glashersteller weltweit bietet die AGC Gruppe bereits seit 10 Jahren ein breites Portfolio an Cradle to Cradle™ zertifizierten Glasprodukten. Unser klares Bekenntnis zu Verantwortung, Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

AGC INTERPANE – Bildungspartner des C2C LAB, Berlin

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

Your Dreams, Our Challenge

Foto: Siemens AG



DIE DIGITALISIERUNG IN DER FENSTERBRANCHE



Fenster, Fassaden und Bauelemente werden in Zukunft transparenter, adaptiv und digital sein und in virtuellen Verkaufsräumen konfiguriert und mit BIM-Systemen geplant.

Die Digitalisierung verändert die gesamte Wertschöpfungskette der Fenster-, Türen- und Fassadenbranche. Virtuelle Verkaufsräume entstehen, Konfigurationstools oder Verkaufsplattformen. Aber auch die Planung und Produktion wird sich stark verändern und auf der Baustelle wird nicht nur der Aufwand für das Dokumentenmanagement erheblich erleichtert. Nicht zuletzt werden die Wartung, Instandhaltung und Ersatzkäufe geprägt sein durch die Erfassung von Nutzerdaten und gute Ideen für Dienstleistungen. Lesen Sie in dieser Serie, wie sich der ift-Institutsleiter Jörn Lass die Fensterzukunft vorstellt.

Insbesondere der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) bei der Verarbeitung von Nutzungs- und Kundendaten, die Sprachsteuerung, 3D-Drucker, Alltagsgegenstände mit Sensoren und Internetanbindung (IOT) sowie Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) werden zu erheblichen Änderungen führen. Erfolgreiche Online-Geschäftsmodelle zeigen, dass Kosteneinsparungen durch vereinfachte Prozesse einen hohen Mehrwert bringen, wie das kleine Beispiel der digitalen Fahrtenschreiber zeigt. Neue Technologien mit Mehrwert werden sich schnell verbreiten und zu disruptiven Veränderungen führen. Auch wenn die Fensterbranche kein „Silicon Valley“ ist, gibt es doch vielversprechende digitale Dienstleistungen und Produkte – nach dem Motto: „Wo ein Problem ist, gibt es Chancen für neue und bessere Lösungen.“

Diese Chancen gibt es in folgenden Bereichen:

- Virtuelle Verkaufsräume mit Augmented (AR) und Virtual (VR) Reality sowie Produkt-Konfiguratoren,
- CAD und digitale Planungs-, Berechnungs- und Simulationstools,
- Building Integrated Modeling (BIM) und Computer Aided Facility Management (CAFM)
- Fensterbausoftware mit durchgängigem Datenmanagement für eine effizientere Organisation aller Bereiche – von der Planung, Fertigung, Logistik, Organisationssystemen für Dokumentenmanagement und Werkseigene Produktionskontrolle (WPK),
- 3D-Drucker zur Produktion von Losgröße 1 und Kleinserien für Bauteile aus Kunststoff, Holz, Metall oder Glas,
- Robotik und CNC-Produktion mit autonomer Steuerung und direkter Anbindung an Online-Shops,
- Online-Tools zur Berechnung und Auslegung von Wärme-/Schallschutz, Statik, CO₂-Footprint, Tageslichtnutzung, solare Gewinne, Lüftung etc.,
- Fenster, Türen, Tore, Fassaden, Glas, Sonnenschutz mit intelligenten Funktionen und Steuerungen (Smart Home),

- Technologien für Wartung und Instandhaltung (RFID, Transponder, Sensoren, IOT) auf Basis von Nutzungsdaten (Kräfte, Häufigkeit, Wartung, Ersatzteile etc.),
- Instruktion und Schulung von Mitarbeitern in Produktion, Montage oder Labor per Life-Stream und Datenbrille (AR und VR).

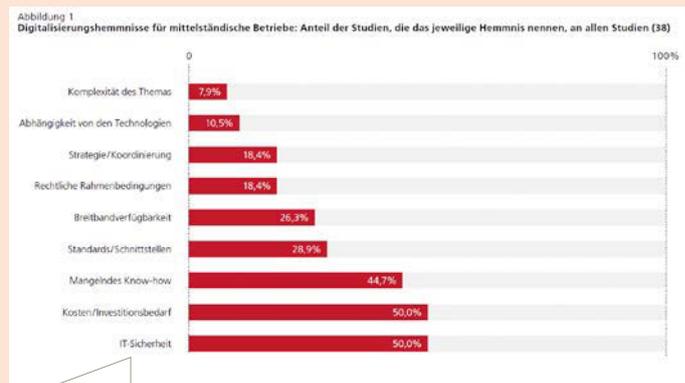
Durch Online-Verkaufsmöglichkeiten können kompetente, innovative und flexible Unternehmen ihren Vertriebsradius enorm erweitern. Wer etwas Besonderes kann und diese Kompetenz über Suchmaschinenoptimierung (SEO) im Internet präsentiert, kann weltweit Kunden gewinnen. Davon profitieren Handwerksbetriebe als komplexe Problemlöser – das lässt sich nicht kopieren. Der Einstieg in digitale Technologien ist kein Problem der Kosten, sondern der knappen Zeit der Führungskräfte und Unternehmer. Hier ist ein Umdenken notwendig, und die Konsequenzen der Digitalisierung müssen zunächst von der Geschäftsleitung bewertet werden. Unternehmen müssen Netzwerke bilden, enger mit Hochschulen, Instituten, Verbänden und Softwarehäusern zusammenarbeiten. Die umfangreiche Nutzung und schnelle Verbreitung digitaler Technologien wird u. a. durch folgende Problembereiche gebremst:

- die Tradition des seriellen Bauens mit schrittweiser Ausschreibung,
- die Zersplitterung des Bauens mit vielen Beteiligten und Schnittstellen,
- eine Ausführungsplanung, die mit dem Baufortschritt läuft sowie
- die teilweise schlechte digitale Ausstattung vieler Kommunen und Behörden, aber auch von Planungsbüros und Handwerksbetrieben.

Nach einer Studie der Friedrich-Ebert-Stiftung werden sich die Betriebe in mittelständischen und handwerklichen Strukturen so aufteilen: 10 % der Betriebe werden Vorreiter in Sachen digitaler Kompetenzentwicklung und betrieblicher Anwendung sein („Early Innovator“), 40 % der wirtschaftlich gesunden Firmen werden vermutlich rechtzeitig, aber dennoch als Nachzügler, erfolgreich auf den Trend der Digitalisierung aufspringen, 50 % der Betriebe werden lange Zeit eine Verweigerungshaltung einnehmen, bis sie nicht mehr wettbewerbsfähig sind oder durch die Marktentwicklungen „zwangsdigitalisiert“ werden.

*Die Autoren: Prof. Jörn P. Lass ist Institutsleiter des ift Rosenheim und Leiter der Studienrichtung „Gebäudehülle“ an der Technischen Hochschule Rosenheim
Jürgen Benitz-Wildenburg leitet im ift den Bereich PR & Kommunikation.*

Der Beitrag „Die Digitalisierung der Fensterbranche“ wird fortgesetzt: In der nächsten Ausgabe lesen Sie, welche Veränderungen Prof. Jörn Lass für den Vertrieb aufgrund veränderter Kaufverhalten und Bewertungen kommen sieht.



Die stärksten Hemmnisse für Digitalisierung im Handwerk (Quelle: Das Handwerk wird digital, Studie Friedrich-Ebert-Stiftung)

Foto: ift Rosenheim



Maximale
Flexibilität
beim Bestellen,
Recherchieren,
Informieren.

Vorbeikommen, wann Sie wollen. Die digitale Kundenplattform.

Rund um die Uhr, sieben Tage die Woche: Mit unserer digitalen Kundenplattform und dem RENOLIT Online Shop erhalten Sie Zugang zu unserem umfassenden Angebot an Hochleistungsbeschichtungen für Fenster und Türfüllungen sowie zu unseren hochwertigen Serviceprodukten. Registrieren Sie sich jetzt im Kundenbereich „Mein RENOLIT“ und profitieren Sie von zahlreichen Vorteilen.

Mehr Informationen und Registrierung unter shop.renolit.com



Rely on it.

3E DATENTECHNIK

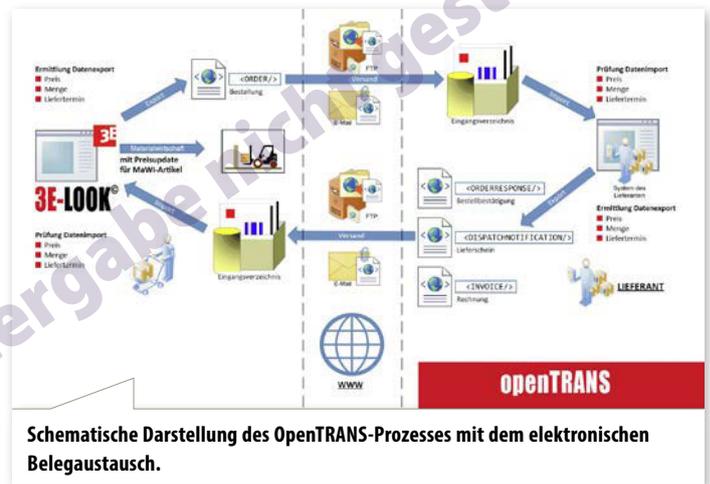
„Davon profitiert die ganze Branche!“

Nur mit durchgängig digitalen Workflows lässt sich das Potenzial der Digitalisierung voll ausschöpfen. Um die Bestellabwicklung entsprechend zu digitalisieren, müssen beide Seiten, also Besteller und Lieferant, digitale Abläufe einrichten.

Wie wichtig technologische Partnerschaften sind, ist leicht in der elektronischen Bestellabwicklung (E-Procurement) zu erkennen. Um eine durchgängige Digitalisierung mit 3E-Look zu erreichen, treibt die 3E Datentechnik GmbH den Ausbau dieser Partnerschaften und auch die Vernetzung mit dem Großhandel entschieden voran. Neben der Kooperation innerhalb der Branche sind Standards wie z. B. openTrans für ein gut funktionierendes E-Procurement zwingend erforderlich. Denn nur mit durchgängig digitalen Workflows lässt sich das Potenzial der Digitalisierung voll ausschöpfen.

Ohne Kooperation geht nichts

Die Digitalisierung zeigt uns einmal mehr, dass ohne Kooperation nichts geht. Um einen vollständig digitalen Workflow in der Bestellabwicklung zu etablieren, müssen beide Seiten, also Besteller und Lieferant, digitale Abläufe einrichten. Wenn nur an einem Ende der Prozesskette digitalisiert wird, bringt das kaum etwas. Wird in der Prozesskette zwischen digital und analog gewechselt, ist der Fluss dahin. Das Potenzial verpufft an der Bruchstelle. Doch gerade in der Digitalisierung von Workflows liegt viel Potenzial. Von einem durchgängig papierlosen Bestellprozess profitieren alle Beteiligten, weil die Abwicklung höchst effizient verläuft. Sämtliche Belege, wie z. B. Bestellung, Bestellbestätigung, Lieferschein und Rechnung werden digital ausgetauscht. Sie werden elektronisch erzeugt, verschickt und empfangen und bleiben digital im Workflow bis hin zur Archivierung. Das papierlose Büro – im Einkauf ist das heute schon keine Seltenheit.



So funktioniert der papierlose Bestellprozess im Detail

Weil die Systeme sich von Unternehmen zu Unternehmen unterscheiden, hat man sich im Geschäftsbereich auf Standards für den Austausch von Daten geeinigt. Ein weitverbreiteter Standard ist openTrans, der vor allem in der elektronischen Beschaffung (E-Procurement) Anwendung findet. Dieser Standard lässt sich unter EDI einsortieren. EDI steht für Electronic Data Interchange und bezeichnet den elektronischen Datenaustausch. Der openTrans-Standard legt genau fest, in welchem Format der Datenaustausch erfolgen muss, damit alles genau so beim Empfänger ankommt wie vom Sender abgeschickt. Für die Bestellabwicklung mit einem Großhändler, der die elektronische Abwicklung unterstützt, bedeutet dies auch: Es wird genau festgelegt, welche Belege mit welchen Daten ausgetauscht werden. Der Austausch erfolgt im XML-Format, mit der z. B. Geschäftsdokumente in ERP-Systemen wie 3E-Look sicher abgebildet werden.

Eine E-Mail ist kein digitaler Prozess

Soweit die Theorie. Aber in der Praxis sind es erst die technologischen Partnerschaften, die diese Technologie nutzbar machen. Denn wenn der Großhändler, bei dem bestellt wird, bestimmte Prozesse nicht unterstützt, bleibt dem Besteller nichts übrig als die Bestellung weiterhin per E-Mail abzusen- den. Auch die Bestätigung muss akribisch von Hand verglichen und Abwei- chungen müssen manuell in das System übertragen werden. In diesem Fall nützt die Digitalisierung dem Besteller wenig. Und umge- kehrt natürlich auch: Der Großhändler profitiert am meisten von effizienten

Foto: 3E Datentechnik GmbH



„Unser Ziel war es, mit unserem Partner 3E das Thema Schnittstellen intensiv zu betrachten und alle möglichen Konstellationen im Beschaffungsprozess elektronisch abzubilden. Gemeinsam ist uns dies sehr gut gelungen.“

Lisa Schulte-Kortnack, Projektmanagement Meesenburg-Digital bei der M. Meesenburg KG.

Foto: 3E Datentechnik GmbH



„Mit 3E als Lösungspartner werden wir durchgängig digitale Prozesse etablieren. Der Belegaus-tausch im Bestellprozess erfolgt bereits weitgehend papierlos.“

Torsten Dahlke, Leiter Organisation Wigger Fenster + Fassaden GmbH & Co. KG.

digitalen Prozessen, wenn auch seine Kunden in der Lage sind, Bestellungen digital abzuwickeln.

Gerhard Ebert, geschäftsführender Inhaber bei 3E, hat dies bereits vor Jahren erkannt und arbeitet seither kontinuierlich daran, die Digitalisierung, unter anderem durch ein starkes Netzwerk, in der Branche voranzutreiben. „Das liegt nicht nur im Interesse unserer Kunden, die die integrierte Materialwirtschaft einsetzen. Von einem vollständig papierlosen Beleg austausch profitiert die gesamte Branche“, so Ebert.

Auch der Großhandel strebt danach, Prozesse zu vereinfachen und zu standardisieren. „Jeder Bestellartikel in unserer Materialwirtschaft könnte im Rahmen eines vollständig digitalen Prozesses papierlos beschafft werden. Das ist letztendlich auch das Ziel aller Beteiligten,“ ergänzt Ebert.

Papierlos ja, aber was sind die Vorteile?

Stand heute ist eine papierlose Abwicklung mit folgenden Partnern im Großhandel möglich: VBH, Meesenburg, Ammon, Nüssing, Brill, Würth, Krönlein und BBT.

Da die Belege elektronisch übermittelt und empfangen werden, entfallen für beide Parteien alle papierbasierten Arbeiten wie Ausdruck oder Ablage. Die Materialwirtschaft in 3E-Look erkennt sogar Abweichungen zwischen Bestellung und den empfangenen Belegen wie z.B. Bestätigung, Lieferschein und Rechnung.

In 3E-Look werden diese mit einem Ampelsystem gekennzeichnet, damit der Anwender nicht erst suchen muss. Der Anwender kann sich daraufhin per Knopfdruck entscheiden, die Abweichung in das System zu »



„Mit dem branchenweit etablierten openTRANS-Standard leisten wir schon viele Jahre einen wertvollen Beitrag zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen. Hierbei schätzen wir 3E als zuverlässigen und kompetenten Partner.“

Martin Köbelin, Leiter E-Commerce der VBH Deutschland GmbH

Fenster neu erleben.

Besuchen Sie uns im Finstral Studio Friedberg, auch online.

Für alle, die Schönheit sehen, Wohlbefinden spüren und Nachhaltigkeit leben wollen.

Besuchen Sie uns im Studio Friedberg und erleben Sie Fenster neu: bei einem persönlichen Termin oder per Video-Chat.

finstral.com/studios



FINSTRAL

Foto: Ammon Beschläge Handels-GmbH



„Eine große Herausforderung ist die Digitalisierung in unserer komplexen Branche. Durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit 3E konnten wir den EDI-Datenaustausch über alle Prozesse der Warenbeschaffung, bis hin zur Rechnung umsetzen. Nächste gemeinsame Projekte stehen im Bereich der Stammdaten und Konfiguratoren an.“

Konrad Fritz, Mitglied der Geschäftsleitung bei der Ammon Beschläge Handels-GmbH.

Foto: Helmut Meeth GmbH & Co. KG



„Bei der Digitalisierung unserer Geschäftsprozesse sind wir oft Vorreiter und haben anspruchsvolle Ziele. Deshalb brauchen wir hier auch starke Partner und setzen bei der Implementierung unserer Projekte auf die Lösungen der 3E Datentechnik GmbH.“

Helmut Meeth, Helmut Meeth GmbH & Co. KG

übernehmen. In diesem Fall wird automatisch die Preispflege durchgeführt, der Termin oder die Menge bei Bedarf angepasst.

Die Digitalisierung bringt dem Kunden mehr Flexibilität, weil er dadurch Zeit gewinnt. Dank der elektronischen Abwicklung ist die Verfügbarkeit der bestellten Ware frühzeitig bekannt. Zeichnen sich Verzögerungen ab oder werden andere Abweichungen erkannt, besteht noch Spielraum, um Alternativen zu finden.

Dieser digitale Prozess ist deutlich schneller und sicherer als alle bisherigen Methoden. Es passieren weniger Fehler, weil manuelle Eingaben entfallen. Das gilt an beiden Enden der Lieferkette (Besteller/Lieferant). Die Abläufe sind zu hundert Prozent transparent und bleiben nachvollziehbar, weil alles sauber registriert wird.

Auch die Aufnahme eines zusätzlichen Geschäftspartners in den digitalen Prozess ist relativ schnell zu realisieren, da es sich hierbei um einen Standardprozess handelt.

Jedes Unternehmen, egal wie groß oder klein, ob Händler oder Hersteller, kann digitale Prozesse etablieren. Die Digitalisierung kann schrittweise erfolgen, z.B. ein Lieferant nach dem anderen. Nicht gleich alle Belegarten müssen von Anfang an unterstützt werden. Worauf es ankommt, ist einen Anfang zu finden und die papierlosen Prozesse nach und nach auszuweiten. So kommt schrittweise mehr Effizienz in die Beschaffungskette – bis zur kompletten Digitalisierung.

Aussagefähige Auswertungen

Die Digitalisierung hält noch ein weiteres Plus bereit. Im Rahmen der Sammlung digitaler Daten haben Unternehmen automatisch eine exzellente Datengrundlage, die sich zur

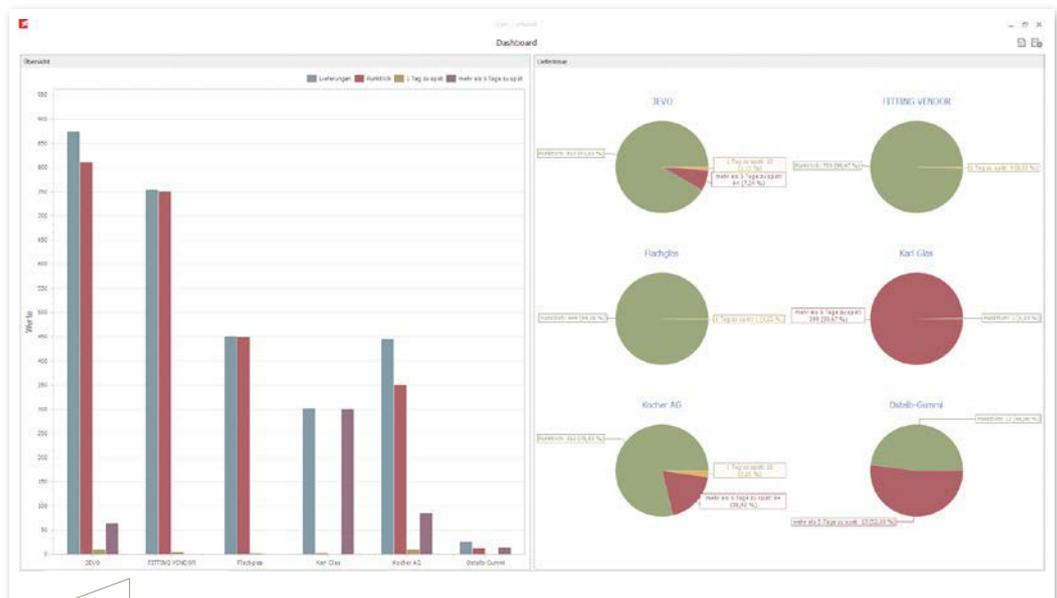
Erstellung aussagefähiger Auswertungen bestens eignet. 3E-Look Anwender können Dashboards nutzen, um jede Art von Daten in Echtzeit auszuwerten und grafisch darzustellen.

In Verbindung mit der digitalen Beschaffungskette eignen sich Darstellungen über durchschnittliche Beschaffungszeiten oder Lieferantenbewertungen und andere Auswertungen bezüglich Artikel, Preise und Lieferzeiten.

Die Branche wächst zusammen

Digitalisierung ohne Vernetzung ist nicht möglich. Die Vernetzung zeigt sich zum einen in der Verbindung von Systemen, in Schnittstellen und Integrationen. Aber noch viel deutlicher erkennbar wird sie in der Zusammenarbeit. „Die Branche wird in Zukunft noch viel enger zusammenwachsen. Wir profitieren jetzt schon gegenseitig von Impulsen, die wir einander geben,“ meint Gerhard Ebert abschließend.

www.3e-it.com



Dashboard Lieferantbewertung.

Foto: 3E Datentechnik GmbH

S&B STRATEGY-KURZSTUDIE

Zeitenwandel im Fenster und Fassadenbau

Die Münchner Strategieberatung S&B Strategy hat anlässlich der umfangreichen Veränderungen in der Bau-industrie durch Covid-19 eine Kurzstudie zu den Herausforderungen und Lösungsansätzen für die kommenden 10 Jahre der Fensterindustrie verfasst. Die Berater haben eindeutige Trends herausgearbeitet. Die Fensterindustrie befand sich bereits vor der Pandemie in einem Konsolidierungsprozess, der durch immer höhere Komplexität in der Wertschöpfungskette und steigenden Preisdruck angetrieben wurde. Covid-19 beschleunigt diesen Wandlungsprozess nun zusätzlich. Im nächsten Jahrzehnt wird sich die gesamte Wertschöpfungskette der Fensterindustrie massiv verändern:

- Digitale Prozesse und die digitale Gebäudehülle werden zum Standard,
- die Konsolidierung wird massiv beschleunigt,
- Vertriebs- und Logistikkonzepte verändern sich grundlegend.
- Darüber hinaus benötigen Planer und Montagebetriebe zunehmend Servicekonzepte, welche ihnen Zeit- und Kosteneinsparungen ermöglichen.

Die konjunkturellen Auswirkungen von Covid-19 werden zusätzlich für einen Anstieg der Insolvenzen und der Konsolidierung in der europäischen Wettbewerbslandschaft führen. „Hersteller, die diese Komplexität in den Griff bekommen, werden den Wettbewerb in den kommenden Jahren dominieren. Alle anderen Spieler werden zwangsläufig weiter an Boden verlieren“, sagt Christoph Blepp, Partner bei S&B Strategy.

Das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestand

bis 2050, ist nur über eine europäische, fokussierte Renovierungswelle zu erreichen. Dreh- und Angelpunkt sind dabei Fenster und Fassaden, welche bei einem Großteil des Gebäudebestandes heute noch nicht auf dem erforderlichen Stand hinsichtlich ihrer Klima-Effizienz sind. Darüber hinaus wird die **Wohnungsknappheit** in Deutschland auch die Nachfrage nach Fenstern in naher Zukunft nicht abreißen lassen.

Um diese Entwicklungen zu nutzen, können sowohl organische als auch anorganische Hebel genutzt werden. In erster Linie sollte die Komplexität aus einer Kundenperspektive heraus verringert werden. Nur, wer die Bedarfe einer klar abgegrenzten Kundengruppe kennt und das Geschäftsmodell auf diese ausrichtet, kann das Wertstiftende vom Überflüssigen trennen.

Fast immer scheitert es bereits an der **klaren Identifikation der Kunden**. Das erscheint auf den ersten Blick einfach, erfordert aber eine sehr hohe Markt- und Kundentransparenz und ein klares Verständnis der Kundenbedarfe. „Unternehmen, die ihre Kunden wirklich klar identifiziert und deren wesentliche Bedarfe verstanden haben, können produkt- und serviceseitig das liefern, was diese wirklich brauchen“, so Blepp. „Erfolgreiche Unternehmen kennen die Bedarfe ihrer klar abgegrenzten Kundengruppen und haben ihre Fähigkeiten stringent diesen ausgerichtet. Dabei lassen sie auch Opportunitäten, die kurzfristig Umsatzbeitrag schaffen, mittelfristig jedoch zu einer Verwässerung des Geschäftsmodells und Steigerung der internen Komplexität führen, bewusst liegen.“



Es kommt mehr denn je auf die klare Positionierung, ein kundenorientiertes Leistungsangebot und auf die fokussierte Marktbearbeitung an.



Foto: S&B Strategy

Christoph Blepp blickt zurück auf 12 Jahre professionelle Erfahrung im Projektmanagement sowie in der Strategie- und Transaktionsberatung bei Munich Strategy und PwC, mit Fokus auf die Bau- und Bauzulieferindustrie.

Ein zweites Wachstumselement bietet ein aktiver M&A-Ansatz. „Unternehmen, die ihre Positionierung klar formuliert haben und die Komplexität des Geschäftsmodells verringert haben, können über eine gezielte Suche, Akquisition und Integration von attraktiven Unternehmen die eigene Position stärken, Skaleneffekte erzielen und die Europäisierung vortreiben. Die steigende Harmonisierung der Standards in Europa wird die Wachstumschancen durch M&A zusätzlich erhöhen“, sagt Patrick Seidler, Partner für M&A bei S&B Strategy. Wenn man den Prozess von Anfang an klar strukturiert, gebe es auch keine Gefahr, durch eine Übernahme eine zusätzliche Komplexität zu erzeugen.

Unternehmen, die ihre Positionierung klar abstecken, konsequent und entschlossen die Umsetzung verfolgen sowie die zweite und dritte Führungsebene früh in diesen Prozess mit einbinden, können sich so schlagkräftiger und flexibler aufstellen, um die kommenden Jahre aktiv zu prägen.



DIE S&B STRATEGY GMBH...

... ist ein Beratungsunternehmen aus München für Strategieentwicklung und -umsetzung sowie M&A mit Fokus auf die Bau- und Bauzulieferindustrie. Das Unternehmen wurde von den beiden Ex-PwC-Managern Patrick Seidler und Christoph Blepp gegründet. Mit ihrem Team aus bauaffinen Beratern verfolgen sie einen praxisorientierten, auf umsetzbare Konzepte ausgerichteten Ansatz. Die Studie „Fensterindustrie 2030: Zeitenwandel im Fenster und Fassadenbau“ kann per E-Mail an S&B Strategy kostenlos angefordert werden.

info@sandb-strategy.com

KNEER: SCHALTBARE GLÄSER VON ECONTROL AN FIRMFASSADE

Mit dem Blick von der Alb bis zu den Alpen

Der Fenster- und Haustürenhersteller Kneer-Südfenster hat sein Verwaltungsgebäude am Stammsitz in Westerheim mit einer modernen Fassadenkonstruktion ausgestattet. Clou der Gebäudehülle ist das elektrochromatisch dimmbare Sonnenschutzglas.

Die Fassade wurde von Kneer-Südfenster mit einer Sonderanfertigung als Pfosten-Riegel-Verglasung realisiert – einem System, mit dem großflächige Öffnungen und hohe Glasfassaden möglich sind. Damit die großen Glasflächen nicht durch mechanische Beschattungen verdunkelt werden müssen, entschied man sich für den Einbau von elektrochromatisch dimmbarem Sonnenschutzglas, das für perfekte Lichtverhältnisse und ein angenehmes Raumklima sorgt.

Das bietet in vielerlei Hinsicht eine optimale Lösung: Die Aussicht auf die Schwäbische Alb und in die Natur – bei Föhnwetterlage sogar bis zu den Alpen – wird nicht beeinträchtigt. Selbst bei intensiver Sonneneinstrahlung ist das Glas von innen transparent und gibt den Blick nach draußen frei. Auf einen mechanischen, außen liegenden Sonnenschutz kann verzichtet werden.

Eingesetzt wurden Gläser von EControl in der Ausführung als 3-fach Isolierglas. Diese sind sowohl für Fensterflügel als auch für Festverglasungen geeignet und konnten individuell angepasst werden. Das dimmbare Glas besteht aus einer Verbundglasscheibe, die sich durch das Anlegen einer elektrischen Spannung blau einfärbt. So wird die Strahlungswärme der Sonne reflektiert und die Blendwirkung reduziert. Die Intensität der Einfärbung lässt sich den im Tages- und Jahresverlauf wechselnden äußeren Bedingungen anpassen. Das Dimmen bzw. die Tönung der Scheiben wird über einen Tageslichtsensor automatisch gesteuert, dadurch sinkt bzw. steigt der Licht- und Energieeintrag in den Raum auf das gewünschte Maß.

Ein variabler g-Wert des Sonnenschutzglases garantiert ein angenehmes Raumklima und ist energieeffizient: Im Sommer wird bei höchster Dimmstufe die Aufheizung durch die Sonne deutlich reduziert, während im Winter bei einer niedrigeren Dimmstufe ein höherer g-Wert für einen höheren Wärmeintrag sorgt. Auf eine Kühlung der Räume kann im Sommer komplett verzichtet werden. Auch die Kosten für außenliegende Beschattungen wie Jalousien, Raffstores oder Markisen als Sonnen- bzw. Wärmeschutz entfallen.

Manuelle Steuerung möglich

Neben der automatischen Steuerung per Lichtsensor ist die Steuerung auch manuell per Tablet oder Smartphone möglich – alternativ lassen sich die Scheiben einfach über einen Schalter ein- und ausschalten. Darüber hinaus kann die Steuerung auch frei programmiert und in ein Bus-System integriert werden. Per Fernwartung sind die Scheiben jederzeit überprüfbar.



Foto: Kneer-Südfenster

Das Verwaltungsgebäude von Kneer-Südfenster in Westerheim erstrahlt nach der Sanierung in neuem Glanz. Mit Pfosten-Riegel-Fassade und schaltbarem Glas zur Beschattung garantiert es perfekte Lichtverhältnisse, besten Ausblick und ein angenehmes Raumklima.

Das schaltbare Glas wurde in der untersten Reihe mit blickdichten Paneelen kombiniert, die die Mitarbeiter vor ungewollten Einblicken schützen, ohne den Gesamteindruck der hellen und offenen Architektur zu beeinträchtigen.

Pfosten-Riegel-Fassade im Portfolio

Die Pfosten-Riegel-Fassade wird von Kneer-Südfenster in der Materialkombination Aluminium-Holz individuell gefertigt: Außenseitig sorgt Aluminium für den perfekten Wetterschutz und eine moderne Optik, raumseitig erzielt die edle Holzoberfläche ein behagliches Ambiente. Das Fassadensystem eignet sich für den Ein- und Zweifamilienhausbau, aber auch für den Objekt- und Gewerbebau – sowohl für den Neubau als auch für die Modernisierung. Durch variable Profilabmessungen, speziell in der Profiltiefe, und durch die Verwendung unterschiedlicher Materialien lassen sich die Konstruktionen auf nahezu jede Einbausituation abstimmen, zumal als Ausfachungen verschiedene Möglichkeiten gewählt werden können.

Als Einspannelemente sind alle Holz-, Aluminium-Holz und Aluminium-Fenster oder -Türensysteme möglich. Die modulare Bauweise der Pfosten-Riegel-Fassade erlaubt die Vorfertigung der Bauelemente im Werk. Sie werden so weit wie möglich vormontiert und direkt auf die Baustelle geliefert.

www.kneer-suedfenster.de

Der Schüco Product Configurator veranschaulicht das Produktportfolio für Bauherren als personalisierte Systemlösung.



Foto: Schüco International KG

SCHÜCO PRODUCT CONFIGURATOR

Für die Verkaufunterstützung

Wenn sich Kunden ein Produkt genau ansehen können, fallen Kaufentscheidungen oft leichter. Mit dem neuen Product Configurator konfigurieren Metallbau-Unternehmen Schüco Fenster, Schiebetüren und Haustüren in vielen Öffnungsvarianten individuell nach Bauherren-Wünschen. Dank der Integration der Kalkulationssoftware SchüCal kann sofort ein Angebot erstellt werden – die Software ermittelt den Preis und Wärme-

dämmwert sowie die technische Umsetzbarkeit. Der Configurator wird als digitale Erweiterung eines Showrooms betrachtet. Gemeinsam mit dem Kunden können alle Daten (Geometrie, Design, Handhabung, Komfort- und Sicherheitsausstattungen) für ein Element erfasst werden. Mit Grafiken und Videos lassen sich Spezifikationen zu den Themen Sicherheit, Wohnkomfort oder Energieeffizienz erklären.

Direkt nach Erfassung der Daten werden die Elemente in realistischen Umgebungen visualisiert. Der Bauherr sieht, wie die konfigurierte Lösung aussieht, welche Vorteile weitere Ausstattungskomponenten bieten und wie sich die Preissituation gestaltet. Der Product Configurator lässt sich bei jeder Kundenberatung und zur Verkaufunterstützung einsetzen und über das Tablet steuern.

www.schueco.de/spc

DECEUNINCK

Mit dem Winspirator die Fenster auswählen

Der PVC-Systemgeber Deceuninck stellt einen neuen Fenster- und Tür-Konfigurator vor. Dieser soll Endverbraucher dazu einladen, auf der Basis des eigenen Hausdesigns passende Fenster- und Türprofile auszuwählen und sämtliche Informationen sowie individuelle Wünsche direkt an einen Deceuninck Partner zu senden. Bevor ein Kunde heutzutage den Showroom oder Händler besucht, lässt er sich online inspirieren, holt sich Anregungen und Ideen. Der Winspirator greift diese Entwicklung auf und bringt Kundenwünsche und Partnerunternehmen von Deceuninck zusammen. Verbraucher starten die Anwendung direkt auf der Deceuninck-Website. Der Endverbraucher wählt seinen Hausstil – oder den seines zukünftigen Hauses – und fügt anschließend verschiedene Fenster- und Türprofile in den präferierten Farben in einer stylischen 3D-Visualisie-

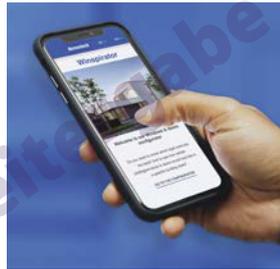


Foto: Deceuninck

Die benutzerfreundliche und smart gestaltete 3D-Anwendung ist perfekt zur Benutzung auf einem mobilen Endgerät programmiert.

rung des Hauses in Echtzeit hinzu. Die Hausanimation lässt sich um 360° drehen und kann von außen und von innen betrachtet werden. Der Verbraucher erhält die Möglichkeit, technische Details zu ergänzen, so beispielsweise Mengen, Größen und Oberflächen.

Abschließend kann er die Projektdatei an einen Deceuninck Partner in seiner Nähe schicken. Mit Hilfe des Online-Tools führt der Hersteller von Fenster- und Türprofilen den Endverbraucher zur Inspiration, der heutzutage immer dem Besuch eines Showrooms vorausgeht und versorgt seine Partner mit hochqualitativen und sehr zielgerichteten Anfragen.

<https://winspirator.deceuninck.com>

Anzeige

DAS ATRIS PRINZIP. INDIVIDUELLE TÜRLÖSUNGEN.

▼ EINFACHES BAUKASTENPRINZIP
IN FORM UND FUNKTION

▼ NAHEZU GRENZENLOSER
GESTALTUNGSSPIELRAUM IM
DESIGN

JETZT IM TÜRENKONFIGURATOR
TESTEN www.weru.com

EINFACH



FLEXIBEL



INDIVIDUELL



weru



Foto: Getty Images/NicoElNino

GRÜNDE FÜR DIE DIGITALISIERUNG

„Die Produktionsprozesse bewegen sich in Richtung Vollautomatisierung“

Die Branche befindet sich im Umbruch und auf dem Weg zur umfassenderen Automatisierung und Digitalisierung. Viele Betriebe stellen sich die Frage, warum müssen wir überhaupt digitalisieren. Dem ist die GLASWELT nachgegangen und hat Spezialisten dazu befragt. Nachfolgend geben drei Branchenfachleute wichtige Antworten auf die Fragen der Verarbeiter.

GLASWELT _ Wird sich die Produktion in den kommenden fünf Jahren grundsätzlich ändern?

Peter Dixen, CEO A+W _ Ja, ganz sicher. Wir werden mit voranschreitender Digitalisierung eine zunehmend intelligente Automation bis hin zur

selbsttätigen Organisation auch komplexer Produktionsprozesse erleben. Maschinen werden auf Basis einer einheitlichen Datenplattform verstärkt miteinander, aber über die Softwaresysteme auch mit dem Benutzer kommunizieren. Das betrifft sowohl die Nutzung intelligenter bidirektionaler Schnittstellen als auch die Optimierung der Produktionsabläufe auf Basis umfangreicher, von Maschinen bereitgestellter Daten. Die Produktion wird schneller, sicherer und transparenter werden. In das Kommunikationsnetz werden verstärkt Marktpartner wie Zulieferer und Kunden einbezogen, was die Planungs- und Fertigungsprozesse noch effizienter machen wird.

Markus Fischer, Lisec Head of Sales Software/Automation _ Die Produktionsprozesse in den nächsten fünf Jahren werden sich mit Sicherheit



Foto: A+W

Wir werden mit voranschreitender Digitalisierung eine zunehmend intelligente Automation bis hin zur selbsttätigen Organisation auch komplexer Produktionsprozesse erleben. Die Produktion wird schneller, sicherer und transparenter werden.

Peter Dixen, CEO von A+W



Foto: Dr. Thomas Schmidt

Gerade jetzt (in der Corona -Krise) sehen wir die Möglichkeiten und Defizite in der Digitalisierung unserer Prozesse. Das Arbeiten vom Homeoffice aus sowie die Fernwartung sind Überlebensmaßnahmen geworden, nicht mehr nur nice-to-have.

Dr. Thomas Schmidt, Glas und Produktion Consultant

in Richtung Vollautomatisierung bewegen. Das bringt nicht nur Vorteile hinsichtlich einer effizienteren und reibungsloseren Fertigung: Die Transparenz der Abläufe wird sich maßgeblich erhöhen und eine 360° Übersicht auf alle unterschiedlichen Produktionsebenen bieten.

Damit optimieren sich nicht nur interne Abläufe – Kunden können zukünftig online den gesamten Verlauf ihrer Bestellung beobachten.

Ein Beispiel für die vollautomatisierte Produktion der Zukunft muss die wesentliche Vereinfachung der Verschiebung eines Liefertermins sein. Ähnlich wie bei der Änderung eines Termins im Outlook, bei dem alle Beteiligten sowie die gebuchten Räume automatisch informiert und umgebucht werden, muss das zukünftig auch bei Produktionssystematiken funktionieren, die sich bis zum letzten Detail auf den neuen Liefertermin automatisiert umstellen und von selbst optimieren. Selbstverständlich wird das System in Zukunft an dieser Stelle melden, ob und wenn ja, wo erhöhte Kosten dafür anfallen.

Dr. Thomas Schmidt, Glas und Produktion Consultant – Die Digitalisierung der Produktion erfolgt häufig schleichend und fast unbemerkt. Ob das dann im Ergebnis eine grundsätzliche Änderung ist, wird man sehen. Aber die Felder dieser Veränderung werden alle Arbeitsplätze betreffen, ob in der sogenannten Verwaltung oder im Betrieb bzw. der Werkstatt. Gerade jetzt (in der Corona-Krise) sehen wir die Möglichkeiten und Defizite in der Digitalisierung unserer Prozesse. Das Arbeiten vom Homeoffice aus sowie die Fernwartung sind Überlebensmaßnahmen geworden, nicht mehr nur nice-to-have. Wir müssen weiter lernen (=Perspektive!), die Angebote der Digitalisierung als Chance und Möglichkeit zu sehen, nicht als zusätzliche Bürde. Dabei gilt es auch innerbetrieblich die Möglichkeiten der Datenverarbeitung weiter auszubauen.

GLASWELT – *Wo sehen Sie die Gründe für die zunehmende Digitalisierung?*

Peter Dixen – Die Branche hat sich an Industrie 4.0 „gewöhnt“ Wer im Privatleben ständig mit „smarten“ Alltagsbegleitern und Helfern umgeht, verliert Berührungängste und setzt zunehmend auch im Betrieb auf hoch digitalisierte Prozesse. Ich denke, es gibt in der Branche heute deutlich weniger Vorbehalte als noch vor drei bis fünf Jahren. Wenn z. B. ein Verarbeiter mit einer neuen Maschine dank intelligenter Schnittstellen in der gleichen Zeit die doppelte Menge als vorher produzieren kann, wird er nach dieser positiven Erfahrung mit höchster Wahrscheinlichkeit den digitalen Weg konsequent weitergehen und

die neuen Möglichkeiten verstärkt nutzen. Hier sind wir auf einem guten Weg. Nicht zu vergessen ist auch die rasant steigende Notwendigkeit, sämtliche Fertigungsschritte und verwendete Komponenten zu dokumentieren (Stichwort: Produzentenhaftung). Das ist ohne konsequente Digitalisierung nicht wirtschaftlich leistbar.

Markus Fischer – Aus technischer Sicht ist ein Grund für die zunehmende Digitalisierung, dass bisher zwar die Kommunikation zur Maschine bereits gut funktioniert hat, die neuesten Entwicklungen es aber auch zulassen, dass die Maschine Feedback an die Software zurückspielt. Das eröffnet ganz neue Möglichkeiten und macht den Einsatz einer Maschine als Mitarbeiteräquivalent mit weit geringerer Fehlerquote und in Folge gesteigerter Effizienz und Effektivität möglich. Daraus lassen sich natürlich wiederum wirtschaftliche und qualitative Gründe nicht nur für den Hersteller, sondern auch für den Kunden ableiten.

Dr. Thomas Schmidt – Es gibt zwei Arten von Gründen für die zunehmende Digitalisierung, das sind intrinsische oder extrinsische Gründe. Bedeutung: Intrinsisch, d. h. aus eigenem Antrieb, um die Möglichkeiten der (idealen) Prozessführung auch auszunutzen und damit Geld zu sparen oder Prozessketten und die zugehörigen Durchlaufzeiten bei der Produktfertigung zu verkürzen.

Extrinsisch, also von außen her bestimmt, müssen die Verarbeiter auf die Marktsituation reagieren, dazu kommt der Druck von Geschäftspartnern in der Lieferkette sowie von den Kunden. Hierfür braucht es zunehmend digitale Schnittstellen, um auf solche Zwänge zu reagieren.

Die Fragen stellte Matthias Rehberger.



Foto: Lisec

Die Transparenz der Abläufe wird sich maßgeblich erhöhen und eine 360° Übersicht auf alle unterschiedlichen Produktionsebenen bieten. Ein Beispiel für die vollautomatisierte Produktion der Zukunft muss die wesentliche Vereinfachung der Verschiebung eines Liefertermins sein.

Markus Fischer, Head of Sales Software/Automation bei Lisec



Foto: Glatt

Bei der Sanierung des Glatt Turms wurde in der Fassade elektronisch gesteuerte SageGlass Einheiten eingebaut, die den Sonnenschutz übernehmen.



Foto: Glatt

Dank der schaltbaren, smarten Gläser mit variablem g-Wert kommt die Glasfassade heute ohne zusätzliche Sonnenschutzmaßnahmen aus.



Foto: Glatt

Das Einkaufszentrum Glatt, mit seinem 11-stöckigem Glatturm, ist mit neun Millionen Besuchern das umsatzstärkste Einkaufszentrum in der Schweiz.

GLATT TOWER IN DER SCHWEIZ ERHÄLT NEUE GLASFASSADE

Hier übernimmt das Glas den Sonnenschutz

Nach 40 Jahren musste der Glatt Tower in Wallisellen (CH), ein Teil des Glattzentrums, saniert werden. Der in der Schweiz weithin bekannte Turm erhielt eine außergewöhnliche neue Gebäudehülle, die mit schaltbaren Fassadengläsern von SageGlass bestückt ist. Hier erfahren Sie, warum dadurch komplett auf einen außen liegenden Sonnenschutz verzichtet werden kann.

Das Einkaufszentrum Glatt bietet auf über 10 000 m² den Besuchern seit über 40 Jahren ein umfangreiches Shopperlebnis sowie Dienstleistungen. Mehr als 100 Geschäfte, über 30 Fachärzte, Banken und eine Vielzahl an Restaurants ziehen jährlich über neun Millionen Besucher an. Über dem Gebäude erstrahlt seit kurzem der runderneuerte Glatt Tower mit seinen 11 Etagen. Das Besondere in der Fassade: Der Sonnenschutz wird nach der Sanierung nun komplett mit schaltbaren SageGlass Elementen mit variablem g-Wert umgesetzt.

Bei der Sanierung wurde der Tower komplett „skelettiert“, um eine zeitgemäße Raumaufteilung zu schaffen und um die neue 3-fach isolierte Hightech-Metall-Glasfassade mit den bodentiefen Fenstern umzusetzen. Die Glas-Konstruktion mit SageGlass wurde von der Krapf AG, einem Metall- und Fassadenbau-Unternehmen aus Engelburg/St. Gallen umgesetzt. Eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe, von der Planung über die Produktion bis hin zur Montage.

Diese Sonnenschutzlösung mit schaltbaren Gläsern beeinflusst nach Herstellerangaben das Leben der Menschen in den Gebäuden positiv, in-

dem sie die bauliche und die natürliche Umgebung miteinander verbindet.

Dank der elektronisch gesteuerten Tönungsfunktion von SageGlass lassen sich die Gläser bei Bedarf abdunkeln und fungieren als Sonnen- und Hitzeschutz sowie um Blendungen zu vermeiden. Sie ersetzen damit komplett Jalousien oder Rollos. Damit bleibt bei jedem Wetter ein freier Blick nach draußen gewährleistet. Gleichzeitig entfallen Wartungsmaßnahmen, wie sie für einen außenliegenden Sonnenschutz regelmäßig anfallen.

So funktioniert der automatisch gesteuerte Sonnenschutz mit Glas

Die mit der Haustechnik verbundenen elektrochromen Gläser werden entsprechend dem Sonnenlichteinfall gesteuert. Durch dieses Anpassen an die äußeren Lichtverhältnisse verringern sie den Bedarf an künstlichem Licht im Gebäudeinneren, zudem lässt sich die Raumtemperatur einfacher steuern bzw. konstant halten.

Dies hilft, die Kosten für die Klimatisierung deutlich zu reduzieren, da sich bis zu 95 Prozent der Sonneneinstrahlung abhalten lassen und so der Wärmeeintrag ins Gebäude spürbar gesenkt

werden kann. Damit sind sie weiter ein wertvoller Baustein für energetische Zertifizierungen des Gebäudes, etwa nach LEED oder DGNB.

Auf schaltbare Gläser spezialisierte Monteure

Bei Montage und Installation der schaltbaren Gläser sind spezifisches Know-how und Erfahrung gefragt. Das Team der Krapf AG hat bereits einige Projekte mit SageGlass realisiert und war damit prädestiniert, beim Glatt Tower die Projektleitung der Fassade zu übernehmen, angefangen bei der Demontage der bestehenden Gebäudehülle bis zur Herstellung und Montage der neuen Vorhangfassade über alle 11 Geschosse.

www.sageglass.com



FAKTEN ZUM GLATT TOWER

- 1144 Fensterelemente mit Sonderprofilen
- 6845 m² schaltbares SageGlass
- Fassadenplaner: GKP Fassadentechnik AG, Aadorf
- Metall- und Fassadenbau: Krapf AG, Engelburg

GEMEINSAM AUF DER SEITE DES GLASES.

Mit unserem Glas-Know-how und unserer breiten Produktpalette, werden wir als **Şişecam Flat Glass** auch künftig mit Ihnen auf derselben Seite des Glases stehen.



sisecamflatglass.com
YouTube Facebook Instagram / sisecamflatglass

 **ŞİŞECAM**
FLAT GLASS

Produkte mit dem Label „Smart Home Ready by Somfy“ sind eine ideale Investition in die Zukunft.

MIT SMARTHOMESBEREIT FÜR DIE ZUKUNFT DES WOHNENS

Weru und Somfy starten strategische Partnerschaft



Beide Unternehmen setzen gemeinsam auf energiesparende, umweltfreundliche Fenster mit smartem Sicht- und Sonnenschutz sowie einer komfortablen Funksteuerung. Das Besondere: Die Produkte mit dem Label „Smart Home Ready by Somfy“ nimmt die Komplexität bei der Wahl der Haustechnik im Neubau oder bei der Sanierung ab. Mit der modernen Technik denken Weru-Fenster bereits heute mit.

Foto: Weru



Der Rudersberger Fenster- und Türenhersteller Weru setzt seit 175 Jahren auf Qualität und digitale Trends in Sachen Wohnkomfort.

Beim Hausbau fallen Entscheidungen, die für einige Jahre in Stein gemeißelt sind. Selten können Hausbesitzer alle Wünsche auf einmal realisieren – sei es aus finanziellen oder zeitlichen Gründen. Deshalb gilt es darauf zu achten, an den entscheidenden Stellen die richtige Basis für eine spätere Erweiterung zu legen. Mit Produkten des Labels „Smart Home Ready by Somfy“ bietet Weru ab sofort die ideale Lösung, um Qualitätsfenster in Kombination mit einem hochwertigen Sicht- und Sonnenschutz als smartes Paket mit io-Funktechnologie von Somfy anzubieten. Die Smart-Home-Box TaHoma macht es möglich, ein intelligentes Haus im Handumdrehen zu realisieren.

Mit Smart Home Ready heute schon an morgen denken

Weru Fenstersysteme setzen seit 175 Jahren auf Wertstabilität und Haltbarkeit. Die Fenster von heute müssen also bereits für die Zukunft ge-

rüstet sind. Eine intelligente Haussteuerung mit vernetzten Sensoren ist hierbei der Schlüssel. Der Einstieg ins smarte Zuhause fängt zumeist mit der Automatisierung des Sonnenschutzes an – danach wird die Haustechnik wiederum Stück für Stück erweitert. Funklösungen machen dies möglich. Weru-Fenster und -Sichtschutz mit dem Label „Smart Home Ready by Somfy“ sind ab so-



Reichweitenstarker io-Funk von Somfy legt den Grundstein für ein rundum flexibles und erweiterbares System zur Hausautomation.

fort bei allen rund 800 zertifizierten Fachbetriebe erhältlich.

Zentrale Steuerung und reichweitenstarker io-Funk

Vom Wand- oder Handsender bis zum Smartphone oder der Sprachsteuerung – Nutzer der smarten io-Funktechnologie von Somfy profitieren von komfortablen Steuerungsmöglichkeiten. Die TaHoma (inklusive App) führt dabei alle Fäden zusammen. Im Kern stehen auch die Vorteile der RS100-Rollladentechnologie. Der flüsterleise Lauf setzt hier das Maß aller Dinge. Die Laufgeschwindigkeit ist selbst regelbar – sogar das Anfahren und Stoppen erfolgt in sanfter Weise. Die Hinderniserkennung und der Festfrierschutz bieten zudem zusätzliche Sicherheit für die Bewohner und Rollläden. Ebenfalls ist in den Fenstern der unsichtbar verbaute Fenster-Öffnungsmelder von Somfy integriert. Er erkennt offene oder geschlossene Fenster und meldet Auffälligkeiten sofort per E-Mail oder Push-Benachrichtigung aufs Smartphone.

Zwei Partner, eine Stimme

Mit beiden Unternehmen investieren Haus- und Wohnungsbesitzer in ein vollumfängliches Smart-Home-System und legen zugleich den Grundstein für die weitere Digitalisierung ihres Zuhauses. Die Smart-Home-Ready-Kooperation ist der erste Schritt bei der umfassenden Erneuerung der Marke. Als Weltmarktführer und Smart-Home-Pionier bringt Somfy einen hohen Bekanntheitsgrad, 50 Jahre internationale Erfahrung sowie ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit, Qualität und Kundenservice mit ein. Beide Firmen arbeiten über die Smart-Home-Ready-Kooperation hinaus an weiteren strategischen Zukunftsthemen rund um Fenster und Türen.

www.somfy.de / www.weru.de

Foto: Somfy

GEBÜNDELTE KOMPETENZEN TREIBEN INTELLIGENTE GEBÄUDEAUTOMATION VORAN

Smarte Kooperation zwischen Schüco und Loxone

Ein Hauch von Magie liegt in der Luft, wenn sich Fenster und Schiebetüren wie von selbst öffnen, kippen oder schließen. Möglich macht das intelligente Gebäudeautomation im Zusammenspiel mit modernsten Fenster- und Schiebesystemen. Sie ermöglichen ein optimales Energiemanagement, Komfort und Sicherheit in Wohn- und Objektgebäuden. Um eine hochwertige, einfache Lösung anzubieten, haben Loxone und die Schüco International KG eine Kooperation beschlossen, um ihre Kompetenzen zu bündeln – zum Vorteil von Elektroinstallateuren, Planern, Architekten, Investoren und Bauherren. Das Lüften hat in Deutschland wohl noch nie so viel Popularität genossen wie in den vergangenen Monaten, und ist zugleich ein wichtiger Faktor im Energiemanagement eines Gebäudes. Um die Aspekte Energiemanagement, Komfort, Sicherheit und Gebäudeautomation elegant zu vereinen, hat Schüco den mechatronischen Beschlag TipTronic SimplySmart entwickelt.

Die verdeckt liegende Antriebstechnik ermöglicht die Automatisierung von Aluminium-Fenster- und Schiebesystemen. Mit der neu entwickelten Schüco Extension von Loxone lassen sich nun TipTronic SimplySmart Fenster und Schiebetüren ganz einfach in die Gebäudeautomation integrieren. So öffnen, stoppen, kippen oder schließen diese nun automatisch, etwa um die Luftqualität zu verbessern oder wenn es regnet. „Mit unserer Kooperation vereinen wir für unsere Kunden das Beste aus den Welten von Loxone und Schüco“, erläutert Geschäftsführer Rüdiger Keinberger von Loxone die Ziele der Kooperation. Joachim Gau, Leiter der Business Unit Smart Building von Schüco, ergänzt: „Durch die Integration von unseren Fenstern und Schiebetüren in das Loxone System entsteht ein intelligentes Gebäude, das umfassenden Komfort bietet und das energetische Potenzial



Foto: Schüco International KG

Joachim Gau, Leiter Business Unit Smart Building von Schüco



Foto: Loxone

Rüdiger Keinberger, Vorsitzender der Geschäftsführung von Loxone

der Gebäudehülle optimal ausnutzt.“ Die Schüco Extension ermöglicht dabei das Einbinden von bis zu 30 Schüco Elementen. Die Integration funktioniert dank der Software Loxone Config einfach auf Knopfdruck.

www.schueco.com / www.loxone.de

Anzeige

Sunlight interactive 2021

Die erste virtuelle WAREMA Erlebnismesse.

- Moderner Messestand mit virtueller Tour
- Interaktiver Expertenaustausch im Live-Chat
- Vielseitige Beratungsangebote zu innovativen Produktneuheiten

Der SonnenLichtManager



Neugierig geworden? Jetzt anmelden unter:
www.sunlight-interactive.de

Besuchen Sie uns flexibel
und rund um die Uhr vom
01. bis 05. Februar 2021



Lena Strobel mit ihrem innovativen Meisterstück.



Die fertig eingebaute Hebe-Schiebe-Tür mit Stufenisoliertglas.



Das Stufenisoliertglas überdeckt außen die Holzprofile.

GLASERIN FERTIGT INNOVATIVES MEISTERSTÜCK

... dann konstruiere ich die Lösung halt selbst

Lena Strobel ist so etwas wie der Shootingstar unter den deutschen Glaserinnen und Glasern. Vor zwei Jahren ist sie mit ihrer Gesellinnenarbeit zur Bundessiegerin des Deutschen Handwerks in der Fachrichtung Fenster- und Fassadenbau gekürt worden. Nun hat sie ihre Meisterprüfung abgelegt und überzeugt mit einer innovativen Hebe-Schiebe-Tür mit Stufenisoliertglas.

Mit 23 Jahren entscheidet sich Lena Strobel im elterlichen Glaserbetrieb zu arbeiten. Der Ludwigsburger Familienbetrieb wurde 1931 gegründet und wird heute mit den beiden Schwestern Laura und Lena und Vater Jörg Strobel in der dritten und vierten Generation geführt. Die Schwester Laura ist seit 2015 geschäftsführende Gesellschafterin für den Verwaltungsbereich, die Jungmeisterin Lena Strobel wird von ihrem Vater den technischen Bereich übernehmen.

Stufenisoliertglas als Herausforderung

Dem elterlichen Betriebsgebäude, das aktuell aufgestockt und ausgebaut wird, hat sie mit ihrem Meisterstück eine ganz besondere Per-

sönlichkeit verpasst: Sie entwickelte eine Hebe-Schiebe-Tür aus Holz mit Stufenisoliertglas. Optisch stimmig zu den anderen Fensterelementen des Gebäudes, sollte auch die Türöffnung mit der besonderen Glasausführung umgesetzt werden. Für Hebe-Schiebe-Türen fand Lena Strobel kein geprüftes System auf dem Markt und so entwarf und konstruierte sie die Lösung selbst. Für ihr Meisterstück musste sie einige Herausforderungen stemmen: Wie lässt sich Glas dauerhaft und sicher auf der Holzkonstruktion befestigen? Wie lässt sich eine Belüftung der Holzkonstruktion gewährleisten, wenn diese mit Glas überdeckt wird? Da Holz diffusionsoffen, Glas aber diffusionsdicht ist, bestünde die Gefahr, dass auftretende Feuchtigkeit nicht abtransportiert wird und das Holz Schaden nimmt.

Karlsruher Fachverband konnte vermitteln

Lena Strobel suchte Rat bei ihrem Dozenten Jan Eiermann, Technischer Berater beim „Fachverband Glas Fenster Fassade“ Baden-Württemberg, und bei Ingrid Meyer-Quel, einer ausgewiesenen Branchenkennerin. Eiermann gab Strobel die richtigen Tipps, wie sich mit Nuten im Holz – hinter der Glasüberdeckung – eine Hinterlüftung sicherstellen lässt, und half bei der Berechnung des U-Wertes für die Türkonstruktion. Meyer-Quel vermittelte Strobel an H.B. Fuller | Kömmerling, um den richtigen Klebstoff für die Glas-Holz-Konstruktion zu finden. Dr. Christian Scherer, Head of Business Development Glass bei H.B. Fuller | Kömmerling, riet Strobel davon ab, das Glas direkt mit dem Holz

zu verkleben, da sich das Verhalten von Holz als Naturprodukt schwer voraussehen lässt. Sein Lösungsvorschlag: Ein Aluminiumstreifen auf das Holzprofil zu schrauben, um dann darauf das Glas zu kleben. Hinter den Aluminiumstreifen verlaufen nun auch die Nuten für die Hinterlüftung. Der Klebstoffanbieter in Pirmasens testete dann die Bestandteile der Konstruktion – lackiertes Glas, Hemlock-Holzprofil und eloxiertes Aluminium – zusammen mit dem ausgewählten Silikonklebstoff bezüglich Haftung und Verträglichkeit. Zusätzlich führte das Team um Dr. Scherer Berechnungen zur notwendigen Fugendimensionierung der Klebeverbindung durch, die Lena Strobel zur Verfügung gestellt wurden.

„Ich bin immer noch überwältigt, wie viel Zeit sich Herr Dr. Scherer für mich genommen hat, und bin sehr dankbar über die Zusammenarbeit. Mein Meisterstück wäre ohne seine Hilfe nicht so ein Erfolg geworden“, ist sich Strobel sicher. Dr. Scherer ergänzt: „Wir unterstützen solche Sonderprojekte gerne mit Know-how und Material, besonders wenn hinter den Projekten hochmotivierte junge Talente wie Frau Strobel stehen. Sie hat uns von Anfang an mit ihrem Elan und ihrer Neugierde begeistert.“

Um das Glas auf die Aluminiumstreifen zu kleben, kam der erprobte Klebstoff Ködiglaze S von H.B. Fuller Kömmerling zum Einsatz. Mit dem 2-K-Silikonklebstoff können großformatige Glaselemente dauerhaft mit tragenden Aluminium- oder Edelstahl-Konstruktionen (Structural Glazing) verklebt werden. Er ist zugelassen für Glas-Konstruktionen nach ETAG 002 (Typ I-IV) und ist die Lösung für moderne Glasarchitektur ohne sichtbare Klemmprofile.

200 Kilo am Haken

Die über zweihundert Kilo schweren Fassadenelemente wurden mit einem Autokran in das zweite Obergeschoss gehoben und eingepasst. „Der Klebstoff hat so schnell und stark gehaftet, dass man bereits nach kurzer Zeit das Glas nicht mehr bewegen konnte“, erinnert sich Lena Strobel begeistert an die Verarbeitung mit Ködiglaze S. Seit einigen Wochen überzeugt nun die einmalige Hebe-Schiebe-Tür auch die Bauherren – die Eltern von Lena Strobel.

Die neue Etage wird als Ausstellungsraum genutzt, kann später aber auch als Wohnung umgewidmet werden. Zukunftsgerichtet hat Lena Strobel daher das Türelement schwellenlos ausgeführt, damit bei einer späteren Umnutzung die Etage möglichst barrierefrei ist.

www.strobel-lb.de
www.koe-chemie.de
www.gff-karlsruhe.de



Das Glas wurde mit Ködiglaze S von H.B. Fuller | Kömmerling mit der Fensterkonstruktion verklebt.

Foto: Strobel GmbH



Das Führungsteam der Glaserei Strobel: Bankkauffrau und Betriebswirtin des Handwerks Laura Strobel (l.), der Vater und Glasermeister Jörg Strobel und die frische Glasermeisterin Lena Strobel (r.).

Foto: Strobel GmbH



Die Hebe-Schiebe-Tür aus Holz-Aluminium wurde schwellenfrei ausgeführt ...

Foto: Strobel GmbH



... damit bei einer späteren Umnutzung die Etage möglichst barrierefrei ist.

Foto: Strobel GmbH



Seit einigen Wochen überzeugt nun die einmalige Hebe-Schiebe-Tür auch die Bauherren – die Eltern von Lena Strobel. Die neue Etage wird als Ausstellungsraum genutzt, kann später aber auch als Wohnung umgewidmet werden.

Foto: Strobel GmbH

BILANZ DES BESCHLAGSHAUSES

Roto sieht sich als Outperformer im Corona-Jahr

Die vor einem Jahr abgegebene Prognose, dass es 2020 zu einem weltweiten Konjunkturreinbruch kommt, war ein „Volltreffer“. Aber damals konnte der Roto-Holding-Chef Dr. Eckhard Keill noch nichts von einer Pandemie ahnen. Wie sich Roto selbst in Krisen-Zeiten schlägt.

Dr. Keill betonte während einer Roto-Fachpresseveranstaltung, dass „ich gerne danebengelegt hätte“. Hauptverursacher der überwiegend negativen Entwicklung sei die Pandemie, die nach Aussage des Vorstandes der Roto Frank Holding AG aktuell wieder „zuschlägt“ und damit die auf anderen Krisenherden beruhenden Schäden potenziere. Der international operierende Bauzulieferer habe in dem „globalen Corona-Taumel“ dennoch stark performt, Umsatz und Ertrag gesteigert und letztlich alle Ziele erreicht. Auch 2021 will die Gruppe „ambitionierte Pläne“ realisieren.

Kritik an Handelsbeschränkungen

Keill ging zunächst auf einige Punkte ein, die beim Thema „Wirtschaft und Corona“ in der öffentlichen Diskussion bisher keine große Rolle spielten. So bezeichnete er es als „ernüchternd“, dass mehr oder minder erhebliche Freihandelsbegrenzungen durch anhaltende Sanktionen (USA/China, EU/Russland etc.) selbst jetzt noch „funktionieren“. Die häufige Missachtung marktwirtschaftlicher Prinzipien sei gerade in Covid-19-Zeiten fatal.

Übereinstimmung mit VFF-Prognosen

Der Holding-Vorstand erneuerte außerdem seine Kritik an der Qualität vieler Wirtschaftsforschungs-Institute. Sie befänden sich wieder einmal im „permanenten Korrekturmodus“ und trügen damit nur zur Verunsicherung bei. Aber als völlig nachvollziehbar beurteilte er in diesem Jahr die Prognosen, die vom Fensterverband in Frankfurt kämen. Gerade der Korrektur der deutlich pessimistischen Mai-Prognose zollte er Respekt und schloss sich der Vorhersage an, dass die Fensterbranche in Deutschland in diesem Jahr wohl mit leicht steigenden Umsätzen rechnen könne.

Lüftungsanforderungen beflügeln Fenstermärkte

Ein ganz spezieller Covid-19-Effekt betreffe die Fensterbranche direkt. Danach beeindruckt die deutsche Öffnungs- und Lüftungskultur Medien und Menschen weltweit. So habe sich die Berlin-Korrespondentin des britischen „The Guardian“ kürzlich in einem Artikel ausführlich mit „German windows“ befasst. Dabei brachte Sie ihr Erstaunen zum Ausdruck: „Deutsche öffnen ihre Fenster zweimal täglich, sogar im Winter!“ Das Lüften wurde als eine nationale Obsession gebrandmarkt. Immerhin: Die neue Aufmerksamkeit könne den Stellenwert des Fensters in der Post-Corona-Ära dauerhaft erhöhen.

Foto: Roto



Mit 2020 zufrieden: Laut Dr. Eckhard Keill hat die international operierende Roto-Gruppe trotz des „globalen Corona-Taumels“ gut performt, Umsatz und Ertrag gesteigert und letztlich alle Ziele erreicht. Auch 2021 will der Bauzulieferer „ambitionierte Pläne“ realisieren, erklärte der Vorstand der Roto Frank Holding AG während des 15. Internationalen Fachpresstages.

Beschlagsdivision leicht unter Vorjahr

Die von der Pandemie ausgelösten wirtschaftlichen Turbulenzen hätten natürlich auch die für Roto relevanten Märkte bzw. Regionen nicht verschont und dort per saldo für eine sehr heterogene Entwicklung gesorgt. Insofern wäre eine spürbare Abschwächung des eigenen Geschäftes keine Überraschung gewesen. Die Betrachtung auf Gruppenebene zeige jedoch per 30. September 2020 das Gegenteil. Zum Stichtag lag der Gesamtumsatz, wie es hieß, mit 512 Mio. Euro (nach 509 Mio. Euro) sogar über der entsprechenden Vorjahresmarke. Darin schlage sich die spezifische Entwicklung der drei Divisionen nieder. Während die Fenster- und Türtechnologie (FTT) das Vergleichsniveau von 2019 knapp verfehlte, weise die Dachsystem-Technologie (DST) ein deutliches Wachstum aus. Professional Service (RPS) als Spezialist für die umfassende Nachversorgung von Fenstern und Türen verzeichne ein zweistelliges Plus. Die Einschätzung, dass es im vierten Quartal wie in den Vorjahren zu keinen wesentlichen Verschiebungen kommt, stehe natürlich unter dem „Corona-Vorbehalt“. Dennoch rechnet Keill für 2020 mit einem Gruppenumsatz von 675 Mio. Euro „+ X“ (nach 668 Mio. Euro). Es gebe also die Chance auf einen nominalen Anstieg um knapp 2%. Tendenziell leicht rückläufig sei die



Foto: Roto

Steht exemplarisch für das ständig weiterentwickelte Produktportfolio der Roto Fenster- und Türtechnologie: das Beschlagssystem „Roto Patio Inowa“. Die smarte Schiebelösung sei u. a. platzsparend, einfach und komfortabel zu bedienen, hochdicht, für viele Formate, alle Rahmenmaterialien und auch schmale Profile geeignet sowie einbruchhemmend gemäß RC 2.



„Wenn ein Unternehmen in diesen herausfordernden Zeiten über eine insgesamt äußerst stabile Entwicklung berichten kann, hat es sicher effizient gearbeitet. Genau das trifft auf uns zu.“ So fasste CEO Marcus Sander das Abschneiden der Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH (FTT) im Corona-Jahr 2020 während des 15. Internationalen Fachpresstages zusammen.

nen konkreten Wettbewerbsvorsprung gesorgt habe.

Die 2019 vollzogene Trennung in eine Holdinggesellschaft und drei Divisions-Unternehmen „hat sich bestens bewährt“, so Keill schlussendlich. Es sei gelungen, Komplexität zu reduzieren, mehr Transparenz zu schaffen sowie Prozesse zu beschleunigen.

Als klares Bekenntnis zum Unternehmen wertete Keill die künftige direkte Mitwirkung der Eigentümerfamilien in den Aufsichtsgremien einzelner Gesellschaften. Wie gemeldet, sind in den jeweiligen Holding-, FTT- und DST-Organen insgesamt vier Personen aus den Familien vertreten. Das sei ein wichtiges Identifikationssignal seitens der Eigentümer.

Mit dem Abschneiden der Roto-Gruppe in dem „extremen Corona-Jahr“ ist Keill rundum zufrieden: „Wir konnten alles umsetzen, was wir uns vorgenommen hatten.“ Vor allem hätte man sich dem allgemeinen Negativtrend entzogen. Darüber hinaus liegt sogar ein Umsatzwachstum im Bereich des Möglichen und die Ertragskraft hat sich deutlich verbessert.

Zwei Szenarien für 2021 möglich

In seinem Ausblick beschrieb Keill zwei Szenarien. Bei der positiven Variante entspannt sich die Covid-19-Situation nachhaltig, sodass sich die Märkte weltweit schneller als erwartet erholen. Außerdem nimmt die Renovierungsintensität zu. Im negativen Szenario sorgt ein zweiter weltweiter Lockdown für einen wirtschaftlichen Kollaps mit der Folge, dass die Märkte nochmals einbrechen. Hinzu kommen neue Finanz- und Währungskrisen. Da beide Möglichkeiten gegenwärtig nicht auszuschließen seien, fehle die Basis für eine belastbare Prognose.

Deutschland, Schweiz und Österreich stehen gut da

Marcus Sander als Vorsitzender der Fenster- und Türtechnologie – Division bei Roto resumierte zunächst das Marktvolumen der weltweiten Beschlagbranche. Berechnungen bzw. Schätzungen zufolge betrug es 2019 rund 3,4 Mrd. Euro. Konstant blieb danach das Ranking der einzelnen Produktsegmente. Drehkipp (26 %) rangierte knapp vor Door (25 %) und Sliding (22 %). Es sei zu erwarten, dass es aufgrund der Covid-19-Verwerfungen zu „erheblichen Veränderungen“ komme.

Der CEO bewertete das Roto-Abschneiden in den einzelnen Teilmärkten: In Nordamerika verzeichne man deutliche Marktanteilsgewinne auf Basis eines profitablen Wachstums. Die Märkte in Südamerika seien nicht nur von Coro-

na-bedingten, sondern auch von politischen und makroökonomischen Herausforderungen geprägt.

Ertragsseite positiv

Einen „positiven Trend“ meldete Keill bei der Ertragsseite. Das Gruppenergebnis sei u. a. dank eines effizienten Ressourcen- und Kostenmanagements spürbar gestiegen. Der Holding-Vorstand hob ferner die Ertragsrelevanz der trotz Corona in jeder Phase uneingeschränkten Lieferfähigkeit hervor, die für ein

na-bedingten, sondern auch von politischen und makroökonomischen Herausforderungen geprägt.

Für Europa konstatierte Sander zwar eine „insgesamt ausgeglichene Marktsituation“, wies jedoch gleichzeitig auf starke regionale Unterschiede hin. Zu den positiven Beispielen gehören danach Deutschland, Österreich, Schweiz und – nach der Lockdown-Periode – Osteuropa. Während Frankreich stagniere, sei Italien „schwierig“. In beiden Ländern wirke sich der zunehmende Druck osteuropäischer Fensterproduzenten belastend aus. Ein „großes Fragezeichen“ müsse man hinter Südeuropa setzen. Hier hänge im Bausektor auch einiges vom Tourismus ab. In Großbritannien bleibe es herausfordernd, da der Markt unter der Brexit-Ungewissheit und Corona gleichermaßen leide. Summa summarum zog der FTT-Chef für Europa ein positives Fazit. Der Gewinn von Marktanteilen beruhe u. a. auf der „hohen Liefertreue“ in allen Produktgruppen. Besonders erfreulich sei das Wachstum in Deutschland, das sich sowohl im Umsatz als auch beim Marktanteil zeige.

Im Geschäftsgebiet Asien/Pazifik seien die Blicke primär auf China gerichtet. Hier habe die Pandemie in den ersten vier Monaten für eine tiefe Rezession (bis zu -40 %) gesorgt. Inzwischen erhole sich der Markt wieder deutlich. Daran partizipiere auch Roto.

Den Kern der Roto-Strategie formulierte Sander abschließend so: „Wir wollen und werden unsere Kunden weltweit auch nach Corona aktiv begleiten, unterstützen und mit unseren Innovationen noch wettbewerbsfähiger machen.“

—
Daniel Mund

Anzeige



Barrierefreie Eleganz

Die Magnet-Nullschwelle von ALUMAT für Haus-, Balkon- und Terrassentüren:

- ✓ Schwellenlos nach DIN 18040
- ✓ Passivhauszertifiziert
- ✓ Werkseitige Bauwerksabdichtung nach DIN 18531/18533 sowie gemäß Flachdachrichtlinie
- ✓ Integrierte Entwässerung ohne vorgesezte Rinne
- ✓ Inkl. Einbruchschutz, Schallschutz bis 46 dB und Schlagregensicherheit bis Orkanstärke
- ✓ 20 Jahre Garantie auf die Magnetzugkraft

ALUMAT Frey GmbH

ALUMAT®

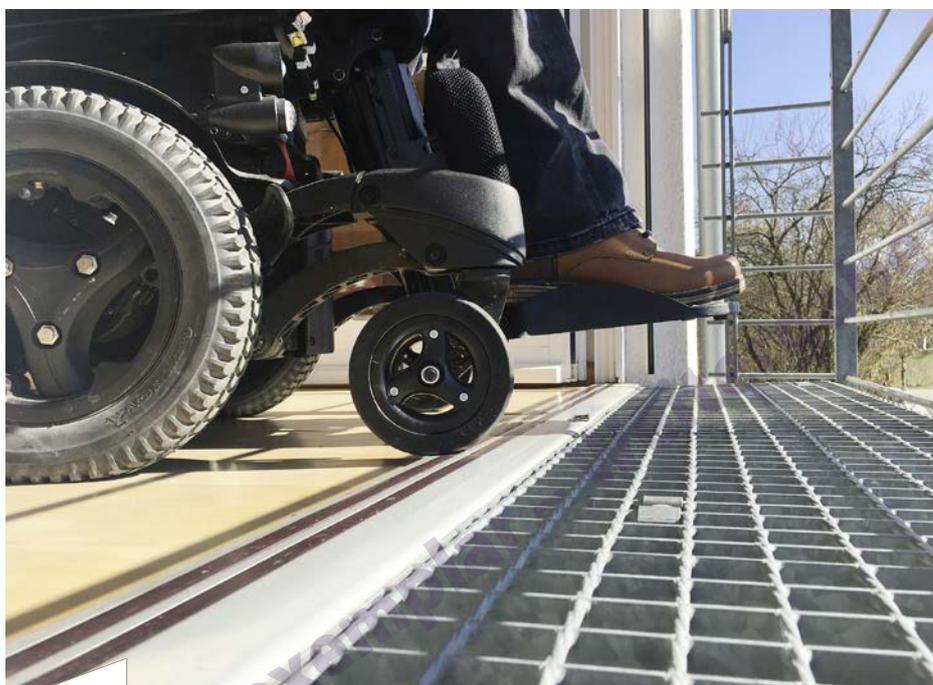
D-87600 Kaufbeuren | Tel.: +49 (0) 8341/4725 | www.alumat.de

NORMATIVE UNKLARHEITEN RUND UM DIE DIN 18040 BESEITIGT

Nullschwellen sind der Regelfall!

Die Fehlannahmen, Nullschwellen würden einen Sonderfall darstellen oder/und im Widerspruch zu der DIN-Norm für Bauwerksabdichtung stehen, werden erstaunlicherweise selbst in Fachveröffentlichungen bis heute verbreitet. Dafür fehlt aber jeglicher Beleg. Im Gegenteil: Das DIN hat den Regelfall jetzt noch mal bestätigt.

Foto: www.dgm.org



DIN-Norm für Barrierefreiheit und techn. Lösung: Die Deutsche Gesellschaft für Muskelerkrankung (DGM) hat schon 1999 im Sinne ihrer Mitglieder die damals einzige Nullschwelle für Außentüren einbauen lassen. „Die Technik der Magnet-Nullschwelle hat uns überzeugt, auch die neuen Türen, die Anfang 2020 eingebaut wurden, sind wieder mit der gleichen Dichtung ausgestattet“, berichtet Sybille Metzger von der Hilfsmittelberatung der DGM.

Nullschwellen stellen nicht nur nach der Norm für barrierefreies Bauen den Regelfall dar, sondern auch nach der Norm für Bauwerksabdichtung. Das besagt auch die letzte aktuelle Antwort vom Deutschen Institut für Normung (DIN) e.V. vom Sommer 2020. Damit sind nun alle normativen Hürden bei der Verwendung von Nullschwellen für Fensterbauwerk, Architekten und Bauträger geklärt.

Das DIN e.V. als Quelle

Insbesondere Publikationen und Richtlinien, die sich an Bauverantwortliche richten, müssen alle Behauptungen hinsichtlich der Auslegung von DIN-Normen belegen können. Bevor Sachver-

ständige oder Institute Formulierungen veröffentlichen, die besagen, dass Nullschwellen einen Sonderfall darstellen sollen, die Norm für Bauwerksabdichtung im Widerspruch zu den Nullschwellen-Anforderungen der DIN 18040 stünde oder gar, dass Nullschwellen die allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht abbilden würden, müssen diese auf ihre Richtigkeit geprüft werden. Bei Fragen wie bestimmte Formulierungen in DIN-Normen zu verstehen sind, ist das Deutsche Institut für Normung, das DIN e.V. zuständig. Weshalb? Das DIN e.V. muss laut seinem Vertrag mit der Bundesrepublik Deutschland u. a. gewährleisten, dass die Anforderungen der Norm für Normungsarbeit, die DIN 820, ein-

gehalten werden. Diese schreibt z. B. vor, dass DIN-Normen bestimmt, klar und widerspruchsfrei zu formulieren sind. Für die Kommentierung und Auslegung von DIN-Normen ist demnach nicht ein Publizist oder Verfasser von Fachbeiträgen zuständig, sondern allein das DIN e.V. als verantwortlicher Herausgeber.

Geforderte Widerspruchsfreiheit

Laut dem Vertrag zwischen dem DIN e.V. und der BRD muss nach DIN 820 u. a. beim Erarbeiten von Normen darauf geachtet werden, „dass sie nicht im Widerspruch zu Rechts- und Verwaltungsvorschriften stehen. (DIN 820-1, Punkt 7.4) Demnach kann und darf die Norm für Bauwerksabdichtung nicht im Widerspruch zur Norm für barrierefreies Bauen stehen.

Schon vor der Veröffentlichung der neuen Normenreihe für Bauwerksabdichtung 2017 war die Norm für barrierefreies Bauen (DIN 18040-1 und -2) bereits seit einigen Jahren in zahlreichen Listen der Technischen Baubestimmungen bzw. Verwaltungsvorschriften der Technischen Baubestimmungen auf Länderebene eingeführt. Laut dem DIN e.V. ist die Anwendung von DIN-Normen grundsätzlich freiwillig. „Erst wenn Normen zum Inhalt von Verträgen werden oder wenn der Gesetzgeber ihre Einhaltung zwingend vorschreibt, werden Normen bindend. Letzteres ist im Falle der bauaufsichtlichen Einführung einer Norm gegeben“, erklärt das DIN e.V.

Folglich ist die DIN 18040-1 und -2 nicht nur eine anerkannte Regel der Technik, sondern vom Gesetzgeber (den jeweilig unterschiedlichen Einführungen der einzelnen Bundesländer entsprechend) zwingend vorgeschrieben. Demnach sind Nullschwellen an zahlreichen Außentüren schon seit vielen Jahren gefordert.

Nur Nullschwellen barrierefrei nach DIN 18040

Allerspätestens seit der Nullschwellen-Stellungnahme vom Arbeitsausschuss der DIN 18040 be-

reits im Jahr 2013 ist klar, dass 1 – 2 cm hohe Türschwellen und Türanschlagdichtungen die Anforderungen dieser Norm nicht erfüllen. „Nur eine niveaugleiche, schwellenlose Ausbildung bei Außentüren, das heißt mit einer Schwellenhöhe von null Zentimetern, ist barrierefrei.“ Die im zweiten Satz formulierte Höhe von 2 cm stelle lediglich einen Ausnahmefall im begründeten Einzelfall dar. „Ob und wann diese Ausnahmeregelung zum Tragen kommt, ist nur in Verbindung mit einer Begutachtung von einem Sachverständigen vor Ort, der dann die objektbezogenen und konstruktiven Einflussfaktoren berücksichtigt, zu treffen“, so das DIN e.V.

Sachverständige für Nullschwellen wissen, dass 1–2 cm hohe Türanschlagdichtungen bereits 1996 für Hauseingangstüren und für Fenstertüren von der Magnet-Nullschwelle technisch überholt wurden. Laut dem Nullschwellen-Runderlass von der obersten Baurechtsbehörde Baden-Württemberg aus dem Jahr 2014 stellt die Annahme, bis zu 2 cm hohe Türschwellen wären zulässig, schon zu Zeiten der Vorgängernormen für barrierefreies Bauen (DIN 18024 und 18025) eine Fehlannahme dar.

Da die Magnet-Nullschwelle bereits in den 90er Jahren systemsicher und mängelfrei verbaut wurde, reichen die normativen und technischen Forderungen nach Nullschwellen insbesondere in der Alten- und Behindertenhilfe weit zurück.

Widerspruchsfreie Normen

Laut DIN 820-1 darf die DIN 18040 mit ihren Nullschwellen-Anforderungen, als eine in Verwaltungsvorschriften für Technische Baubestimmungen eingeführte Norm, nicht im Widerspruch zu anderen DIN-Normen wie z.B. der Norm für Bauwerksabdichtung stehen.

Wenn dies so sein muss, stellt sich die Frage, was der in der Norm für Bauwerksabdichtung verwendete Begriff „Sonderkonstruktion“ im Kontext von barrierefreien, niveaugleichen Schwellen zu bedeuten hat (siehe DIN 18531-1 und -5). Erfahrungsgemäß wurde aufgrund dieses Begriffes überwiegend behauptet, dass barrierefreie Nullschwellen einen Sonderfall nach der Norm für Bauwerksabdichtung darstellen sollen, den Anforderungen dieser anerkannten Regel der Technik nicht entsprechen würden und deshalb Bauherren, die Nullschwellen wünschen, die Bauverantwortlichen sogar von der Haftung entbinden müssten. Doch kann dies überhaupt stimmen, wenn die DIN 18040, die ebenfalls als anerkannte Regel der Technik gilt und zusätzlich sogar noch bauordnungsrechtlich eingeführt ist, Nullschwellen allerspätestens seit 2013 klar und



Foto: www.alumat.de

Alumat zeigt seit 1996, dass barrierefreie Außentüren möglich sind. Zu diesem frühen Zeitpunkt war er wahrscheinlich der weltweit erste Hersteller von nachhaltig schlagregendichteten Nullschwellen für Haustüren und für Fenstertüren. Diese Magnet-Nullschwelle, die 1998 im damals neuen Firmengebäude verbaut wurde, belegt seither problemlose Dichtheit und Funktionalität.

deutlich vorschreibt? Laut dem zuständigen DIN e.V. und dem Vertrag mit der BRD: Nein!

Nullschwellen – der normative Regelfall

Mittlerweile konnte durch Anfragen beim DIN e.V. betreffend aller beteiligten Normenteile im Bereich der Bauwerksabdichtung geklärt werden, dass Nullschwellen nicht im Widerspruch zu diesen Normenteilen stehen.

In der letzten Antwort vom 26.06.20 hinsichtlich der Norm für Abdichtung von erdberührten Bauteilen (18533-1, hier Verwendung des Begriffs Einzelfall) erklärt das DIN e.V., dass niveaugleiche Übergänge mit unterschiedlichen Maßnahmen zuverlässig hergestellt werden können. Die Norm schließt niveaugleiche Schwellen nicht aus, im Gegenteil, durch ihre Benennung seien sie als Regelfall aufzufassen.

Auch die Antwort zur Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen (DIN 18531-1 und -5, Antwort vom 06.07.2018) untermauert die gleiche Bedeutung von Nullschwellen: Barrierefreie und niveaugleiche Übergänge stehen nicht im Widerspruch zur Norm für Bauwerksabdichtung, allein durch ihre Be-

nennung sind sie als Regelfall aufzufassen. Der verwendete Begriff „Sonderkonstruktion“ bedeutet nicht, dass Nullschwellen einen Sonderfall darstellen: „Die Normenreihe DIN 18531 ordnet den Begriff Sonderlösung oder -konstruktion nicht besonders gefährdenden Techniken zu, vielmehr versteht er sich als Synonym für solche, die nicht in der Norm (abschließend) geregelt sind.

Sie sind daher nicht von vorneherein einer Zuordnung zu den anerkannten Regeln der Technik ausgeschlossen und/oder als „riskante“ Konstruktionen einzustufen.

Nullschwellen sind damit kein Sonderfall, sondern die Norm. Nur fundierte Quellen und Recherchen können Fensterbauer und Architekten vor kostenintensiven Haftungsgefahren schützen.

Ulrike Jocham, Frau Nullschwelle®
ist interdisziplinäre Bausachverständige für Barrierefreiheit, Universal Design, Inklusion und Nullschwellen
www.die-frau-nullschwelle.de

Anzeige



INTELLIGENTER SCHIEBESYSTEM-ANTRIEB



Der Problemlöser für große, schwere Türen und Fenster.

Hi-Tech made in Germany.
Kompakt, stark, langlebig.

www.moog-memmingen.com



EINIGKEIT IM NULLSCHWELLESEMINAR VON GRUNDMEIER

„Das braucht viel Kraft!“

Das Nullschwelleseminar der Grundmeier KG richtet sich an Verarbeiter von Holz- und Kunststofftüren und bietet – neben den rechtlichen Grundlagen – einen Workshop für die Montage einer bodenebenen Türschwelle. Beim Selbstversuch konnten die Teilnehmer erfahren, wie schwer es war, eine 20 mm Hürde zu nehmen.

Die erste Veranstaltung Anfang Oktober sei ein großer Erfolg gewesen. Seminarleiter Martin Reiche gab dabei einen Einblick in die Vorgaben der DIN 18040-1/2 und die vielen Besonderheiten der Landesbauordnungen. Die unterschiedlichen Anforderungen innerhalb eines Gebäudes, die von barrierefrei uneingeschränkter Nutzbarkeit mit dem Rollstuhl, barrierefreier Erreichbarkeit bis hin zur Zulässigkeit von 20 mm Türschwellen reichen, zeigen die großen Vorteile des Türschwelle-Systems Combi

Plan auf. Dieses System basiert auf der 20 mm Türschwelle und wird durch ergänzende Bauteile zur Nullschwelle ausgebaut. Die gleiche Türschwelle kann bei einer 0 und 20 mm Ausführung eingesetzt werden. Die Durchführung als Präsenzveranstaltung erfolgte in kleinen Gruppen und unter Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln, weil sich „die einzelnen Montageschritte oder die Erfahrung, mit dem Rollstuhl eine 20 mm Barriere zu überwinden, virtuell nur schwer vermitteln“ lassen, so Reiche.



Überrollbarkeit von Nullschwellen im Selbstversuch mit dem Rollstuhl

Foto: Grundmeier KG

Ein Selbstversuch überzeugt

Auf einer Teststrecke wurden alle Teilnehmer im Versuch mit einem Rollstuhl oder Rollator von der 20 mm hohen Türschwelle ausgebremst. „Das braucht ganz schön Kraft“, war die übereinstimmende Aussage bei diesem Versuch. Zum Überrollen der Nullschwelle war kein zusätzlicher Kraftaufwand erforderlich.

So schnell sind die Nullschwellen eingebaut

Bei der anschließenden Montage des bodenebenen Türschwelle-Systems wurden die einzelnen Schritte am Beispiel von zwei verschiedenen Fenstertüren aufgezeigt. Der schnelle und effiziente Zusammenbau konnte viele Teilnehmer des Workshops überzeugen. Die grundlegende Bearbeitung der Elemente, die bei der 20 mm und 0 mm Ausführung identisch ist, war häufig schon bekannt und die ergänzenden Bauteile zügig montiert. Zum Abschluss gab es am Prüfstand noch einen realen Eindruck von der geprüften Schlagregendichtigkeit von bis zu Klasse 9A (600 Pa).

Foto: Grundmeier KG



Auf einer Teststrecke wurden alle Teilnehmer im Versuch mit einem Rollstuhl oder Rollator von der 20 mm hohen Türschwelle ausgebremst.

i DIE NÄCHSTEN NULLSCHWELLESEMINARE

Die Resonanz zur Veranstaltung war durchgehend positiv und spiegelt das große Interesse an Informationsveranstaltungen, auch in der aktuellen Situation, wieder. Die weiteren Termine mussten dennoch auf das nächste Jahr verschoben werden.

www.grundmeierkg.de



Jetzt auch im
ONLINESHOP
shop.adler-lacke.com

© RIEDER FENSTER | ANDREAS LANGREITER



FÜR FENSTER GANZ NAH AN DER NATUR. ADLER AQUAWOOD NATIVA.

Natürlich anmutende Oberflächen sind mittlerweile auch bei Fenstern heiß begehrt. ADLER hat diesen Trend schon lange erkannt und setzt mit Aquawood Nativa neue Maßstäbe in Sachen Beschichtung von Holz-Alu-Bauteilen. Liebhaber von natürlicher Holzoptik werden begeistert sein. Die Fensterbeschichtung hebt den natürlichen Charakter des Holzes hervor und besticht gleichzeitig durch höchste Beständigkeit. Besonders dunkle Hölzer profitieren vom transparenten Oberflächenfinish. Aber nicht nur optisch ist ADLER Aquawood Nativa ein Highlight. Auch Griff und Haptik fühlen sich an wie unbehandeltes Holz.

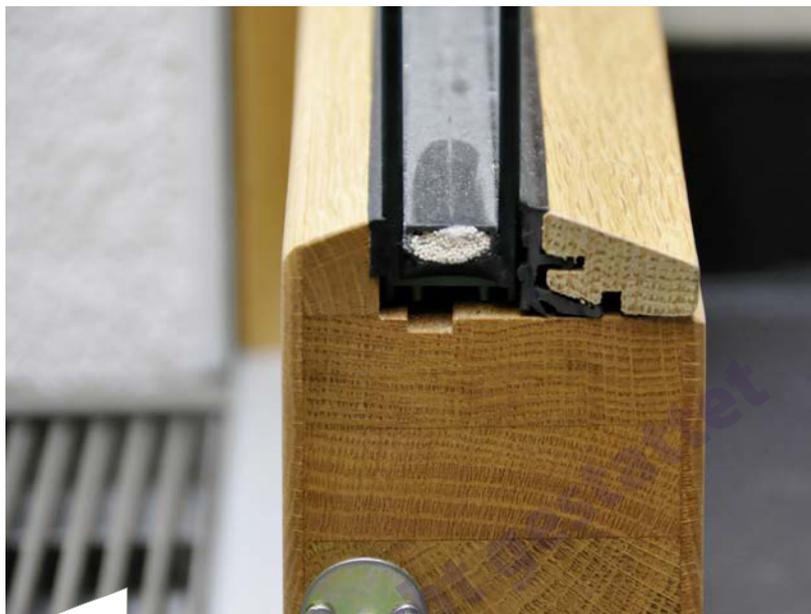
SERVICESTÜTZPUNKT ULM | Otto-Lilienthal-Str. 5 | Dornstadt | Tel. 07348/4074640-0
SERVICESTÜTZPUNKT LANDSHUT | Oskar-von-Miller-Str. 3 | Essenbach bei Landshut | Tel. 08703/905995-0
SERVICESTÜTZPUNKT HERFORD | Lilienthalstr. 1 | Herford | Tel. 05221/34202-0

ADLER
In unseren Adern fließt Farbe.

VERGLASUNGSSYSTEM VON KNAPP

Schnell und sicher eingeglast

Abdichtung und Befestigung in einem: Seit mehr als fünf Jahren arbeitet Fensterhersteller Döpfner nach diesem Prinzip – und bringt so mit Hilfe der Knapp FIXclip-Schiene täglich bis zu 150 Fenster auf den sicheren Weg.



Aufbau der Knapp FIXclip-Schiene

Foto: KNAPP GmbH

Höchste Qualität in Holz- oder Holz-Alu und grenzenlose Gestaltungsvielfalt: Das verspricht der Fenster- und Haustürenhersteller Döpfner Betriebs-GmbH & Co. KG seinen Kunden in die Hand. Mit 90 Mitarbeitern produziert das in Gerolzhofen im Landkreis Schweinfurth ansässige Unternehmen im Durchschnitt 150 Fenster und drei Haustüren pro Tag – und liefert sie an Schreiner und Wiederverkäufer im In- und Ausland aus. Rund 70 Prozent der Produkte werden als Holz-Alu-Konstruktionen gefertigt. Das restliche Drittel des Auftragsvolumens machen Holzfenster aus.

FIXclip-Schiene – die unsichtbare Lösung

Um die Holzfenster zu verglasen, setzen die Fensterexperten aus dem Frankenland auf eine effiziente Technik: das FIXclip-Schienen Verglasungs-

system von Knapp GLE18 und GLE20. Dieses ermöglicht als erstes und einziges Verglasungssystem die Befestigung und Abdichtung in einem Arbeitsgang, wobei die Glasleiste unsichtbar montiert wird.

Das patentierte System besteht aus einem Kunststoffprofil mit besonderer Profilgeometrie, das die Scheibe befestigt und den Glasfalz gleichzeitig abdichtet. Dies spart Fugenglasleistenfüller und einen Montageschritt. Eine Glasleiste dient als Sichtschutz. Sie lässt sich leicht und unsichtbar einrasten – und jederzeit wieder zerstörungsfrei abmontieren.

Die Fuge zwischen Glasleiste und Stock und Glasfalz bleibt durch die beim Einglasen aufgebaute Spannung dauerhaft dicht. „Und die Ästhetik der von Knapp entwickelten Lösung ist schlicht und ergreifend top“, verrät Mario Döpfner, der zusammen mit seinem Bruder Frank den Familienbetrieb in 4. Generation in die Zukunft führt.

„Wir haben 40 Jahre Erfahrung mit Trockenverglasung“, erinnert sich Döpfner. „Doch bevor wir das System von Knapp eingeführt haben, haben wir die Glasleisten sichtbar genagelt und die Nagellöcher mit Hart- oder Weichwachs nachgebildet“, fährt er fort. Der Nachteil dabei: Die Lösung war optisch eher mittelmäßig und es brauchte ein Höchstmaß an Expertise, um schöne Ergebnisse zu erzielen. Zudem be-

stand stets die Gefahr, dass sich die Nägel mit der Zeit lockerten, was wiederum zur Fugenbildung zwischen Glasleiste und Glas führen konnte.

Auf der Suche nach einer besseren Alternative wurden die beiden Unternehmer vor Jahren selbst kreativ: Sie spannen die Idee, die Glasleisten ihrer Fenster mit Hilfe von Halte- und Abdeckschienen optisch schöner zu gestalten. Mit der aufgeschriebelten Skizze in der Hand suchten sie das Unternehmen Knapp Verbinder auf, um dort um Unterstützung zu bitten.

Mit Erfolg. Friedrich Knapp, der damals bereits den Einzelhalter FIXclip erfunden hatte, griff den Gedankengang auf. Insgesamt wurde viel Know-how in die Entwicklung gesteckt. „Doch das Ergebnis kann sich sehen lassen“, ist Mario Döpfner überzeugt. „Mit dem Verglasungssystem erzielen wir nun ein Höchstmaß an Sicherheit und Stabilität in Kombination mit optimaler optischer Qualität“, fährt er fort. Und lächelt: „Klack, klack – funktioniert.“

Inzwischen verglasen die Döpfner-Brüder ihre Holz- sowie die festverglasten Holz-Alu-Fenster grundsätzlich nach folgendem Prinzip:

- 2 mm Glasklotz auf Kunststoffwinkel legen
- Glas einstellen
- FIXclip-Schiene einlegen und mit der mitgelieferten Schablone bündig mit der Vorderkante des Blendrahmens drücken und anschrauben.
- Zuletzt muss die Glasleiste festgeklopft werden, bis diese sicher einrastet und bündig mit der Vorderkante des Rahmens steht.



Mit der Anpressschablone wird die FIXclip-Schiene eingesetzt

Foto: KNAPP GmbH

Nur wenige Arbeitsschritte sind also nötig, dann ist das Holzfenster fertig verglast.

Abgestimmt auf das jeweilige Können

Die von Döpfner eingesetzten FIXclip-Schienen mit Dichtlippe eignen sich insbesondere für den Profihandwerker, der Erfahrung in der Verglasung von Fenstern hat. Falls die Verglasung aus bestimmten Gründen vor Ort erfolgen muss, bietet der Fensterhersteller den betreffenden Kunden daher nicht nur perfekte Montageanleitungen und Einbau-Videos an. Er unterstützt sie auch durch eine vorherige Schulung im Haus.

Außerdem liefert Döpfner die glaslos bestellten Fensterrahmen schon inklusive der vormontierten Glasschiene an, sodass nur noch die Leiste eingeklopft werden muss.

Für solche in der Verglasung weniger erfahrene Anwender oder auch Verglasungen auf der Baustelle hat Knapp zusätzlich die Alternativen FIXclip-Schiene GLE20 Plus und seit diesem Jahr ganz neu die GLE17 Plus entwickelt. Beide sind mit einer zusätzlichen Keildichtung ausgestattet, die Toleranzen ausgleicht und gleichzeitig Druck aufbaut – sowie stets für eine perfekte Optik sorgt.

Für die Zukunft geplant

Um die Qualität der Produkte nochmals zu erhöhen, lässt der Betrieb gerade eine automatisierte Maschine entwickeln, die die Fertigung optimiert. Die Glasscheiben werden auf ein vordefiniertes Maß angepresst, während gleichzeitig die Glasleisten und Schienen vermessen werden,



Foto: KNAPP GmbH

Perfekte Gehrungsecke durch die Knapp FIXclip-Schiene

um sie passgenau automatisch zuzuschneiden. So kann der optimale Anpressdruck unabhängig von der Glasstärke und der Fertigkeit des Handwerkers standardisiert erreicht werden. Damit ist ein effektiver Produktionsablauf garantiert. Und ein neuer Meilenstein in der Fensterfertigung gesetzt. „Denn das Endergebnis ist in jeder Hinsicht top – sowohl von der Verarbeitung, als auch im Hinblick auf das Standbild und die Luftdurchlässigkeit“, zieht Döpfner Bilanz: „Alles ist dicht und zeigt perfekte Optik ohne sichtbare Befestigungsmittel. Besser geht es nicht.“

Christine Ryll

www.knapp-verbinder.com



Foto: KNAPP GmbH

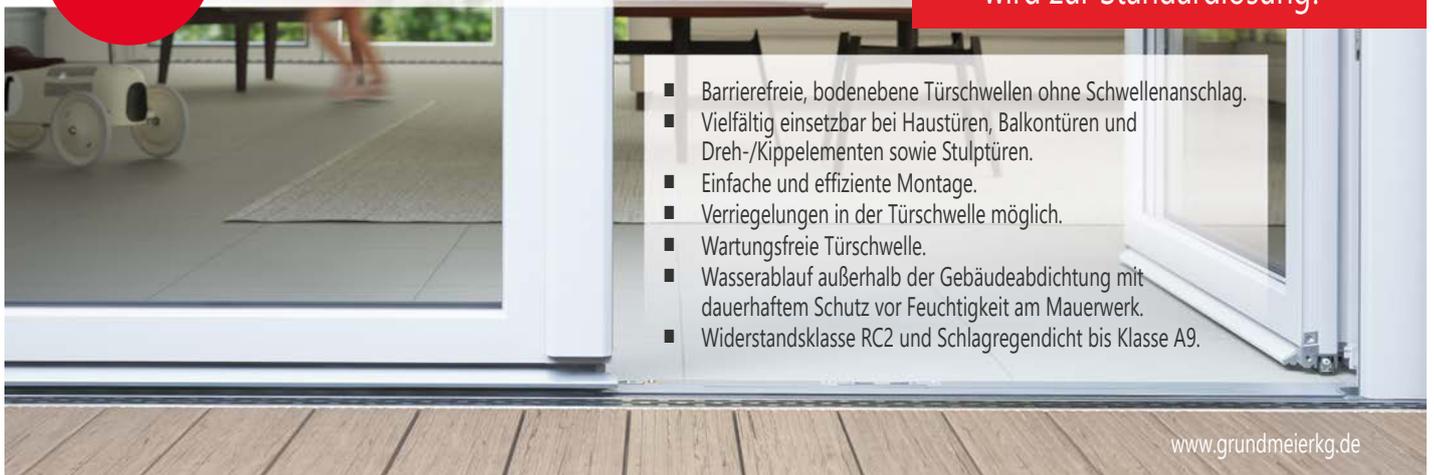
Genaueres Einpassen der Glasleiste

Anzeige

GKG

Grundmeier KG

Barrierefreie Türschwellsysteme



Die **NULLSCHWELLE** wird zur Standardlösung!

- Barrierefreie, bodenebene Türschwelle ohne Schwellenanschlag.
- Vielfältig einsetzbar bei Haustüren, Balkontüren und Dreh-/Kippelmenten sowie Stulptüren.
- Einfache und effiziente Montage.
- Verriegelungen in der Türschwelle möglich.
- Wartungsfreie Türschwelle.
- Wasserablauf außerhalb der Gebäudeabdichtung mit dauerhaftem Schutz vor Feuchtigkeit am Mauerwerk.
- Widerstandsklasse RC2 und Schlagregendicht bis Klasse A9.

www.grundmeierkg.de

IM INTERVIEW MIT GABRIELE BRUCKNER & PHILIPP STROHMEIER

„Holz von Hier bedient einen Megatrend in der Gesellschaft“

Verbraucher werden immer kritischer und achten beim Einkauf auf Nachhaltigkeit. Wenn Holz-Fensterbauer heimisches Holz verwenden, können sie diese steigende Nachfrage nach nachhaltigen Produkten mit Werkstoffen aus der Region bedienen. Gabriele Bruckner und Philipp Strohmeier bieten dafür eine Lösung an. Die beiden haben sich an der hohen CO₂-Belastung von Holztransporten aus weit entfernten Ländern gestört und die Initiative „Holz von Hier“ (www.holz-von-hier.eu) gegründet. Lesen Sie im Interview die Hintergründe.

GLASWELT – *Frau Dr. Bruckner, wofür steht „Holz von Hier“, was steckt dahinter?*

Dr. Gabriele Bruckner – Holz von Hier ist zum einen eine gemeinnützige Initiative, die sich für den Schutz von Klima und Umwelt sowie für die regionale Wertschöpfung einsetzt. Dahinter stehen Vertreter aller betroffenen Stakeholdergruppen aus Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. Zentrale Entscheidungen werden von einem Kuratorium getroffen. Das Praxiswissen der Branche ist über Fachbeiräte integriert und wissenschaftliche Kompetenz ist über ein Expertenpanel eingebunden. Holz von Hier ist zudem Halter der gleichnamigen eingetragenen europäischen Dachmarke Holz von Hier. Produkte mit einem entsprechenden Nachweis bzw. Zertifikat stehen für besonders klimafreundlich hergestellte Holzprodukte aus nachhaltiger Waldwirtschaft.

GLASWELT – *Wie hoch ist der Importanteil an Rohholz aus „fernen Ländern“?*

Dr. Philipp Strohmeier – Die genauen Zahlen schwanken hier natürlich von Jahr zu Jahr etwas und variieren auch je nach Holzart. Bei Laubschnittholz liegt der Importanteil z.B. bei etwa 50 Prozent. Insgesamt verzeichnet Deutschland aber einen überraschend hohen Anteil an Importen und Exporten von Rohholz zugleich. So laufen derzeit etwa 8 Mio. t Nadelrohholz über den Außenhandel, wobei über die Hälfte davon vermeidbar wäre, da sich hier gegenläufige Warenströme überlappen. Durch Vermeidung solcher Warenströme über die Schließung von regionalen Kreisläufen ließen sich z.B. allein für Nadelschnittholz pro Jahr etwa 800 000 t CO₂ einsparen.

GLASWELT – *Können Sie uns die Bedeutung des Transportweges für die Klimabilanz beim Rohholz erläutern und auch beziffern?*

Dr. Bruckner – Die Herstellung von Holzprodukten ist gegenüber anderen Materialien und Baustoffen sehr energieeffizient. Viele Betriebe nutzen auch eigenes Restholz für die Wärmeerzeugung, sodass die Produktion vergleichsweise geringe CO₂-Emissionen verursacht. Umso bedeutsamer ist der Transport von Rohstoffen und Halbwaren entlang der Prozesskette. Man kann dies an einem Beispiel für ein Leimholzprodukt deutlich machen. Die reinen Produktionsschritte (schneiden, trocknen, hobeln, verleimen) verursachen etwa 80 kg CO₂ pro m³ fertiges Produkt. Stammt das Rohholz dafür aus der Region (z.B. als Holz von Hier) so verursachen die Transporte maximal etwa 17 kg pro m³. Stammt das Rohholz hingegen aus Russland als wichtigem Importland, so verursachen alleine die Transporte (z.B. für sibirische Lärche) bis zu 550 kg CO₂ pro m³.

GLASWELT – *Ist denn ein Holzfensterhersteller nicht bereits auf der sicheren, nachhaltigen Seite, wenn er zertifiziertes Holz verwendet?*

Dr. Strohmeier – Wenn die ursprüngliche Herkunft des Holzes nicht bekannt ist, ist es sehr wichtig, auf solche Zertifikate für eine nachhaltige Gewinnung des Rohstoffes zu achten, da in vielen Teilen der Welt, insbesondere in den Tropen, Raubbau an den Wäldern getrieben wird. Bei Holz aus heimischen Wäldern ist man da schon aufgrund des strengen Waldgesetzes auf der sicheren Seite und zudem sind in Deutschland und Österreich bereits 70 bis 90 Prozent der Waldflä-



Foto: Holz von Hier gGmbH

Sind ehrenamtliche Geschäftsführer und die Initiatoren von Holz von Hier: Dr. Gabriele Bruckner und Dr. Philipp Strohmeier.

chen zertifiziert. Allerdings ist die Frage der nachhaltigen Forstwirtschaft eben nur ein Aspekt der Nachhaltigkeit. Aber gerade die Klimabilanz von Holzprodukten kann durch lange Transporte unnötigerweise massiv verschlechtert werden. Hier gibt nur Holz von Hier als Nachweis der klimafreundlichen kurzen Wege und zugleich der nachhaltigen Rohstoffgewinnung dem Verbraucher Sicherheit, ein umfassend nachhaltiges Produkt zu kaufen.

GLASWELT – *Kann jeder Fensterbauer in allen Ecken Deutschlands Holz aus einem nahen Anbaugelände beziehen? Liefert der deutsche Wald genügend Fensterholz?*

Dr. Bruckner – Holz von Hier ist hinsichtlich der Kriterien für maximale Transportentfernungen grundsätzlich so konzipiert, dass man zertifizierte Produkte flächendeckend in Deutschland bekommen kann. Was „Nähe“ bzw. „von Hier“ bedeutet, ist praxisorientiert gesetzt und gleichzeitig so definiert, dass die Produkte einen deutlichen Umweltvorteil bringen.

So kann ein Fensterbauer ausreichend zertifizierten Rohstoff beziehen. Das gilt sowieso für Schnittholz, dies gilt aber auch für fertige Kanteln. Hinsichtlich der Verfügbarkeit von Rohstoff aus deutschen Wäldern braucht man keine Bedenken haben, da z.B. sogar mehr Schnittholz exportiert wird als importiert, dies ist also kein Mengenproblem.

GLASWELT – *Was, wenn der Fensterbauer aber ein etwas selteneres Rohholz benötigt? Was, wenn die Holzqualität nicht ausreichend ist?*

Dr. Bruckner – Wie schon gesagt, gibt es in deutschen Wäldern kein Mengenproblem in der Rohstoffversorgung. Hinsichtlich bestimmter Holzarten sind da natürlich Grenzen gesetzt. Ein Fenster aus Meranti, sibirischer Lärche oder Eukalyptus ist naturgemäß mit Holz von Hier-Zertifizierung nicht möglich. Aber im Falle aller anderen Holzarten, die auch bei uns wachsen, wie Kiefer, Lärche, Fichte, Eiche und andere, ist eine Versorgung kein Problem. Außerdem stehen heimische Hölzer den oben genannten in der Regel in nichts nach. Das zeigen ja auch bereits vier bei Holz von Hier registrierte Hersteller hochwertiger Fensterkanteln.

GLASWELT – Was kostet den Fensterbauer die HvH-Beteiligung?

Dr. Strohmeier – Holz von Hier als Halter des Umweltzeichens ist eine gemeinnützige, nicht gewinnorientierte Organisation. Durch das innovative elektronische Controllingsystem ist der Verwaltungsaufwand minimiert. So können die Solidbeiträge, die von Lizenznehmern erhoben werden, so gering wie möglich gehalten werden. Die Beiträge sind gestaffelt nach Mitarbeiterzahl und liegen für die meisten der Schreiner- oder Fensterbaubetriebe zwischen 300 und 800 Euro pro Jahr. Die Beiträge fließen nahezu vollständig in Öffentlichkeitsarbeit und Aufrechterhaltung sowie Weiterentwicklung des Systems.

GLASWELT – Wie viel Fensterbauer haben sich der Initiative angeschlossen?

Dr. Strohmeier – Derzeit sind 17 Fensterbaubetriebe bei Holz von Hier registriert und vier spezialisierte Kantelhersteller. Mit einigen weiteren sind wir im Gespräch. Oft kommen Betriebe auch aufgrund konkreter Bauvorhaben zu Holz von Hier, denn wichtige Zielgruppen sind neben der breiten Öffentlichkeit vor allem auch Planer und Kommunen.

GLASWELT – Lassen sich mit dem HvH-Gedanken auch für den Endkunden überzeugende Kaufimpulse setzen?

Dr. Bruckner – Holz von Hier bedient einen Megatrend in der Gesellschaft. Die Welt ist im Wandel und es ist ein starker Trend in Richtung verstärkter Orientierung auf Nachhaltigkeit zu beobachten. Solche Trends sind keine kurzfristige Mode-

erscheinung, sondern wirken langfristig. Viele Marktstudien und Trendforschungen belegen, dass regional in kurzen Wegen hergestellte Produkte für die überwältigende Mehrheit der Konsumenten ein zentrales Kriterium für nachhaltige Produkte sind. Zudem ist der Klimaschutz ein zentrales Megathema unserer Zeit. Auch das Corona-Jahr hat nochmal mehr Bewusstheit für den Wert von Nähe und überschaubaren Prozessketten entstehen lassen. Mit der Nutzung der Dachmarke Holz von Hier, die intuitiv verständlich und ansprechend ist, haben Betriebe natürlich die Möglichkeit, für sich Alleinstellungsmerkmale zu generieren und bei den Konsumenten zu punkten.

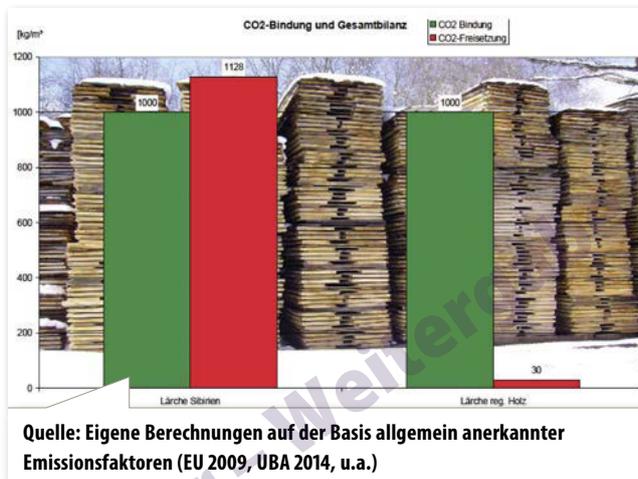


Foto: Holz von Hier

GLASWELT – Wie funktioniert das Procedere, wenn ein Fensterhersteller bei HvH mitmachen will?

Dr. Strohmeier – Die Teilnahme ist denkbar einfach und im Aufwand für den Betrieb mit anderen Zertifizierungen nicht zu vergleichen. Das liegt auch daran, dass konkrete Produkte oder Lieferungen zertifiziert werden und nicht der Betrieb an sich. Grundlage dafür ist ein intelligentes und innovatives elektronisches Controllingsystem, das auf einem Hochsicherheitsserver in Deutschland gehostet wird und nach einem anerkannten Standard des Deutschen Institut für Wirtschaftsprüfer fremdüberwacht wird. Daher kann ein Betrieb auch innerhalb eines Tages bei Holz von Hier mitmachen und die Zertifizierung nutzen. Voraussetzung ist lediglich ein Internetzugang und die Bereitschaft, für konkrete Aufträge auch das Rohmaterial entsprechend der Kriterien von Holz von Hier zu beziehen. Aufgrund des elektronischen Controllingsystems steht einer Auszeichnung von Produkten dann nur noch ein Zeitaufwand von wenigen Minuten entgegen.

Die Fragen stellte Chefredakteur Daniel Mund.

Mit Sicherheit dicht.



Parallelschiebeleicht-Beschlag.

- Hohe Dichtigkeit durch zwei umlaufende Dichtungsebenen
- Die Flügelposition kann über die Höheneinstellung der PSL-Laufwagen an die jeweilige Rahmensituation angepasst werden
- Die Schließplatten sichern die Riegelbolzen auch in der Spaltlüftungsposition
- Ausgereifte Technik sorgt für geringste Bedienkräfte

Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge
 D-71254 Ditzingen | www.g-u.com

Vorsprung mit System

HOLZ-FENSTERBESCHICHTUNG

Wichtige Tipps und Regeln für das Auf- und Abhängen an Traversen

Bei der Fensterbeschichtung ist das Auf- und Abhängen der Elemente noch echte Handarbeit. Eine gute Vorbereitung ist wichtig, damit Fenster und Co. perfekt am Haken hängen, um auch optimal beschichtet zu werden. Wir haben die Infos für die Fensterbauer von Claudia Max-Heine, Geschäftsführerin beim Anlagenbauer Range & Heine (www.range-heine.de), worauf man achten muss, wenn man eine Traverse befüllt und auch wieder abhängt.

GLASWELT – *Frau Max-Heine, wenn die Bauelemente an den Haken kommen – was kann man falsch machen oder was kann man vielleicht besonders richtig machen?*

Claudia Max-Heine – Insbesondere für die automatisierte Beschichtung der Elemente mit Flutanlagen, Lackierroboter oder z.B. ESTA-Durchlaufspritzanlagen ist es für ein gleichbleibendes Oberflächenergebnis wichtig, dass die Teile stabil am Haken hängen. Dazu muss zum einen die Verbindung zwischen Haken und Traverse am besten aus zwei exakten Aufhängepunkten bestehen, sodass ein Aufschaukeln der Teile (z.B. beim Durchfahren des Scannerbereiches bzw. während des Lackierprozesses) vermieden wird. Bei sich aufschaukelnden Teilen besteht die Gefahr der ungenauen Erkennung und somit ebenfalls unsauberen Lackierung.

Außerdem sollten am Werkstück stabile Aufhängungen, wie z.B. Schrauben oder aber auch Haken mit kleinen Messern, die in die Getriebebut gedreht werden, verwendet werden. Für Sonder-

teile, wie z.B. Glasleisten oder Sprossen, empfehlen wir zum einen die stabile Aufhängung als Rahmen in den Fensterflügeln oder die Verwendung von Sonderhaken, die auch diese Teile effizient und stabil durch die Beschichtungsanlage transportieren.

Die Teile sollten möglichst mittig und parallel an der Traverse hängen. Abhängig vom verwendeten Erkennungssystem der automatischen Beschichtungen können zwar kleine Schräglagen der Teile ausgeglichen werden (z.B. durch unsere 3D-Erkennung für den CMA-Roboter), jedoch ist für einen produktionssicheren Ablauf des Gesamtprozesses die Berührung der Teile mit den Spritzpistolen absolut negativ. Es drohen dadurch die Beschädigung der lackierten Oberflächen oder erhebliche Schichtstärkenunterschiede auf der Oberfläche.

Die Teile müssen bei der Aufhängung im definierten Abstand gehängt werden, um das Gegeinanderschlagen beim Transport zu vermeiden und eine saubere automatische Beschichtung,



Foto: Range+Heine

Claudia Max-Heine ist Geschäftsführerin der Range + Heine GmbH, einem Unternehmen aus Winnenden, das Anlagen für die Beschichtung von Holzelementen wie Türen und Fenster plant und installiert.

ohne Verschmutzung durch Spritznebel des Nachbarbauteiles, zu gewährleisten. Zur Beschichtung am Spritzroboter empfehlen wir einen Abstand von ca. 400 mm zwischen den Teilen. Dies kann aber je nach der Dicke der Teile variieren.

GLASWELT – *Die Elemente werden immer größer und sperriger – muss man diesen Aspekt bei der Traversenauslastung berücksichtigen?*



Foto: Range + Heine

Bei sehr unterschiedlichen Anforderungen an das zu beschichtende Element wird man weiter händisch auf- und abhängen müssen.



Foto: Range + Heine

Eine Förderanlage wird entsprechend ihrer zu erwartenden Elemente in der Planung ausgelegt.

Max-Heine – Im Vorfeld der Planung einer neuen Lackieranlage werden mit dem Kunden die zu lackierenden Werkstücke, insbesondere auch die max. Gewichte besprochen. Die Förderanlage wird dann entsprechend ausgelegt. Im Fensterbereich arbeiten wir i. d. R. mit Gewichten pro Traverse von ca. 150 – 200 kg und max. Gewichten bis ca. 250 kg. Abhängig von der Länge der Teile kann dies aber auch bedeutend mehr sein. Grundsätzlich sollte das mögliche Anhängengewicht nicht überschritten werden, d. h. in diesen Fällen dürfen nicht mehrere schwere Teile an die Traverse gehängt werden. Außerdem ist zu beachten, dass bedingt durch die Beförderung der Teile mit zwei Laufwägen die Gewichte möglichst gleichmäßig unter diesen Laufwägen hängen, um insbesondere bei Hub-Senkstationen, Auf- und Abfahrten der Traversen bzw. Schrägstellungen keine Verkantungen zu riskieren. Permanente Überlastung der Traversen kann zu einer geringeren Lebensdauer der Förderanlage führen. Wichtig ist hier bei sperrigen Teilen auch, dass in den Pufferbereichen das Gegeneinanderschlagen der Teile absolut vermieden wird. Für überbreite Teile muss dazu ggf. auch einmal eine Leertraverse in Kauf genommen werden, um den Abstand zum Nachbarteil nicht zu gering zu halten.

GLASWELT – Nach der Oberflächenbehandlung müssen Fenster, Türen und Co. wieder runter vom Haken – was gibt es dabei zu beachten?

Max-Heine – Grundsätzlich sollte beim Abhängen der beschichteten Teile jegliche Beschädigung der Oberflächen vermieden werden. Dazu kann der Einsatz von sog. Hub-Senkstationen sehr hilfreich sein, die ermöglichen, dass die Haken auf einer ergonomischen Arbeitshöhe vom Werkstück abgenommen werden und die Teile

sauber in einen sog. Teilwagen gestellt werden können.

In industrielleren Lösungen versucht man die Wege zwischen dem Abhängen der Teile und der Weiterverarbeitung der Teile in der Endfertigung (Beschläge, Dichtungen, Verglasung,...) zu optimieren. Wenn es die Räumlichkeiten zulassen, werden die Förderanlagen bis in die Halle der Endfertigung weitergeführt und dort ggf. sogar mit unterschiedlichen Puffern für Flügel und Rahmen ausgeführt, sodass die Teile nur mit wenigen Handgriffen am nächsten Arbeitsplatz ankommen.

Kleiner Hinweis am Rande: Diese übergangslose Weiterverarbeitung der Teile benötigt aber ein Trocknungsverfahren, das eine Durchtrocknung der Teile in der definierten Zeit sicherstellt, da die Pufferzeiten reduziert werden (z. B. Halogentrocknung mit der Trocknung von innen nach außen). Für die Optimierung des Prozesses kann – unterstützt durch Hub-Senkstationen bzw. auch versenkbare Rollenbahnen – eine schonende Weitergabe der Teile in der geplanten Taktung ermöglicht werden.

GLASWELT – Bei der Oberflächenbearbeitung von Holzfenstern geht schon vieles automatisiert ab – aber das Befüllen der Traversen ist immer noch Handarbeit. Gibt es Überlegungen, diese Handarbeit durch automatisierte Übergaben aus einer Pufferstation zu substituieren?

Max-Heine – Durch den Einsatz von Hub-Senkstationen bzw. die Realisierung von unterschiedlichen Höhenniveaus in der Anlage können diese



Foto: Range + Heine

Für die Optimierung des Prozesses kann – unterstützt durch Hub-Senkstationen bzw. auch versenkbare Rollenbahnen – eine schonende Weitergabe der Teile in der geplanten Taktung ermöglicht werden.

Prozesse erleichtert werden. Wir arbeiten aktuell im sehr industriellen Bereich an einer Lösung für das automatische Behängen von Traversen. Klar ist jedoch: Diese Lösung wird für Standardteile entwickelt. Bei sehr unterschiedlichen Anforderungen wie Denkmalschutz-Rundbogenfenster oder Glasleistenfenster wird man weiter händisch auf- und abhängen müssen.

Für den mittelständischen Fensterbauer werden daher auch in Zukunft eher Lösungen wie Hub-Senkstationen vermehrt zum Einsatz kommen bzw. die Nutzung von versenkbaren Rollenbahnen, die zur ergonomischen Unterstützung des Auf- und Abhängeprozesses dienen.

GLASWELT – Vielen Dank für Ihre Informationen!

Das Gespräch führte Chefredakteur Daniel Mund.

Anzeige

Fensterbau 4.0
Prozesse digital optimieren.

3E Datentechnik GmbH · D-73447 Oberkochen · Tel. +49 7364 9666-0 · www.3e-it.com

BEI DEN BESTEN IM EINSATZ

3E-LOOK

Die Software für den Fensterbau

www.3e-it.com

HOLZ SPIELT DIE HAUPTROLLE BEI FINEST OF OCKENBURGH

Ein Auge für Nachhaltigkeit und Ästhetik

Holz-Säulen sind das prägende Element in der Fassade des Finest of Ockenburgh in Den Haag. Houtex importiert das Holz („Bilinga“) aus West-Afrika und Remmers liefert die langlebige Beschichtung für die Schutzbehandlung. Das Ergebnis: Wunderschöne Holzsäulen, die eine Einheit mit der natürlichen Umgebung bilden.

Foto: Jan-Willem Schouten



Die mehr als 1500 Holzsäulen an der Fassade werden durch das Remmers Holzschutzsystem Induline GW-310 vor Wind und Wetter geschützt.

Am Südrand von Den Haag in Kijkduin entsteht „Finest of Ockenburgh“. Ein hochkarätiges Bauprojekt, mitten in den bewachsenen Dünen, nur einen Steinwurf von der Nordsee entfernt. Die dort erbauten Häuser sind zur Sonne hin ausgerichtet, haben großzügige Terrassen und die reich verglasten Fassaden lassen viel Licht ins Innere und geben den Blick frei auf die atemberaubende umgebende Landschaft. Ziel des Projekts: ein optimales Wohnenerlebnis in Stadtnähe.

Die Lage hat eine besondere landschaftliche Qualität und einen ganz eigenen Reiz. Die geschützte Situation hinter den bewachsenen Dünen und dem Waldrand verleihen dem Ort eine einzigartige Intimität, in der das umliegende Grün definiert.

Der Einsatz natürlicher Materialien, nachhaltiger Energie und das sorgfältige Design stärken die Identität als qualitativ hochwertiges, nachhaltiges Wohngebiet. So müssen Glas, Holz und Stein eine perfekte Kombination aus komfortablem

Wohnerlebnis und der grünen natürlichen Umgebung schaffen.

Nachhaltig mit Holz

Wer sich die Gebäude genau ansieht, dem fällt sofort die üppige Verwendung von Holzsäulen ins Auge. Sie prägen das Aussehen der Gebäude. Die Entscheidung fiel zugunsten der Holzart Bilinga, einem tropischen Hartholz, das vom Familienunternehmen Houtex Houthandel BV aus Waddinxveen bei Den Haag bearbeitet und geliefert wird. „Das Holz kommt aus West-Afrika. Es ist gut erkennbar an der ockergelben Farbe“, führt Remco Poot von Houtex aus. „Unsere Holzart Bilinga wächst in nachhaltig bewirtschafteten Wäldern heran. Dadurch garantieren wir Produkte mit wahrheitsgemäßen, zuverlässigen Angaben zur Herkunft, die aus verantwortungsvoller Bewirtschaftung stammen.“

Houtex lieferte im Auftrag von Verdouw Bouwproducten mehr als 1500 Säulen für die fünf Wohngebäude. Jede Säule ist 2,7 m lang und

wiegt 35 kg. Befestigt wurden die Säulen mittels eingefräster Schlitz in die Ober- und Unterseiten, durch die sie mit Metallhalterungen an der Betonkonstruktion befestigt werden konnten. Neben diesen Säulen lieferte Houtex auch die Hohlensäulen, die zur Verblendung der tragenden Gebäudeteile eingesetzt wurden. Das Holz an den Gebäuden hat eine rein ästhetische Funktion. Es wertet die Bauten optisch auf. Die Holzart Bilinga lässt sich trotz ihrer Härte gut maschinell bearbeiten.

Besonderes Flair

Die Holzart Bilinga wird durch From in Wollega industriell vorbehandelt. „Wir verwenden Remmers Induline GW-310. Dies ist eine wasserbasierte 3in1-Lasur, die Imprägnierung, Grundierung und Schlussbeschichtung in sich vereint“, sagt Hylko de Haan von Remmers. Für uns standen Ästhetik und Nachhaltigkeit im Vordergrund. Wir haben uns auch alternative Materialien angesehen, aber Bilingaholz war im Verbund mit unserer Beschichtung die beste Wahl für den Auftraggeber. Die Beschichtung von Remmers passt ideal und verleiht dem Holz einen schönen Glanz und damit ein ganz besonderes Flair. Dank der bioziden Ausrüstung der Beschichtung hat auch Schimmel keine Chance.“ De Haan denkt, dass das Holz alle drei Jahre behandelt werden sollte, damit keine Vergrauung



Die Beschichtung verleiht dem Holz einen schönen Glanz und verhindert Schimmelbildung.

Foto: MIX architectuur B.V.



Die Gebäude von **Finest of Ockenburgh** bilden eine Einheit mit der grünen Umgebung, in der Dünen, Bäume und Strand dominieren.

auftritt. „Das Holz muss nicht abgeschliffen werden. Es kann sofort nach der Reinigung schnell und praktisch behandelt werden.“

Nachhaltiges Leben in den Dünen

Jede Etage besteht aus vier Wohnungen: zwei Eckwohnungen und zwei Mittelwohnungen. Die mittleren Apartments haben ein Erkerfenster, das einen schönen Blick auf die Landschaft ermöglicht. Auch die Fassaden zeichnen sich durch ihre Ausrichtung aus. Auf der Nord- und Ostseite eher geschlossen, mit einer Kombination aus Mauerwerk und Holz. Die Süd- und Westfassaden dagegen sind vollständig aus Glas und konzentrieren sich auf die Landschaft und die Sonne. Die Holzlatten und Säulen sind wie ein reicher Schleier darum gezogen.

Für die Rahmen hat sich MIX für hochwertige Lösungen mit niedrigen U-Werten entschieden. Für die Endfassade wurde ein Fassadensystem von Schüco gewählt, Typ: FWS 60 CV. Dies bietet maximale Glasoberfläche und minimalen Licht- und Wärme-Verlust aufgrund der schlanken Profile. Darüber hinaus ist es besonders schlank durch die „versteckten“ rotierenden Teile. Das Fassadensystem (CV steht für Concealed Vent) bietet Ansichtsbreiten der Öffnungselemente und fest verglasten Einheiten von nur 60 mm. Auf der bündig geschlossenen Innenseite sind die Fensterflügel lediglich durch eine filigrane Schattenfuge und den Fenstergriff erkennbar, sagt der Hersteller. Ein weiteres Argument für Finest of Ockenburgh: In dieses System lässt sich eine automatische Lüftungssteuerung integrieren, z. B. zur Nachtauskühlung, die sich mit mechatronisch angesteuerten Flügeln realisieren lässt – als Kippflügel auch ohne Fenstergriff.

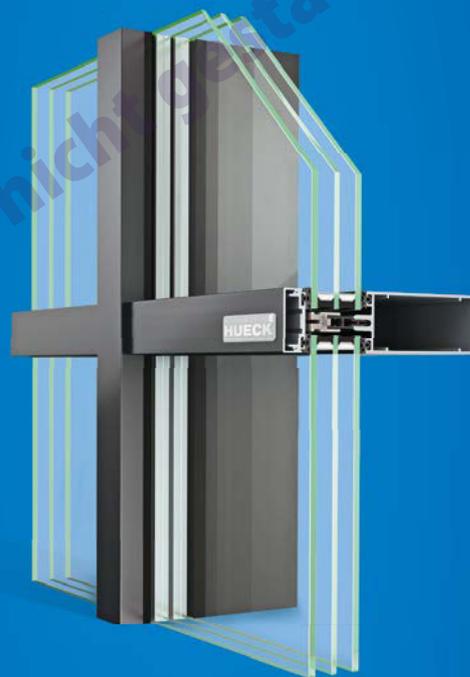
Rainer Hardtke
www.remmers.de



Hylko de Haan von Remmers (l.) und Remco Poot von Houtex blicken zufrieden auf die gute Zusammenarbeit zurück.

HUECK Trigon FS
Aluminium-Fassadensystem

**UNGEHEUER
SCHLANK
UNGLAUBLICH
STARK
UNENDLICH
KOMBINIERBAR
UNSERE
FASSADE**



-  **40 / 50 / 60** mm Ansichtsbreite
-  **HUECK Flex** TECHNOLOGIE
Pfosten-Riegel und Riegel-Riegel in einem Baukasten
-  **HUECK Connect** TECHNOLOGIE
für perfekte Serienkompatibilität
-  **HUECK Boost** TECHNOLOGIE
mehr Traglast mit einem Klick

hueck.com



ALUMINIUM SYSTEMS
HUECK
GERMAN ENGINEERING SINCE 1814

SIKKENS WOOD COATINGS

Beschichtungen trocknen jetzt noch schneller

Foto: AkzoNobel



Erste 100 % UV-härtende Holzbeschichtungen von Sikkens Wood Coatings eröffnen Fensterherstellern neue Möglichkeiten

Fensterhersteller können ihren Produktionsprozess jetzt mit einer neuen Sofort-Trocknungs-Holzbeschichtung von Sikkens Wood Coatings von AkzoNobel effizienter und nachhaltiger gestalten. Die Rubbol 100 % UV-Reihe bietet neben der hervorragenden Performance auch eine überzeugende Kostenersparnis pro m². Durch die Verkürzung der Trocknungszeit um bis zu 16 Stunden wird die Produktionszeit erheblich verkürzt, Energiekosten gesenkt und gleichzeitig ein herausragendes Ergebnis erzielt.

Da die Rubbol UV-Produkte keine VOC-Emissionen erzeugen und nicht mit einem Härter gemischt werden müssen, wird der Produktionsprozess umweltfreundlicher, was für viele unserer Großkunden ein weiterer wichtiger Faktor ist. „Wir wissen, dass sich diese Vorteile auch auszahlen müssen, wenn man auf eine UV-Produktionslinie umstellt, denn auch wenn es für viele unserer Kunden reizvoll ist, stellt es auch eine große Investition bezüglich der UV-Trocknung dar“, sagt Simon Parker, Direktor des Geschäftsbereichs Industrielacke von AkzoNobel. „Unsere Rubbol 100 % UV-Reihe bietet aber ne-

ben der hervorragenden Performance auch eine überzeugende Kostenersparnis pro m². Es gab also noch nie einen besseren Zeitpunkt für die Umstellung.“

Das Beschichtungssystem besteht aus einer Spachtelmasse, einer Grundierung und einer Schlussbeschichtung für Holzfenster und einer speziellen Schlussbeschichtung für PVC-Fenster. Neben dem schnelleren Applikationsprozess würden die Produkte auch die Erwartungen der Marke Sikkens Wood Coatings erfüllen: Mit einer sehr guten Haftung, einer ausgezeichneten Haltbarkeit und einer starken technische Performance.

Die neue 100 % UV-härtende Produktreihe ist durch das globale Aussenwitterung-Programm von AkzoNobel getestet worden. „Mit Teststandorten in Europa, Nordamerika und im asiatisch-pazifischen Raum sind wir in der Lage, unsere mehr als 200.000 Musterflächen pro Jahr in einer Vielzahl von Klimabedingungen zu bewerten und ihre langfristige Haltbarkeit sicher zu stellen“, erläutert Parker abschließend.

www.sikkens-wood-coatings.com/de

ADLER

Fenster und Haustüren Pflegeset für begeisterte Endkunden

Wunderschön, perfekt bis ins letzte Detail, in handwerklicher Präzision gefertigt – so verlässt das Fenster die Werkstatt. Doch wie lange bleibt es so schön? Deshalb brauchen Fenster Pflege. Und deshalb gibt Beschichtungsexperte Adler den Fensterherstellern nun ein Werkzeug an die Hand, mit dem sie ihren Kunden richtige Fensterpflege schnell und einfach ermöglichen können.

Mit dem neuen Adler WinDoor Care-Set können nicht nur Fenster, sondern auch Haustüren und sogar die Gartenmöbel intensiv gereinigt und gepflegt werden. Ihre Haltbarkeit verlängert sich dadurch deutlich.

Für Oberflächen aus Holz, Alu oder PVC: Das WinDoor Care-Set eignet sich perfekt für Oberflächen aus Holz, Alu oder PVC. Egal, ob es sich um seidenglänzende oder matte Oberflächen handelt. Und egal, ob mit deckenden oder lasierenden Beschichtungen gearbeitet wurde: „Mit dem Reinigungsmittel wird die Oberfläche zuerst sorgfältig gesäubert, die Pflegeemulsion verschließt dann mikrofeine Risse und Poren im Lackfilm und wirkt wasser-, öl- und schmutzabweisend“, erklärt Dr. Simon Leimgruber aus der Adler-Fensterentwicklungsabteilung. Ein- bis zwei Mal im Jahr aufgetragen, lässt das Pflegemittel Wasser regelrecht abperlen und sorgt so für eine viel längere Lebenszeit der lackierten Oberfläche. Selbst matte Beschichtungen glänzen dadurch aber nicht auf: Ihre ursprüngliche Optik bleibt erhalten.



Foto: Adler

Die Anwendung ist ganz einfach: Einfach mit Top-Clean und dem gelben Tuch reinigen, dann Top-Care mit dem blauen Tuch auftragen.

www.adler-lacke.com



EINE WARTUNGSANLEITUNG VON EXPERTEN

WARTUNGSANLEITUNG FÜR BESCHICHTUNGEN AUF HOLZBEREICHEN IM AUSSENBEREICH

Gerhard Grill, Florian Tscherne



Foto: Holzforschung Austria

Die Holzforschung Austria hat in einer Broschüre eine Wartungsanleitung für Holzoberflächen aufgesetzt. Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt „Hagelbeständigkeit von Holzbeschichtungen“ wurden dabei berücksichtigt. Wir sagen, wo Sie die Broschüre bestellen können.

Alle Materialien, die der direkten Bewitterung ausgesetzt sind, unterliegen Abbauprozessen. Beschichtungen verzögern, verringern oder verhindern die Veränderung und den Abbau von Holzoberflächen (Vergrauung) bei Fenster und Haustüren. Aber auch die Beschichtungssysteme selbst unterliegen Abbauprozessen, die durch die Einflussfaktoren der Witterung hervorgerufen werden. Beschichtete Oberflächen von Holzbauteilen im Außenbereich bedürfen daher regelmäßiger Instandhaltungsmaßnahmen. Dazu zählen:

- die Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes (Inspektion oder Kontrolle) und
- Maßnahmen zur Bewahrung und Instandsetzung des Soll-Zustandes (Pflege, Reinigung, Wartung und Instandsetzung).

Aus mehreren Forschungsprojekten der Holzforschung Austria gewonnene Daten und Erfahrungen wurden in der Wartungsanleitung für Holzoberflächen zusammengefasst und durch Wartungsempfehlungen von Beschichtungsherstellern ergänzt. Das Ziel der Broschüre ist es, praktische Wartungsempfehlungen für unterschiedliche Holzbauteile und Beschichtungsarten anzuführen. In die gerade veröffentlichte 4. Auflage dieser Broschüre wurden zusätzliche Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt „Hagelbeständigkeit von Holzbeschichtungen“ eingearbeitet. Dabei wurden Vorgänge, die auf beschichteten Holzteilen nach Hagelschlag in der fortschreitenden Bewitterung stattfinden, dargestellt und eine Prüfung der Tragfähigkeit des Untergrundes für einen Wartungsanstrich nach Hagelschlag beschrieben.

Kompaktinfo

- Wartungsanleitung für Beschichtungen auf Holzoberflächen im Außenbereich
- Autoren: Gerhard Grill, Florian Tscherne
- 2020, 4. überarbeitete Auflage (2013), 22 S., Abb.
- Preis: 20,- Euro (inkl. 10% MwSt., exkl. Versand)

Bestellungen unter

www.holzforschung.at/wissenstransfer/kaufbroschueren-downloads/

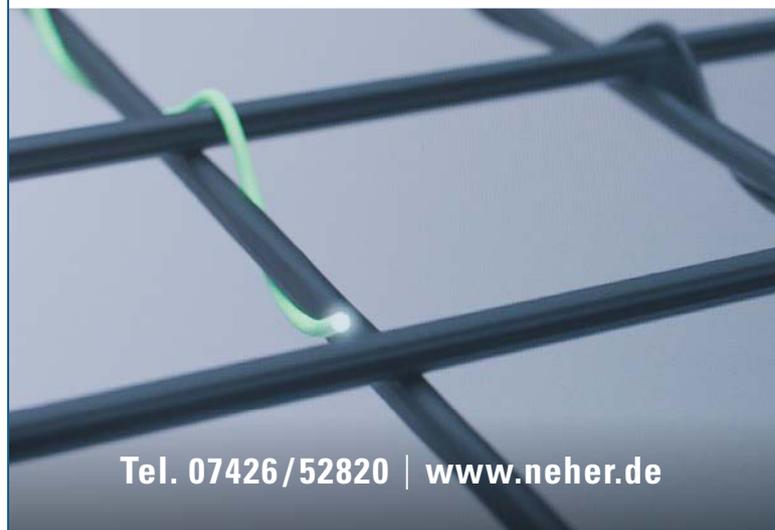


Transpatec®

Der fast unsichtbare Insektenschutz. Konsequenterweiternt.

- **NEU:** Innovative Anti-Schutz-Beschichtung
- Patentierte Bindefaden-Webtechnik
- 100% Made in Germany
- Vielfach mit Preisen ausgezeichnet

Mehr Infos zum neuen Transpatec im Video



Tel. 07426/52820 | www.neher.de

Die Nr. 1 im Insektenschutz.



DENKMALSCHUTZFENSTER UND -TÜREN VON NIVEAU

Fast wie anno dazumal – nur besser

Foto: Niveau Fenster



Niveau verfügt über umfangreiche Erfahrung in der denkmalgerechten Altbausanierung.

Als Spezialist für Fenster und Türen aus Holz und Holz-Aluminium bietet die Niveau Fenster Westerburg GmbH auch Lösungen für die stilgerechte Altbausanierung, die durch die Erfüllung modernster Anforderungen zur Werterhaltung der Immobilie beitragen.

Über alle Holzarten und -farben hinweg umfasst das Portfolio Lösungen für die unterschiedlichsten Formen und Öffnungsarten – von Stich- oder Rundbogenfenstern über ovale Elemente bis hin zu Oberlichtern. Ergänzt werden diese durch einen umfangreichen Fundus an historischen Kämpferprofilen, die auf Wunsch nach individuellen Vorgaben bzw. gemäß der historischen Vorlage ausgeführt werden. Auch Schlagleisten, Wetterschenkel und Zierelemen-

Die Fenster der HistoricLine von Niveau sind in Bautiefen von 68 mm und 82 mm erhältlich. Das erlaubt die Fertigung historisch gestalteter Fenster mit Top-Wärmedämmwerten.

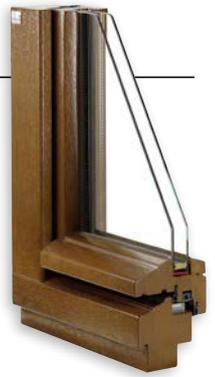


Foto: Niveau Fenster

te werden stil- und denkmalgerecht nachgebildet und sorgen so für authentische Ergebnisse. Jugendstilelemente einschließlich der passenden Sprossen runden das Angebot von Niveau ab.

Selbst für schwer zu erfüllende Anforderungen hält das Unternehmen Lösungen bereit. Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung und anhand von CAD-Zeichnungen unterstützt Niveau seine Kunden bei der Realisierung eines originalgetreuen Designs ebenso wie in Fragen zu Bauanschlüssen. Hierzu beschäftigt das Unternehmen Fachleute in Technik und Produktion, die sich zum Teil seit über 40 Jahren mit den diesbezüglichen Herausforderungen auseinandersetzen.

Als Stilsonster mit hochwertigen Ausstattungsmerkmalen hat sich die HistoricLine im Denkmalschutz etabliert. Neben Ausführungen mit profilierten Wetterschenkeln und Optionen wie Schlagleisten mit Kapitellen oder Kämpferprofilen sind die Fenster der HistoricLine auch mit Kittfalzoptik erhältlich. Hier verläuft der äußere Glasnackel in dem Winkel, in dem der Kitt das Glas im historischen Original gehalten und abgedichtet hat.

Auch beim Thema Energieeffizienz kann die HistoricLine überzeugen. Erhältlich in den Bautiefen 68 mm und 82 mm erlaubt sie die Fertigung historischer Fenster mit Top-Wärmedämmung: Mit einer entsprechenden Dreifachverglasung lassen sich Werte bis 0,83 W/m²K erzielen. Ob Rund-, Segment-, Korb- oder Spitzbogen – in allen technisch umsetzbaren geometrischen Formen zeigt die HistoricLine auch bei Schall- und Wärmedämmung sowie Einbruchhemmung Stärken.

Gerade bei Türen verlangt der altersbedingte Zustand der eingebauten Elemente häufig eine vollständige Neuanfertigung nach Originalvorlagen. Auch hier ist Niveau der kompetente Partner im Bereich der stilgerechten Nachbildung und vereinbart ein historisches Design mit zeitgemäßer Funktionalität.

www.niveau.de

REMMERS

Der Vergrauung auf die Sprünge geholfen

Die Graufarbtöne vom Oberflächenspezialisten Remmers gewährleisten einen nahtlosen Übergang von der Vorvergrauung in die natürliche Vergrauung eines Holzfensters oder einer Holztür.

Die Farbe Grau liegt samt ihren vielfältigen Schattierungen voll im Trend. Es mögen zwar keine „50 Shades of Grey“ sein die dem Anwender zur Verfügung stehen, doch ein Blick auf die Remmers-Webseite zeigt, dass Grau mehr als nur Grau sein kann. Gleich zehn Nuancen im Uni- oder Metallic-Look weist die Grey-Protect-Palette auf. Sie alle stehen für dezente Eleganz und natürliche Patina-Effekte. Die der natürlichen Vergrauung des Holzes nachempfundenen Graufarbtöne sorgen bei direkter Bewitterung für ein zeitloses Erscheinungsbild

des Holzes. Sie gewährleisten den nahtlosen Übergang von der Vorvergrauung in die natürliche Vergrauung.

Für die Vorvergrauung von Holzbauteilen wie Fenster, Türen und Fassaden bietet Remmers für den Verarbeiter Induline NW-740/05 als wasserbasierten Natureffektlack für maßhaltige Holzbauteile wie z. B. Fenster und Haustüren. Er dient als Zwischen- und Schlussbeschichtung bei direkter Bewitterung von hellen Nadel- und Laubhölzern. Der tuchmatte Natureffektlack für die Spritzapplikation zeichnet sich durch eine erhöhte Kratzfestigkeit und Handcremebeständigkeit aus, welche die naturbelassene Anmutung dauerhaft bewahrt. Die speziellen Farbtöne der Grey-Protect-Kollektion



Foto: Remmers, Lönningen

Das Remmers-Angebot für die Vorvergrauung eignet sich für Holzbauteile wie Fenster, Türen und Fassaden.

sind der natürlichen Vergrauung des Holzes nachempfunden und geben Fenstern und Haustüren ein zeitloses Erscheinungsbild.

www.remmers.com/vorvergrauung

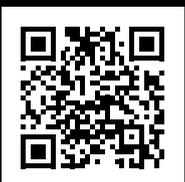


Matt. Extreme. Mattex.

Beschichtung – neuester Stand

Mit skai® mattex setzt Continental erneut Zeichen. Die attraktive matt-sandige Oberfläche wertet Bauelemente deutlich auf. Die Optik und Haptik entspricht pulverbeschichtetem Aluminium. Auch technisch überzeugt die Innovation: skai® mattex ist kratzfest, chemikalienbeständig und reinigungsfreundlich. Ausgestattet mit der bewährten cool colors Technologie und in aktuellen Trendfarben verfügbar, ist die Außenfolie auch in extremen Klimaten erste Wahl.

skai® mattex. Beschichtung – neuester Stand.



HOLZFENSTER DES STUTTGARTER SCHLOSSES BEHUTSAM SANIERT

Alte Fenster ganz neu

Über 800 Fenster des Neuen Schlosses in Stuttgart werden bis 2021 saniert und modernisiert. Die beauftragte Holzmanufaktur Rottweil legt großen Wert auf handwerkliche Tradition im Einklang mit den Anforderungen an die Gebäudeenergieeffizienz. Ein Stilmittel dabei ist die Wiener Sprosse von Swisspacer, die den niedrigen U_w -Wert der Fenster nur geringfügig beeinträchtigt.



Foto: Daniel Mund / GLASWELT

Bei den neuen Isoliergläsern wurde ein hocheffizientes Sonnenschutzglas eingesetzt, welches sehr lichtdurchlässig ist, bei gleichzeitig höchst möglicher Transparenz. Das hängt mit der fehlenden Klimaanlage im Schloss zusammen.

Das Stuttgarter Neue Schloss im Herzen der baden-württembergischen Landeshauptstadt kann auf eine lange Geschichte bis zurück ins 18. Jahrhundert blicken. Ab 1746 in mehreren Phasen erbaut, wurde es erst 1806 vollendet. Durch Luftangriffe im Jahr 1944 wurde das Schloss nahezu völlig zerstört und brannte bis auf die Außenfassade ab. Seit dem Wiederaufbau nach dem Krieg zwischen 1958 und 1964 wird das Gebäude von der baden-württembergischen Landesregierung und anderen staatlichen Einrichtungen genutzt.

Das Schloss besteht aus zwei Etagen und einem Halbstock, der als Mezzanin mit durchgehender Fassade oder als Mansardstock mit einem steilen Mansarddach ausgebildet ist.

Die klassische Lochfassade prägen rechteckige Fenster, Rundbogen- oder Stichbogenfenster

und schließlich runde Fenster in den Gauben. 2019 schrieb das Land die Sanierung von Holzfensterelementen sowie Verglasungsarbeiten im Planie- und Rosengartenflügel aus. Die Lose umfassten über 800 Holzfenster, die Fensterfläche der bis zu vierflügeligen Fensterelemente beträgt insgesamt deutlich mehr als 2000 m².

Die Kunst des Bewahrens

Mit den Arbeiten wurde die Holzmanufaktur Rottweil beauftragt. Das Unternehmen engagiert sich seit über 30 Jahren als Holzverarbeitender Betrieb in den Bereichen Denkmalpflege, Baukultur und Architektur (siehe Kastentext). Vertriebsleiter Karsten Braun betont: „Da es bei vielen Fenstern und Türen berechnete Ansprüche an wärme-, schall- und sicherheitstechnische Verbesserungen gibt, müssen

überzeugende Kompromisse für die handwerkliche Umsetzung gefunden werden.“ Diese Aussage lässt sich so auch auf die Grundinstandsetzung und Restaurierung der Holzfenster beim Stuttgarter Schloss übertragen, welche die Holzmanufaktur Rottweil seit letztem Jahr und noch bis 2021 durchführt. Es gilt, die energetischen Anforderungen an ein als Verwaltung genutztes Gebäude und den Denkmalschutz in Einklang zu bringen. Der Bauherr entschied sich, die alten bislang nur einfach verglasten Kiefern-Verbundfenster in der äußeren Ebene mit einem Isolierglas auszustatten. Die Wahl fiel auf das hocheffiziente Sonnenschutzglas Climaplus Xtreme von Saint-Gobain, welches extrem lichtdurchlässig ist, bei gleichzeitig höchst möglicher Transparenz. Der Grund: Im Gebäude darf keine Klimaanlage eingebaut werden, dem Sonnenschutz wird durch den Einsatz der speziellen Glas-Beschichtung Rechnung getragen.

Sechs Wochen Auszeit der Elemente

Der logistische Aufwand der Arbeiten ist eine besondere Herausforderung: „Die Mitarbeiter dürfen bei der Sanierung die Arbeiten an den Fenstern nur von außen, ohne ein vorgestelltes Fassadengerüst vornehmen“, so Braun. Und die Malerarbeiten mit der giftigen Bleiweiß-Farbe müssen im extrem geschützten Bereich durchgeführt

Foto: Swisspacer



Das Stuttgarter Neue Schloss blickt auf eine lange Geschichte zurück. Ab 1746 in mehreren Phasen erbaut, wurde es erst 1806 vollendet. 1944 wurde es nahezu vollständig zerstört und bis 1964 wieder aufgebaut.



Für ausgezeichnete Energieeffizienz und Sonnenschutz sorgen das Isolierglas Climaplust Extreme von Saint-Gobain sowie die Warme Kante Swisspacer Advance.

werden. Die Restaurierung umfasst insgesamt die mechanische und maltechnische Bearbeitung sowie die Reparatur der Fensterrahmen, außerdem die Erneuerung von Dichtungen, Bändern (z. B. der Fitschen) und der Kittfasen. Projektleiter vor Ort ist Nico Zischler, der jetzt seit 2019 von Rottweil nach Stuttgart pendelt und GLASWELT-Chefredakteur Daniel Mund beim Baustellenbesuch die logistischen Herausforderungen verdeutlicht: „Wir hängen an einem Tag das zu sanierende Fenster aus und ersetzen es durch ein Provisorium. In unserer Werkstatt in Rottweil wird dann das Element instandgesetzt, funktional verbessert und kommt nach sechs Wochen zurück an seinen Bestimmungsort.“

Wiener Sprosse mit sauberer Optik

Eine Besonderheit ist der Einbau von Sonderisolierglas beziehungsweise Sonnenschutzglas im Bereich der Mansardenfenster, die allesamt mit



Die Vorgaben des Bauherrn in Sachen Einbau stellten die Experten vor große logistische Herausforderungen.

einer Wiener Sprosse ausgestattet werden. „Dabei entschieden wir uns für die Wiener Sprosse von Swisspacer“, sagt Braun. „Deren Optik ist für uns ansprechend und die Vielfalt der Farben ist vorteilhaft. Gleichzeitig werden auch alle energetischen Anforderungen erfüllt. Der Bauherr wünscht, dass die Abstandhalter so eingebaut werden, dass sie praktisch nicht zu sehen sind. Deshalb ist auch die Anpassung der Farben für uns so wichtig.“ Ein weiteres wichtiges Kriterium sei die Anpassung der Wiener Sprosse an den Bestand. Insgesamt hat Swisspacer 13 verschiedene Abmessungen der Wiener Sprossen sowie ein Sprossenkreuz mit integriertem Klapperschutz im Portfolio. Die Wiener Sprossen bestehen aus dem gleichen isolierenden Kunststoff wie die Abstandhalter, die hier in Form des Swisspacer Advance ebenfalls zum Einsatz kamen. Sie minimieren die Wärmebrücken am Glasrand. Bei den Fenstern für das Stuttgarter Schloss mit dem

durchgehenden Glas können U_g -Werte von bis zu $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ erreicht werden.

Insgesamt betrachtet dürfe nicht davon ausgegangen werden, dass das so sanierte Fenster günstiger sei als ein neues Fenster – vielmehr geht es in solchen Fällen immer um den Bestandsschutz. „Außerdem ist das Kiefern-Holz der Altfenster tatsächlich von besserer Qualität, als die Kiefer, die heute verfügbar ist,“ erläutert Hermann Klos, Geschäftsführer der Holzmanufaktur Rottweil. Finanzministerin Edith Sitzmann sieht das Projekt durchweg positiv: „Die energetische Sanierung der Fenster im Neuen Schloss ist ein weiterer von vielen Bausteinen in unserem Energie- und Klimaschutzkonzept.“ Pro Jahr werden durch die Sanierung der Fenster der beiden Flügel ungefähr 32 Tonnen CO_2 eingespart.

— Daniel Mund



Saubere Kopplung der Wiener Sprosse auf der Sichtfläche des Abstandhalters. Die Sprosse liegt ohne Spalt auf und die Mittellinie ist in einer Flucht mit der Mittellinie des Abstandhalters.



DAS KANN DIE HOLZMANUFAKTUR ROTTWEIL

Seit 3 Jahrzehnten restaurieren, verbessern und rekonstruieren die Spezialisten der Holzmanufaktur Rottweil historisch wertvolle Bauausstattungen. Hermann Klos und Günther Seitz sind die Gründer und Geschäftsführer der Erhaltungsexperten. „Wir restaurieren und reparieren historische Ausstattungen wie Fenster, Türen, Böden und Tafelungen. Vorhandene Qualität wird mit neuer Qualität begegnet“, so Hermann Klos. „Wir fertigen Fenster, an denen man sich ein Leben lang erfreuen kann und die man mit Stolz an die nächste Generation weitergeben kann.“ Ihr guter Ruf eilt ihnen in ganz Europa voraus: Von den über 100 Mitarbeitern sind rund die Hälfte ständig mobil – beispielsweise in Griechenland auf der kleinen Insel Syros. Dort wurden bei einem Gebäude aus dem späten 18. Jahrhundert die Fenster und Fensterläden restauriert.

Klos: „Die Holzmanufaktur Rottweil bietet Bauherren und Architekten stets die optimierte Lösung bei der Er-



Die Geschäftsführer der Holzmanufaktur Rottweil: Herman Klos (r.) und Günther Seitz.

haltung historisch wertvoller Bausubstanz. Unser Bestreben ist es, die ästhetischen und historischen Werte des Denkmals zu bewahren und zu erschließen.“

Für Fenster und Türen im Bestand kann generell ein Retrofit sinnvoller als ein Ersatz durch Neubau sein. Bestehende Fenster werden wieder auf den neuesten Stand gebracht, die stabile Grundsubstanz der Bauteile bleibt erhalten und es entfallen aufwendige Neben- und Anschlussarbeiten. Es geht also manchmal auch darum, den Aufwand zu reduzieren und die Kosten zu minimieren. Darüber hinaus macht die Überarbeitung der Bauelemente sogar aus energetischer Sicht Sinn: Laut einer von der Holzmanufaktur Rottweil in Auftrag gegebenen Studie der ina Planungsgesellschaft Darmstadt werden statt einer ressourcen- und energieintensiven Neubeschaffung bei einem überarbeiteten Holzfenster ca. 27% nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf und 17% Treibhausgasemissionen in Herstellung, Instandhaltung und Entsorgung eingespart.

www.homa-rw.de

GEALAN

Acrylcolor gestaltet Fassaden

Wer aktuell ein Haus baut oder die eigenen vier Wände renoviert, kommt auch an farbigen Fenster- und Tür-Elementen nicht vorbei, um die eigene Fassade zu gestalten. Gerade diverse Grautöne sind momentan angesagt. Edel soll es aussehen, den Stil des Gebäudes unterstreichen. Die Farbnuancen sind vielfältig. Gealan hat die einzigartige Oberflächen-Technologie, um jeden dieser Farbtöne langlebig auf Fenster und Türen zu projizieren. Acrylcolor heißt das Zauberwort.

Neben den bestechenden Eigenschaften in Sachen Optik für den Hausbauer, spricht die Robustheit des Materials Architekten, Hersteller und Endverbraucher an. Bereits seit mehr als 40 Jahren verwendet und verfeinert der Systemgeber Gealan sein Alleinstellungsmerkmal acrylcolor – eine mit ihrem Grundkörper untrennbar verbundene Oberfläche aus Acrylglas, die Kunststoff-Fenster langlebig veredelt und schützt. Ein Abblättern oder Abplatzen der Farbschicht gibt es durch den beschriebenen Verbund der beiden Werkstoffe nicht. Die porenlose Acryloberfläche ist zudem kratzfest und witterungsbeständig.

Wo Acrylcolor zum Einsatz kommt

Der Stil von Fenstern und Türen muss zum Gebäude passen. Wenn mehr Licht und Transparenz gefragt ist, dazu keine Flügelprofile sichtbar sein sollen, ist Gealan-Kubus die richtige Wahl. Als konsequentes Ganzglassystem ist es aber nur eines der Profilsysteme, die Gealan mit acrylcolor-Oberfläche anbietet. Die schützende Technologie kann auch zum Einsatz kommen, wenn Fenster, Türen und moderne Schiebelösungen im Kombi-System S 9000 gefertigt werden.

Egal, ob S 9000 mit Mitteldichtung oder Anschlagdichtung, im System S 9000 Plus mit festem Mitteldichtungsdom oder bei einer Hebe-Schiebetür des Kombi-Systems: Die langlebige Schutzschicht veredelt bei Bedarf die Lösung für jede Anforderung und jeden Geschmack.

Passend zu Stil, Baujahr und Architektur von Gebäuden sind Fenster mit der Acrylglas-Oberfläche damit äußerst wandel- und flexibel einsetzbar. Neben den klassischen Standardfarben sind objektbezogen auch zahlreiche Sonderfarben erhältlich. So ist es jederzeit möglich, Fassaden eine gewünschte Optik zu verleihen – oder bei Sanierungen das bautypische Aussehen älterer Bauwerke zu erhalten.

Blickt man ins Haus-Innere, tun sich dort noch mehr Möglichkeiten auf: Die langlebige dekorative Außenfarbe kann mit verschiedenen Dekorfolien innen kombiniert werden. So wird der Gesamteindruck der Fenster und Türen abgerundet. Zum Beispiel bietet sich dafür die Holz-Optik von RealWood an: Besonders die Oberflächenstruktur der Folie sorgt für eine angenehme Hap-

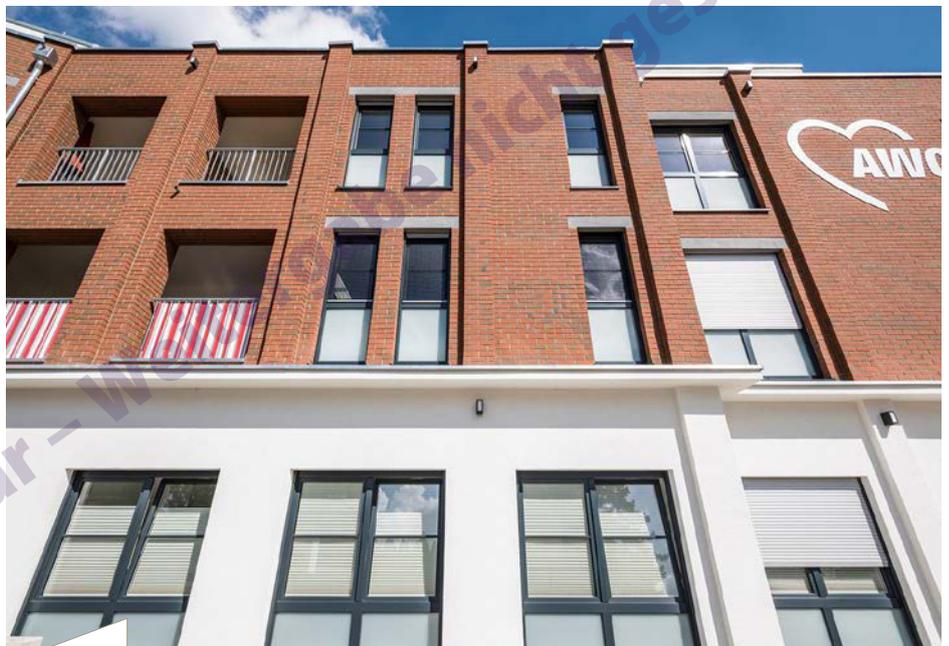


Foto: Gealan

Industriehistorie und modernes Wohnen treffen an diesem Seniorenhaus aufeinander: Die Fassade des Neubaus (2019) in Klinkerstein-Optik erinnert an die Fabrik-Vergangenheit. Mit dem Fenstersystem S 9000 in acrylcolor 7016 (Anthrazitgrau) setzt das Seniorenhaus auf moderne Optik und gleichzeitig auf Wohnkomfort.

tik und ein edles Design. Durch die Prägung und die besondere Maserung der Folie wirken die Oberflächen edel und hochwertig wie echtes Holz.

Auch die RealWood-Dekore sind nicht nur optisch schick, sondern aufgrund ihrer Oberflächenstruktur ebenfalls bemerkenswert robust gegen äußere Einflüsse. Zudem bieten sich matte Dekore auf der Innenseite der Profile an, um die acrylcolor-Fenster und –Türen optisch abzurunden.

Egal, ob die Fenster und Türen nun besonders schön sein und optisch zum Haus passen sollen oder vor allem die Strapazierfähigkeit und Langlebigkeit der Profile wichtig ist: Gealan kann dank acrylcolor beides. Und zwar gleichzeitig. Mehr als 40 Jahre mit dieser einzigartigen Oberflächen-Technologie haben dem Systemgeber mit Hauptsitz in Oberkotzau reichlich Erfahrungswerte und wertvollen Wissensvorsprung verschafft. In Deutschland nimmt das Unternehmen etwa jeden dritten Euro mit Kunststoffprofilen ein, die von der einzigartigen Oberflächen-Technologie geschützt und veredelt werden.

www.gealan.de/de/innovationen/acrylcolor

IM GESPRÄCH MIT DIETER AMMON

„Es war eine unglaublich spannende Zeit“

Dieter Ammon, Geschäftsführer der Ammon Beschläge-Handels GmbH, konnte just sein 40-jähriges Dienstjubiläum begehen. 1980 trat Dieter Ammon nach Lehr- und Studienjahre in den Familienbetrieb ein und wurde 1983 als Nachfolger seines verstorbenen Vaters Mitglied der Geschäftsleitung. Zusammen mit seinem Cousin Gerd Ammon und seit 2012 mit dessen Sohn Klaus Ammon führte er das Unternehmen von einem regional tätigen Beschlägehandel zu einer überregionalen Unternehmensgruppe im Großhandel für Beschläge, Bauelemente und Sicherheitstechnik mit aktuell rund 400 Mitarbeitern. Auch wenn er noch weiter an Bord ist, hat er die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft der Unternehmensgruppe gestellt. Zum Jubiläum wollten wir vom Ammon-Chef wissen, was ihm in seiner Karriere Bauchschmerzen bereitet hat und zu welcher Gelegenheit er innerlich gejubelt hat. Und was seine nächsten Ziele sind.

GLASWELT – Herr Ammon, Sie sind jetzt 40 Jahre im Familienunternehmen – seit 37 Jahren in der Funktion des Geschäftsführers. Wenn Sie zurückblicken: Welche Entscheidung bereitete Ihnen am meisten Bauchschmerzen, zu welchem Moment haben Sie innerlich gejubelt?

Dieter Ammon – Unsere Entscheidungen, die deutsche Baukrise zur Jahrhundertwende mit ausländischen Aktivitäten auszugleichen, haben

in Polen wegen einer drastischen Erhöhung der MwSt. und in der Türkei wegen eines Währungscrashes zu Bauchschmerzen geführt. Erfolgreich waren wir in der Ukraine, Ungarn, Bulgarien und Rumänien. Insgesamt war das die absolut härteste Zeit, auch aufgrund der katastrophalen Marktentwicklung in Deutschland.

Erfreulicherweise stehen den harten Zeiten auch unzählige tolle Momente über die 40 Jahre gegenüber. Schwer etwas hervorzuheben, aber die Grenzöffnung zu Thüringen/Sachsen mit den vielen tollen Menschen, die ich kennenlernen durfte und den großen Geschäftschancen war eine unglaublich spannende Zeit. Ebenso war das 100-jährige Jubiläum 2011 ein herausragendes Ereignis und eines meiner großen persönlichen Ziele, die Firma erfolgreich dorthin zu führen.

Foto: Ammon Beschläge-Handels GmbH



Dieter Ammon bekleidet seit 37 Jahren die Funktion des Geschäftsführers bei Ammon Beschläge-Handels GmbH.



Das Bild von Dieter Ammon entstand 2018 auf den Ammon Fenstertagen – damals verpasste er zwar die Chance zum Cover-Star, skizzierte aber – wie er das immer macht – wichtige Unternehmensziele.

Foto: Daniel Mund / GLASWELT

GLASWELT – Sie sind noch weiter an Bord, die Weichen in der Unternehmensgruppe sind aber gestellt. Können Sie uns die Aussichten erläutern?

Ammon – Mein Schwiegersohn, Konrad Fritz, wird meine Nachfolge in der Geschäftsführung übernehmen. Zudem sind meine Kinder Michael Ammon und Stefanie Fritz mit an Bord, meine Ehefrau Gabi nicht zu vergessen. In Partnerschaft mit Klaus Ammon eine echte Familienpower. So sind wir sehr langfristig bestens aufgestellt, die Firma weiterzuentwickeln.

GLASWELT – Was sind Ihre nächsten Ziele?

Ammon – Unsere hervorragende Marktstellung weiter auszubauen! Ab Januar beziehen wir ein neues Logistikzentrum in der Nähe von Passau, um für den Ausbau unserer Geschäfte in der Region und in Österreich gut gerüstet zu sein. Intern ist das Thema Digitalisierung an erster Stelle zu nennen, wo wir mit großen Anstrengungen unser Unternehmen gut für die Zukunft vorbereiten.



AMMON BESCHLÄGE-HANDELS GMBH

Die 1911 gegründete Firmengruppe Ammon zählt zu den wichtigsten Fachgroßhandlungen für Beschläge in Deutschland mit Abnehmern vornehmlich in Industrie und Handwerk. Mit dem Geschäftsbereich Intelligente Gebäudetechnik bedient Ammon zugleich Planer und Nutzer von Immobilien im Neubau und in der Nachrüstung mit der Errichtung sicherheitstechnischer Varianten. Als Gesamtleistung werden an insgesamt neun Logistikstandorten und in weiteren Verkaufsbüros derzeit mit 400 Mitarbeitern rund 130 Mio. Euro Außenumsatz erwirtschaftet. Auch die Partnerunternehmen Schoell in Schwäbisch Gmünd, Max Dietrich in München, K-Profilssysteme in Schwarzenberg, Hede-mann in Bad Zwischenahn und Berkel in Fulda arbeiten am Markt mit den Konzepten von Ammon.

www.ammon.de

„Ein perfekter Gastgeber“

Ich hoffe auf noch viele Gelegenheiten zum persönlichen Austausch mit Dieter Ammon. Beispielsweise auf den Ammon Fenstertagen, zu denen er immer als perfekter Gastgeber und Entertainer auftritt. Das Bild ganz oben mit der coolen Brille entstand 2018, damals skizzierte er wichtige Unternehmensziele und outete sich als Cover-Star.

Chefredakteur Daniel Mund



SERIE ZUR OPTIMALEN SHOWROOM-GESTALTUNG, TEIL III

Welcher Fußbodenbelag ist für eine Ausstellung am besten?

Kundengewinnung durch Ausstellungsoptimierung: Die GLASWELT setzt die neue Serie mit dem Experten Mattia Sola fort. Dabei erhalten Fensteranbieter wichtige Tipps für eine optimale Ausstellungspräsentation. Im dritten Teil der Serie wird die Fußbodenoptik thematisiert und zwei Fehler verraten, die man unbedingt vermeiden soll.

Foto: Showmotion Sola GmbH



Bei der Verwendung der Bodenbeläge sind wesentliche Eigenschaften zu berücksichtigen: Optik, Reinigung, Nutzungsdauer, Preis, Kratzfestigkeit, Rutschfestigkeit, Aufbauhöhe, Gemütlichkeit, Haptik.

Die schöne und funktionale Bauelemente-Ausstellung ist entscheidend, wenn Endkunden sich für einen Anbieter mit seinen Produkten entscheiden sollen. Der Showroom erfüllt dabei zwei Aufgaben: Der Kunde muss sich gleich beim Betreten der Ausstellung bestätigt fühlen, dass er sich in den Händen kompetenter Fachleute befindet. Die professionelle Ausstellung hilft zudem dem Verkäufer, während der Beratungs- und Verkaufsphase das passende Produkt schnellstmöglich zu finden und dabei den höchstmöglichen Deckungsbeitrag zu erzielen. Unser Experte ist auf die Planung und Realisierung von Ausstellungsräumen für Bauelemente und Bodenbeläge spezialisiert und bietet Webinare an, in denen Fensteranbieter wichtige Tipps für eine optimale Ausstellungspräsentation erhalten. In diesen Webinaren sind essentielle Fragen aufgetaucht, die in dieser Serie umfassend beleuchtet werden sollen.

Leserfrage: Welcher Fußbodenbelag ist für eine Ausstellung am besten?

Die Wahl des richtigen Fußbodenbelags für die Bauelemente-Ausstellung ist aus drei Gründen wichtig: Er hat einen starken Einfluss auf den Gesamtstil des Ausstellungsraums, auf die Inszenierung der einzelnen Exponate und auf die Lichtstärkeverteilung und die gesamte lichttechnische Wirkung.

Der Fußboden, zusammen mit der Decke, den Wänden, den Schaufenstern und dem ganzen Gebäude, prägt den Ausstellungsraum stark. Jedermann nimmt nach Betreten des Raums wahr, ob er/sie sich in einer eher „altmodischen“ Räumlichkeit befindet. Ein Gefühl, das oft auch z. B. durch eine Bodenfliese im Format 30 × 30 cm oder einen abgenutzten Teppich hervorgerufen wird. Großenteils werden Verbraucherentscheidungen von Gefühl

len beeinflusst, und das Gefühl, sich in einem veralteten Geschäft zu befinden, alarmiert auch nur unterbewusst diejenigen, die hereinkommen, um in moderne und innovative Produkte zu investieren. Das Ergebnis eines beunruhigten Käufers ist für den Verkäufer ein weiteres Hindernis auf dem Weg zum Auftrag.

Mit dem Boden reale Situationen nachbilden

Der Bodenbelag des Ausstellungsraums bildet auch den Hintergrund für die einzelnen Muster. Im Falle von Haustüren, Fenstern und Garagentoren besteht die zusätzliche Herausforderung, dass diese Produkte, wenn sie einmal unter realen Bedingungen eingebaut sind, sowohl nach innen als auch nach außen gerichtet sind. Günstig wäre theoretisch, eine Inszenierung des Außenbereichs auf der entsprechenden Seite des Bauelements nachzubilden. Gleichzeitig ist dies im Inneren des Ausstellungsraums oft schwierig, insbesondere in kleinen Showrooms. Selbst in mittelgroßen Ausstellungen besteht die Herausforderung darin, zwischen einer einheitlichen Belagsfläche oder Inseln zu entscheiden, ohne dass jedoch ein ungleichmäßiges Gesamtbild und ein Gefühl der Unordnung entstehen.

Außerdem beeinflusst der Bodenbelag unmittelbar die gesamte lichttechnische Wirkung. Ein heller Bodenbelag reflektiert das Licht stärker, während ein dunkler Fußboden deutlich mehr Licht absorbiert. Um die gleiche lichttechnische Wirkung zu erreichen, wären dann mehr Leuchten nötig, was zu höheren Investitions- und Betriebskosten führen würde.

Schließlich besteht das Ziel darin, eine Produktinszenierung zu schaffen, die den Räumlichkeiten des Endkunden ähnelt. Allerdings ist es ebenso wichtig, dem umfassenden Design und den funktionalen Ansprüchen der Ausstellung gerecht zu werden, in denen sich neben der Warenpräsentation auch Büros, Arbeitsbereiche und Wegeführungen befinden.

Die ausschlaggebenden Faktoren bei der Auswahl des Bodenbelags sind vor allem die Eigentumsverhältnisse des Gebäudes und das Gesamtbudget. Bei der Auswertung verschiedener Bodenbeläge sind folgende Eigenschaften zu berücksichtigen: Optik, Reinigung, Nutzungsdauer, Preis, Kratzfestigkeit, Rutschfestigkeit, Aufbauhöhe, Gemütlichkeit, Haptik.

Da diese Rubrik auf Renovierungen fokussiert ist, wollen wir das am Beispiel einer 200 qm großen gemieteten Fläche eines Gewerbe-/Industriegebäudes mit einem rohen Betonboden veranschaulichen. Je nach Budget wäre ein dreischichtiger Parkett oder Designerboden auf der ganzen Fläche mit



Foto: ShowmotionSola GmbH

Bei einer Ausstellung unter 150qm mehr als eine einzige Art Bodenbelag einsetzen. Inseln sollten punktuell erst ab 300 m² in Betracht gezogen werden.

einer möglichst hellen Holzoptik bei schwimmender Verlegung zu empfehlen. Im Allgemeinen ist es jedoch unmöglich, eine allumfassende Richtlinie zu formulieren, es ist vielmehr ratsam, einen Fachplaner zurate zu ziehen. Von zwei gängigen Fehlern wird abgeraten, sowohl bei Renovierungen als auch bei Neubauten:

- Glänzende Oberflächen einsetzen: Diese erzeugen unangenehme Widerspiegelungen und sind außerdem schwer sauber zu halten.
- Bei einer Ausstellung unter 150 m² mehr als eine einzige Art Bodenbelag einsetzen. Inseln punktuell erst ab 300 m² erwägen.

Anzeige

UNSER EXPERTE

Mattia Sola ist Geschäftsführer von ShowMotion Deutschland. Das Unternehmen ist auf die Planung und Realisierung von designorientierten Ausstellungsräumen für Bauelemente und Bodenbeläge spezialisiert – von der initialen Idee über die Planung und individuelle Fertigung bis hin zur Montage. In dieser Serie werden noch weitere Fragen beantwortet wie: Meine Ausstellung ist in die Jahre gekommen. Wo kann ich ansetzen, um sie aufzufrischen? Ich möchte das Ambiente der Ausstellung freundlicher gestalten, spielt die Beleuchtung eine Rolle? Wie kann ich das Ambiente der Ausstellung kundenfreundlicher gestalten? Wie vermeide ich, dass die Ausstellung unordentlich wirkt?



Foto: Showmotion

Sola bietet zu diesem Themen auch online-Seminare an: Die Termine sind 22.01.2021 um 10.30 Uhr und um 14.30 Uhr + 30.01.2021 um 16.30 Uhr.

www.showmotion.de

„Das Licht kann in die Dunkelheit scheinen, aber die Dunkelheit nicht ins Licht.“
Ethan Cross

Deshalb lieben wir Fenster, denn schon ein winziger Sonnenstrahl erhellt auch den finstersten Raum.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen und Ihrer Familie zu Weihnachten und im neuen Jahr viele helle, hoffnungsfrohe Stunden und danken Ihnen für die hervorragende Zusammenarbeit.

Blieben Sie stets gesund und zuversichtlich!

Bild: Gettyimages



Sachverständigenbüro
 Alexander Dupp & Kollegen
 Bornstraße 13
 56412 Girod



Kontakt:
 Telefon: +49 (0) 6485 18 03 31
 Telefax: +49 (0) 6485 18 06 76
 E-Mail: info@sachverstaendiger-tischler.de
www.alexanderdupp.de



»» GAYKO-Partner vor Ort, national und international



»» Partnerschaft,
auf die man sich verlassen kann



...und viele mehr...

DANKE

Die richtige Zeit,

»» Ein nicht leichtes Jahr mit weltweiter Unsicherheit hat der Branche viel abverlangt. Das GAYKO Fenster-Türenwerk wird das Jahr dank des nationalen und internationalen Wachstums mit einem zweistelligen Umsatzplus abschließen. Darauf bin ich besonders stolz.

»» Mitarbeiter,
auf die man sich verlassen kann



...und viele mehr...

Was von unseren Mitarbeitern für unsere Fachbetriebe während der Pandemie bislang geleistet wurde ist einmalig. Das ist eine wirklich starke Mannschaftsleistung.

DANKE

EINE STARKE
VERBINDUNG
SCHAFFT
VERTRAUEN



Referenzen unserer GAYKO-Partner



DANKE zu sagen!

Ende 2020 ist die richtige Zeit, danke zu sagen. Danke an unsere Lieferanten, Mitarbeiter und Fachbetriebe, die in den letzten Jahren den gemeinsamen Weg mit uns gegangen sind und sich erfolgreich mit GAYKO entwickelt haben.“

Ihr Klaus Gayko.

www.gayko.de

Lieferanten, auf die man sich verlassen kann

VEKA, Roto, heroal, Rodenberg, Schmidt HSA, Duotherm, Nüßing, VBH, Glas Spiegel, SEMCO, u.v.m.

DANKE



„Die Marketingunterstützung der Firma GAYKO nimmt uns viel Arbeit ab und führt zu höherem und qualitativ besserem Umsatz. Wir schätzen die gleichbleibend gute Qualität.“

Iris Büscher und Oliver Schmitz
www.glas-janssen.de

GAYKO-Partner



„GAYKO ist ein innovatives Unternehmen mit einer großen Vielfalt an Produkten und dadurch besonders spannend. Neben den vielen Mitarbeiterbenefits bietet das Unternehmen auch ein kollegiales Arbeitsumfeld.“

Marcel Arnold
Leiter Produktmanagement Alu

GAYKO-Mitarbeiter



„Bei GAYKO wird man nie alleine gelassen. Auch der etwas kleinere Fachpartner wie wir wird hier ernst genommen. Der Service und die Unterstützung sind für uns einzigartig.“

De Waard Kozijnen
www.dewaardkunststofkozijnen.nl

GAYKO-Partner



„Die Herausforderung mit den anspruchsvollen Sonderbaulösungen für z.B. den niederländischen Markt macht mir Spaß. Meine Arbeit ist abwechslungsreich und innerhalb unseres Kollegeteams herrscht ein guter Zusammenhalt.“

Florian Schweitzer
Sonderbau-Elemente Kunststoff

GAYKO-Mitarbeiter

GAYKO ZIEHT EIN POSITIVES FAZIT 2020

„Die richtige Zeit, danke zu sagen!“

Trotz des nicht leichten Jahres, das der Branche in Sachen Umgang mit Corona viel abverlangte, blickt Klaus Gayko zufrieden auf die vergangenen Monate zurück. Das Gayko Fenster-Türenwerk wird dank des nationalen und internationalen Wachstums das Jahr mit einem zweistelligen Umsatzplus abschließen. Der Mann an der Spitze weiß, wem er das zu verdanken hat.

Die Erfolge in der jüngsten Vergangenheit sind für den Geschäftsführer Klaus Gayko ein Grund sich an die zu wenden, die dafür verantwortlich sind: „Ende 2020 ist die richtige Zeit, danke zu sagen. An unsere Fachbetriebe, unsere Systemlieferanten und vor allem natürlich an unsere Mitarbeiter. Was in diesem Jahr auf allen Ebenen geleistet wurde, war eine wirklich starke Leistung in einer schwierigen Zeit.“

Gründe für die erfreulichen Zahlen gibt es mehrere. Alles basiert vor allem darauf, dass man schon seit Jahren eine eigene Mehrwertstrategie in Hinblick auf technisches Know-how, Fachpartnernetz und Qualitätsgedanke verfolgt. Gezielt geht man dadurch neue Wege in der Vermarktung und Kundenansprache.

Während oftmals durch den Preis oder anonymen Onlinehandel versucht wird, Absatz zu generieren, geht Gayko konsequent den Weg über gut ausgewählte und geschulte Fachbetriebe vor Ort und deren Beratungsservice.

„Der direkte Kontakt zum Kunden in Form eines persönlichen und umfassenden Beratungsgesprächs ist elementar für die erfolgreichen Geschäftsentwicklungen. Man verkauft nicht das „nackte“ Fenster, sondern kommuniziert die Mehrwertigkeit eines hochtechnischen Produkts und dolmetscht die Vorteile zielgenau in die Sprache der Käufer“, so Gayko.



Foto: Gayko

Vor fast 40 Jahren gründete Herr Klaus Gayko das Unternehmen und expandierte seitdem kontinuierlich, sodass inzwischen über 200 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf einer Produktionsfläche von über 18 000 m² täglich Fenster und Türen herstellen.

Während der beiden Shutdowns zu keinerlei Lieferengpässen gekommen. Eine Leistung, für die Klaus Gayko den eigenen Mitarbeitern und Partnern ebenfalls einen großen Dank ausspricht: „Qualität kann nur erzeugt werden, wenn man sie in den eigenen Reihen zur Verfügung hat. Das bedeutet aber auch, dass man den eigenen Mitarbeitern Wertschätzung für ihre Arbeit und ihr Engagement entgegenbringt. Was von unseren Mitarbeitern und den Partnern während der Pandemie bislang geleistet wurde ist einmalig. Das ist eine wirklich starke Mannschaftsleistung.“

Das sind die Gayko-Wettbewerbsvorteile

Mehrwert heißt auch Alleinstellungsmerkmale bei seinen Produkten zu bieten, bspw. im Bereich der Sicherheitsausstattung. Mit Gayko SafeGA bietet das Unternehmen hier schon seit vielen Jahren eine eigene Technologie, die seit der Markteinführung vor über 20 Jahren noch nie bezwungen wurde. Durch diese besondere Sicherheitstechnik genießen die Fachbetriebe einen besonderen Wettbewerbsvorteil.

Das Unternehmen versteht sich aber mehr als Produzent und Lieferant für innovative Fenster

und Türen. „Man ist aktiver Partner der Fachbetriebe, mit dem Ziel, die optimale Kundenzufriedenheit in puncto Qualität, Innovation und Service zu erreichen. Die Fachbetriebe werden deshalb im Tagesgeschäft durch ein Expertenteam im Innen- und Außendienst unterstützt, beispielsweise im Verkauf, bei Kalkulationen, bei Fragen zu den verschiedenen Software-Tools oder mit Aufmaßhilfen durch den Technischen Außendienst.“

Marketing ist Motor für den Verkauf

Überdies ist das zentrale Marketing der Motor für den erfolgreichen Verkauf bei den Fachbetrieben. Es unterstützt aktiv im Vertrieb und in der Absatzförderung. Die Fachbetriebe können sich auf praxisbewährte Vermarktungsstrategien, eine genaue Zielgruppenansprache, Unterstützung in der Verkaufsförderung und einen professionellen Ausstellungs- und Messeservice verlassen.

Mehr Mitarbeiter, die das Wachstum möglich machen

Gut 200 Mitarbeiter arbeiten aktuell bei dem südwestfälischen Familienunternehmen. Und es sollen mehr werden. Der private Wohnungsbau gilt als krisensichere Branche und ist eine sichere Säule der Gesamtwirtschaft in Deutschland. Die Chancen stehen aktuell sehr gut, neue Mitarbeiter zu gewinnen, die Interesse an einem zukunfts- und krisensicheren Arbeitsplatz haben. Das Unternehmen hat deshalb eine umfassende Personalkampagne gestartet. „Schaut man in unsere Zukunft, dann liegt es auf der Hand: Nur mit weiteren Mitarbeitern können wir erfolgreich wachsen. Diese Aufgabenstellung gehen wir gerade proaktiv an“, so Gayko. 2021 wird für die Gesamtwirtschaft in Deutschland ein unsicheres Jahr werden, mit vielen Unwägbarkeiten. Dennoch gibt er sich zuversichtlich. „Wir gehen optimistisch ins neue Jahr. Denn eines ist sicher: unsere Fachbetriebe und unsere Mitarbeiter. Auf diesen beiden starken Säulen können wir aufbauen und weiter wachsen.“

www.gayko.de



Das ist eine wirklich starke Mannschaftsleistung!

Einen Direktvertrieb über Internetshops schließt er kategorisch aus. Ebenso wird konsequent weiter nur „made in Germany“ produziert. Am Standort Wilnsdorf in Südwestfalen wird weiter investiert und die Produktion vor Ort soll weiter ausgebaut werden. Das garantiert auch in Zukunft die Liefertreue. In der Corona-Krise ist es wäh-

Nur gelegentlicher
Mitleser?

Sichern Sie sich Ihr
persönliches **GLASWELT** -
Abonnement!

Tel. (07 11) 636 72-403

Gebrauchtmaschinen

**Wir kaufen und verkaufen ge-
brauchte und neue Maschinen,**
Versiegelungs-Systeme für die
Isolierglasfertigung und Maschinen
für die Glasbearbeitung
B.P. METAL GLAS d.o.o.
Varazdinska 11
10363 Belovar, Kroatien
Tel.:00385/1/2056-596
Fax.:00385/1/2056-612
e-mail: b.p.metal.glas@zg.htnet.hr

Geschäftsverbindungen

**Glaserei aus Altersgründen zu vermieten /
zu verpachten.**

Alteingesessene Glaserei, seit 1988 in Hildesheim abzugeben.
Guter Kundenstamm und Maschinenpark.

Zuschriften erbeten unter **GW 2727** an den Gentner Verlag,
Postfach 10 17 42, 70015 Stuttgart

Stellenangebot



STELLENANGEBOT

Wir sind ein Hersteller von Zubehör und Komponenten mit über 40 Jahren Erfahrung im Bereich des Sonnenschutzes und sind weltweit tätig. Wir haben eine Reihe innovativer Systeme für Schiebetüren, Senkrechtmarkisen und Glasdachmarkisen entwickelt, die bei Pergolen, Fassaden, Glasdächern und Wintergärten angebracht werden können.
Wir suchen

HANDELSVERTRETER

die unsere Produkte in die Welt der Fassaden und Fenster einführen.

BAT SPA
VIA HENRY FORD | 30020 NOVENTA DI PIAVE (VE)
T. +39 0421 65672 | www.batgroup.com
moris.bortolato@batgroup.com

Verkäufe

Unser Weihnachtsangebot für Sie

Die neue Generation von Vakuumsaugern für CNC-Bearbeitungszentren

- hervorragende Vakuumleistung
- überragende Produktvielfalt
- hohe Verfügbarkeit
- kompatibel mit allen CNC-Bearbeitungszentren*
- natürlich auch passende Stopps verfügbar



Alle Abb. ähnlich

25% **Weihnachtsrabatt**
auf alle Bestellungen, die bis zum
22. 12. 2020 eingehen

*CNC-Bearbeitungszentren mit horizontaler, glatter und luftdichter Arbeitsfläche

Glastechnik Holger Kramp GmbH
Albert-Einstein-Str. 18
23617 Stockelsdorf

Tel.: 0451-499690
www.glastechnik.com
Mail: info@glastechnik.com



GLASTECHNIK
HOLGER KRAMP

www.
glaswelt
.de

Mehr Informationen online!

Anzeigenschluss für Heft 01/2021
ist am 04.12.2020

Anzeigenverkauf Marion Hinze
Tel.: 0711/63672-841
E-Mail: hinze@gentner.de

ERFOLGREICH MIT UNTERSCHIEDLICHEN MENSCHENTYPEN KOMMUNIZIEREN

Den Kunden lesen

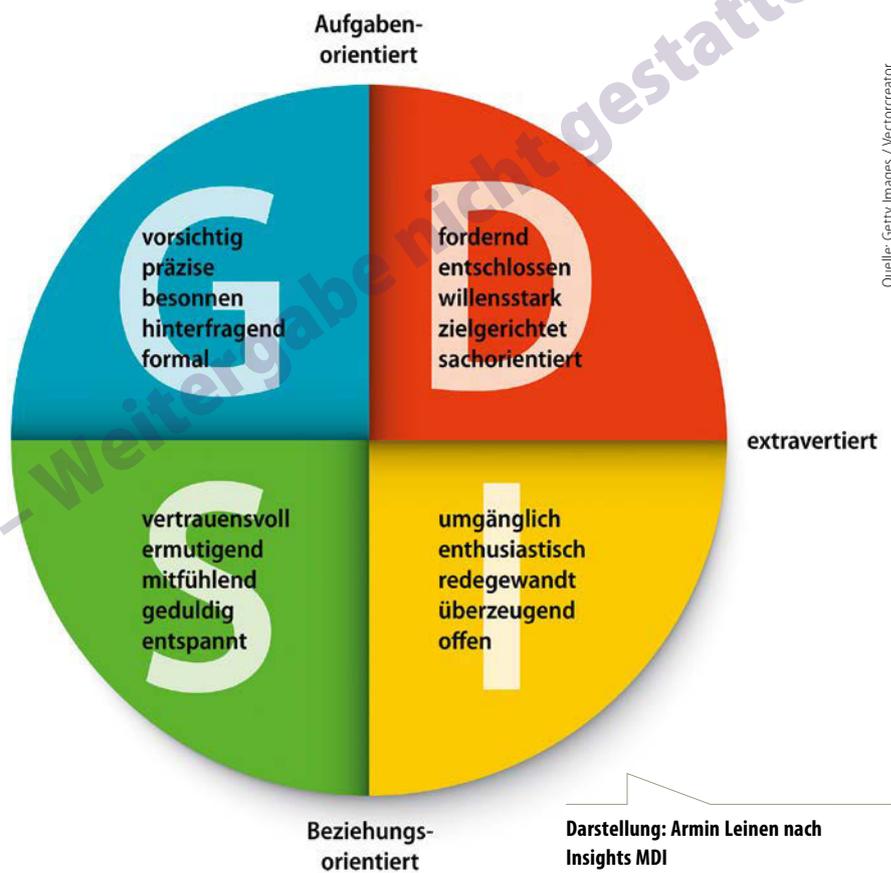
Im Verkauf hochwertiger Bauelemente muss die Chemie zwischen Verkäufer und Kunde stimmen. Kann sich ein Verkäufer auf den Kunden einstellen, steigt das Vertrauen und der Verkaufsabschluss wird immer wahrscheinlicher. In dieser neuen Serie von Armin Leinen gehen wir auf die verschiedenen Menschentypen ein und zeigen, wie man ihnen am besten begegnet.

„Wer andere kennt, ist gelehrt. Wer sich selbst kennt, ist weise!“. Treffen der hätte es der bekannte chinesische Philosoph Laotse nicht ausdrücken können. Bevor man andere Menschen, egal ob Kunden oder Mitarbeiter einzuschätzen versucht, sollte jeder zuerst von sich selbst wissen, welcher Typus man selbst ist. Dann gelingt es viel besser, andere Menschen wahrzunehmen, wie sie sind, und deren Verhalten zu verstehen. Gerade im Verkauf von hochwertigen Investitionsgütern wie Bauelementen, muss die Chemie zwischen Verkäufer und Kunde passen. Sonst wird es schwer, etwas zu verkaufen. Kann sich ein Verkäufer ideal auf den Kunden einstellen, steigt das Vertrauen und der Verkaufsabschluss wird viel wahrscheinlicher. Was für den Verkauf gilt, gilt gleichermaßen auch für die Kommunikation von Führungskräften und Mitarbeitern.

Den Menschen erkennen

Menschen, die bereits jahrelange Erfahrungen im Kontakt mit anderen Personen haben, machen intuitiv bereits vieles richtig. Da dies meist unbewusst erfolgt, gelingt es nicht immer und die Kommunikation landet trotzdem in der Sackgasse. Die Bewusstmachung in der jeweiligen Situation ist das Entscheidende, ob die Kommunikation gut läuft.

Dieses bewusste Eingehen auf das Gegenüber kann erlernt werden mithilfe der von William M. Marston entwickelten DISG-Methode. Sie beschreibt vier unterschiedliche Verhaltenspräferenzen: dominant, initiativ, stetig und gewissenhaft. TTI Success Insights hat diese Methode um private und arbeitsbezogene Verhaltensweisen sowie Motivatoren weiter verfeinert. Dabei geht es nicht um Intelligenz oder Kompetenz, es geht rein um das Verhalten im Umgang mit Personen und Aufgaben und was jemanden antreibt, sich genau so zu verhalten.



Quelle: Getty Images / Vectorcreator

Darstellung: Armin Leinen nach Insights MDI

Wie werden Entscheidungen getroffen?

Im Verkaufsgespräch, aber auch in jeglicher anderen Kommunikation, geht es darum, das Gegenüber zu „lesen“, also herauszufinden, wie er sich verhält, wie er seine Entscheidungen trifft, was seine Ängste und Verhaltenspräferenzen sind. Aufgabe eines Verkäufers ist es, sich auf diese einzustellen und dem Kunden ein gutes Gefühl zu geben und somit erfolgreicher zum Abschluss zu kommen.

Diese Methode funktioniert wie ein Navigationsgerät. Gibt es eine Baustelle oder einen Stau,

wählt das Navi zwar eine andere Route, führt aber zum identischen Ziel. Im Verkauf ist zum Beispiel ein unzureichendes Vertrauensverhältnis eine Baustelle. Nur wenn es dem Verkäufer gelingt, dieses aktiv durch Anpassung auf die Bedürfnisse des Kunden herzustellen, gelingt auch eher der Verkaufsabschluss.

Extravertiert oder introvertiert?

Um zu erkennen, welcher Menschentyp das Gegenüber ist, fragt man sich zuerst, ob er eher extravertiert oder introvertiert ist. Extravertiert bedeutet beispielsweise eher im Mittelpunkt ste-

INNOVATION ist unsere Leidenschaft



hend, aktiv, machend, schnelle Entscheidungen, spontane Veränderungen, häufiger Gebrauch der Körpersprache und starkes Kommunikationsbedürfnis, eher auf dem Gaspedal stehend.

Introvertiert bedeutet wiederum eher ein vorsichtiges Verhalten, zurückhaltend sein, langsame und vorsichtige Entscheidungen, wenig Gebrauch der Körpersprache und nicht so redselig sein, erstmal abwartendes Verhalten, eher auf dem Bremspedal stehend. Dabei gibt es kein richtig oder falsch, gut oder schlecht. Es ist wie es ist. Es gibt keine „schlechten“ oder „falschen“ Menschen. Das Verhalten jedes Einzelnen beruht meist auf unbewussten Ursachen, warum er sich so oder so verhält. Jeder ist gut so wie er ist, vollkommen wertfrei. Bestimmte Verhaltenspräferenzen sind jedoch förderlich oder weniger förderlich für eine bestimmte Jobposition.

Wer diese Unterschiedlichkeit erkennt, achtsam damit umgeht, Stärken stärkt, die Potenziale erkennt und gezielt nutzt, kommt auch viel besser mit unterschiedlichen Personen klar, die eben anders ticken als man selbst. Mit Menschen klarzukommen, wo die Chemie stimmt, ist relativ einfach. Mit Menschen klar zu kommen, die ganz anders sind als man selbst, macht jedoch gute Verkäufer und Führungskräfte aus.

Kopf- oder Bauch-Typ?

Hat man den Kunden eher extravertiert oder introvertiert eingeschätzt, stellt man sich die nächste Frage, ob das Gegenüber eher ein Kopf-Mensch ist, also Aufgaben rational verstehen und lösen will. Oder ob er eher ein Bauch-Typ ist, also beziehungsorientiert und menschlich ist, alles emotional fühlen und über das Gefühl lösen will.

Bauch-Typen zeigen eher Gefühle, während Kopf-Typen ihre Gefühle eher kontrollieren. Entscheidungs-

gen trifft der Kopf-Mensch rein rational, während der Bauch-Typ sie gefühlsmäßig trifft.

Auch hier wiederum, keiner der beiden Typen ist besser oder schlechter. Jeder zeigt nur eine andere Vorgehensweise und ein anderes Verhalten.

Vier Insides MDI-Grundtypen

Stellt man sich nun extravertiert rechts auf einer horizontalen Linie durch einen Kreismittelpunkt vor, introvertiert links auf der horizontalen Linie, rational handelnd oben auf einer vertikalen Linie durch den Kreismittelpunkt und gefühlsmäßig handelnd unten auf der vertikalen Linie vor, schneiden sich beide Linien in der Mitte und es ergeben sich vier Quadranten und damit auch die sogenannten vier Grundtypen dieser Methode. Der extravertierte Kopf-Mensch (rechts oben) ist der Rote, der extravertierte Bauch-Mensch (rechts unten) ist der Gelbe, der introvertierte Bauch-Mensch (links unten) ist der Grüne und der introvertierte Kopf-Mensch (links oben) ist der Blaue. Besser vorstellen kann man sich Rot als das rote Blut, das in Wallung ist. Gelb ist das strahlende Sonnenlicht, Grün ist eine verlässliche Erdfarbe und Blau ist das technisch Kühle.

Der rote bzw. dominante Typ ist fordernd, entschlossen, willensstark, zielgerichtet und sachorientiert. Der gelbe bzw. initiative Typ ist dagegen umgänglich, enthusiastisch, offen, überzeugend und redegewandt. Der grüne bzw. stetige Typ ist hingegen vertrauensvoll, ermutigend, mitfühlend, geduldig und entspannt. Der blaue bzw. gewissenhafte Typ schließlich ist vorsichtig, präzise, besonnen, hinterfragend und formal.

Im nächsten Teil der Serie gehen wir genauer auf die unterschiedlichen Typen ein und beschreiben, wie sie sich unterscheiden und wie sie sich verhalten.



UNSER AUTOR ARMIN LEINEN ...

... ist Experte für gelebte Kundenbegeisterung im Handwerk und für den Ausbau der Kunden-Marke und Arbeitgeber-Marke im Verkauf und der Montage von Bauelementen sowie Sonnenschutzanlagen. Er gibt seine langjährigen praktischen Erfahrungen anhand erfolgreicher Referenzunternehmen in Impulsvorträgen auf Händler- oder Fachtagungen sowie in Schulungen für Händler und Handwerksbetrieben authentisch, motivierend und vor allem umsetzbar weiter. Der 100%ige Praxisbezug wird sowohl in Präsenzveranstaltungen als auch in Online-Schulungen trainiert.

Der Autor ist akkreditiert in der hier beschriebenen Methode, hält dazu praxisbezogene Schulungen im Umgang mit Kunden und Mitarbeitern und erstellt Persönlichkeitsprofile, die einen Mitarbeiter beschreiben und aufzeigen, wo dessen Stärken liegen, welche Techniken ihm helfen, sich im Umgang mit Aufgaben und Personen zu verbessern und wie dieser Mitarbeiter motiviert geführt werden sollte.

Weitere Infos und Referenzhinweise unter



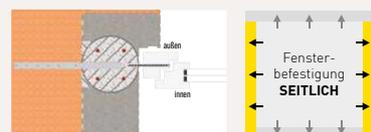
Foto: Armin Leinen

www.arminleinen.com

ESM®-Fensterbefestigung PLUS



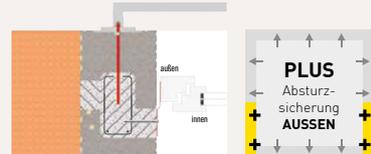
Fensterbrüstung



Fensterlaibung



Statik-Fensterkonsole



Absturz-sicherung

Produktvideo unter:
www.diha.de



DIHA GmbH | Haldenloh B 1a
D-86465 Welden
Telefon +49 (0)8293/96500-0
Fax +49 (0)8293/96500-20
service@diha.de | www.diha.de



GUARDIAN GLÄSER FÜR DIE CUTTY SARK

Heute segelt die Cutty Sark auf Glas

Der letzte überlebende Teeklipper ist die weltberühmte Cutty Sark. Diese liegt heute in ihrem letzten Hafen in London und „segelt“ dort quasi auf Glas. Für die Konstruktion zeichnete Fassadenbauer seele verantwortlich. Hier erfahren Sie, warum Gläser von Guardian Glass eingesetzt wurden.

Der letzte verbleibende Teeklipper ruht heute als Museumsschiff in Greenwich (London) auf einem „Bett auf Glas“. Die bemerkenswerte Geschichte des Cutty Sark ist auch ein Teil der Geschichte des Seehandels für das Vereinigte Königreich und für das Wachstum Londons, zum damals wichtigsten Handelszentrum der Welt.

Die Cutty Sark wurde 1869 als schneller Klipper gebaut, bei dem die Kombination aus Segel und Rumpfform ihr einen Vorsprung gegenüber den meisten Schiffen ihrer Zeit verschaffte.

Der Liegeplatz des Klippers in Greenwich wurde in den 1950er Jahren geschaffen, wo das Schiff

nun steht. Bei der Durchführung der jüngsten Konservierungsmaßnahmen wurde die Cutty Sark innerhalb des Trockendocks um 3 m über das Straßenniveau angehoben und ragt heute über eine Glaskonstruktion hinaus, so wie sie sich einst auf hoher See über die Wellen erhob.

Darum sollte die Cutty Sark auf dem Glas schweben

Ziel des Entwurfs von Grimshaw Architects (www.grimshaw.global) war es, den Klipper so aussehen zu lassen, als würde er auf einem Meer aus Glas schweben. Da Wasser keine Balken hat, sollte auch das Teeklipperschiff ohne op-

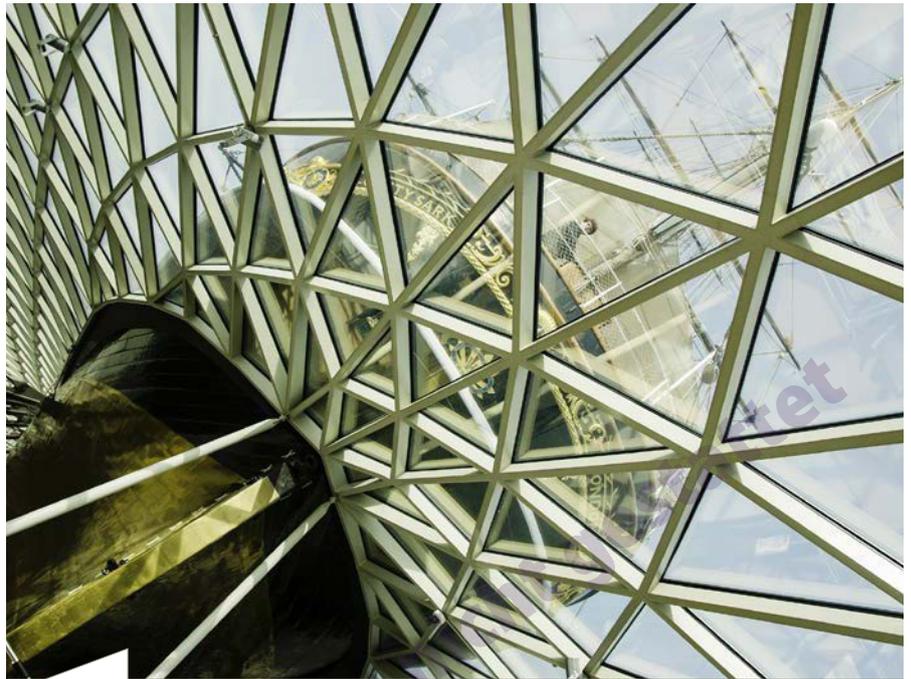
tisch hervorstechende Stützkonstruktion präsentiert werden, so der Wunsch der Architekten.

Fassadenbauer seele (www.seele.com) setzte den Entwurf dann entsprechend als eine selbsttragende Glaskonstruktion von etwa 1500 m² Größe um. So verbindet sich nun das Dach des Besucherzentrums in Höhe der Wasserlinie wellenförmig mit dem Schiffsrumpf und wirkt auf den Betrachter optisch sehr leicht.

Durch diese Art der Konstruktion konnte mit dem gebogenen Glasvordach und den seitlichen Glasverblendungen darüber hinaus ein geschützter und leicht zugänglicher Bereich für die Besucher geschaffen werden. Dies ermöglicht es



Heute liegt das 85 m lange Schiff in Greenwich/London.



Eine filigrane Dach- und Fassadenkonstruktion umhüllt den Rumpf der Cutty Sark und überdacht so den äußeren Besucherbereich des Museumsschiffs am Ufer der Themse.

i CUTTY SARK

- Standort:** London-Greenwich (UK)
- Architekt:** Grimshaw Architekten
- Fassadenbauer:** seele
- Glasersteller:** Guardian Glass
- Glasprodukte:** SunGuard SN 40/23

www.guardianglass.com



den Besuchern sogar unter den Schiffsrumpf zu gehen und die spezielle Form des Klippers zu begutachten.

Diese Gläser wurden eingesetzt

Grimshaw Architects aus London waren sowohl für den Entwurf als auch für die Gestaltung des Ausstellungsbereichs verantwortlich, der in den unteren Ebenen entstanden ist.

Für die vollverglaste Fassade des Museums wählten die Planer Guardian SunGuard SuperNeutral (SN) 40/23. Dieses Glas kombiniert eine hohe Lichtdurchlässigkeit mit Energieeinsparung und bietet so gleichzeitig Sonnenschutz und Wärme-

dämmung. Mit einer neutralen, durchscheinenden und reflektierenden Farbe schafft das Glas zudem ein raffiniertes Erscheinungsbild, das sich ideal für vollverglaste Fassaden eignet und dazu beiträgt, dass sich die Besucher im Glasbau der Cutty Sark über das ganze Jahr wohlfühlen.

Was war für den Fassadenbauer die größte Herausforderung?

Die wohl größte Herausforderung für die Fassadenplaner und -bauer war es, dass sich der obere Teil des Schiffes weiterhin bewegt, da er sich unter freiem Himmel befindet und somit permanent Wind und Wetter ausgesetzt ist. Dadurch

musste das Dach seitlich flexibel, jedoch dennoch wasserdicht sein. Dementsprechend verband Fassadenbauer seele geeignete Stützen über Elastomerlager mit dem Betonsockel auf dem das Schiff steht.

Darüber hinaus wird das Schiff durch einen weiteren umlaufenden Stahlring gehalten, der seinerseits von 24 Winkelstützen getragen wird, die in den Wänden des Besucherzentrums verankert sind. Diese Art der Konstruktion sowie die gläserne Umbauung erwecken für die Betrachter den Anschein, als würde die Cutty Sark auf einem Meer aus Glas schweben.

Matthias Rehberger

SPEZIALGLÄSER VON SCHOLLGLAS FÜR HEILBRONNER CAMPUS

So macht Glas die Mensa hell

Die neue Mensa auf dem Bildungscampus in Heilbronn aus der Feder von Auer Weber liegt mitten auf dem zentralen Campusplatz unter einem grünen Hügel. Tageslicht erhält der Speiseraum über großzügige Glasfronten und den vollverglasten Innenhof. Hier erfahren Sie, warum die Fassadenbauer auf komplexe Spezialgläser von Schollglas gesetzt haben.



Foto: Roland Halbe

Die Planer legten die neue Mensa unter die Erde und setzten darüber einen begehbaren Hügel als Liegewiese.

Die neue Mensa auf dem Bildungscampus in Heilbronn ist ein bauliches Glanzstück. Die Architekten im Stuttgarter Büro Auer Weber platzierten den Mensa-Neu-



Foto: Roland Halbe

Um ein homogenes Fassadenbild zu erreichen, wurde bei den Fassadengläsern der Randverbund umlaufend mit einer Metallic-Keramikfarbe abgedeckt.

bau mitten auf den zentralen Campusplatz unter einem grünen künstlichen Hügel.

Tageslicht erhält der Speisesaal über die großzügigen Glasfronten des Eingangsbereichs und einen vollverglasten Innenhof. Für die komplexe Verglasung mit ihren unterschiedlichen Anforderungen setzten die Fassadenbauer auf Produkte aus dem Hause Schollglas.

Die Mensa auf dem Bildungscampus in Heilbronn gehört zu den 21 preisgekrönten Mensen des Heidelberger Studentenwerks, das großen Wert auf ein nachhaltiges Food-Konzept legt. Für die wachsende Zahl der Studierenden in Heilbronn wurde in der ersten Jahreshälfte die neue Mensa mit mehr als 500 Sitzplätzen eröffnet, die die Kapazität der alten Mensa verdoppelt.

Der Bildungscampus ist ein Förderprojekt der Dieter Schwarz Stiftung und soll Ausstrahlung auf die Wissensstadt Heilbronn fördern.

Die Mensa unter dem Hügel

Klare Strukturen und gradlinige Formen prägen die Campuslandschaft der Institutsgebäude. Die Mensa als Sonderbaustein mit ihren organischen Formen setzt dort einen neuen Akzent. Um den zentralen Platz als Freifläche für die Studierenden zu erhalten, verlegten Auer Weber die Mensa samt Küche unter die Erde.

Darüber gestalteten sie einen künstlichen Hügel – begrünt, begehbar und als Liegewiese, um die Kommunikation im studentischen Alltag zu fördern. Mit ihren freien Formen und Grünflächen verschafft der Bau so eine unverwechselbare Aufenthaltsqualität.

Die neu gestaltete „Hüggellandschaft“ wird mit großem Schwung von einem Weg durchschnitten, der quer über den Platz verläuft und die Hüggellandschaft in zwei Teile schneidet. In der Mitte liegen die ebenerdigen Zugänge zu der Mensa sowie der zugehörigen Küche.

Die Studierenden werden von einem hellen Foyer empfangen und dann über eine breite Treppe und einen verglasten Aufzug zum eigentlichen Speisesaal in das Untergeschoss geführt.

Ein elliptischer Innenhof aus Glas, der in den „Mensahügel“ eingelassen ist, lässt viel Tageslicht hinein und bietet bei schönem Wetter zudem 60 zusätzliche Sitzplätze für die Gäste. Die Mensaräume sind für die Studierenden auch außerhalb der Mittagszeit geöffnet und können so den ganzen Tag genutzt werden.

Viel Tageslicht durch Spezialgläser

Für eine reiche Tageslichtausbeute in den unterirdischen Räumen sorgen großzügige Glasflächen, die überall dort den Innenraum vom Außenraum trennen, wo die Rasenflächen sich aus dem Boden erheben.

Der elliptische Innenhof in der Mitte des Mensahügels führt sogar bis auf die Speisesaal-Ebene hinunter und lässt mit seiner hohen Glas-Fassade viel Tageslicht in den tiefen Raum. Ein kleinerer Innenhof



Foto: Roland Halbe

Der organisch geformte Mensabau hat im oberen Teil eine Fassade, die mit Gläsern von Schollglas ausgestattet ist. Diese Spezialgläser übernehmen als Geländer zudem auch eine absturzsichernde Funktion.



Foto: Roland Halbe

Für die Glaswände der Räume wurde das Sonnenschutzglas Gewe-therm sun verwendet, das viel Licht hereinlässt und dennoch der Aufheizung durch Sonneneinstrahlung vorbeugt.

wurde zur Belichtung der Küche angelegt. Auch seine Fassade ist komplett verglast.

Rund die Hälfte der Fassadengläser als Modellgläser ausgeführt

Knapp 50 Prozent der Gläser sind individuelle Modellformen, zum Teil in unterschiedlichen Radien gebogen. Das Brüstungsglas darüber folgt den Radien der darunterliegenden Scheiben und bildet eine sichere Absturzkante für den begehbaren Hügel.

Der gesamte Bereich der Dachkonstruktion verschwindet hinter einer Randbedruckung der Fassadengläser. Dafür wurden der jeweils obere bzw. untere Teil der Scheiben mit einem silber-farbenen Metallic-Spezialton RAL 7048 im Siebdruckverfahren bedruckt.

Die komplexen Scheibenaufbauten wurden mit Schollglas-Produkten gefertigt. Bei den Raumab-

trennungen kam das Sonnenschutzglas Gewe-therm sun zum Einsatz, das lichtdurchflutete Innenräume ohne Aufheizung bei starker Sonneneinstrahlung erlaubt.

Zur Befestigung der rahmenlosen Verglasung wurden spezielle U-Profile im Randverbund integriert. Um ein homogenes Fassadenbild zu erreichen, wurde der Randverbund umlaufend mit einer speziellen Metallic-Keramikfarbe abgedeckt. Auch im Gebäudeinneren setzt sich die Randbedruckung im einheitlichen Farbton fort.

Für erhöhten Verletzungsschutz bei den Brüstungsbereichen darüber sorgt das Sicherheitsglas Gewe-safe VSG. Die funktionalen Gläser unterstützen das architektonische Konzept und tragen wesentlich dazu bei, dass die Mensa des Heilbronner Bildungscampus zu einem unverwechselbaren Ort der Begegnung wird.

www.schollglas.com

Anzeige

A+W Clarity

Software for Glass



MEINE VERNETZUNG MIT DER ZUKUNFT!

Meine Glasverarbeitungssoftware für die intelligente Gesamtorganisation meiner Produktion inklusive aller kaufmännischen Prozesse bis zur Auslieferung.

www.a-w.com



IM GESPRÄCH MIT FLORIAN LINDLBAUER VON OKALUX

„Mit Okalux starten wir jetzt richtig durch“

Seit Kurzem zeichnet Florian Lindlbauer für die im süddeutschen Marktheidenfeld beheimatete Okalux Glastechnik GmbH verantwortlich. Unter seiner Leitung soll die Kompetenz in Sachen Tageslichtplanung und Lichtlenkung gestärkt, das internationale Projektgeschäft ausgebaut und in intelligente Glas-Innovationen investiert werden. Hier die Details.

GLASWELT – Herr Lindlbauer, Sie stehen seit Kurzem dem Glasveredler Okalux vor, wie kam es dazu, was reizt Sie an der neuen Aufgabe?

Florian Lindlbauer – Durch die Übernahme von Scheuten ist die Glas Trösch Gruppe nun auch Eigentümer der Okalux Glastechnik. Hier habe ich die Chance erhalten nach acht spannenden Jahren in der Beratung wieder in das operative Geschäft einsteigen zu können und freue mich nun sehr über diese Aufgabe – zumal Okalux als kreative Architekturmarke für mich schon immer eine besondere Ausstrahlung hatte.

GLASWELT – Sie waren ja einige Jahre in der Sanco-Beratung aktiv, zuletzt auch als Leiter. Bringt das Vorteile für Ihre neue Aufgabe?

Lindlbauer – Auf jeden Fall! Da ist vor allem das große internationale Netzwerk, das ich mir im Rahmen meiner Tätigkeit für Sanco aufbauen konnte. Aber auch in Bezug auf das normative und technische Know-how im Glas-sektor fühle ich mich für die neue Aufgabe bei Okalux bestens gewappnet.

GLASWELT – Welche Stellung nimmt Okalux in der Glas Trösch Gruppe ein?

Lindlbauer – Unter den 70 Betrieben der Gruppe zählt Okalux eher zu den kleineren, aber beim Produktangebot verfügen wir über eine Alleinstellung. Und wir haben ein klasse Team. Insofern bin ich sehr optimistisch, dass wir mit dieser Mannschaft und unseren hochwertigen Produkten und Serviceleistungen in den kommenden Jahren deutlich zulegen werden.

GLASWELT – Welche Ziele haben Sie sich für Okalux gesetzt, was wird sich ändern?

Lindlbauer – Zunächst einmal freue ich mich, dass Okalux nach einer sehr schwierigen Phase wieder auf Kurs ist und wird mit der Sicherheit der Glas Trösch Gruppe als eigenständige Marke voll durchstarten können. Ich sehe großes Potenzial, gerade auch das Objektgeschäft weiter voranzubringen und unsere weltweiten Kontakte zu sehr renommierten und ambitionierten Architekten sowohl für Okalux (www.okalux.de) als auch für die gesamte Gruppe auszubauen. Dafür wird es auch Neuerungen bei den Produkten geben.

GLASWELT – Wenn Sie von Sonderprodukten sprechen, haben Sie hier etwas Neues in der Pipeline?

Lindlbauer – Ja, wir werden in Kürze ein neues Produkt launchen, da möchte ich jetzt aber nichts vorwegnehmen. Und grundsätzlich sind wir im Moment sehr aktiv in der Entwicklung. Hinzu kommt, dass Architekten unsere große Kompetenz und Erfahrung in der Tageslichtplanung sehr schät-



Foto: Okalux

Okalux ist nach einer sehr schwierigen Phase wieder auf Kurs und wird mit der Sicherheit der Glas Trösch Gruppe als eigenständige Marke voll durchstarten. Ich sehe großes Potenzial, gerade auch das Objektgeschäft weiter voranzubringen.

Florian Lindlbauer, Geschäftsführer von Okalux

zen und immer wieder mit neuen Ideen für konkrete Bauvorhaben an uns herantreten. Sie dürfen also gespannt sein.

Die Fragen stellte Matthias Rehberger:

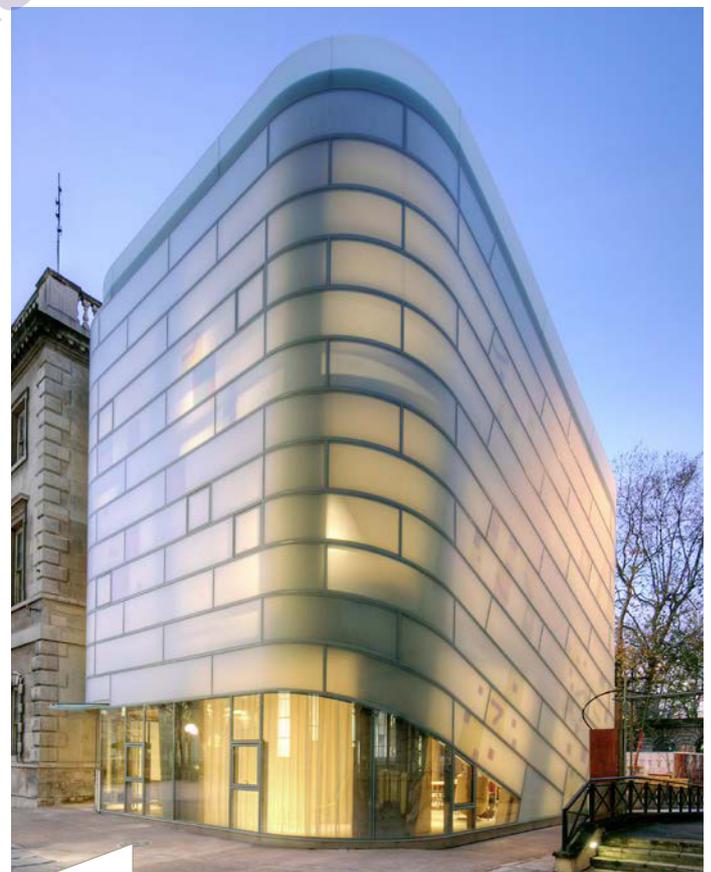


Foto: Courtesy of Steven Holl, Raf Makkda

Im Maggie's Centre Barts in London tragen die Fassadengläser Kapilux T von Okalux viel Licht nach innen und erzeugen dort eine ganz besondere Lichtwirkung und angenehme Innenraumatmosphäre.



abel
METALLSYSTEME



**Für Glasarchitektur in Perfektion:
zeitlos, elegant, geprüft und zertifiziert**



PAVILLONS FÜR CONTINENTAL

Glashäuser mit Stil

Um ihren Mitarbeitern ein besonderes Umfeld zum Arbeiten und Entspannen zu bieten, gab die Continental drei Pavillons in Auftrag. Diese wurden von Glas Marte errichtet und werden unter dem Namen GM Pavillon 360 angeboten. Hier zeigen wir die Details, wie die Pavillons aufgebaut sind.



Dieser GM Pavillon 360 mit seiner Innenfläche von 3 × 3 m dient dem Relaxen und erlaubt eine freie Rundumsicht.

Der Continental Standort in Lindau am Bodensee will die Kreativität und den Teamgeist fördern. Deshalb entschied sich die Geschäftsleitung dazu, ein passendes Arbeitsumfeld zu schaffen. Dazu lieferte Glas Marte drei Glaspavillons für das Firmenareal. Alle drei Bauten stammen aus der Reihe GM Pavillion 360, haben eine Innenfläche von 3 × 3 m an und gewähren dem Nutzer eine vollkommene Rundumsicht.

Da die Pavillons weder Pfeiler noch Stützen besitzen, erscheinen sie sehr filigran. Doch dank ihrer speziellen Konstruktion halten sie auch großen Beanspruchungen mühelos stand: Sie werden auf einem Betonfundament platziert, wobei Dach- und Boden aus feuerverzinkten Stahlkonstruktionen bestehen.

Bei jedem Pavillon sind vier Glaselemente paarweise, windmühlenartig angeordnet und tragen die Decke. In der Basisversion sind Boden und Decke mit IPE-Holz belegt. Glas Marte bietet den Pavillon in unterschiedlichen Ausführungsvarianten an. So kann statt dem IPE-Holz auch rötlich Teakholz eingesetzt werden oder auch ein Gnagzglasboden aus begehbarem Sicherheitsglas mit Antirutsch-Siebdruck.

Die Deckenverkleidung besteht in diesem Fall aus Sicherheitsglas, das mit einer Folie beklebt

ist. Die Verantwortlichen bei Continental entschieden sich bei ihren drei Glasbauten für ein helles und freundliches Lärchenholz.

Im Sommer schützen ein großer Dachüberstand, eine vierseitige innenliegende Verschattung und die Möglichkeit, ringsum alle Schiebetüren gleichzeitig zu öffnen, vor zu viel Hitze. Und für die kalte Jahreszeit sind sie mit einer Infrarotheizung ausgestattet.

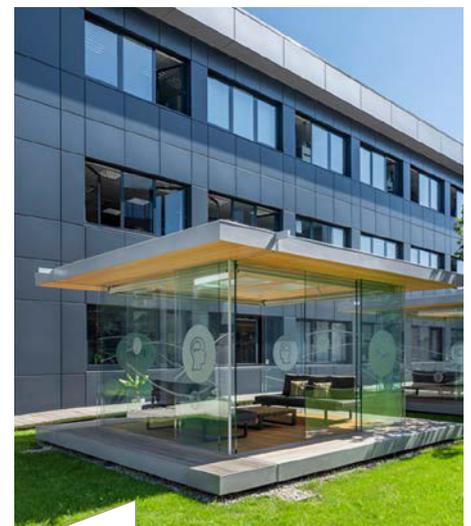
Extras für noch mehr Komfort

Auf Wunsch lässt sich in die Pavillons ein frei hängender Designkamin einbauen, der um 360° drehbar ist und wohlige Wärme spendet. Ein flächenbündig im Boden versenkbarer Kühlschrank (gegen Aufpreis), hütet gekühlte Getränke und Snacks. Dieser fährt bei Bedarf auf Knopfdruck aus dem Boden und verschwindet dann wieder dorthin.

Da Glas Marte einen Großteil des Pavillons im Werk vorfertigt, lässt sich dieser vor Ort zügig errichten. Bei dem Projekt in Lindau waren nur zehn Tage erforderlich, um alle drei Pavillons aufzustellen. Zwei davon sind mit Sitzgelegenheiten ausgestattet und dienen dem Relaxen. Der dritte Pavillon mit Arbeitstisch und Laufband kann von den Mitarbeitern gebucht werden. So finden die Mitarbeiter von Continental hier ein angeneh-

mes Arbeitsumfeld, das sich von den üblichen Büroräumen unterscheidet. Die Tatsache, dass die Pavillons oft genutzt werden belegt, dass das Continental mit den Pavillons eine gute Investition getätigt hat.

www.glasmar.te.at



Da die Pavillons weder Pfeiler noch Stützen besitzen, erscheinen sie sehr filigran. Dank ihrer speziellen Konstruktion halten sie aber auch großen Beanspruchungen mühelos stand.

PlusLam



Die LiSEC Verbundglaslinie PlusLam

- Einfacher Betrieb und zuverlässige Ausführung
- Intelligente und präzise Presstechnik
- Semi- und vollautomatische Ausführung
- Niedrige Investitionskosten

Mehr zu dieser Anlage und noch viele weitere Highlights erwarten Sie auf der virtuellen Messe von LiSEC!

www.lisec.com

LiSEC

best in glass processing

„Branch“ besitzt eine solide Tischplatte aus ESG-Glas mit gerundeten Ecken und polierten Kanten.

Foto: f. hornung

EIN AUSSERGEWÖHNLICHES GLASMÖBEL FÜR DRAUSSEN

So schön können Glas und Rost sein

Das in Wien ansässige, multidisziplinäre Design-Studio PHAAD entwickelte im Rahmen einer Bauaufgabe für einen privaten Klienten im süddeutschen Raum ein ganz besonderes Terrassenmöbel namens „Branch“. Hier zeigen wir das wirklich außergewöhnliche Ergebnis, das mit gebo-Punkthaltern umgesetzt wurde.

Der Terrassentisch namens 'Branch' aus der Feder des Wiener Design-Studio PHAAD besitzt ein sehr eigenes Design und ist ein wirklicher Blickfang. Die Anforderungen von Seiten des Klienten, die an den Entwurf gestellt wurden, waren ein permanenter Tisch, welcher für bis zu 10 Personen bestuhlbar sein musste, der dabei pflegeleicht sein sollte und witterungsresistent im Alltag ist.

Das Objekt sollte visuell reduziert ausfallen, um die Sicht der Bauherren zwischen Wohnküche und Außenbereich so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Gleichzeitig sollte ein Bezug vom Innenraum zum Terrassen-Tisch gegeben sein bzw. hergestellt werden, um eine Nutzung indirekt anzubieten.

Minimalistisches Design

'Branch' bietet eine großzügig dimensionierte, solide Tischplatte aus ESG-Glas, mit gerundeten Ecken und polierten Kanten. Optisch auf ein Minimum reduziert, tritt sie so bedacht in den Hintergrund und bietet im Tagesverlauf eine elegante, sich wandelnde Transparenz.

Das Glas lässt den Tisch je nach Tageszeit und Lichtsituation optisch anders wirken. Am Morgen/Abend reflektiert es den Himmel und wird so in war-

me/kalte Farben getaucht. Mittags ist das Glas nahezu transparent und tritt fast vollständig in den Hintergrund.

Gehalten wird die Tischplatte durch zwei sich räumlich verzweigende Tischbeine. Beide sind geometrisch identisch, haben jedoch durch eine einfache Transformation eine komplett eigenständige Erscheinung.

Mehr Skulptur als Tisch

Der verspielte, skulpturale und räumliche Charakter der Tischbeine wirkt je nach Blickwinkel geometrisch anders, neu und frisch. Die sich nach oben verzweigenden Arme wurden auf maximale Beinfreiheit für eine Nutzung rundherum, sowie die Tragfunktion der Glasplatte optimiert.

Die warmen, erdigen Farbtöne des vorbewitterten Stahlblechs stellen den Bezug zu den massiven Eichenholz-Dielen der Terrasse her.

Die Stahlkonstruktion entspringt aus den Fugen des Terrassendecks, ist mit der Unterkonstruktion der Terrasse verschraubt und dort konstruktiv eingespannt.

Die Tischbeine sind mit Hilfe von sechs flächenbündig eingelassenen Punkthaltern von Gebo mit der Tischplatte verbunden.

Super Spacer®

DAS ORIGINAL SEIT 1989.

HIGH
Speed

HIGH
Quality

HIGH
Performance



Foto: f. hornung

Der verspielte, skulpturale und räumliche Charakter der Tischbeine wirkt je nach Blickwinkel geometrisch anders und ist zudem auf maximale Beinfreiheit optimiert.



Foto: f. hornung

Gut verbunden: Kugelgelagerter ideal-gelenkige Gebo-Punkthalter AK C 36/50 V M 12×45



Foto: f. hornung

Die Tischbeine sind mit flächenbündig eingelassenen Punkthaltern von Gebo mit der Tischplatte verbunden und bilden so zusammen eine statische Einheit.

Das Layout der Punkthalter ist auf eine ausgewogene Spanndistanz der ESG-Platte ausgelegt. Die Tischbeine und die gläserne Platte stehen so in Wechselwirkung mit einander, bilden eine statische Einheit und verleihen „Branch“ seine finale Stabilität, optische Leichtigkeit, sowie eine komplexe und skulpturale Erscheinung.

www.phaad.at



PROJEKT-INFO

Architekt	PHAAD / Philipp Hornung . Architecture . Art . Design
Sicherheitsglas	ESG 15 mm, Ecken gerundet, Kanten geschliffen und poliert, sechs Löcher mit Senkungen für Punkthalter, Heat- Soak-Test
Glasformate	L/B/H 2500×1000×750 mm
Gebo-Produkte	Kugelgelagerte ideal-gelenkige Gebo-Punkthalter AK C 36/50 V M 12×45

www.gebo-net.com

Die erste Warme Kante aus flexiblem Strukturschaum.

Edgetech

A Quanex Building Products Company

Die Pioniere in der Warme Kante Technologie

www.superspacer.com
info@edgetech-europe.com



Super Spacer® **30** Years Proven Performance
1989 - 2019



ABSTURZSICHERUNGEN MIT GLAS

Abel feiert 100-jähriges Jubiläum

Im 100. Jubiläumsjahr blickt Abel Metallsysteme nicht nur stolz auf die zahlreichen Erfolge der letzten Jahrzehnte zurück, sondern auch in die Zukunft. Hier erfahren Sie, wie gleich mehrere neue Produkte kurz vor der Markteinführung stehen und wie das Unternehmen sich für morgen aufgestellt hat.

Klaus Peter Abel, Geschäftsführer von Abel Metallsysteme



Foto: Thomas Hoehli, Bilderwerk Geisa / Abel Metallsysteme

100 Jahre erfolgreiche Firmengeschichte: Im Jahr 1920 von Großvater Aloys Abel gegründet, entwickelte Geschäftsführer Klaus Peter Abel das Unternehmen vom Handwerksbetrieb zu einem erfolgreichen Ideengeber, Produzenten und mittlerweile Vollsortimenter für Absturzsicherungs- und Geländersysteme. Seine Philosophie: Geprüfte Premiumqualität aus einer Hand. Von der Entwicklung, Konstruktion, Produktion bis hin zu Farbgebung, Beratung, Verkauf und

Versand. Der große Durchbruch gelang Abel vor rund 15 Jahren mit seinem ersten Glasabsturzicherungssystem Vitrum für Fenster.

„Den Anstoß zum ersten Glasabsturzicherungssystem gaben uns die Kunden“, so Geschäftsführer Klaus Peter Abel. Im März 2006 schilderte ihm ein Kunde Probleme, für die er am Markt keine bautechnische Lösung gefunden hatte. Bereits im Oktober brachte Abel dann mit der Glasabsturzicherung Vitrum eine Lösung auf den Markt – als erster Anbieter, wie es aus dem Unternehmen heißt. Seither sind Absturzicherungssysteme aus Glas fester Teil des Portfolios.

Geschäftsführer Klaus Peter Abel überraschte seine Kunden auch in den nächsten Jahren immer wieder mit neuen Glas-Produkten: Neben Varianten des erfolgreichen Vitrum-Systems knüpfte man mit dem passenden Ganzglasgeländersystem Visioplan direkt an. Im Jahr 2014 gelang dann mit dem patentierten System Aqua Viva ein weiterer Meilenstein, der prämiert wurde. Abel kombinierte das elegante Ganzglasgeländer als Pionier mit einer unauffälligen Entwässerung.

Optik und Funktionalität vereint

Doch nicht nur Optik und Funktionalität zeichnen die Produkte des Unternehmens aus. Die Sicherheit und damit die Prüfung der Systeme stehen für den Geschäftsführer an erster Stelle. „Mit unseren Produkten wird die Sicherheit von Menschen zu Hause, an der Arbeit oder in öffentlichen Gebäuden gewährleistet. Das verpflichtet uns in einem ganz besonderen Maße zu hohen Standards in der Prüfung und der Sicherheit“, beschreibt der

Geschäftsführer den Anspruch, den er von jeher an die Qualität seiner Produkte legt.

Gleich vier Stufen müssen die Produktsysteme aus Glas in der Entwicklung durchlaufen, bis Abel Metallsysteme diese den Kunden anbietet: Materialprüfungen mittels Röntgengerät, Vorprüfungen am hauseigenen Prüfstand, Zertifizierung nach DIN 18008/4 sowie eine umfassende statische Berechnung. „Unsere Produkte verfügen somit über eine AbP und eine entsprechende Systemstatik. Beides zusammen ist ein am Markt eher selten anzutreffendes Sicherheitskonzept, das wir jedoch für absolut notwendig halten und mit dem wir erfolgreich sind“, so Klaus Peter Abel. Er blickt im Jubiläumsjahr 2020 nicht nur stolz auf die vielen Erfolge der letzten Jahrzehnte zurück, sondern auch in die Zukunft: Gleich mehrere Produkte stehen kurz vor der Markteinführung und weitere große Schritte sind geplant.

„Wir werden unsere Geländersysteme weiterentwickeln, aber auch unsere Kompetenzen rund ums Fenster ausbauen, erweitern und die Kunden mit neuen Produkten und Lösungen überraschen“, verspricht Klaus Peter Abel.

Hat das Unternehmen im vergangenen Jahr den Schritt zum Vollsortimenter im Bereich Absturzicherungssysteme und Geländersysteme geschafft und neben Glasprodukten auch ein breites Sortiment an Stangen und Plattensystemen auf den Markt gebracht, so widmet sich Abel Metallsysteme nun auch innovativen Fragestellungen und Forschungsthemen, für die Architekten und Planer in Zukunft kompetente Lösungen benötigen. ■

www.abelsystem.de

Foto: Jens Willebrand, willebrand.com



Für Eike Becker Architekten statet Abel Metallsysteme Mikro-Apartments im „The Wing“ in Berlin mit der Glas-Absturzicherung „Vitrum Sine“ und dem passenden Ganzglasgeländer „Visioplan“ aus.

FOREL

DIE VERSIEGELUNGSROBOTER ART. SR "HIGH TECH" ISO-LINIEN

WATCH THE NEW VIDEO!



www.forelspa.com

PRO-GLAS KG

sales@pro-glas.at

+43 699 122 122 32



Die automatische Versiegelungsanlage vom Typ "High Tech", ist das Resultat aus mehr als 40 Jahren Entwicklung und Erfahrung. Wie alle Maschinen des Hauses FOREL, wird auch diese Anlage in sehr stabiler "Monoblockbauweise" gebaut. Dies ermöglicht die Herstellung von Isoliergläsern für den Fenster- und Fassadenbereich, gleichermassen. Das Gewicht je Laufmeter kann hierbei bis zu 400 KG, und 100 mm Paketdicke, für eine Isolierglaseinheit sein. Zahlreiche technische Features ermöglichen sowohl die Verarbeitung von Modellgläsern, als auch die Herstellung von Stufenglas, bis hin zu 4-fach Stufen. Innerhalb der Paketstärke, können 2-fach, 3-fach und 4-fach Isoliergläser hergestellt werden. Die Anlage kann mit bis zu 3 verschiedenen Versiegelungsmaterialien bestückt werden. Um die Stillstandszeiten beim Materialwechsel gering zu halten, ist ein annähernd automatischer Wechsel vorgesehen. Einzigartig ist der geringe Materialverlust beim Wechsel, da die Dosiereinheit ganz nah am Versiegelungskopf montiert ist. Der automatische Versiegler wird bis zur max. Größe von 3300 mm x 6000 mm Glasgröße gebaut.

CORONA-SCHUTZWÄNDE AUS ESG

„Auch nach Corona werden die Schutzwände bleiben“

Wie Glasbauer und Glaser im Rahmen der Corona-Pandemie schnell reagiert und sich neue Marktfelder erschlossen haben, zeigt nachfolgend ein Beispiel aus der Praxis. Ein Glasbauer aus Aachen hat sich bereits frühzeitig Corona-Schutzwände in Apotheken als neues Arbeitsfeld erschlossen. Hier die Details aus einem frühen Corona-Projekt. Weiter zeigen wir verschiedene Systeme, die heute am Markt sind.

Foto: Sascha Jansen



Die Durchreiche wurde an das größte Päckchen angepasst, das im Angebot dieser Apotheker in Aachen ist.

In Deutschland gibt es gegenwärtig rund 20 000 Apotheken. Diese werden nicht nur aufgrund der Corona-Krise, sondern auch jetzt gerade durch die aufkommende Husten- und Schnupfen-Saison stark frequentiert. Hierher kommen Menschen auf der Suche nach Desinfektionsmitteln und Mundschutz sowie zur Linderung ihrer Erkältungskrankheiten. Wie so ein passender Schutz für Mitarbeiter und Kunden aussehen kann, zeigt ein ansprechendes Beispiel aus der Praxis, das sich bereits seit Monaten bewährt hat.

Bei einer dieser Apotheken in Aachen wurden gleich zu Beginn der Corona-Krise kurzfristig Corona-Schutzwände bei Glasbauer Sascha Jansen geordert. Ziel war es, das Risiko einer Tröpfchenübertragung für die Mitarbeiter sowie auch für die Kunden zu mindern. Mit dieser Anfrage ging der Apothekenbesitzer auf den Glasbauer aus Aachen zu, der diese Aufgabe übernehmen sollte.

Glasbauer Jansen fertigte nicht nur die passenden Scheiben für die Thekenbereiche, sondern sorgte auch dafür, dass weder der Betrieb noch der Kundenkontakt dadurch beeinträchtigt wurden: Die Durchreichen wurden entsprechend der

Abmessungen des größten Päckchens gefertigt, das der Apotheker im Angebot hat.

Der Glaser setzte dabei auf Sicherheitsglas (von Nowak), da es beim Reinigen von Acrylglas mit Alkohol oder sonstigen Desinfektionsmitteln zu Oberflächenbeeinträchtigungen bis hin zu Sprüngen kommen kann.

Die Glaswände in der Apotheke lassen sich einfach und sicher reinigen und da sie fest montiert sind, kann auch nichts verschoben werden oder runterfallen.

Matthias Rehberger



Foto: Sascha Jansen

Die Glaswände in der Apotheke sind fest montiert.

CORONA-PRODUKT FÜR DIE PRAXIS

Anti-Corona-Wände und Beschlüge

In Geschäften wird der Anblick der Kassiererin oder des Kassierers durch eine Glasscheibe mittlerweile zur Gewohnheit. Die Frage, wie Großraumbüros und Büroplätze der Zukunft gestaltet werden, bleibt gegenwärtig noch offen. Im Verwaltungssegment steuern wir wohl auf Hybrid-Lösungen zu, eine Mischung aus weniger stark besetzten Bürolandschaften und Homeoffice.

Allerdings müssen Unternehmen heute bereits Maßnahmen treffen, um auch künftig ihre Mitarbeiter und Kunden zu schützen, und diese Schutz-Maßnahmen werden nicht von kurzer Dauer sein. Im Gegenteil, es gilt über nachhaltige Lösungen nachzudenken, die zudem über längere Zeiträume oder Jahre nicht nur hygienisch, sondern auch ästhetisch ansprechend sind.

Hierfür ist Glas das perfekte Material. Gerade auch im Hinblick auf die Zeit nach COVID-19 stellt Glas eine passende Lösung für Abschränkungen und Trennwände gegenüber anderen Materialien dar. Gläserne Systeme sind eine Investition und kein Notbehelf, um bei Einrichtungen mit viel Publikumsverkehr, etwa in öffentlichen Gebäuden, in Krankenhäusern, Arztpraxen und Apotheken sowie in Bahnhöfen und anderen Verkehrseinrichtungen, dem Übertragungsrisiko durch Viren, Bakterien und multiresistenten Erregern Paroli zu bieten. Gleiches gilt natürlich auch für Geschäfte, Restaurants u. a. m. Dazu kommt, dass Glas gegenüber anderen Materialien nicht absorbiert: Ein Reinigungsmittel auf Alkoholbasis und ein nicht scheuerndes Tuch reichen aus, um Glasoberflächen zu reinigen und sie zu desinfizieren.

Nachfolgend stellen wir einige passende Systeme und Beschlagprodukte vor.

BOHLE

Schutzgläser leicht montiert

Die mobilen VetroScreen Halter bieten einen ausgezeichneten Barrierschutz. Sie sind als geklemmte oder freistehende Option erhältlich und in wenigen Sekunden mit einem Innensechskantschlüssel auf Tischen und an Theken installiert. Bohrungen im Glas sind dabei nicht notwendig. Für Plattenstärken von 4 – 10 mm genau die richtige Lösung. In den Farben Schwarz, Weiß und Grau passen die pulverbeschichteten VetroScreen Halter zudem in jede Umgebung.



Foto: Bohle AG

Mit VetroScreen Klemmhaltern lassen sich Gläser der Stärken von 4 – 10 mm sicher fixieren.

www.bohle.de

KORALLE

Stehende Glaswände

Die Glasschutzwände von Koralle sind chemisch beständig und lassen sich hygienisch sauber halten. Mit der Koralle SW100 ist eine Serie von mobilen Glasschutzwänden aus 3 mm ESG am Markt erhältlich, die für Infektionsschutz sorgen und auch ästhetischen Ansprüchen genügen.

Neben den „Table“-Aufsatzwänden (Standardhöhe von 700 mm und in den Breiten 700, 900 und 1100 mm) für Tische und Theken, wird nun mit Ground auch eine bodenstehende Lösung in drei unterschiedlichen Breiten angeboten.

Mit der bodenstehenden Variante Ground wurde eine Möglichkeit geschaffen, Tische voneinander



Foto: Koralle - Sanitärprodukte GmbH

Hier die Glasschutzwände von Koralle als Bodensteher.

zu trennen, wo der Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, z. B. in Restaurants und Cafés, Schulungsräumen und Büros sowie an Schaltern, Tresen und Kassen. Die Bodensteher (Standardhöhe 1550 mm) sind in den Breiten 1000, 1200 und 1400 mm erhältlich. Sondermaße sind verfügbar.

www.koralle.de

VITREALSPECCHI

Privatheit mit Glas

Glaswände sollen oft mehr als nur eine leicht zu reinigende Oberfläche bieten, sondern sie sollen auch Anforderungen an die Privatsphäre und das Design erfüllen. Hierfür bietet VitrealSpecchi passende Madras-Gläser an, die sich als trennende Scheiben (z. B. im Büro) eignen und gleichzeitig Privatheit gewährleisten.

Im Angebot sind unter anderen drei Glas-Produkte, die der Hersteller für die Realisierung von Glas-trennwänden vorschlägt: Madras Nuvola, Madras Pixel Gradient (siehe Bild) sowie die satinierten Gläser der Ecosat Screen-Reihe. Diese drei Gläser eignen sich speziell auch für Schreibtisch-Trennwände.



Foto: VitrealSpecchi Spa

Das Glas Pixel Gradient von VitrealSpecchi, schirmt die Sicht mit einer speziellen Textur mit Vorhangeffekt ab.

www.vitrealSpecchi.de

G-FITTINGS

Variable Schutzwand



Foto: G-Fittings

Schutzwände von G-Fittings sind variabel in der Höhe und lassen sich innen und außen einsetzen.

Der mobile Hygieneschutz von G-Fittings besteht aus einem 6,38 mm starken, splitterbindendem VSG. Das Glas ist kratzfest, glasklar, lichtecht und stoßfest. Ein Set besteht aus einem VSG (1000 x 750 mm), Standfüßen, Glashalter für die Scheibe und einem Reinigungstuch.

Die Durchreiche in der Scheibe ermöglicht den Kontakt zu Kunden. Durch die mitgelieferten, mit Kunststoffgleitern bestückten Standfüßen, lässt sich die Scheibe schnell und sicher aufstellen und kann zudem erweitert werden. Oberflächen in Edelstahl- und Chrom-Design sind erhältlich sowie verschieden große Scheiben und Erweiterungen. Neben den Standardabmessungen sind weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

www.g-fittin.gs/hygieneschutz

FSB

Öffnen ohne Hand



Foto: FSB

Der ergonomisch gestaltete Türdrücker FSB 1287

FSB hat mehrere Beschlägen im Angebot, die speziell für den Einsatz im Health & Care-Bereich konzipiert wurden. Diese Türdrücker erlauben das Öffnen und Schließen ohne händisches Zugreifen. Das sorgt für erhöhten Infektionsschutz und bringt Freiheit für die Hände.

www.fsb.de

SICHERHEITS-ISOLIERGLÄSER MIT DÜNNGLAS-POLYCARBONAT-VERBUNDTAFELN

Noch nie gab es ein so sicheres 3-fach-ISO

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt entwickelten die Universität Siegen und der Glasanbieter Silatec ein neuartiges 3-fach-Isolierglas mit Dünnglas und Polycarbonat, das durch die erstmalige Aktivierung aller Schichten für die Angriffshemmung die höchste Widerstandsklasse P8B gegen manuellen Angriff erreicht. Nachfolgend stellen die Forscher die Details vor.

Die aktuellen Vorgaben an den Wärmeschutz führen zu einem erhöhten Bedarf an 3-fach-Isoliergläsern. Mit dem zusätzlichen Scheibenzwischenraum werden günstigere Werte für den erforderlichen Wärmedurchgangskoeffizienten erzielt. Allerdings steigt mit der zusätzlichen Glasschicht auch das Eigengewicht und führt insbesondere bei Sicherheitssonderverglasungen zu erhöhten Anforderungen an die Konstruktion der Auflagerung. Hier setzte das gemeinsame Forschungsprojekt des Lehrstuhls für Tragkonstruktion der Universität Siegen und der Silatec Sicherheits- und Laminatglastechnik GmbH an: Ziel war es, ein hocheffektives und leichtes Isolier- und Sicherheitsglas zu entwickeln, das gleichzeitig höchsten Anforderungen an den Einbruchschutz erfüllt. Durch die Kombination von Dünnglas mit Polycarbonat sind als Ergebnis deutlich schlankere Querschnitte mit geringerem Eigengewicht möglich.

Die eingesetzten Gläser

Die verwendeten Dünnglas-Polycarbonat-Verbundtafeln bestehen aus zwei Dünnglastafeln aus Kalk-Natronsilicatglas und einer oder mehreren Polycarbonatattafeln, die über eine Zwischenschicht aus einem transparenten und thermoplastischen Polyurethan in einem Kaltverbundverfahren flächig miteinander laminiert werden. Die Nenndicke der im Querschnitt eingesetzten Glastafeln beträgt 2 mm und zählt damit bereits zum Dünnglas. Die Dicke und die Anzahl der Polycarbonatattafeln ist abhängig von der gewünschten Widerstandsfähigkeit gegen manuellen Angriff. Durch die Materialkombination sind die Widerstandsklassen P6B bis P8B nach DIN EN 356 bei geringem Eigengewicht und Nenndicke erreichbar. Aufgrund der aktuellen EnEV und den europäi-

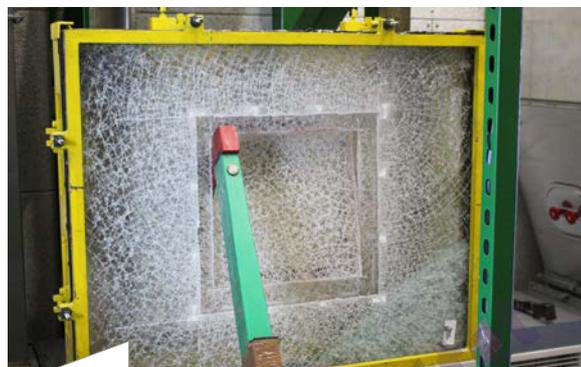
schen Energie- und Klimazielen werden mehr und mehr Sicherheitssonderverglasungen als Isoliergläser ausgeführt. Um neben der Angriffshemmung auch die Anforderungen an die Energieeinsparung zu erfüllen, erfolgt die Entwicklung der Verglasung unter drei Aspekten: Gewichtsreduzierung, Energieeinsparung und Angriffshemmung. Konventionelle Sicherheitssonderverglasungen bestehen aus einem angriffshemmenden Glasaufbau mit einer relativ großen Nenndicke. Eine anschließende Weiterverarbeitung zu einem Mehrscheiben-Isolierglas erfordert weitere einzelne Glastafeln, die keinen Anteil am Widerstand der Angriffshemmung übernehmen. Die Prüfung des Widerstands wird deshalb nur an der für die Angriffshemmung vorgesehenen Schicht durchgeführt.

Durch das im Scheibenzwischenraum (SZR) des Isolierglases eingeschlossene Gasvolumen entstehen neben den äußeren Einwirkungen zusätzliche Beanspruchungen infolge klimatischer Einwirkungen (Klimalasten). Die tatsächliche Höhe dieser Klimalast ist abhängig von der Steifigkeit der Verglasung, die durch die Abmessungen und den Aufbau bestimmt wird.

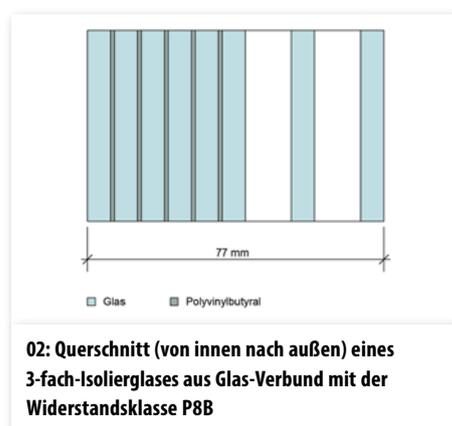
Ein asymmetrischer Aufbau führt im Allgemeinen zu höheren Klimalasten als ein symmetrischer Aufbau. Das Risiko eines Glasbruches und die Beanspruchung des Randverbundes nehmen zu. Es ergeben sich dadurch auch erhöhte Beanspruchungen für die dünneren Schichten. Aus diesem Grund finden Mehrscheiben-Isoliergläser als Sicherheitssonderverglasungen in der Praxis bisher kaum Anwendung.

In Bild 02 ist der Querschnittsaufbau eines angriffshemmenden 3-fach-Isolierglases aus Glas-Verbund mit der Widerstandsklasse P8B dargestellt. Die Nenndicke beträgt 77 mm mit ei-

nem daraus resultierenden Eigengewicht von 125 kg/m².



01: Prüfung mit der Axt zum Nachweis des Widerstandes gegen manuellen Angriff für ein Dreischeiben-Isolierglas aus zwei Dünnglas-Polycarbonat-Verbundtafeln.



02: Querschnitt (von innen nach außen) eines 3-fach-Isolierglases aus Glas-Verbund mit der Widerstandsklasse P8B

Sicher geht auch leichter

Der Verbund aus Glas und Polycarbonat ermöglicht eine gezielte Reduzierung des Eigengewichts und der Querschnitte von angriffshemmenden Sicherheitssonderverglasungen. Der schlankere Verglasungsaufbau für die Widerstandsklasse P8B mit einer Nenndicke von 64 mm und einem Eigengewicht von 78 kg/m² ist in Bild 03 dargestellt.

Die unterschiedlichen Eigenschaften der beiden Materialien Glas und Polycarbonat ermöglichen eine individuellere Abstimmung und so gegenüber gängigen Glas-Verbunden eine optimierte Einstellung der Verglasungsaufbauten auf die gewünschten Anforderungen.

Die angriffshemmende Wirkung liegt bei dem neuen Aufbau deshalb nicht nur auf einer Schicht mit einer relativ großen Nenndicke, sondern alle vorhandenen Schichten beteiligen sich am Widerstand gegen manuellen Angriff. Dies führt zu

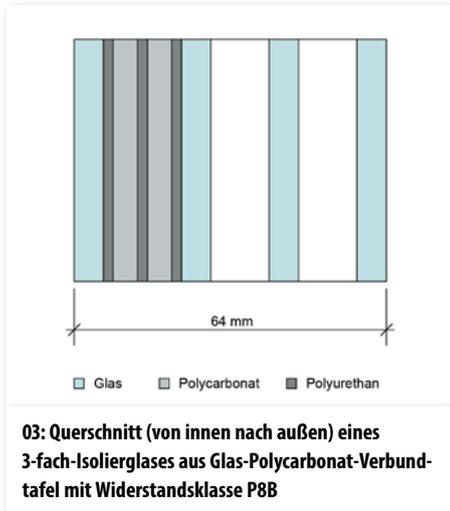


Bild: Universität Siegen

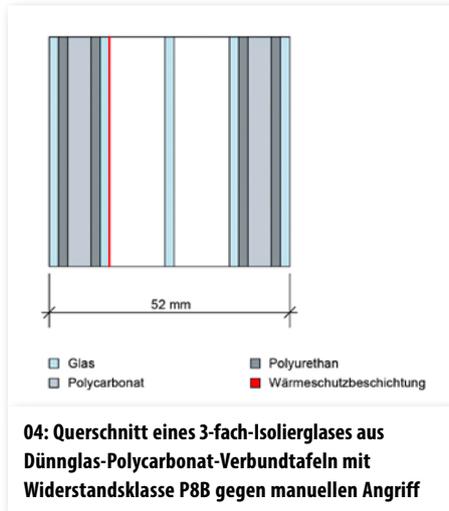


Bild: Universität Siegen

Anzeige

schlankeren und leichteren Isoliergläsern mit der Zusatzanforderung der Angriffshemmung. Zur weiteren Optimierung besteht das neu entwickelte 3-fach-Isolierglas aus zwei Dünnglas-Polycarbonat-Verbundtafeln mit angriffhemmender Funktion als Innen- und Außenscheibe und einem Dünnglas als mittlere Scheibe. Bei konventionellen Sicherheitssonderverglasungen werden die drei Scheiben üblicherweise durch zwei einzelne Abstandhalter zur Herstellung der beiden Scheibenzwischenräume verbunden. Durch den Einsatz eines einzelnen auf den Aufbau abgestimmten Abstandhalters sind hingegen nur noch zwei Dichtungen zu den beiden äußeren Verbundtafeln erforderlich. Die mittlere Scheibe wird im Abstandhalter durch Klemmung fixiert und nicht geklebt. Dadurch entstehen keine zusätzlichen Klebfugen an der mittleren Scheibe, die das Risiko von Gasverlusten und das Eindringen von Feuchtigkeit in die Scheibenzwischenräume erhöhen. Die Verwendung eines Dünnglases als mittlere Scheibe sowie die neue Aufteilung der angriffhemmenden Wirkung auf alle Schichten unterscheidet das 3-fach-Isolierglas von konventionellen Sicherheitssonderverglasungen deutlich. Die Senkung der Nenndicke auf 52 mm und des Eigengewichts auf 46 kg/m^2 wird für die erforderliche Widerstandsklasse der angriffhemmenden 3-fach-Isoliergläser mit Polycarbonat im Verbund unter Einbeziehung aller Schichten erreicht. Das Bestehen der Axtprüfung mit 74 Schlägen von erforderlichen 71 Schlägen belegt den hohen Ausnutzungsgrad des Verglasungsaufbaus (Bild 01).

So werden auch die energetischen Anforderungen erfüllt

Neben der Angriffshemmung erreicht der Verglasungsaufbau auch die aktuellen Anforderungen an den Wärmeschutz. Die wesentlichen Parameter zur Klassifizierung der Energieeffizienz einer Glaseinheit sind der Wärmedurchgangskoeffizient

und der Gesamtenergiedurchlassgrad. Der Wärmedurchgangskoeffizient beschreibt die Energieverluste und der Gesamtenergiedurchlassgrad den Gesamtgrad des Energiedurchlasses. Das neue 3-fach-Isolierglas mit Dünnglas und Polycarbonat erreicht mit einem Scheibenzwischenraum von 12 mm und einer Gasfüllung aus Krypton sowie einer Wärmeschutzbeschichtung einen Wärmedurchgangskoeffizienten von unter $0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ sowie einen Gesamtenergiedurchlassgrad von 56% und erfüllt so die aktuellen energetischen Anforderungen. Gleichzeitig erreicht der neuentwickelte Verglasungsaufbau unter Aktivierung aller Schichten für die Angriffshemmung die höchste Widerstandsklasse P8B gegen manuellen Angriff. Diese wärme- und sicherheitstechnischen Eigenschaften lassen sich mit einem 33% schlankeren Querschnitt und bis zu 64% leichteren Aufbau erzielen. Die Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt bezüglich einer Berücksichtigung aller Schichten beim Nachweis der Angriffshemmung werden künftig auch auf beschusshemmende oder sprengwirkungshemmende Sicherheitssonderverglasungen übertragen.

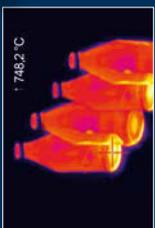


DIE AUTOREN

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thorsten Weimar, M.Sc. Laura Vuylsteke, beide Lehrstuhl für Tragkonstruktion, Universität Siegen → www.architektur.uni-siegen.de/tragkonstruktion

Das Projekt: Das Forschungsprojekt wurde am Lehrstuhl für Tragkonstruktion der Universität Siegen mit der Silatec Sicherheits- und Laminatglastechnik GmbH (→ www.sicherheitsglas.de) durchgeführt. Die finanzielle Förderung erfolgte durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand, betreut durch die AiF e.V. → www.aif.de

GlasSklar.



Unsere Infrarotkamera PI 640 G7 ist eine spezielle Entwicklung für die Glasindustrie und mit Zeilenkamera-Funktion ausgestattet. Pyrometer. Infrarotkameras. Zubehör. Software. Wir messen berührungslos Temperaturen von $-50 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+3000 \text{ }^\circ\text{C}$. Besuchen Sie uns: www.optris.de

DIGITALISIERUNG FÜR GLASVERARBEITER

Deshalb lohnt es sich als Glasverarbeiter zu digitalisieren

Der Grundgedanke der Digitalisierung besteht darin, die Effizienz zu verbessern, die Arbeitsabläufe zu vereinfachen, die Produktivität zu steigern und Fehler zu minimieren, gleichzeitig lässt sich eine wesentlich höhere Transparenz der Produktionsprozesse erreichen. Hier erfahren Sie, wie das in der Glasbearbeitung umgesetzt werden kann.

Die Digitalisierung ist ein grundlegender Bestandteil der Automatisierung. Für glasverarbeitende Betriebe stellt sie eine Möglichkeit dar, wertvolle Daten aus den Anlagen zu gewinnen, die vorher ungenutzt blieben. Diese Daten lassen sich in aussagekräftige Informationen wandeln, die dem Produktionsleiter und anderen Verantwortlichen im Betrieb helfen Entscheidungen zu treffen, um die Produktion zu optimieren, indem sich u. a. folgende Fragen beantworten lassen:

- Wie hoch ist der Energieverbrauch der Linie?
- Wie viel kostet die Herstellung eines bestimmten Produkts wirklich?
- Wie sehen die Output-Statistiken in diesem Monat im Vergleich zum letzten Monat aus?
- Wie effizient wird die Anlage betrieben?
- Werden die Produktionsentwicklungsziele erreicht?

Mit modernen Informationssystemen lassen sich Antworten auf diese Fragen direkt an die Verantwortlichen im Unternehmen weitergeben.

Das müssen Verarbeiter beachten

Die Vorteile der Digitalisierung in der Glasverarbeitung klingen zunächst äußerst positiv. Allerdings gilt es dabei einige Schlüsselfaktoren zu berücksichtigen. Dabei ist es wichtig, zunächst den tatsächlichen Änderungsbedarf zu verstehen. Zu diesem Zweck sollten die fachspezifischen Herausforderungen definiert werden, bei deren Lösung diese neuen Funktionen helfen sollen. Hier stellt sich am Ende die Hauptfrage: Welche Wertschöpfung erhält der Glasverarbeiter tatsächlich für seine Investition?

Häufig sind die Vorteile, die die Digitalisierung mit sich bringt, nicht an dieselben Einschränkungen gebunden wie die physische Automation. Bei der Digitalisierung stellt sich vor allem die



Foto: Getty Images / yoh4nn

Aktuell ist ein guter Zeitpunkt, um Digitalisierungs-Technologien im Betrieb einzubringen. Die Auswertung von Daten und ein höherer Grad der Automatisierung eröffnen Glasverarbeitern viele Möglichkeiten.

Frage, welche Daten gesammelt werden und wie die gesammelten Daten in aussagekräftige Informationen umgewandelt werden. Daher kann die Digitalisierung ein Schlüsselfaktor sein, um die richtigen Entscheidungen zu treffen und die Produktionsprozesse effizienter zu gestalten. In vielen Fällen gehen die Digitalisierung und Maschinenautomation im Betrieb so Hand in Hand.

Wenn es darum geht, die Fertigungsprozesse zu automatisieren, wird die physische Steuerung oft als erster Schritt betrachtet: Können Gläser automatisch be- und entladen werden oder können die laminierten Einheiten automatisch zusammengesetzt werden?

Dies sind zwar berechnete Fragen, aber das Wichtigste ist, realistisch mit den Plänen umzu-

gehen und sicherzustellen, dass die geplanten Aktionen wirklich den Produktionsanforderungen entsprechen.

Nur bei Bedarf automatisieren?

Betriebe sollten nicht anfangen, Prozesse zu automatisieren, nur um der Steuerung willen, sondern zuerst sicherstellen, dass ein klarer Bedarf und Nutzen aus der Investition entsteht.

Ein Betrieb mit einem sehr diversifizierten Produktportfolio (verschiedene Formen, Größen, Glasarten usw.) hat einen ganz anderen Automatisierungsbedarf als ein Glasverarbeiter, der großformatige VSG-Scheiben herstellt. Für den erstgenannten Betrieb könnte es ein realistisches Ziel sein, etwa 60% der Produktion zu automati-

sieren und gleichzeitig die Flexibilität manueller Arbeitsabläufe zu erhalten.

Für den VSG-Hersteller kann das Ziel darin bestehen, alles zu automatisieren, selbst auf Kosten flexibler manueller Arbeitsabläufe.

Generell ist immer viel einfacher, nur bestimmte Arten von Produktionssituationen vollständig zu automatisieren, statt ein System aufzubauen, das sich leicht an jede Art von Situation anpassen kann.

Gerade wenn ein Betrieb sich nicht sicher ist, was und wie automatisiert werden soll, ist die Digitalisierung ein nützliches Werkzeug, um die Hauptschwerpunkte zu erkennen. Indem der Verarbeiter sicherstellt, dass seine Produktion effizient läuft, erkennt er auch die Bereiche, die möglicherweise automatisiert werden könnten und er versteht, was das eigentliche Ziel für die weitere Automatisierung sein sollte.

Was braucht mein Betrieb bei der Digitalisierung wirklich?

Nicht alle Digitalisierungslösungen sind gleich. Grundsätzlich gilt es herauszufinden, was sich wirklich hinter „IoT“- oder „Industrie 4.0“ verbirgt. Die Lösungen reichen von Systemen, die in der Praxis die Fähigkeit zur Fernunterstützung bieten, bis hin zu vollständigen Ökosystemen.

Diese stellen wertvolle Informationen bereit und bauen Automatisierungsmöglichkeiten für alle Akteure herum auf. Zwischen diesen beiden Extremen besteht ein gewaltiger Unterschied.

So gilt es zu überprüfen, was wirklich in dem Paket enthalten ist. Und natürlich muss auch sichergestellt werden, dass der Maschinenpark die Technologie unterstützt, die die intelligenten Werkzeuge zur Verbesserung der Produktivität, Betriebszeit und Rentabilität bietet.



PRAKTISCHE UMSETZUNG BEIM LAMINIEREN

Der Flachglas-Laminieranlage ProL von Glaston ist ein gutes Beispiel dafür, wie eine Linie durch die Anpassung neuer Automatisierungsmöglichkeiten optimiert

werden kann. Durch den Anschluss der Anlage an ein Automatisierungssystem, z. B. Glaston Insight, können die Anwender wichtige Daten aus dem Fertigungsprozess – wie Produktionsdaten und Energieverbrauch – online überwachen. Eine sofortige Rückmeldung ist weltweit abrufbar.



Foto: Glaston

Die Lösung gibt den Bedienern darüber hinaus einen eigenen Prozessassistenten an die Hand, der den Verarbeitern hilft, ihre Produktion zu verbessern und eine höhere Qualität zu erzielen. Ein umfangreiches Berichtssystem ist ebenso Teil der Lösung. Es ermöglicht die Online-Verfolgung aller Entwicklungstendenzen und hilft so, die langfristige strategische Planung zu verbessern.

Darum ist jetzt ist der richtige Zeitpunkt zum Digitalisieren

Durch den Anschluss von Anlagen und Maschinen an ein Automatisierungssystem (z. B. Glaston Insight) können die Verarbeiter und Bediener wichtige Daten aus der jeweiligen Produktionslinie online überwachen. Dazu zählen unter anderem auch die Produktionsdaten und die Produktionsmenge sowie der Energieverbrauch.

Eine sofortige Rückmeldung ist durch den Schichtleiter und andere Verantwortliche von überall auf der Welt auch via Smartphone und Tablet abrufbar.

Darüber hinaus können Glasverarbeiter mit sogenannten Prozessassistenten ihre Produktion

weiter verbessern, um eine höhere Produktionsqualität zu erreichen. Ist hierbei ein Berichtssystem integriert oder angeschlossen, erlaubt dieses die Online-Verfolgung aller Entwicklungstendenzen in der Fertigung.

Diese Daten wiederum lassen sich für eine langfristige strategische Planung heranziehen.

Die Auswertung von Daten und die Fähigkeiten, die durch einen höheren Grad an Automatisierung ermöglicht werden, eröffnen für glasverarbeitende Unternehmen enorme Möglichkeiten, die Zeiten für Routineaufgaben zu senken. Und es stehen so mehr Ressourcen zur Verfügung, um zukünftiges Wachstum zu unterstützen.

www.glaston.net

Anzeige



Gasfüllung - sichtbar besser!

Gasfüllanlagen · Analysatoren
Prozessüberwachung · Druckausgleichssystem

- Präziser Druckausgleich
- Größte Prozesssicherheit
- Vollständige Dokumentation



Wir biegen alles

Rahmenbieger WHS2 mit Heizsystem

- Vollautomatisches Heizsystem
- Höchste Präzision und Maßhaltigkeit
- Kein Werkzeugwechsel dank universellem Biegekopf



www.helantec.de

IM GESPRÄCH MIT DR.-ING. MICHAEL DRASS VON M&M NETWORK-ING

5 Antworten zur Digitalisierung

Die Digitalisierung ist das große Thema für Glasverarbeiter. Doch hier gibt es viele Fragen, die sich die Betriebe stellen (müssen). Wir haben wichtige Player der Branche dazu interviewt und ihnen fünf Fragen gestellt, wo die Glasbranche in Sachen Digitalisierung in fünf Jahren wohl stehen wird. Hier die Antworten von Dr.-Ing. Michael Drass von der M&M Network-Ing UG.



Dr.-Ing. Michael Drass

GLASWELT – Wird sich die Produktion für Glasverarbeiter in den nächsten fünf Jahren grundlegend ändern?

Dr. Michael Drass – Klare Antwort: Ja und Nein! Es wird Betriebe geben, die mit der digitalen Transformation Schritt halten können und welche, die dazu nicht in der Lage sind. Sofern letztere nicht in einer sehr speziellen Nische agieren, werden sie über kurz oder lang Probleme haben, am Markt weiter profitabel zu arbeiten. Betriebe, die nicht in der Lage sind, sich auf die Digitalisierung einzustellen, werden vom Markt verschwinden. Doch die Digitalisierung ist kein Allheilmittel, sondern ein Prozess, den ein Betrieb durchläuft und der von allen Beteiligten erarbeitet werden muss, allen voran vom Betrieb selbst. Ein interessantes Tool im Rahmen der Digitalisierung ist der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI): Doch auch hier gibt es Betriebe, denen versprochen wurde, alles mit KI zu lösen und zu verbessern, die aber enttäuscht wurden. Und es gibt Firmen, die versuchen sich über kleine Case Studies unter Anwendung von Künstlicher Intelligenz dem Thema langsam aber sicher zu nähern. Das führt meist zu interessanten Ergebnissen, die den Betrieb weiterbringen. In diesem Feld ist unsere Beratungsfirma (M&M) aktiv und bietet kleine KI-Applikationen für die glasverarbeitende Industrie an.

GLASWELT – Was sind die Gründe für die Digitalisierung der Glasbranche?

Drass – Das Rennen um Daten hat vor Jahren bei den Tech-Konzernen begonnen und greift zunehmend in andere industrielle Bereiche über, u. a. in das Engineering. Dieser Prozess lässt sich nicht aufhalten, da datengetriebene Ansätze die Zukunft einer jeden Industrie bedeuten. Und das schließt die Glasindustrie mit ein. Gerade die Corona-Pandemie lehrt uns, dass Digitalisierung

nichts Schlechtes ist, sondern neue Möglichkeiten und Chancen bietet. Wir von M&M sind absolute Verfechter der Digitalisierung und wollen gerade der mittelständischen Industrie durch Beratung ein Wegbegleiter sein, um jedem die Chance zu geben, künftig nicht technologisch abgehängt zu sein.

GLASWELT – Welche Rolle spielen die Software und Qualitätskontrolle (und Künstliche Intelligenz)?

Drass – In unseren Augen ist die Software ein Mittel zum Zweck, um einen Betrieb bzw. eine Produktion effektiv und vor allem auch wirtschaftlich zu steuern. Eine gut funktionierende Software ist zudem wichtig, um eine hohe Qualität bei den Produkten zu gewährleisten. Dabei sollte gerade die in der Qualitätskontrolle eingesetzte Software einfach bedienbar sein. Noch wichtiger sind allerdings die hierbei verwendeten Algorithmen, insbesondere KI-Algorithmen, und deren Anwendung in der Qualitätskontrolle. In unserem Start-up haben wir intern in diversen Case Studies die Umsetzbarkeit von KI in der Qualitätskontrolle bei der Glasveredelung bewiesen. Aktuell arbeiten wir an einem KI-Tool, das automatisiert Aussagen zum Pummel-Wert, also dem Haftgrad einer polymeren Zwischenschicht zum Glas, macht. Die erste Testphase zeigte vielversprechende Ergebnisse, sodass wir nun hoffen, ein Projekt mit einem der führenden Herstellern von VSG-Folien aufsetzen zu können.

GLASWELT – Welchen Service und Support brauchen Sie von den Digital-Partnern?

Drass – Ziel ist es immer, ein einfaches Tool zu entwickeln, das jeder Mitarbeiter spielerisch anwenden kann und letztendlich dann auch anwendet. Infolge zu hoher Komplexität und nicht vorhandener Nachvollziehbarkeit existieren Tools, die durch Mitarbeiter niemals akzep-

tiert werden können. Hier sollte man den Weg zu einfach bedienbaren Tools schaffen.

GLASWELT – Wo liegen die Chancen der Digitalisierung für Verarbeiter, wo lauern Gefahren?

Drass – Die Chancen der Digitalisierung liegen klar auf der Hand. Mithilfe der digitalen Transformation werden wir künftig, insbesondere auch in der Glasbranche, in der Lage sein, effizientere Produkte zu schaffen. Wir werden uns in der Qualitätskontrolle steigern können und objektive Kriterien zur Qualitätsbewertung über KI-Methoden entwickeln. Dieser Weg kann zwar auf der einen Seite Arbeitsplätze kosten, da u. a. die Qualitätskontrolle ohne Bediener und menschliche Hilfe umsetzbar ist, auf der anderen Seite können jedoch die ausgebildeten Fachkräfte an anderer Stelle effizienter eingesetzt werden – gerade in Bereichen, die mehr Spaß an der Arbeit bringen und nicht monotone, sich wiederholende Arbeitsvorgänge bedeuten. Gleichzeitig kann die Digitalisierung die Betriebe unterstützen, dem Facharbeitermangel Paroli zu bieten. Lasst uns gemeinsam den Weg der digitalen Transformation im Bauwesen, dem Glasbau und der Glasveredelung gehen!

Die Fragen stellte Matthias Rehberger.



KI-SUPPORT FÜR GLASBETRIEBE

Dr. Michael Drass leitet gemeinsam mit Dr. Michael A. Kraus das Start-up M&M Network-Ing UG, das Unternehmen der Glas- und Fassadenbranche berät. Der Fokus liegt auf Produktionsoptimierung sowie den KI-Prozessen im Bauwesen.

www.mm-network-ing.de

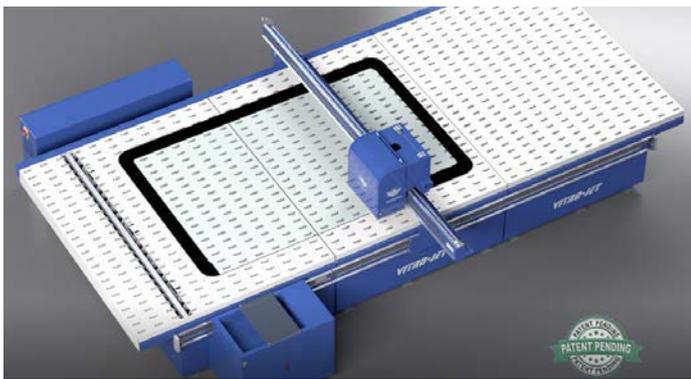


Foto: Tecglass

Beim kompakten Digitaldrucker Vitro-Jet MultiFlex sind die neuesten Technologien in einer Anlage kombiniert. Damit eignet sich der Drucker auch gut für Glasverarbeiter, die in den Glasdruck einsteigen wollen.

TECGLASS

So kann jeder Gläser digital bedrucken

Mit dem Vitro-Jet MultiFlex hat der spanische Hersteller Tecglass einen neuen digitalen Drucker auf den Markt gebracht. Dieser sei für Glasverarbeiter prädestiniert, die den Sprung in den Digitaldruck für Fassadengläser wagen wollen. Das neueste Produkt im Sortiment der Digitaldrucker von Tecglass erlaubt ganz neue (Design-)Lösungen für die Gestaltung von Fassaden- und Architekturgläsern, so die Auskunft von Tecglass, einem der Technologieführer beim Digitaldruck auf Glas. Tecglass ist ein Tochter-Unternehmen der internationalen Fenzi-Gruppe (☞ www.fenzigroup.com). Der Vitro-Jet MultiFlex ist kompakt, vielseitig und multifunktional, so die Entwickler. Der Digitaldrucker wurde als schnelle und sehr präzise Alternative zum Siebdruck entwickelt.

Mit dem kompakten, präzisen und einfach zu bedienenden Gerät lasse sich eine optimale Verbindung von Leistung und Funktionalität in einer Maschine erreichen. Er verwendet Single-Pass- oder Multi-Pass-Drucksysteme, um alle Arten von Grafikmustern, Linien, Punkten und Logos auf Architekturglas zu drucken. Die Performance des Vitro-Jet MultiFlex wird durch eine innovative Tecglass-Softwareschnittstelle und die High-Tech-Funktionen „Side Kinetix“ unterstützt sowie dem „Fast Frame Printing Tool“.

Was bedeutet „Fast Frame Printing“: Hierbei handelt es sich um eine für den Kanten- und Rahmendruck optimierte Software, die das Drucken mit hoher Geschwindigkeit in einem Druckdurchgang ermöglicht. Mit Unterstützung der „Fast Frame Printing Tool“ Software bewegt sich der Druckkopf sehr genau entlang der Glaskante bzw. von definierten Glasbereichen, um einen präzisen Druckzyklus zu erzielen.

Darüber hinaus ist der neue Drucker so konfiguriert, dass immer gleichzeitig zwei Farben gedruckt werden können. Ergänzend dazu ermöglicht das schnelle Farbwechselsystem für den Bediener eine sehr hohe Flexibilität beim Übergang von einem Druckauftrag zu anderen.

So lässt sich der Mehrfachdruck optimieren: Mit der exklusiven Side Kinetix-Technologie bietet der Vitro-Jet MultiFlex auch optimalen Bedingungen für den Mehrfachdruck von monochromen oder zwei(mehr-)farbigen Grafikmotiven. Dabei lasse sich selbst auf unregelmäßig geformten Gläsern drucken. Zudem würden die Druckzeiten stark verkürzt. Mittels Side Kinetix-Technologie lasse sich auch das präzise Drucken entlang der langen Glaskante garantieren.

Die Entwickler sehen den Vitro-Jet MultiFlex als eine perfekt ausbalancierte Anlage, bei der die neuesten Technologien in einem Digitaldrucker kombiniert wurden, um die Produktionsprozesse zu optimieren.

www.tecglassdigital.com



**GLASKLARE QUALITÄT:
EINE FRAGE DER PRÄZISION**

Das eigens für die Floatglas-Industrie entwickelte **Glaskanten-Detektionssystem** macht in Verbindung mit der intelligenten GEM-Software Schluss mit Qualitätsverlusten während des Produktionsprozesses – egal, ob Neu- oder Bestandssystem.

Die Applikation **detektiert, analysiert und liefert wichtige Informationen** zu Brutto- und Nettobreiten, Glasband-Drift sowie Abstand zwischen Floatglas-Kante und Toproller-Spur. Monitoranzeige, Überprüfung und automatische Kalibrierung in Echtzeit sowie die direkte Weiterverarbeitung der Messwerte erlauben eine exakte **ressourcenschonende Glasproduktion**:

- Überwachung von bis zu 24 Kameras pro Produktionslinie
- Anwendung im Spread-, Toproller- und Exit-End-Bereich
- Vorgabe von Setpoints im Videobild
- Anzeige von bis zu 10 Texten je Kamera inkl. Prozessinformationen
- Verarbeitung von Full-HD-Kameras über das Netzwerk
- Ausgabe von digitalen Alarmen bei Über-/Unterschreitung der Messwerte
- Überwachung & Parametrisierung via Fernsteuer-Software

Sichern Sie sich wertvolle Wettbewerbsvorteile durch moderne Anlagen auf Basis IP-gestützter Videoüberwachungslösungen! www.pieper-video.de

PIEPER

Berlin | Cottbus | Düsseldorf | München | Schwerte

Eine große Herausforderung bei der Umrüstung auf LED-Beleuchtung besteht für viele Betriebe darin, dass diese nicht in leeren Hallen stattfindet, sondern während des laufenden Betriebs erfolgen muss.

SO STELLT DIE SEMCO-GRUPPE AUF LED-BELEUCHTUNG UM

Besseres Licht in der Produktion mit LEDs

Semcoglas hat durch den Oldenburger Energiedienstleister EWE bundesweit seine Produktionshallen auf LED-Beleuchtung umrüsten lassen. Damit spart der Flachglasanbieter nicht nur ordentlich Kosten, sondern handelt auch im Sinne des Klimaschutzes. Details dazu wollte die GLASWELT von Alexander Akgül, technischer Geschäftsführer bei Semco, und Herbert Warnecke, Lichtexperte und Leiter Key Account Green Solutions bei EWE. Hier die Antworten.

GLASWELT – Herr Akgül, Semco hat bislang 10 seiner bundesweit 18 Produktionsstandorte auf LED-Beleuchtung umgerüstet. Warum?

Alexander Akgül – In erster Linie hat uns der Umweltaspekt, insbesondere die Nachhaltigkeit motiviert, diese Umrüstung anzugehen, da LED-Beleuchtung gegenüber konventionellen Lichtquellen wesentlich umweltfreundlicher ist.

Nachhaltigkeit ist für uns schon immer mehr als nur ein Schlagwort. Nachhaltigkeit bedeutet für uns die Verpflichtung, schonend mit unseren Ressourcen umzugehen. Heute kennen wir die konkreten Energiekosten jedes unserer Produkte, da wir konsequent in moderne Messtechnik investiert haben. Wir praktizieren ein Energiemanagement nach DIN 5001 und

haben mit der Geschäftsführung Energieziele für die Semco-Gruppe verabschiedet, die zu weiteren deutlichen Reduzierungen unseres CO₂-Ausstoßes führen wird. Diese Maßnahmen haben für uns absolute Priorität, solange sie wirtschaftlich sinnvoll sind. So analysieren wir aktuell ein Konzept für alternative Antriebstechniken für alle Firmenfahrzeuge sowie die Installation zusätzlicher Solaranlagen auf den Produktionshallen von Semco (→ www.semco-glas.com).



Foto: Semcoglas

Mit LED Licht lässt sich Tageslicht simulieren, was nicht nur die Mitarbeiter im Schichtdienst entlastet, sondern auch nachweislich das Unfallrisiko mindert und zudem die Produktivität erhöht.

Alexander Akgül, technischer Geschäftsführer der Semco-Gruppe

GLASWELT – Setzen Sie bei solchen Maßnahmen auch eigene Produkte ein?

Akgül – Natürlich nutzen wir die positiven Eigenschaften unserer Produkte: Jeder Neu- oder Umbau unserer Bürogebäude basiert auf intelligenten Raumkonzepten, die ohne Klimaanlage auskommen. Unsere Hightech-Klimagläser ermöglichen dies und durch passive solare Zugewinne reduzieren sich zudem die Heizkosten in der Winterperiode deutlich. Die Umrüstung unserer Produktionshallen auf moderne LED-Lichttechnik ist ein weiterer Schritt für uns.

GLASWELT – Die Investition in neue LED-Technologie muss sich ja wirtschaftlich tragen. Welche Rolle spielte der Kostenaspekt bei diesem Projekt?

Akgül – Natürlich spielte bei dem Projekt auch der Kostenaspekt eine entscheidende Rolle. Die Investitionsentscheidung, wir sprechen über eine Millionen Euro, wurde relativ schnell gefällt, vor dem Hintergrund, dass sich durch die Umrüstung eine Stromeinsparung von 60 Prozent ergibt. So amortisiert sich die Investition in drei Jahren.

GLASWELT – Herr Warnecke, können Sie bitte einige konkrete Zahlen zu dem Projekt nennen?

Herbert Warnecke – Wir haben über alle Standorte hinweg eine Hallenfläche von gut 75 000 m² von konventioneller Neonbeleuchtung auf LED umgerüstet. Dadurch senkt sich der jährliche Stromverbrauch um knapp zwei Millionen

Kilowattstunden. Dies entspricht in etwa dem jährlichen Stromverbrauch von 600 Haushalten und spart rund 700t CO₂ ein.

Die Investition in eine LED-Beleuchtung bietet zudem noch weitere Vorteile. Mit den LED lässt sich Tageslicht simulieren, wodurch besonders Menschen profitieren, die in wechselndem Tag-Nachtrhythmus arbeiten, bei Nacharbeit erhöhte Aufmerksamkeit benötigen oder aber vorwiegend unter künstlichem Licht arbeiten müssen. Das entlastet die Mitarbeiter, mindert nachweislich das Unfallrisiko und erhöht die Produktivität.

GLASWELT – Welche Rolle spielt für Semco der von Herrn Warnecke genannte Aspekt?

Akgül – Wir haben in den letzten 13 Jahren mehr als 200 Mio. Euro in die Produktionsstätten der Gruppe investiert und sie damit zu den modernsten in der europäischen Flachglasbranche entwickelt. Dabei galt für uns immer: Die Technik dient dem Menschen und nicht umgekehrt. Wir investieren stets, um unsere Effizienz zu erhöhen und die Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter zu verbessern. Das gilt in besonderem Maß für die Umrüstung unserer Standorte auf LED-Beleuchtung. Wenn sich die Belastungen für die Mitarbeiter reduzieren, können wir gesundheitliche Beeinträchtigungen vermeiden und Fehlerquoten verringern. Davon profitieren auch die Kunden.

GLASWELT – Ein Projekt in so einer Größenordnung beansprucht Zeit. Wie lange brauchte EWE, um das Projekt umsetzen und war für Semco damit ein Produktionsstillstand verbunden?

Warnecke – Die große Herausforderung bei diesem Projekt bestand darin, dass die Umrüstung komplett während des laufenden Betriebes erfolgen musste. Die Produktion in den Semco-Hallen durfte auf keinen Fall unterbrochen werden. Und das haben wir geschafft.

GLASWELT – Ist Semco mit der LED-Beleuchtung ein Vorreiter oder haben bereits viele produzierende Betriebe die Vorteile einer Umrüstung erkannt und entsprechend gehandelt?

Warnecke – Generell kann ich sagen: Während Betriebe die Investition in moderne LED-Lichttechnik vor einigen Jahren noch eher scheuten, stellen wir heute eine zunehmende Nachfrage fest. Nicht nur große Unternehmen, sondern

auch Mittelständler rüsten zunehmend auf LED-Technik um. Ich denke für immer mehr Unternehmen spielt die klimarelevante CO₂-Einsparung durch LED-Technik eine Rolle. Im Übrigen verringern Betriebe durch den Verzicht auf Leuchtstoffröhren und HQL-Lampen nicht nur ihren CO₂-Ausstoß, sondern auch ihren Anteil an mit Quecksilber kontaminiertem Sondermüll erheblich.

GLASWELT – Zehn der 18 Semco Standorte sind auf LED-Licht umgestellt, wann folgt der Rest?

Akgül – Ich denke bald. Aber lassen Sie mich noch eins sagen. Die Erkenntnis, CO₂ einsparen zu müssen, ist nicht nur bei Semco vorhanden. Sie ist bereits in weiten Teilen der Gesellschaft angekommen. Kunden erwarten heute auch vielfach, dass Produkte klimafreundlich hergestellt werden. Ich möchte sagen, Umweltschutz entwickelt sich zunehmend zu einem Wettbewerbsfaktor. Die Betriebe werden es sich auch mit Blick auf ihr Image künftig kaum mehr leisten können, ihre Produktion nicht klimafreundlich zu gestalten

GLASWELT – Eine Umrüstung auf LED kostet Geld, das muss man sich leisten können. Hat EWE hier Lösungen für Betriebe parat, die große Investitionen nicht so einfach stemmen können?

Warnecke – Bei jedem unserer Angebote übernimmt EWE die Lichtplanung und die Installation der gesamten LED-Beleuchtung und wenn der Kunde wünscht, sogar die Wartung über die vereinbarte Vertragslaufzeit, so dass defekte Leuchten umgehend ausgetauscht werden. Diese Kompetenz in Sachen Lichtplanung bietet EWE (www.ewe.com) auch als Komplettangebot plus Finanzierung an. Damit haben wir auch für Betriebe, die große Investitionen nicht mit Eigenmitteln stemmen können, die passenden Lösungen parat.

Die Fragen stellte Matthias Rehberger



Herbert Warnecke, Lichtexperte und Leiter Key Account Green Solutions bei EWE

Die Umrüstung auf LED-Beleuchtung bietet EWE auch als Komplettangebot plus Finanzierung an. Damit bieten wir Lösungen für Betriebe an, die große Investitionen nicht mit Eigenmitteln stemmen können.

eco



eco pur CBD

Der Dichtstoff für Ihr Isolierglas

- Bewährt seit 16 Jahren
- Quecksilberfrei von Anfang an
- Hoch leistungsfähig
- Einfach zu verarbeiten
- Innovativ und praxisnah
- Umweltschonend und erprobt
- Zertifiziert und geprüft
- Gut und günstig

Testen Sie uns!

Ihr Kontakt:

Jörg Schollenberger
Diepenbeekalle 11
50858 Köln



Mobil +49 173 2806875
joerg.schollenberger@glasstight.de



Was sind die Beurteilungsgründe für die sichere Durchführung einer Neubespannung? Hier ist das Markisentuch total zerstört, bedeutet das auch gleich das Ko für die Markise selbst?

BESTIMMTE SPIELREGELN MÜSSEN BEACHTET WERDEN

Neubespannung: Ein gutes Geschäft

Im Zuge immer höherer Qualität der Markisen, wird auch das Thema Neubespannung zukünftig eine immer wichtigere Rolle spielen. Denn es wird nicht erklären zu sein, eine hochwertige Kassettenmarkise komplett zu erneuern, nur weil der Kunde ein neues Tuch wünscht. Was also tun, wenn der Kunde anruft?

Es ist ein schmaler Grad der Entscheidung, ob man eine Neubespannung durchführt oder nicht. Denn es geht eigentlich gar nicht um das neue Tuch selbst, sondern zuerst einmal um die Gesamtbeschaffenheit der vorhandenen Markise. In welcher Reihenfolge sollten also die notwendigen Schritte erfolgen?

Ohne Fotos geht es gar nicht

Lektion 1: Fotografieren! Vor Beginn jeder Tätigkeit sollte die vorhandene Anlage aus jedem Winkel fotografiert werden, bevor auch nur ein Handschlag daran getan wird. Das Motto heißt ganz klar, lieber 10 Fotos zu viel, als eins zu wenig. Einfacher kann die Beweisführung über den Ursprungszustand im Streitfall nicht sein.

Konsolenbefestigung prüfen

Lektion 2: Markise auf Funktion und Befestigung prüfen! Wer einen der beiden Punkte ausläßt, hat schnell ein Problem. Stellen erst die Monteure fest, dass die Markise nicht mehr sicher befestigt ist, oder die Arme keine Spannung mehr haben, ist es zu spät um evtl. Kosten nachzuschieben, denn das hätte bereits im Angebot geschehen müssen. Hier bleibt dem Verkäufer also nichts

anderes übrig als auf die Leiter zu steigen oder sich auch mal die Hände schmutzig zu machen. Die sicherste Methode zur Kontrolle der Befestigung. Markisenarm hochdrücken, und kontrollieren, ob sich die Unterlegscheiben unter den oberen Befestigungsschrauben drehen lassen. Dann hat der Dübel bereits versagt, und eine Neumontage ist angesagt.

Messen, messen, messen

Lektion 3: Auch das Messen der neuen Bespannung bedarf einer Leiter. Denn gemessen wird oben am Tuch und nicht unten am Ausfallprofil oder Volant. Am sichersten ist es den Anlagentyp einwandfrei festzustellen, die Anlagenbreite zu nehmen, und beim Hersteller den originalen Abzug zu erfragen. Fehlerhafte Neubespannungen älterer Anlagen sind meist an den mehreren Abdrücken von Wellenumwicklungen festzustellen, das Tuch wird so meist immer schmaler.

Reinigen und Neubespannen

Lektion 4: Reinigen und gerollte Tücher. Es ist meist unverständlich warum Fachhändler immer wieder versuchen ein neues helles Tuch auf eine stark verunreinigte Markise aufzuziehen. Die



Foto: Olaf Vögele

Die ursprünglich unsachgemäße Montage einer Markise muss immer beseitigt werden.



Foto: Facebook / Rollläden und Sonnenschutzexperten

Nachwachsende Blätter, Zweige und Äste sind eine große Gefahr und dauerhafte Gefahr für Markisen.

Monteure haben Probleme und der Kunde moniert die Flecken im neuen Tuch. Die Reinigung sollte als Dienstleistung mit angeboten werden. Auch eine Neubespannung sollte in gerollter Form angeliefert werden, um eine möglichst knickfaltenfreie Neubespannung zu ermöglichen. Der Kunde hat hier den gleichen Anspruch wie bei einer neuen Markise. Für die Monteure heißt das nicht einfach den Stoff raffen und auf den Arm nehmen, sondern sauber zu falten. —

Olaf Vögele



Foto: Facebook / Rollläden und Sonnenschutzexperten

Gerade bei älteren Markisen sollte die Montage überprüft werden, um Regressforderungen zu verhindern.



Foto: Facebook / Rollläden und Sonnenschutzexperten

Muss man alles reparieren und neubespannen? Jeder mögliche Auftrag sollte deshalb gut überlegt sein.



Foto: Facebook / Rollläden und Sonnenschutzexperten

Wie groß ist das Abzugsmaß von der Anlagenbreite. Das bestehende Tuch ist kein sicherer Indikator.

FLUCHTRAFFSTORE-FAMILIE VON FLEXALUM

Sonnenschutzlösungen für Flucht- und Rettungswege

In Paragraf 33 der Musterbauordnung werden Rettungswege als wichtige Bestandteile von Gebäuden genau definiert. So sind für jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorgeschrieben, von denen der erste baulich vorhanden, der zweite hingegen nicht zwingend baulich, zumindest jedoch über Rettungsgeräte der Feuerwehr erreichbar sein muss.

Foto: Flexalum Sonnenschutzsysteme



Das Fluchtraffsystem für den zweiten Rettungsweg verfügt über eine spezielle Unterschienekonstruktion, die es ermöglicht, den Behang bei Bedarf manuell hochzuschieben und dank spezieller Exzenterbolzen in jeder gewünschten Position zu fixieren.

Werden an diesen Fluchwegen Verschattungslösungen eingesetzt, müssen diese besondere Anforderungen erfüllen, um die vorgesehene Funktion der Rettungswege zu gewährleisten. Für diesen speziellen Einsatzbereich bietet Flexalum, Hersteller von Sonnenschutzsystemen, verschiedene Sonnenschutzlösungen. Der Unterschied von Flucht- und Rettungswege liegt laut Definition darin, dass Fluchtwege gewährleisten müssen, dass sich in Gefahr befindliche Personen selbst in Sicherheit bringen können. Rettungswege hingegen müssen Einsatzkräften einen problemlosen Zugang zu in Gefahr befindlichen Personen ermöglichen.

Sonnenschutzelemente für diese Bereiche müssen dementsprechend im Brandschutzkonzept definiert und von der zuständigen Behörde abgenommen werden. Um die speziellen Anforderungen an Sonnenschutzelemente, die in diesen sensiblen Bereichen zum Einsatz kommen, zu erfüllen, bietet man drei spezielle Produktlösungen an.

Mechanisches Flucht-Raffsystem

Um im Notfall schnell reagieren zu können, sind die mechanische Flucht-Raffstore mit einem vorgespannten Federsystem ausgestattet. Dieses bewirkt, dass der Fluchweg nach Auslösen eines Handhebels in weniger als einer Sekunde freigegeben wird. Der Behang kann nach Ende der Notsituation einfach zurückgesetzt und reaktiviert werden. Zusätzliche elektrische Verdrahtungsarbeiten sind bei diesem mechanischen System nicht nötig.

Akkugestützter Raffstore mit Schnellhebesystem

Die zweite Lösungsvariante der Fluchtraffstore-Familie ist ein akkugestütztes System, das als Alternative zum mechanischen System eingesetzt werden kann. Dieses Flucht-Raffsystem ist mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Elektromotoren verbunden, die im Falle eines Notfalls durch einen Notschalter, einen Feueralarm oder durch das Gebäudemanagementsystem aktiviert werden und den Behang innerhalb von Sekunden nach oben fahren.

Zusätzliche Sicherheit bietet das System dadurch, dass es bei einem Stromausfall automatisch ausgelöst wird, um Fluchtwege vorsorglich frei zu machen. Ermöglicht wird dies durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), die den Flucht-Raffstore vorübergehend mit Strom versorgt und die Freigabe des Fluchtwegs sicher gewährleistet.

Wie beim mechanischen System, bleibt auch bei dieser Variante der Behang nach einer Aktivierung intakt und kann durch ein Reset wieder betriebsbereit geschaltet werden.

Raffstore für den 2. Rettungsweg

Das dritte Fluchtraffsystem wurde speziell für den zweiten Rettungsweg konzipiert. Es verfügt über eine spezielle Unterschienekonstruktion, die es ermöglicht, den Behang bei Bedarf manuell hochzuschieben und dank spezieller Exzenterbolzen in jeder gewünschten Position in der Führungsschiene zu fixieren. Ebenso leicht lässt sich dieser Raffstore auch wieder in den ursprünglichen Zustand versetzen, da hierzu nur die Verklebung gelöst werden muss.

Durch diese einfache, aber wirkungsvolle Technik ist der Installations- und Wartungsaufwand zudem besonders gering und mit dem von herkömmlichen Raffstores vergleichbar. Das macht das System im Vergleich zu mechanischen oder motorbetriebenen Varianten kostengünstig.

www.flexalum.de

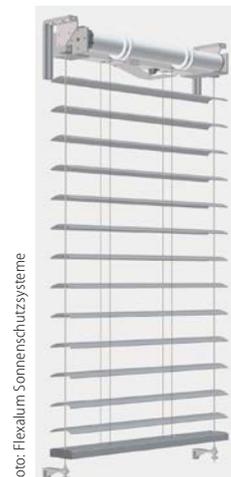


Foto: Flexalum Sonnenschutzsysteme

Das akkugestützte Flucht-Raffsystem ist mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Elektromotoren verbunden, die im Falle eines Notfalls z. B. durch einen Notschalter aktiviert werden und den Behang innerhalb von Sekunden nach oben fahren.

BECKER LIEFERT LÖSUNGEN FÜR EXTREMSITUATIONEN**Fluchttür-Set öffnet im Notfall automatisierte Rolläden**

Sind die Rolläden an Fenstern oder Türen mit elektrischen Antrieben ausgestattet, ergibt sich für die Verwalter größerer Gebäude, aber immer häufiger auch für private Bauherren und Vermieter, schnell die Frage nach dem zweiten Rettungsweg. Dieser wird von den Landesbauämtern zunehmend gefordert, um im Notfall eine sichere Flucht nach draußen zu ermöglichen – und zwar auch dann, wenn Strom ausgefallen oder der erste Rettungsweg versperrt ist, zum Beispiel durch Feuer im Treppenhaus. Bisher wurden in solchen Fällen meist Motoren eingesetzt, die sich bei Stromausfall per Handkurbel betätigen ließen.

Ist die Kurbel im Laufe der Jahre jedoch verschollen oder die Sicht durch starke Rauchentwicklung eingeschränkt, wird es schnell kritisch – abgesehen davon, dass es mitunter recht lange dauern kann, einen schweren Rollladen manuell hochzukurbeln. Mit ihrem Fluchttür-Set bietet die Becker-Antriebe GmbH deshalb eine Lösung, um den steigenden Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden und auch beim zweiten Rettungsweg nicht auf den Komfort automatisierter Rolläden verzichten zu müssen. Selbst an den „worst case“ haben die Antriebs- und Steuerungsexperten aus Hessen dabei gedacht und sich etwas einfallen lassen.

Das Fluchttür-Set der Sinner besteht im Kern aus einem Gleichstrom-Antrieb, einer Steuerung sowie einem leistungsstarken Lithium-Ionen-Akku, der einfach an das zentrale Steuerungsmodul angesteckt wird. Letzterer steht bei Netzbetrieb konstant unter Spannung, sodass er jederzeit in der Lage ist, bei Ausfall der Energieversorgung einzuspringen und den Behang automatisch nach oben zu fahren. Dabei ist er selbstverständlich vor Überladung sowie Tiefenentladung geschützt. Bevor die Leistung des Akkus naturgemäß nachlässt, weist nach 1.000 Hüben bzw. 2 Jahren ein akustischer Signalton darauf hin, ihn vorsorglich zu wechseln. Auch wenn die Akkuladung aus irgendwelchen anderen Gründen unterschritten werden sollte, ertönt das Warnsignal automatisch. Die Montage der Steuerung erfolgt ganz einfach in einer Unterputz-Elektronikdose oder in einer doppelten Hohlwanddose. Über den beiliegenden Kabelbaum bestehen dabei an der Schnittstelle zahlreiche Anschlussmöglichkeiten – vom Einzelbedien- oder Gruppentaster über den Rauchmelder bis hin zu anderen potentialfreien Steuerungen. Auch in das eigene Citronic-Funksystem lässt sich die Steuerung mittels Empfänger mühelos integrieren. Das komplette Set, das bis auf Rollladen und Welle alles enthält, was für Montage, den Anschluss und Betrieb der Lösung für den zweiten Fluchtweg notwendig ist, macht es dem Monteur leicht.



Foto: Becker-Antriebe

Das Fluchttür-Set trägt durch den Akku und zusätzlichen Sicherheitsschalter den gestiegenen Anforderungen an den zweiten Rettungsweg Rechnung.

www.becker-antriebe.de

In puncto Sicherheit überlasse ich nichts dem Zufall

Mit Somfy TaHoma® hat Sicherheit ein Zuhause

Große Sicherheitsaktion



Erhalten Sie eine Smart-Home-Zentrale TaHoma® und 3 Rauchwarnmelder io zum Aktionspreis von

249,- € exkl. MwSt.

Informieren Sie sich jetzt zur Aktion unter:
+49 7472 930 340 und somfy.netz.de

Aktionszeitraum: 15.10.2020–31.03.2021 und solange der Vorrat reicht.

somfy®

SMARTHOME SCHON BEIM NEUBAU BERÜCKSICHTIGEN

Vorausschauend planen

Wer baut, hat unzählige Entscheidungen zu treffen. Welche Fliesen im Bad? Wie viele Steckdosen in der Küche? Welches Material für die Eingangstür? Dabei gerät die Bedeutung des Sonnenschutzes für das individuelle Wohlbefinden vielleicht in Vergessenheit. Wer in der Bauphase jedoch schon clever vorausdenkt, spart später Geld und Aufwand. Der Fachhändler kann hier maßgeblich unterstützen.

Foto: Warema



Warema SecuKit vereint automatisierten Sonnenschutz mit sicherer Notfallbedienung.

Wie smart darf es sein? Wenn von vornherein feststeht, dass das neue Zuhause ein Smart Home sein soll, kommt möglicherweise ein Bussystem wie zum Beispiel KNX in Frage. Als globaler Standard für die Gebäudeautomation ist es zukunftssicher und ermöglicht die Vernetzung von Sonnenschutz, Licht, Heizung, Alarmanlage, Entertainmentsystemen, Türsprechanlage und vielem mehr. Mit KNX halten sich Hausbesitzer alle Möglichkeiten offen, um ihr

smartes Zuhause genau ihren Wünschen anzupassen und höchsten Komfort zu genießen. Allerdings sind hier auch erhöhte Elektroinstallations- und Programmierungsaufwände einzuplanen. Eine clevere Alternative für die Automation des Sonnenschutzes ist die Funksteuerung WMS von Warema. Auch sie lässt sich nach den individuellen Vorlieben programmieren, um ein perfektes Wohlfühlklima durch die selbsttätige Verschattung zu erzeugen. Eine Wetterstation kann zudem dafür sorgen, dass beispielsweise die Markise automatisch bei Wind oder Regen eingefahren wird. Die Steuerung erfolgt über Hand- und Wandsender oder per App. Diese erlaubt neben der Sprachsteuerung von überall auf der Welt den direkten Zugriff auf den smarten Sonnenschutz per Cloud-Technologie. Wer neben dem Sonnenschutz weitere Anwendungen und Geräte vernetzen möchte, kann sich die Technologie des Smart Home Systems homee zunutze machen. Das modulare Konzept setzt sich aus verschiedenen Würfeln für unterschiedliche Funkstandards wie Z-Wave, ZigBee, EnOcean und WMS zusammen. So lassen sich vom Warema Son-

nenschutz über die Philips Hue Leuchten bis zum Hörmann Garagentor alle verschiedenen Funktionen jederzeit würfelweise ins Smart Home integrieren und mit nur einer App steuern.

Leitungen zu Fenstern und nach draußen verlegen

Voraussetzung für einen smarten Sonnenschutz ohne Gurt und Kurbel ist, dass bereits im Vorfeld der Strom zu jedem Fenster und gegebenenfalls auch nach draußen zur Terrasse gelegt wird. Dieses Vorgehen reduziert den Planungsaufwand und lässt dem Hauseigentümer alle Möglichkeiten offen. Zudem sieht die Lösung optisch gut aus und wirkt sich positiv auf die Energiebilanz aus, da keine Wärmebrücken entstehen. Mit ausreichend 230 Volt Leitungen lassen sich auch später noch flexibel alle Funktionen per Funksystem WMS realisieren, um jederzeit ein optimales Raumklima genießen zu können und Sicherheit durch eine mögliche Anwesenheitssimulation zu schaffen. Wenn bereits feststeht, dass eine Markise oder ein Lamellendach für Terrasse, Balkon oder Garten gewünscht sind, ist auch hier eine Stromleitung nötig und am besten in der Planung vorzusehen. Damit wird nicht nur der Sonnenschutz ein- und ausgefahren, sondern auch der Heizstrahler und die LED-Lichtschiene gesteuert.

www.warema.de

Foto: Warema



Smart Home ready mit homee und dem roten Sonnenschutzwürfel.



Auch im Homeoffice nicht auf wohlthuendes Tageslicht verzichten und gleichzeitig die Hitze draußen halten.

Foto: Warema

EUROPÄISCHE NORM EN 13561 UND EN 13659 HABEN IMMER VORRANG

Viele neue Inhalte in der DIN 18073

Seit November 2020 ist die überarbeitete DIN 18073 „Rollläden, Markisen und sonstige Abschlüsse im Bauwesen“ gültig. Sie soll dazu dienen, zusätzliche, nicht geregelte Kriterien für die Anwendung von innen- und außenliegenden Abschlüssen nach den Produktnormen DIN EN 13120 (innenliegende Produkte) bzw. DIN EN 13659 (Rollläden, Raffstoren) sowie für Markisen nach DIN EN 13561 objektbezogen zu ermitteln.

Ein wichtiges Bauteil in Bezug auf die Luftdichtheit der kompletten Gebäudehülle ist der Rollladenkasten. Die Praxis zeigt jedoch, dass die notwendige Luftdichtheit oft nicht gegeben ist. Geregelt wird die Luftdichtheit von Außenbauteilen in der Gebäudehülle in Deutschland in DIN 4108-2 „Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz“. Demnach müssen Außenbauteile entsprechend dem Stand der Technik dauerhaft luftdicht sein. Das Produkt Rollladenkasten mit seinen Konstruktionsfugen wird zwar in der Norm eindeutig benannt, ist jedoch bezüglich der Luftdichtheit nicht genauer geregelt.

Daher entwickelte das ift Rosenheim im Rahmen des öffentlich geförderten ift-Forschungsvorhabens „Luftdichtheit von Rollladenkästen“ eindeutige Prüfkriterien für den Nachweis der Luftdichtheit

DEUTSCHE NORM		November 2020
DIN 18073		DIN
ICS 91.060.50	Ersatz für DIN V 18073:2008-05	
Rollläden, Markisen und sonstige Abschlüsse im Bauwesen – Begriffe und Kriterien zur Anwendung		
Roller shutters, awnings and other blinds and shutters in buildings – Terms and definitions and criteria for use		
Volets roulants, marquises et autres fermetures à enroulement dans le bâtiment – Termes et définition et critères pour l'utilisation		
		Gesamtumfang 34 Seiten
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

Foto: Auszug DIN

Im November 2020 wurde die Neufassung der DIN 18073 gültig, die an die EN 13561 und EN 13659 angepasst wurde.

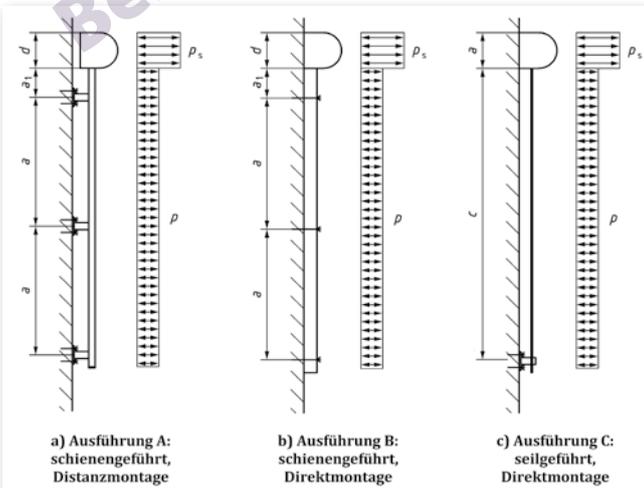
heit von Rollladenkästen; darüber hinaus erarbeitete das ift ein Tabellenverfahren sowie Empfehlungen für konstruktive Ausführungen. Die Forschungsergebnisse wurden in der ift-Richtlinie AB-02/1 „Luftdichtheit von Rollladenkästen; Anforderung und Prüfung“ veröffentlicht und nun in die DIN 18073 übernommen.

Auch übernommen wurden Bestandteile der Einsatzempfehlungen Wind vom IVRSA (Industrievereinigung Rollläden – Sonnenschutz – Antriebe), die für Raffstoren und ZIP-Anlagen gelten. Damit können Planer zuverlässig auf entsprechende Parameter zugreifen, egal ob der Sonnenschutz in der Laibung oder vor der Fassade montiert werden soll. Weiterführend gibt es hier ausführliche Berechnungsgrundlagen für Windbelastungen bei Rollläden und Sonnenschutz, die einheitliche Planungs- und Beurteilungsgrundlagen schaffen.

Auch wenn mit der DIN 18073 jetzt eine lang erwartete Schließung einer Lücke vorgenommen wurde, darf nicht übersehen werden, dass die europäischen Normen wie vornehmlich die EN 13561 und DIN 13659 immer Vorrang vor der Anwendung der DIN 18073 haben. Hier kann allenfalls ein ergänzender Charakter zum Ansatz gebracht werden. Eine reine Planung und Ausführung auf Basis der DIN 18073 darf nicht vorgenommen werden.

Olaf Vögele

Foto: Auszug DIN, Seite 27



In Bild C.1, Bild C.2 und Bild C.3 sind die unterschiedlichen Lastansätze abhängig von der Montagesituation der Produkte definiert.




Besuchen Sie uns
ab 22.02.2021
online

RAFFSTOREN

FÜR GROßE FENSTERFLÄCHEN

- Fassadensystem oder Schachtmontage
- Schienen- oder Seilführung
- mit flachen oder gebördelten Lamellen in Trendfarben
- Blenden und Schienen aus witterungsbeständigem Aluminium
- in allen RAL-Farben erhältlich
- Made in Germany

WWW.ALUKON.COM

ALUKON KG KONRADSREUTH
Münchberger Straße 31 | D-95176 Konradsreuth

ALUKON KG HAIGERLOCH
Am Griesbaum 1 | D-72401 Haigerloch

KHEOPE-SEGEL VON KE IM OUTDOOR RELAXBEREICH DES ALPINE LIFESTYLE HOTELS

Hoch droben am Berge

Das Alpine Lifestyle Hotel Ambet, ein 4-Sterne-Resort auf dem Hochebene von Meransen befindet sich auf 1400 m Höhe in Gitschberg-Jochtal, Südtirol. Jüngst wurde komplett renoviert: Große Fenster, natürliche Materialien im Gegensatz zu modernen Elementen, und als i-Tüpfel ein Sonnensegel von KE im Wellness-Bereich am Infinity Sky Pool auf der Terrasse.

Foto: KEoutdoordesign



Das Kheope Sails Sonnensegel, Modell K3 wurde mit 2 Wandkonsolen und 2 Pfosten ausgeführt.

Einen neuen Outdoor Relaxbereich im Einklang mit dem wesentlichen Stil des Resorts wurde von den Hotelbesitzern gewünscht und der Architekt Piller-Scartezzini beauftragt um das Projekt zu planen. Nach sorgfältiger Überlegung entschied sich das Piller-Scartezzini Büro in Bozen, für das Kheope-Sonnensegel aus der KE Sails Kollektion. Das Sonnensegel zeichnet sich durch ein leichtes, modernes Design aus, ist mit Technologien und Stoffen, wie Dacron aus dem nautischen Bereich ausgestattet und dadurch besonders stark gegen Umwelteinflüsse, Nutzung und natürlich auch Salzrückstände geschützt. Kheope wurde vom Designer wegen der an der Wand möglichen Befestigung ausgewählt. Dank des minimalistischen Designs mit wenigen Stützpfeuern wird der herrliche Blick auf die Hügellandschaft nicht beeinflusst. Das Holzboden begrenzt den Entspannungs-bereich und verbirgt die Befestigungen der Säulen. Die große Segelfläche mit einem Mast von über 9 m Höhe dient auch als wunderschöne Kulisse für das Alpenpanorama.

Für alle Fälle eine Lösung

KE Outdoor-Lösungen bieten mit Segel, Markisen und Pergolen eine perfekte Auswahl um wahre Oasen der Entspannung zu kreieren, die genau auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst sind. Outdoor wird so zum nutzbaren Raum purem Komforts für Hotels, Bars, Restaurants und sonstigen Geschäften, bei denen es auf eine perfekte Komposition durch Materialqualität, mo-



Die Konstruktion wurde in Edelstahl 304 mit einem weißen Dacron-Segeltuch installiert.

dernes Design und Produktforschung ankommt. Bei dem in diesem Beispiel ausgeführten Kheope-Segel deutet das in der Regel bis zu 7x7 m Seitenlänge, je nach Durchführbarkeit des entsprechenden Projekts eine maßgeschneiderte Lösung, bei der die Segelkonstruktion aus Edelstahl AISI 304 gebeizt und spiegelglänzend (Halter und Masten), und die Wickelrolle in eloxiertem Aluminium ausgeführt wird.

Alles aufeinander abgestimmt

Dacron Weiß, Sand, Bordeaux mit geflochtenem Polyestergerüst stehen als Stoffe zur Verfügung, um die Beständigkeit gegen Umwelteinflüssen zu erhöhen. Als weitere Segelflächen stehen Tempostar harzbeschichtet und Starlight wasserabweisend zur Verfügung.

Der Motor befindet sich in einem Gehäuse aus Edelstahl. Schneckschrauben und doppelte unabhängige Ösen dienen dazu um die Seile an den Spitzen des Sonnensegels zu befestigen, und in verschiedenen Winkelkonstellationen verfahren zu können. Die Bewegung wird durch Schieberegler gewährleistet. Die Seile bestehen aus Edelstahl, um für Halt und Sicherheit zu sorgen. Die Windwiderstandsklasse des Sonnensegels wurde mit WWK 1 gemäß der DIN EN 13561:2015 geprüft.

www.keoutdoordesign.com



Mit 40 m² Segelfläche können sich die Gäste im Wellnessbereich vor Sonne und Wetter schützen.

SUNFLEX PRÄSENTIERT NEUES TERRASSENDACH SF 125

Innen liegende Statik für klares Design

Foto: Sunflex



Das neue SF 125 mit innen liegender Statik bietet eine schlanke Optik bei gleichbleibender Stabilität.

Mit einem weiteren Modell vergrößert die Sunflex Aluminiumsysteme GmbH ihre Produktpalette im Bereich der Terrassendächer. Das neue SF 125 mit innen liegender Statik bietet ergänzende Möglichkeiten in der Terrassengestaltung bei gleichbleibender Stabilität und Sicherheit. Durch die nach innen weisenden Aluminiumdachträger entsteht ein flacher Dachaufbau und ein elegantes, gerad-

liniges Design. Da Verglasung und Träger auf der Oberseite fast auf einer Höhe abschließen, kommt es zu einer geringeren Verschmutzung durch Laub, Staub oder Moos und das Dach lässt sich leichter reinigen.

Wie bei den beiden Vorgängervarianten sind Glasstärken von 8, 10 und 12 mm sowie eine Dachneigung zwischen 3 und 45 Grad möglich. „Auch bei



Foto: Sunflex

Das Terrassendach lässt sich flexibel an die Bedürfnisse unserer Kunden auf ihrer Terrasse anpassen.

unserem SF 125 verwenden wir hochwertige Materialien und Abdeckungen ohne sichtbare Verschraubungen“, berichtet Sunflex Geschäftsführer Dennis Schneider.

„Falls statisch notwendig, können die Profile durch zusätzliche Stahleinlagen verstärkt werden. Das Terrassendach lässt sich flexibel sowohl an die Bedürfnisse unserer Kunden als auch an die Gegebenheiten der jeweiligen Terrasse anpassen.“ Neben Farbe, Größe und Geometrie wählen Kunden die für sie ideale Ausstattung wie integrierte Beleuchtung, verschiedene Designs der Wasserfanganne oder Entwässerungsvarianten.

Das SF 125 lässt sich für optimalen Schutz vor Regen und Wind ebenfalls mit dem Schiebe-System SF 20 und den Schiebe-Dreh-Systemen SF 25, SF 30 oder SF 35 kombinieren.

www.sunflex.de

Anzeige

Profilsystem für unisoliertes Flachdach

Ganz im Trend bei Ihren Kunden: Das Flachdach

Kubisches Bauen gehört zu den aktuellen Trends. Mit dem neuen Profilsystem für das unisolierte Flachdach von TS Aluminium können auch Sie Ihre Kunden an diesem Trend teilhaben lassen.



Ausführliche technische Informationen anfordern!

Das System ist so konzipiert, dass keine Spezialwerkzeuge zur Verarbeitung erforderlich sind und ein optimales Preis-Leistungsverhältnis erzielt werden kann: ohne erforderliche Stahlverstärkung, mit einem universellen Rahmenprofil und einem hohen Vorfertigungsgrad für geringen Montageaufwand.

Das System kann in Lagerlängen oder **vorkonfektioniert für die Direktmontage an der Baustelle** geliefert werden.

TS Aluminium[®]
Ideen mit System

TS-Aluminium-Profilsysteme GmbH & Co. KG

Industriestraße 18 · 26629 Großefehn

Telefon 04943-9191-800 · info@ts-alu.de · www.ts-alu.com



Foto: Weinor



Optisch wirkt die Verbindung der Pergola- und der Senkrechtmarkise wie aus einem Guss.



Foto: Weinor

Bedien- und dimmbar per Funksteuerung: Am Abend sorgt die integrierte LED-Beleuchtung der Opal II LED für stimmungsvolles Licht.

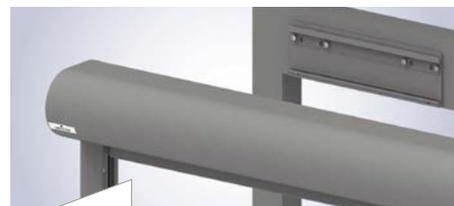


Foto: Weinor

Die Riegelmontage an der Plaza Viva ist für den Monteur schnell und problemlos zu handhaben. Nach dem Aufbau der Pergolamarkise wird einfach der Riegel umlaufend befestigt und anschließend die Senkrechtmarkise VertiTex II darauf montiert.

PERGOLA- PLUS SENKRECHTMARKISE UND OPAL DESIGN II LED VON WEINOR

Zuverlässiger Rundum-Schutz

Die Pergolamarkise Plaza Viva lässt sich nun auch mit der Senkrechtmarkise VertiTex II ergänzen. Damit sind jetzt zwei bewährte Produkte des Sonnen- und Wetterschutzexperten Weinor miteinander kombinierbar. Die Opal Design II LED setzt auf zeitloses Design und starken Farbakzent an der Fassade.

Senkrechtbeschattungen an einer Pergolamarkise oder einem Terrassendach bieten für den Nutzer zahlreiche Vorteile. Sie verhindern, von der tief stehenden Sonne geblendet zu werden, verringern die Hitzebildung unter dem Sonnenschutz, halten Wind ab und schützen noch dazu die Privatsphäre. Letzteres ist gerade bei typischen Reihenhäusern mit enger Bebauung ein wichtiges Kriterium. Damit Fachbetriebe ihren Kunden mehr Nutzen anbieten können, lässt sich die Pergolamarkise Plaza Viva nun mit der Senkrechtmarkise VertiTex II ausstatten. Auf diese Weise vereinigen sich zwei erprobte Produkte des Kölner Herstellers zu einem zuverlässigen Gesamtsystem.

Perfekt abgestimmt

Die Pergola-Markise Plaza Viva ist ein Wetter-Allrounder in schlankem Design, VertiTex II verfügt über eine kompakte Kassette und sorgt für eleganten senkrechten Sicht- und Sonnenschutz. Im optischen Zusammenspiel wirken beide Systeme wie aus einem Guss. Je nach individuellem Geschmack kann man bei VertiTex II zwischen runder und eckiger Kassettenform wählen. Die Senkrechtmarkise wird per Riegel sicher und problemlos an der Plaza Viva befestigt. Auch in

Verbindung mit der Senkrechtmarkise sind große Pergola-Breiten von bis zu 6 m sowie Reihenanlagen machbar.

Windstabil und komfortabel

In Sachen Tuchführung gibt es bei beiden Markisen je zwei Varianten. VertiTex II ist mit Schienen- oder Zip-Technik verfügbar, Plaza Viva als Stretch- (zweiseitig gespannt) oder OptiStretch-Version (vierseitig gespannt). Die kombinierte Anlage ist windstabil bis Windstärke 5 und lässt sich mit der Weinor-Funktechnik BiConnect oder auch kabelgebunden steuern. Weiteres Plus: Bei der Anbringung von VertiTex II an Plaza Viva sind zahlreiche

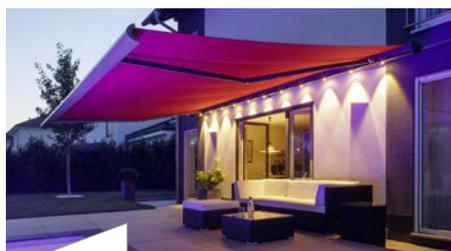


Foto: Weinor

Nach dem Einfahren der Markise schließt sich eine an der Kopfplatte befestigte Sichel um das Ausfallprofil und signalisiert besten Schutz für Tuch und Technik.

Optionen möglich. So kann die Senkrechtmarkise umlaufend, vorne und zu jeder Seite oder nur seitlich montiert werden.

Schnelle Montage bei der Opal

Die patentierte Sichelanzeige der Opal Design II LED signalisiert, dass die geschlossene Markise zuverlässig vor Nässe und Verunreinigungen geschützt ist. Der Longlife-Arm mit besonders belastbarem Hightech-Band oder die Windhochschlagsicherung bieten weiteren Produktschutz. Weitere Argumente sind ihre rasche und unkomplizierte Montage. „Die Markise kann ganz einfach durch Einhängen in die je nach Breite mit zwei oder drei Konsolen montiert werden. Prinzipiell eignet sie sich gleichermaßen für die Decken- oder Dachsparrenmontage. Am Abend sorgt die in die Kassette integrierte LED-Beleuchtung für ein stimmungsvolles warmweißes Licht. Mit einer Lebensdauer von rund 30 000 Stunden sind die LEDs besonders energieeffizient. Die Beleuchtung lässt sich – ebenso wie die motorbetriebene Markise – ganz bequem Funksteuerung BiConnect bedienen. Dabei können die LED-Spots sogar stufenlos gedimmt werden.

www.weinor.de

Die BAT-Group präsentiert die neue Linie „Screeny“ aus Aluminium für Fenster und Fassaden

Mit seiner 40-jährigen Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Sonnenschutzkomponenten freut sich das italienische Unternehmen BAT die neuen Senkrechtmarkisen aus Aluminium-Komponenten vorzustellen: **Screeny**, eine Produktpalette, die sich der modernen Architektur perfekt anpasst und den hohen Ansprüchen der Kunden gerecht wird.

Die Kästen sind aus pulverbeschichtetem Aluminium und in den Größen 85/110/130/150-eckig, rund oder abgeschrägt verfügbar. Die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen Modelle bietet über 200 verschiedene Varianten: Stabführung, Seilführung, Führungsschiene, Markisolette, Zip-Führung, auch ohne Kästen. Die Herausforderung: Alle Anforderungen am Markt zu erfüllen.

Die **Screeny**-Modelle sind ein Mix von Technologie und Design und von BAT patentiert. Die Vielfalt der Modelle, die bis ins kleinste Detail durchdacht sind, bietet immer die beste Lösung in jedem Bereich.

Screeny 85 sind in einfachen oder doppelten Modulen vorhanden. Die mittlere Führungsschiene ermöglicht es, 2 getrennte Kästen zu verbinden oder auch einen durchgehenden Kasten zu montieren.

Wenn die Senkrechtmarkise **Screeny** geschlossen ist, verschwindet die Fallstange komplett im Kasten und schützt so den Stoff. Der Deckel des Kastens wird mit den Führungsschienen zusammengesteckt und so müssen nur die Führungsschienen an der Mauer befestigt werden. Für eine rasche Wartung der Markise kann das Abdeckprofil einfach entfernt werden. Der neue Klappkeder erleichtert die Montage des Tuches auf der Tuchwelle. Der Keder wird mit wenig Druck in der Nut befestigt und nicht mehr von der Seite eingeschoben.

Die **Screeny** Produktlinie hat den Abstand zwischen Kasten und Decke deutlich verringert: Die neue Konsole verschwindet hinter dem Abdeckprofil. Der von BAT patentierte Kasten kann durch die Verwendung eines speziellen Profils gedreht werden, und ermöglicht so die doppelte Montagemöglichkeit: Wandmontage oder Deckenmontage.

Eine Revolution: Screeny Tens 110-130

Die neue Version GPZ hat ein Gegenzugsystem eingebaut. Es werden spezielle Führungsschienen mit Reißverschluss verwendet und in der Fallstange befindet sich ein Spannsystem mit Feder. Dieses System macht die **Screeny Tens** vielseitig montierbar. Vertikal an Wänden (außen oder innenseitige Führungsschiene), horizontal als Glasdachmarkise im Außen- oder Innenbereich bei Wintergärten oder als Pergola frontal mit 2 Säulen abgestützt.

www.batgroup.com

BAT
awning the italian way



Screeny 110



Screeny Tens T



Screeny 85



Screeny 130

CORRADI PUNKTET MIT DESIGN UND FUNKTION IM OUTDOOR-BEREICH

Perfekte Inszenierungen

Die Terrasse zum Lebensraum im Freien verwandeln ist einer der Megatrends, wenn es darum geht, intensiver zu leben und sich mit der Natur zu verbinden. Die Jahreszeiten mit ihrem unterschiedlichen Facetten rücken so viel mehr in den eigenen Lebensraum des Menschen. Der italienische Hersteller Corradi schafft mit seinem vielfältigen Sonnen- und Wetterschutz Lösungen genau für diese Ansprüche.



Foto: Corradi

Freistehend wie in diesem Beispiel, oder auch an der Wand befestigt, um die hinteren Standsäulen entfallen zu lassen, alles ist bei der Ausführung möglich.

Noch nie hatte der Sommer auf der eigenen Terrasse oder auf dem Balkon eine größere Bedeutung als in diesem Jahr. Im eigenen Refugium zu sitzen und die Sonne nach dem persönlichen Gusto genießen zu können, war für viele Menschen anstelle von Urlaub der Inbegriff von Luxus, Freiheit und Genuss. Eine Erfahrung, die für viele Menschen der Auslöser war, sich die eigene Wohlfühloase im Garten oder auf der Terrasse zu schaffen, und mit Sonnen- und Wetterschutz auszustatten.

Bedürfnisse erkennen und erfüllen

„Genau hier setzen wir mit unseren Produkten und den Kompetenzen unserer Fachpartner an“ erklärt der Vertriebsleiter Jan Van Moerkerke für DACH und Benelux. „Natürlich sollte der Platz im Freien alle Kriterien erfüllen, um für Komfort und Gemütlichkeit und das Wohlbefinden der Menschen zu sorgen“ führt er fort, „aber es geht auch darum mit technischer Expertise bestehende Vorschriften zu erfüllen, um die Standsicherheit der Produkte und damit die Sicherheit der Menschen zu sicherzustellen. Und genau hier setzen die Prinzipien des Spezialisten für Outdoor Living an. Ob Form, Farbe oder Funktion, für jede Anforderung gibt es im Produkt-Portfolio eine Lösung. Pergola oder Lamellendach? Der Kunde kann sich frei nach seinen Bedürfnissen entscheiden. Baugrößen? Auch hier gibt es keine Einschränkungen weil die Einzelmodule (z. B. Maestro mit max. 700 x 700 cm) der Italiener problemlos gekoppelt werden können. Damit können auch für die Hotellerie und Gastronomie interessante Lösungen angeboten werden.“

Senkrechter Sicht- oder Sonnenschutz gefällig?

Auch in diesem Bereich können die Fachpartner von Corradi auf ein umfangreiches Zubehörprogramm zugreifen. Die freistehenden oder an der Wand befestigten Produkte, wie die Pergotenda als patentierte Terrassenüberdachung mit ein- und ausfahrbarer Faltmarkise, oder die Bioclimatics Maestro, Alba und Eteria als Pergolen mit drehbaren Lamellen, alle Versionen können mit Senkrechtmarkisen, Glasschiebewänden oder Schiebeläden frontal oder seitlich ergänzt werden.

So kann der Kunde je nach Gewebeat der Stoffbespannung zwischen Sonnenschutz und/oder Wetterschutz wählen. der freie Blick bei gleichzeitigem Windschutz ist hier genauso möglich, wie die private Atmosphäre bei nicht oder halb transparenten Behängen. Der Kunde kann hier frei nach seinen Bedürfnissen entscheiden, und mit motorbetriebenen Anlagen den Bedienerkomfort maximal erhöhen oder per Smarthome sogar automatisieren.

Das Zubehör macht es aus

Wenn der Mensch seine Wohlfühloase im Garten oder auf der Terrasse betritt geht es schon lange nicht mehr nur um Sonnen- und Wetterschutz. Die Nutzung hat sich mittlerweile bis in die Abendstunden verlängert und erstreckt sich über alle vier Jahreszeiten.

Das zusätzliche Anforderungsprofil ist einfach definiert, Licht und Heizung sind mittlerweile unverzichtbar für das Leben mit Outdoor Living. Auch hier bietet man mit seinem Produktportfolio Lösungen. „Ob spezielle Lichtszenarien, oder einen angenehmen Aufenthalt an einem Herbst- oder Winterabend zu ermöglichen, wir können unseren Fachpartnern mit Rat und Tat unterstützen, freut sich Moerkerke.“



Foto: Corradi

Die Funktion der Corradi Produkte kann je nach Bedarf des Kunden mit Licht und Heizung problemlos erweitert werden.



Anzeige

Foto: Corradi

Hinten an der Wand angeschlagen, die vorderen Standsäulen eingerückt, jeder Kundenwunsch kann geplant und realisiert werden.



Foto: Corradi

Seitlich oder frontal integriert, Senkrechtmarkisen mit ZIP-System.

Klarer Fokus auf DACH-Region und Benelux

„Corradi ist sich der Bedeutung der DACH-Region und Benelux für die Entwicklung der zukünftigen europäischen Wirtschaft und das weitere Wachstum von Sonnen- und Wetterschutzanlagen sehr bewusst“, sagt Moerkerke, der als Vertriebsleiter in beiden Regionen verantwortlich ist. Um so wichtiger ist es dem Unternehmen mit Firmensitz in Bologna, dass sich die Partner durch Außendienstmitarbeiter vor Ort bei Planung und Beratung auf die langjährige Expertise des Erfinders von Outdoor Living verlassen können. „Das alle Produkte von Corradi inmitten einer Flut von auf den Markt drängenden Unternehmen die notwendigen CE-Zertifikate, Systemstatiken und sonstigen notwendigen Nachweise besitzen, ist für uns eine Selbstverständlichkeit“, führt Moerkerke fort.

www.corradi.eu



Foto: Corradi

Klar in der Form und Anmutung strukturiert kann die Maestro auch farblich gestaltet werden. Hier die Lamellen in weiß und die Ständerstruktur in grau.



Mit Verwendbarkeitsnachweis für Absturzsicherungen

Stabil. Stabiler. STABILUM.

Lösungen zur Verstärkung und Lastabtragung.

Herkömmliche Rollladen- und Raffstorekästen ermöglichen keine Blendrahmenbefestigung im oberen Bereich. Alle einwirkenden Lasten müssen über die seitlichen Befestigungen des Rahmens in den Baukörper abgetragen werden. Halten Fensteranlagen das dauerhaft aus? Sie müssen es erst gar nicht. Die STABILUM-Befestigungskonzepte bieten ein breites Spektrum an adäquaten Lösungen zur Lastabtragung – integriert in Beck+Heun Einbau- oder Aufsatzkästen.



Von der einfachen Fensterfixierung über die RAL-konforme Blendrahmenbefestigung und komfortable Höhenjustierung bis hin zur geprüften Wind- und Stoßlastabtragung – die Wege zur sicheren Fenster-Kasten-Kombination im Video.

BOXCTRL-ANTRIEBE MIT FRITZ!BOX KOMBINIEREN

Rollladensteuerung per Router

Der hessische Antriebsspezialist Becker-Antriebe bietet ab sofort mit BoxCtrl-Antrieben eine noch komfortablere Möglichkeit Rollläden, ohne viel Aufwand und technisches Zubehör, ins Smart Home zu integrieren. Der Clou: Als erstes System seiner Art nutzt BoxCtrl zur Rollladensteuerung den in vielen Haushalten verbreiteten Router Fritz!Box von AVM. Eine sonst übliche, separate Basisstation für Smart Home-Produkte wird dank BoxCtrl nicht mehr benötigt – für Kunden und Fachhändler bietet das gleich mehrere Vorteile. So schafft Becker eine einfache und komfortable Lösung zur Rollladensteuerung über das heimische Netzwerk. BoxCtrl lässt sich dabei ganz ein-

fach über den DECT ULE HAN FUN-Funk-Standard mit der Fritz!Box verbinden.

Über die Vernetzung mit dem Router sind so fast alle Rollläden für die smarte Steuerung auf- und umrüstbar. Da die separate Basisstation entfällt und das HAN FUN-Protokoll auch in anderen Smart Home-Anwendungen zum Einsatz kommt, wird der Router nach und nach zur smarten und kompatiblen Steuerzentrale für die Hausautomation.

Die Bedienung der Rollläden mit BoxCtrl ist flexibel. Per Fritz!App Smart Home von AVM können Rollläden über den heimischen Rechner oder über mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets gesteuert werden. Kunden, die auf klassische Vor-Ort-Bedienung Wert legen, können auf den optionalen Funktaster Fritz!Dect 400 zurückgreifen.

Mit der einfachen Anbindung an den AVM Router richtet sich BoxCtrl ganz gezielt auch an Anwen-

der, für die Rollladen-Automation bisher kein Thema war oder die technische Berührungsängste mit dem Thema Smart Home hatten. Auch Kunden, die ihre „Rollläden einfach nur mit dem Smartphone bedienen“ möchten, werden hier bestens zufriedengestellt. Für den Fachhandel bietet sich hier auch dank der hohen Verbreitung und Strahlkraft des AVM Routers eine große Chance: Die Fachhändler, die sich per eLearning-Seminar zum BoxCtrl Partner qualifizieren, werden u. a. im Rahmen der Händlersuche auf www.box-ctrl.de angezeigt, so dass der Kunde den Fachhändler in seiner Nähe ermitteln kann.

BoxCtrl sei Dank: Um Rollläden noch einfacher ins Smart Home einzubinden, liefert Becker ab sofort kompatible Antriebe zur AVM Fritz!Box als smarte Steuerzentrale.



Foto: Becker-Antriebe

Foto: Becker-Antriebe



Fachhändler können sich zum BoxCtrl Partner qualifizieren.

www.becker-antriebe.de

SCHNELL UND UNKOMPLIZIERT ZUM SMART HOME

Die kleine Schwester des HomePilot

Smart-Home-Spezialist Rademacher macht es Interessierten jetzt noch leichter, ihr Zuhause intelligent zu machen: Ab sofort ist die Rademacher Bridge, die kleine Schwester des HomePilot, erhältlich. „Zahlreiche Kundinnen und Kunden wünschen sich eine preisgünstige und vor allem extrem unkomplizierte Einstiegsmöglichkeit in die Smart-Home-Welt“, erklärt Benjamin Hitpass, Produktmanager Smart Home: „Diesen Wunsch können wir mit der neuen Bridge erfüllen.“

Die Bridge ist besonders geeignet für Personen, die ihre Smart-Home-Komponenten wie Rollläden, Markisen, Heizung und Beleuchtung mit ihrem Smartphone steuern wollen und gegebenenfalls den Status der Geräte von unterwegs oder im Urlaub prüfen möchten.

„Sie ist damit eine ideale Möglichkeit, zunächst einzelne Komponenten smart zu steuern und sich nicht über eine Smart-Home-Komplettlösung den Kopf zerbrechen zu müssen“, stellt Hitpass fest. Für die Bridge ist lediglich ein Internet-Rou-

ter erforderlich, der über ein LAN-Kabel mit dem Gerät verbunden wird. Die Steuerung funktioniert über die kostenlose, intuitiv zu bedienende HomePilot-App für Smartphone und Tablet, die sowohl für iOS als auch für Android verfügbar ist. Die gewünschten Komponenten sind dann im Handumdrehen eingerichtet.

Besonders komfortabel: Die Bridge lässt sich mit den Sprachassistenten Amazon Alexa und Google Assistant kombinieren und funktioniert damit auch auf Zuruf. Über Amazon Alexa lassen sich zusätzlich Routinen festlegen, die entweder an selbst definierte Zeiten oder an den Sonnenauf- beziehungsweise -untergang gekoppelt sind. Eine einheitliche Bedienung und Automation der Rademacher Sicht- und Sonnenschutzlösungen gemeinsam mit anderen Alexa- oder Google Assistant-fähigen Geräten wird dadurch ermöglicht. Wie beim HomePilot ist es mit der Bridge möglich, bis zu 100 Komponenten in das System



Foto: Rademacher

Die Bridge ist besonders für Personen geeignet, die ihr Smarthome einfach steuern von unterwegs wollen.

einzubinden. Ebenso erlaubt die Smart-Home-Zentrale die Einrichtung von Gruppen; mehrere Rollläden oder Jalousien können in der App zusammengefasst und mit nur einem Fingertipp bedient werden.

„Mit der Bridge kann jeder in Sachen Smart Home klein anfangen und das System dann jederzeit problemlos erweitern“, fasst Benjamin Hitpass zusammen.

www.rademacher.de

STUDIE ZEIGT AUCH VERGLEICH FUNKBASIERTER ÜBERTRAGUNGSPROTOKOLLE

Trends im Umfeld von „Smart Buildings“

Der Grad an Automation in Gebäuden nimmt stetig zu. Dabei verlagert sich ein Teil der Intelligenz in übergeordnete IT-basierte Systeme, die im Vergleich zur bisherigen Raum- und Anlagenautomation neuartige Mehrwertdienste ermöglichen. Diese wiederum sind auf möglichst viele Daten aus dem Gebäude angewiesen, welche sich besonders einfach über funkbasierte Übertragungsprotokolle bereitstellen lassen. Die zunehmende Verbreitung von Gebäudeautomation wird durch zwei Trends begünstigt. Einerseits verbreitet sich im privaten Bereich das „Smart Home“ und erzeugt eine entsprechende Erwartungshaltung in Nichtwohngebäuden, wie z. B. Büros bzw. Verwaltungsgebäuden. Andererseits steigt die Erkenntnis, dass bei höherer Transparenz bezüglich konkreter Nutzung Gebäude effizienter betrieben werden können. Zum einen lassen sich Gebäude energieeffizienter betreiben und entsprechende Investitionen amortisieren sich innerhalb weniger Jahre. Zum anderen gilt es, existente Flächen möglichst optimal auszulasten. Dies gilt sowohl für Wechselarbeitsplätze in Großraumbüros, Besprechungsräume

Foto: IGT



Kriterium	5G	BLE	EnOcean	KNX RF	LoRa	NB-IoT	Sigfox	Thread	WLAN	ZigBee	Z-Wave
Eignung des Frequenzbandes (K.O.-Krit.)	Gering	Hoch	Hoch	Hoch	Gering	Gering	Gering	Mittel	Gering	Hoch	Hoch
Herstellerabhängigkeit	Mittel	Mittel	Gering	Gering	Hoch	Mittel	Hoch	Gering	Gering	Mittel	Mittel
Infrastruktur	Keine eigene Infrastruktur	Infrastruktur/Mesh	Infrastruktur	Infrastruktur	Infrastruktur	Keine eigene Infrastruktur	Keine eigene Infrastruktur	Infrastruktur/Mesh	Infrastruktur/Mesh	Infrastruktur/Mesh	Infrastruktur/Mesh
Integrationsfähigkeit	Mittel	Mittel	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Markverfügbares Angebot	Gering	Mittel	Hoch	Mittel	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering	Mittel	Hoch
Mess- und Prüfmöglichkeiten	Mittel	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch
Spannungsversorgung	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Eigenenergieversorgung	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb	Batteriebetrieb
Ver-schlüsselung	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Ganzheitliche Eignung	Gering (KO-Krit.)	Mittel (Ø 1,4 Pt)	Hoch (Ø 1,9 Pt)	Mittel (Ø 1,4 Pt)	Gering (KO-Krit.)	Gering (KO-Krit.)	Gering (KO-Krit.)	Mittel (Ø 1,1 Pt)	Gering (KO-Krit.)	Mittel (Ø 1,4 Pt)	Hoch (Ø 1,5 Pt)

Foto: IGT

Ein Vergleich funkbasierter Übertragungsprotokolle ist Teil der Untersuchung. Betrachtet werden bei der Studie der private und berufliche Sektor.

als auch z. B. für Verkaufsflächen. Dabei dürfen die Flächen nicht übermäßig ausgelastet werden, da dies ansonsten zur Verärgerung bei Mitarbeitern bzw. Kunden führt. Letztlich gewinnt ein weiterer Aspekt an Bedeutung: Mehrwertdienste zur Erhöhung der Attraktivität des Arbeitsplatzes bzw. Produktivität der Mitarbeiter. Aus diesen Gründen schreitet der Wechsel von klassischen Gebäuden hin zu „Smart Buildings“ zunehmend voran. Dabei muss man zunächst in die klassische Raum- und Anlagenautomation einerseits und in echte Mehrwertdienste intelligenter Gebäude andererseits unterscheiden.

www.igt-institut.de

SMART FRIENDS SYSTEM BIETET VIELSEITIGE MÖGLICHKEITEN

Vier Funksysteme in einem

Für das smarte Zuhause haben die Markenhersteller Abus, Paulmann, Steinel und Schellenberg vor einigen Jahren das vielseitige Smart Home-System „Smart Friends“ ins Leben gerufen. Mit über 100 kompatiblen Produkten aus den Bereichen Antriebs-, Licht-, Sicherheits- und Sensortechnik ist Smart Friends schnell und einfach installiert und ebenso leicht bedienbar.

Die Vorteile dieser Zusammenarbeit stellt Schellenberg Professional als Partner dem Handwerk zur Verfügung. Statt Insellösungen kann den Endkunden so ein flexibles, funkbasiertes Smart Home System angeboten werden, das je nach Bedarf immer wieder nachrüstbar ist. Damit eröffnen sich auch Gelegenheiten für Folgeaufträge rund ums smarte Zuhause.

Über die zahlreichen Produkte hinaus, die immer wieder um Neuheiten erweitert werden, sorgen die Technik und verschiedene Funkprotokolle im Smart Friends-System sowie die Möglichkeit zur Anbindung an Sprachassistenten für ein zukunfts-

Foto: Schellenberg



Per Smart Friends-Box lassen sich zahlreiche unterschiedliche Produkte mit nur einer App und über Amazons Alexa und Google Home steuern.

sicheres Smart Home. Alle Produkte lassen sich mit nur einer, herstellerübergreifenden App steuern. Herz und Wegweiser des Systems ist die Smart Friends-Box als Smart Home Steuerzentrale. Sie koordiniert die Steuerung von Sicherheits- und Videotechnik, Rollläden, Markisen, Toren- und Garagentoren, Innenbeleuchtung, Sensor-Außenbe-

leuchtung, Bewegungsmeldern und der Gerätesteuerung über Funksteckdosen.

Dafür bietet die Smart Friends-Box vier Funkprotokolle unter einem Dach, darunter auch die standardbasierten ZigBee, verwendet von Paulmann, und Z-Wave, verwendet von Steinel und zum Teil von Abus. So können teilweise einige weitere Produkte, die auch über das Smart Friends-Sortiment hinausgehen, ebenfalls angelernt werden. Sie lassen sich dann auch zentral über die Smart Friends App sowie über Google Home oder Amazon Alexa per Sprachbefehl steuern. Sind beispielsweise ZigBee Produkte wie Ikea-Leuchtmittel im Einsatz können diese auch mit Smart Friends genutzt werden.

Der Sprachassistent wird manuell freigegeben. Danach hat er nur Zugriff auf Szenarien und Geräte – jedoch nicht auf personenbezogene Daten und das Nutzerverhalten. Dafür sorgt auch die Firewall zwischen der Smart Friends Box und dem Alexa-System.

www.schellenberg-professional.de

Ausgabe 01.2021

Die GLASWELT 01.2021 erscheint am 05. Januar 2021.

GLASWELT TOP-THEMA

BAU Online 2021 + Digitalisierung

Wir geben hier auf unserer Vorschau-Seite Termine für das kommende Jahr an, die pandemiebedingt mit Vorbehalt zur Kenntnis genommen werden sollten. Auch bei den Messe-Terminen kann sich ja immer wieder etwas verschieben. Am Termin zur wichtigsten Frühjahrsmesse für die Branchen am Bau, der BAU 2021 in München, hat sich nichts geändert (13. bis 15. Januar), aber die Art der Ausführung: Hat man noch lange an einer Präsenzveranstaltung festgehalten, so ist man zunächst zögerlich auf ein Hybrid-Modell, dann zwangsweise auf die reine Online-Ausführung umgeschwitten. Die GLASWELT begleitet das neue digitale Messeformat und zeigt spannende Fenster- und Fassaden-Konstruktionen, innovative Materialien und neue Systeme. Wir liefern Einblicke in die Trends von morgen und zeigen die Innovationen, die auf der BAU ONLINE präsentiert werden. Auch berichten wir jenseits dieser Digital-Messe über die neuesten Entwicklungen bei Online-Konfiguratoren, digitaler Kommunikation, automatisierten Prozessen und fahren fort mit unserer Serie „Die Digitalisierung der Fensterbranche“: Lesen Sie, welche Veränderungen Prof. Jörn Lass aufgrund veränderter Kaufverhalten und Bewertungen für den Vertrieb kommen sieht.



Foto: BISS.ID



TERMINE

Fenster-Türen-Treff 2021

05. – 06.03.2021, Salzburg
www.holzforschung.at

Netzwerk Partnertag

18. 03.2021, Heidenheim
www.netzwerk-frey.de

Windays 2021

15. – 16.03.2021, CH-Biel
www.windays.ch

VFF Jahreskongress

09. – 10.06.2021, Berlin
www.window.de

glasstec 2021, Düsseldorf

15. – 18.06.2021
www.glasstec.de

LIGNA 2021

27.09. – 01.10.2021, Hannover
www.ligna.de

GLASWELT IMPRESSUM

SO ERREICHEN SIE DIREKT UNSEREN LESERSERVICE

Postfach 91 61
97091 Würzburg
Telefon +49 (0) 711 / 636 72 403
Telefax +49 (0) 711 / 636 72 414
E-Mail: service@glaswelt.de

HERAUSGEBER UND VERLAG

Alfons W. Gentner Verlag
GmbH & Co. KG
Forststraße 131, 70193 Stuttgart
Postanschrift:
Postfach 10 17 42, 70015 Stuttgart
glaswelt@glaswelt.de
www.glaswelt.de

Chefredakteur

Dipl.-Ing. Daniel Mund
(verantwortlich)
Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 42
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 77
mund@glaswelt.de

Redaktion

Dipl.-Ing. Matthias Rehberger
Ressort Glas
Telefon +49 (0) 21 21 / 35 92 43 31
rehberger@glaswelt.de

Olaf Vögele, Betriebswirt und Sachverständiger,
Ressort Sonnenschutz
voegele@glaswelt.de

Redaktionsassistent

Christine Hütt
Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 68
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 77
huett@glaswelt.de

ANZEIGEN

Gesamtleitung Media Sales

Oliver Scheel (verantwortlich)
Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 37
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 60
scheel@glaswelt.de

Anzeigenleitung

Marion Hinze
Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 41
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 60
hinze@glaswelt.de

Auftrags-Management

Melanie Schweigler (Leitung)
Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 62
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 60
schweigler@glaswelt.de

Rudolf Beck

Telefon +49 (0) 711 / 63 67 28 61
Telefax +49 (0) 711 / 63 67 27 60
beck@glaswelt.de

Gültig ist Anzeigenpreisliste Nr. 52

LAYOUT UND GESTALTUNG

GreenTomato GmbH, Stuttgart

DRUCK

NEEF + STUMME GmbH, Wittingen
Erscheinungsweise: 12 Ausgaben pro Jahr
72. Jahrgang

INTERNET

www.glaswelt.de

BEZUGSPREISE:

Inlandsabonnement: € 152,90 jährlich,
zzgl. € 21,00 Versand (inkl. MwSt.)
Auslandsabonnement: € 152,90 jährlich,
zzgl. € 36,00 Versand (in EU-Länder mit USt-IdNr.
inkl. MwSt., ohne USt-IdNr. zzgl. MwSt.)
Abonnement für Schüler, Studenten und
Auszubildende (gegen Bescheinigung):
€ 76,50 zzgl. Versand (inkl. MwSt.)
Luftpostversand auf Anfrage.

Einzelheft: € 18,90 zzgl. Versand (inkl. MwSt.)
Bei Neubestellungen gelten die zum Zeitpunkt des
Bestellungsangangs gültigen Bezugspreise.

BEZUGSBEDINGUNGEN:

Bestellungen sind jederzeit direkt beim Leser-
service oder bei Buchhandlungen im In-
und Ausland möglich. Abonnements verlängern sich
um ein Jahr, wenn sie nicht schriftlich mit einer
Frist von drei Monaten zum Ende des Bezugs-
jahres beim Leserservice gekündigt werden.
Die Abonnementpreise werden im Voraus in
Rechnung gestellt oder bei Teilnahme am
Lastschriftverfahren bei den Kreditinstituten
 abgebucht. Sollte die Zeitschrift aus Gründen
 nicht geliefert werden können, die nicht vom
Verlag zu vertreten sind, besteht kein Anspruch
 auf Nachlieferung, Ersatz oder Erstattung von im
Voraus bezahlten Bezugsgeldern. Gerichtsstand

für Vollkaufleute ist Stuttgart, für alle Übrigen gilt
dieser Gerichtsstand, sofern Ansprüche im Wege
des Mahnverfahrens geltend gemacht werden.
Bitte teilen Sie Änderungen von Adressen oder
Empfängern sechs Wochen vor Gültigkeit dem
Leserservice mit.

ISSN 0017-1107

Mit Namen oder Signum des Verfassers gekenn-
zeichnete Artikel sind nicht unbedingt die Meinung
der Redaktion. Unverlangte Manuskripte werden
nur zurückgesandt, wenn Rückporto beigefügt ist.

URHEBERRECHT:

Die systematische Ordnung der Zeitschrift so-
wie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge
und Abbildungen sind urheberrechtlich ge-
schützt. Mit der Annahme eines Beitrages zur
Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Autor
umfassende Nutzungsrechte in inhaltlich un-
beschränkter und ausschließlicher Form, ins-
besondere Rechte zur weiteren Vervielfältigung
und Verbreitung zu gewerblichen Zwecken
mithilfe mechanischer, digitaler oder anderer
Verfahren. Bis auf Widerruf ([socialmedia@
gentner.de](mailto:socialmedia@gentner.de)) gilt dies auch für die Verwendung
von Bildern, Graphiken sowie audiovisueller
Werke in den Social Media-Kanälen Facebook,
Twitter, Google+ und YouTube. Kein Teil dieser
Zeitschrift darf außerhalb der engen Grenzen
urheberrechtlicher Ausnahmebestimmungen
ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in
irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm
oder andere Verfahren – reproduziert oder in
eine von Maschinen, insbesondere von Daten-

verarbeitungsanlagen verwendbare Sprache
übertragen werden.

Der Gentner Verlag besitzt den Titelschutz für:
„Deutsche Glaserzeitung – Zeitschrift für Glas-
und Fensterbau“ sowie für „RAHMENWELT“.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen,
Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl.
in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der An-
nahme, dass solche Namen ohne Weiteres von
jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt
es sich um gesetzlich geschützte eingetragene
Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche
gekennzeichnet sind.

Der Gentner Verlag engagiert sich als
Mitglied in folgenden Verbänden:



- Aktuelle Themen
- Guter Rundumblick
- Hilfreich für das Kundengespräch

Jetzt auch als
E-Paper-App



GLASWELT

Fassade Sicherheit Sonnenschutz



Foto: IPB-Profil GmbH

”

Ich nutze und lese die GLASWELT, weil sie die erste Zeitschrift war, die die Optizarge vorgestellt hat.

Die Zeitschrift bietet mir einen guten Rundumblick über die wichtigsten Entwicklungen in der Branche und liefert mir immer aktuelle Themen zur Auswahl, die ich zum Gesprächseinstieg bei Kunden nutzen kann.

“

Markus Brunner ist Geschäftsführer von IPB-Profil GmbH, einem Anbieter von Vorab-Zargen-Systemen.

Wenn Sie ebenfalls von der Qualität der GLASWELT überzeugt sind, bestellen Sie Ihr persönliches Abo unter www.glaswelt.de/abo und sichern Sie sich ein schönes Willkommensgeschenk und den uneingeschränkten Zugang zum umfangreichsten Archiv der Branche. Gerne können Sie uns auch weiterempfehlen!



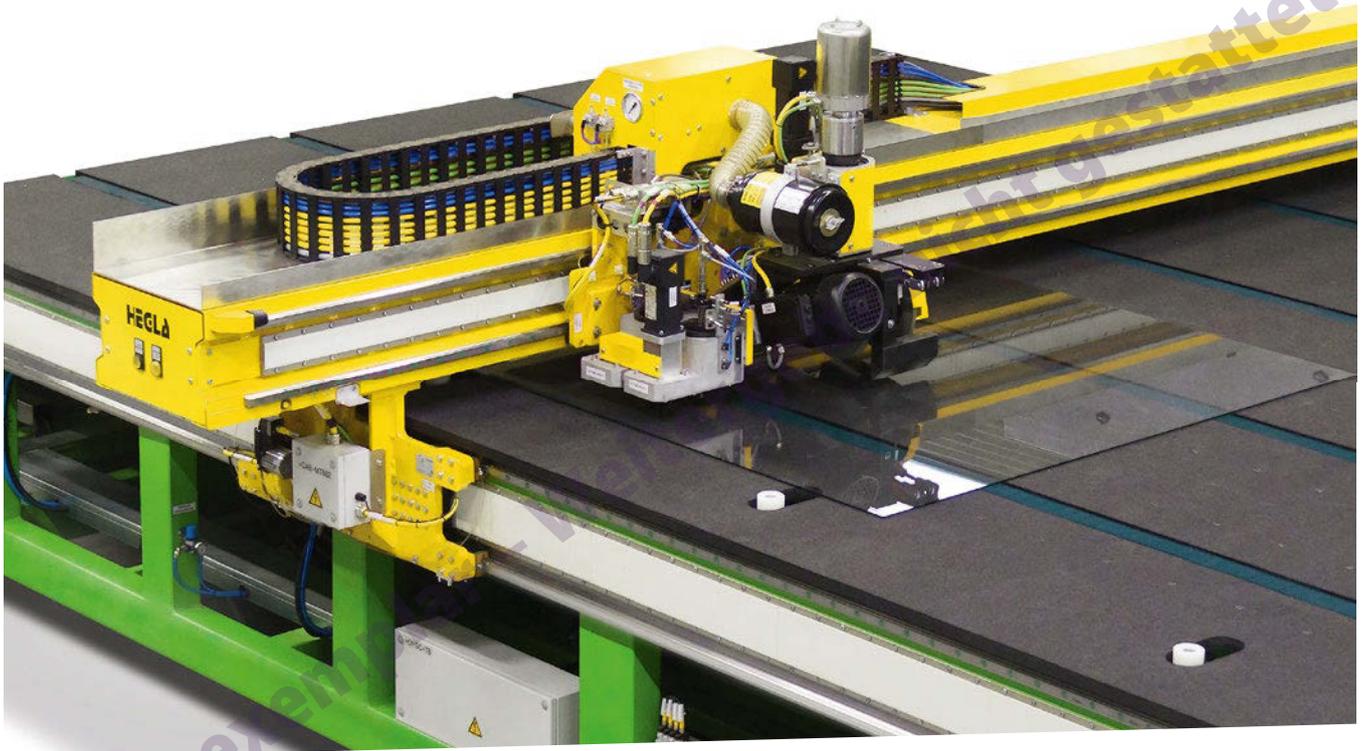
www.glaswelt.de



Leserservice:
0711 / 6 36 72 403

High-Speed Float

Automation Präzision Wartungsarm



Die High-Speed Dimension für Floatglas

Vollautomatische Abläufe, eine hervorragende Beschleunigung und Fahrdynamik machen die Galactic zur Hochleistungslösung für den Floatglaszuschnitt. Durch die kundenindividuelle Anpassbarkeit auf jeden Bedarf und die präzisen, wartungsarmen Linearantriebe weiß die Anlage bei einfachen wie auch bei komplexen Schneidlinien souverän zu überzeugen.

- High-Performance durch wartungsarme Linearantriebe
- Exakte Ritzergebnisse bei Modellen und geraden Schnitten
- Individuell konfigurierbar, z. B. mit Lasermarkierung, Randentschichtung und mit Upgrind für TPF und EasyPro

