

SPENGLER FACHJOURNAL



Ausgabe 2 – April 2021

Österreichs Fachjournal für Spengler, Dachdecker und Bauwerksabdichter

Aus zwei mach eins

Der Leeza SOHO Tower in Peking

6-7



Foto: © Hufton+Crow

Z-Kalk® Baustellenplaner

80-82



Hexagonalstruktur – Bibliothek Calgary

62-63



Foto: © Michael Grimm

Wir haben noch
**EINS DRAUF-
GESETZT!**



Seit April 21: **Doppelte
Produktionsfläche**

COVERIT verfolgt ein klares Ziel: Unsere Verarbeiter erfolgreich machen. Mehr Erfolg im Handwerk bedeutet für die meisten unserer Kunden, dass sie ihre Produktivität steigern – mehr Abdichten in kürzerer Zeit. Aus diesem Grund investieren wir in den Erfolg der Verlegebetriebe in Österreich und Deutschland, haben ein Geschöß draufgesetzt und fertigen **3D EPDM Flachdachabdichtungsplanen** von bis zu 2.000 m² **jetzt auf zwei Ebenen** – im Doppelpack.

COVERIT – Abdichtungs-Komplettsysteme mit NOVOTan Planen & Bahnen



Flachdach



Fassade



Teich



Partner von



Inhaltsverzeichnis

Aus eins mach zwei – Fachartikel	6-7
Weiterbildung für Lehrlinge – Steiermark	11
Biodiversität – Fachartikel	12-13
IFD Award 2021 – Ankündigung	17
Terrassentüranschlüsse – Fachartikel	20-21
Meisterkurs – Tirol	23
Keramikhohlstäbe – Fachartikel	26-27
Einhaltung der Normen – Rechtsanwaltsbericht	30
Meisterprüfung – Oberösterreich	31
Kia e-Niro – Autotest	32
Lehrlingswettbewerb – Kärnten	32
Rügeobliegenheit – Rechtsanwaltsbericht	37
Mangelbehauptung – Fachartikel	38-39
Neues Gewerbezentrum – Fachartikel	40-41
Ich mach das – Steiermark	44
Subaru Outback – Autotest	45
Lehrlingstraining – Weiterbildung	46
Sicher vorbereitet zur LAP – Förderung	47
Zahlungserleichterungen – Steuerberaterartikel	51
Kostengestaltung Werkvertrag – Rechtsanwaltsbericht	54-55
Balustraden-Abdeckung – Fachartikel	58-59
Hexagonalstruktur – Fachartikel	62-63
Photovoltaik – PV Austria	65
Insolvenzantragspflicht – Rechtsanwaltsbericht	68-69
Fahrzeugkosten – Steuerberaterartikel	73
Randeinfassung – Fachartikel	76-77
Volvo XC40 – Autotest	79



Foto: © Wienerberger / Pauschenwein / CStrobl



Foto: KRAUSE-Werk

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber & Verleger: Verlag Mag. Klaus Garms GmbH, Waltendorfer Hauptstraße 107/Top 23, 8010 Graz, Tel.: 0316/475112, Mail: spenglerfachjournal@gmail.com, www.garms.at, www.spenglerfachjournal.at.
Hersteller: Druckerei Moser & Partner GmbH, Maltesergasse 8, 8570 Voitsberg.

Gastkommentare und PR-Texte geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Offenlegung nach §25 Mediengesetz: Spengler Fachjournal ist ein Informationsmedium, das die Österreichischen Spengler, Dachdecker und Kupferschmiede sowie

auch Schwarzdecker und Bauwerksabdichter branchenspezifisch informiert. Für den Inhalt der Werbung, für alle darin enthaltenen Angaben und der sich aus diesen eventuell ergebenden Rechtsfolgen haftet der Auftraggeber. Es ist ausschließlich Aufgabe des Auftraggebers, wettbewerbs-, warenzeichen-, urheber-, presse- sowie namensrechtliche und sonstige Fragen vor Erteilung des Auftrages zu klären. Der Auftraggeber bestätigt mit der Auftragserteilung, dass er sämtliche erforderlichen Nutzungsrechte der Inhaber von Urheber-, Marken-, Leistungsschutz-, Persönlichkeits- und sonstigen Rechten an den von ihm gestellten Dateien und Unterlagen (z.B. Texte, Fotos, Grafiken, Ton- und Videoaufzeichnungen, etc.) erwor-

ben hat. Der Auftraggeber stellt den Verlag von allen Ansprüchen Dritter frei, die wegen Verletzung von Rechten Dritter oder gesetz- oder vertragswidrigen Verhaltens des Auftraggebers aus der Ausführung des Auftrags, auch wenn er storniert sein sollte, gegen den Verlag geltend gemacht werden. Im Falle der Inanspruchnahme durch Dritte haftet der Auftraggeber allein. Der Verlag ist nicht verpflichtet, Werbung auf die Beeinträchtigung von Rechten Dritter zu prüfen. Bei mit XXX versehenen Artikeln handelt es sich um bezahlte PR-Artikel. Der Inhalt der veröffentlichten Artikel, Gastkommentare und PR-Artikel muss nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Die inhaltliche Verantwortung liegt beim Autor.

Finden Sie ihren Top-Partner im Spengler Fachjournal

ABDICHTUNG



WestWood
www.westwood-at.com
Seite 21

ABSTURZSICHERUNG



Walser Dachtechnik
walser-dachtechnik.com
Seite 47 / 66-67

ALUMINIUM & HINTERLÜFTETE FASSADEN



Julius Fritsche
www.fritsche.eu.com
Seite 9 / 50

BAUSTOFF



Wienerberger
www.wienerberger.at
Seite 8-9 / 55

BEDACHUNGSFACHHANDEL



AustroDach
www.austrodach.at
Seite 29

BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



Cidan Machinery
www.forstnercoil.at
Seite 25 / 64

BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



Strojgradnja SAS
www.strojgradnja-sas.si
Seite 31 / 78

BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



Thalmann
www.thalmann-ag.ch
Seite 19

DACHENTWÄSSERUNGSSYSTEM AUS EDELSTAHL



Brandt Edelstahl Dach
brandtedelstahldach.de
Seite 13 / 44

DACHFENSTER



FAKRO
www.fakro.at
Seite 16 / 65

DACHDECKER- UND SPENGLERBEDARF



Dach und Wand
www.dachundwand.at
Seite 52-53

DÄMMSTOFFE



Austrotherm
www.austrotherm.at
Seite 27 / 70-71

DÄMMSTOFFHERSTELLER



GLAPOR
www.glapor.de
Seite 18-19 / 77

DÄMMSYSTEME



Rockwool
www.rockwool.at
Seite 10 / 57

DÄMMSYSTEME



SF-Vakuumdämmung
sf-vakuumdaemmung.at
Seite 36

ELEKTROWERKZEUGE



Makita
www.makita.at
Seite 48-49 / Beilage

ENERGIEHANDEL FLÜSSIGGAS



DOPPLER Gas
www.dopgas.at
Seite 25 / 51

FARBENERZEUGER / FARBENHÄNDLER



Amonn
www.amonncolor.com
Seite 41

FLACHDACHABDICHTUNGSSYSTEME



Coverit
www.coverit.at
Seite 2

FLACHDACHENTWÄSSERUNG



Sita Bauelemente
www.sita-bauelemente.de
Seite 22 / 71

FLACHDACHZUBEHÖR



Steirer-blech
www.steirer-blech.at
Seite 45 / 72

FLÜSSIGABDICHTUNGEN



Triflex
www.triflex.at
Seite 28 / 73

KALKULATIONSSOFTWARE



Alfred Zechner
www.zechner.cc
Seite 80-82 / Beilage

MASCHINENBAU



WESTTECH
www.westtech.at
Seite 7

MATERIAL FÜR DIE DACHBEDECKUNG



Lim-mont
www.lim-mont.hr
Seite 33

METALLDECKUNG / METALLFASSADEN



Aperam
www.uginox.com
Seite 35 / 79

METALLDECKUNG / METALLFASSADEN



DOMICO
www.domico.at
Seite 24 / 63

METALLDECKUNG / METALLFASSADEN



PREFA
STARK WIE EIN STIER
www.prefa.at
Seite 14-15 / 74-75

NUTZFAHRZEUGE



Ford
www.ford.at
Seite 83

SANIERUNG DACH UND BODEN



Enke-Werk
www.enke-werk.de
Seite 46

SCHNEEFANGSYSTEME UND SPENGLERBEDARF



Rees
www.rees-oberstdorf.de
Seite 61

SCHNEESCHUTZ UND SOLARHALTER



Vorens-Metall
www.vorens.at
Seite 67

SPENGLERBEDARF



EISENKIES
www.eisenkies.at
Seite 34 / 69

SPENGLERBEDARF



ITW
itw-befestigungssysteme.de
Seite 35

SPENGLERBEDARF



Slama
www.slama-salzburg.at
Seite 49

SPENGLERBEDARF



Michael Worahnik
www.worahnik.at
Seite 42-43 / 84

STAHLPRODUKTE



ArcelorMittal Construction
www.pflaum.at
Seite 23 / 60

STEIG- UND GERÜSTTECHNIK



KRAUSE-Werk
www.krause-systems.de
Seite 17 / 56-57

STEUERUNGEN FÜR BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



AMS Controls
www.amscontrols.com
Seite 37 / 61

WELL- UND TRAPEZBLECHE



Neuwirt
www.neuwirt-bleche.at
Seite 11

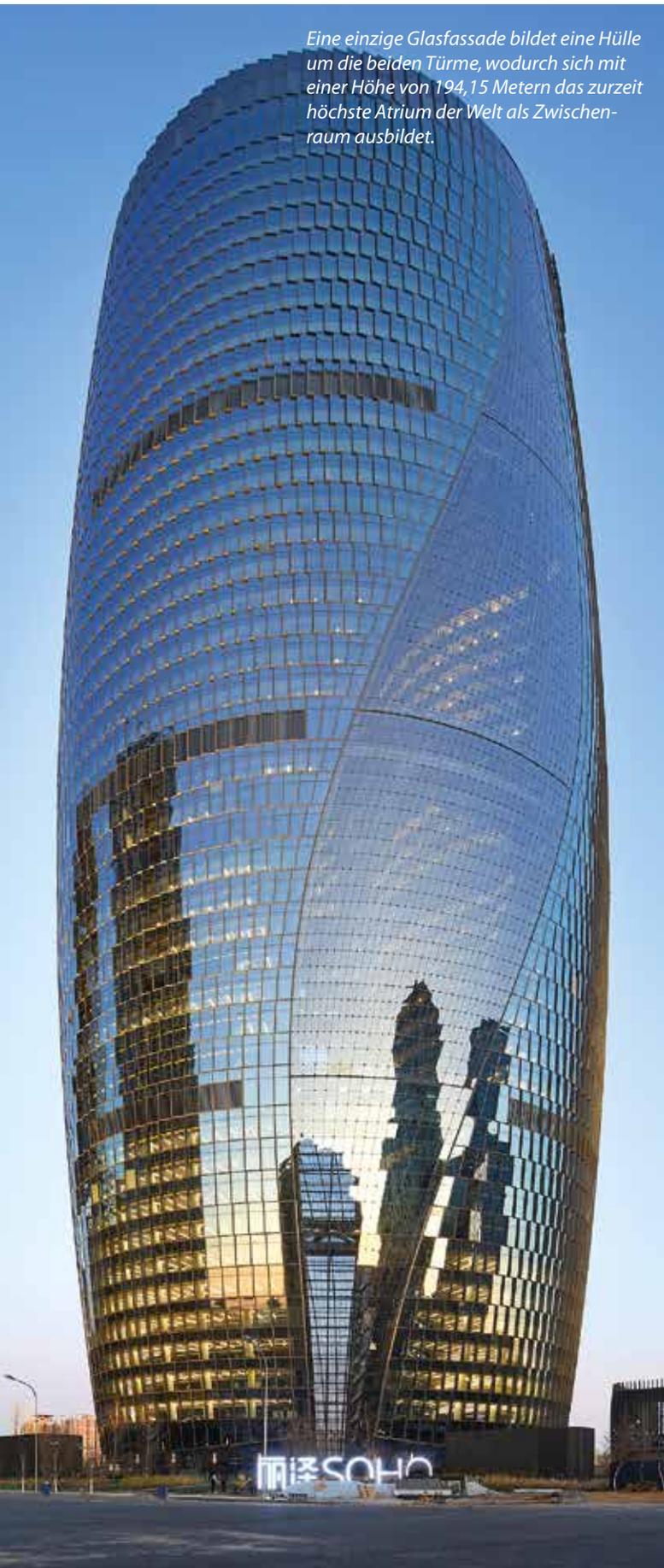


Besuchen Sie unsere
Top Partner auch online:
www.spenglerfachjournal.at

Aus zwei mach eins

Der Leeza SOHO Tower in Peking ist ein architektonisches Meisterwerk

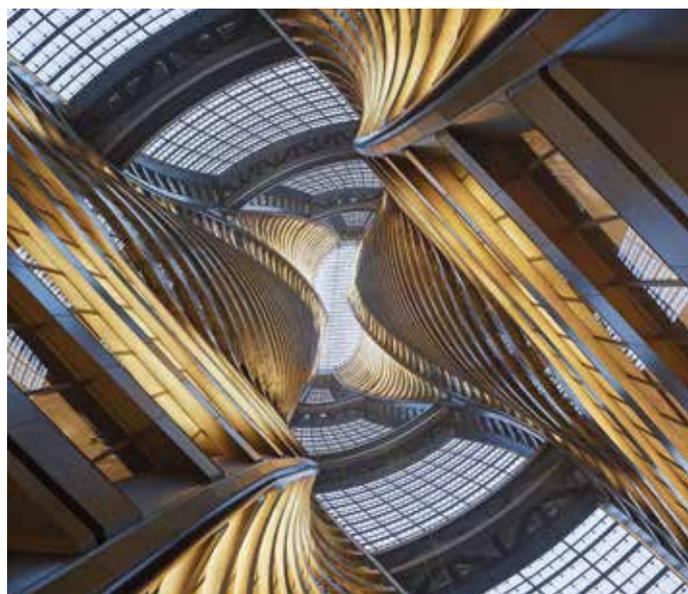
Eine einzige Glasfassade bildet eine Hülle um die beiden Türme, wodurch sich mit einer Höhe von 194,15 Metern das zurzeit höchste Atrium der Welt als Zwischenraum ausbildet.



In Pekings aufstrebendem Geschäftsviertel Fengtai wurde 2019, nach vier Jahren Bauzeit, der 200 Meter hohe Wolkenkratzer Leeza SOHO Tower eröffnet. Der Leeza SOHO Tower gilt als einer der letzten persönlichen Entwürfe der Stararchitektin Zaha Hadid vor ihrem Tod 2016 und wurde vom Architekturbüro Zaha Hadid Architects fertiggestellt. Der Wolkenkratzer besteht de facto aus zwei einzelnen Türmen, welche an vier Punkten durch Brücken miteinander verbunden sind. Eine einzige Glasfassade bildet eine Hülle um die beiden Türme, wodurch sich mit einer Höhe von 194,15 Metern das zurzeit höchste Atrium der Welt als Zwischenraum ausbildet. Der Leeza SOHO Tower bietet auf 45 Geschossen 172.800 Quadratmeter Nutzfläche, welche überwiegend als Bürofläche verwendet wird.

Der Grund für die Konstruktion von zwei sich in der Höhe ineinander schlingenden Türmen anstelle eines einzelnen, ist der U-Bahn-Knoten direkt unterhalb des Gebäudes, welcher den Wolkenkratzer unterirdisch diagonal teilt. Die unteren Geschosse sind direkt an die U-Bahn-Stationen angeschlossen und bieten den innenliegenden Büros einen optimalen Anschluss an das öffentliche Netz, sogleich es die Architekten vor statische und gestalterische Herausforderungen stellte. Diese lösten Zaha Hadid und ihr Team durch die optisch eindrucksvolle Zweiteilung des Wolkenkratzers.

Durch eine Drehung der beiden Gebäudeteile um 45 Grad um die eigene Achse wird auch aus den oberen Ebenen der Blick auf die Lize Road freigegeben, eine der Hauptstraßen Pekings. Aufgrund der Verdrehung entstehen beidseitig konvexe Öffnungen, welche die Versorgung der Innenräume mit natürlichem Licht gewährleisten. Die Glasfassade besteht aus einer Reihe von hintereinander geschalteten Glasscheiben, die zur Unterstützung der Belüftung abgекantet sind. Ziel ist es, dadurch bei den unterschiedlichen Wetterbedingungen in Peking für ein stets angenehmes Raumklima zu sorgen. Beide Turmhälften beschatten die öffentlichen Bereiche





Die Glasfassade besteht aus einer Reihe von hintereinander geschalteten Glasscheiben, die zur Unterstützung der Belüftung abgekantet sind. Ziel ist es, dadurch bei den unterschiedlichen Wetterbedingungen in Peking für ein stets angenehmes Raumklima zu sorgen.

im Atrium, während die doppelt isolierte Low-E-Verglasung mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ und einem b-Faktor von 0,4 ein angenehmes Raumklima gewährleistet. Um die Umweltfreundlichkeit des Gebäudes zu verbessern, ist der Turm mit einer Wärmerückgewinnung aus Abluft- und Hocheffizienzpumpen, Wassersammelanlagen, Grauwasserspülung und

einem isolierenden Gründach mit Photovoltaikmodulen ausgestattet. Aufgrund der Entwicklungen von Lösungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs auf Design- und Technologieebene sowie der Entwicklungen der Architekten zur effektiven Kontrolle der Umgebungsbedingungen für jedes Stockwerk, ist der Leeza SOHO Tower sogar Kandidat für eine LEED Gold Zertifizierung. ■

WOODCRACKER[®] CS crane

Die Greifersäge für den kardanischen Anbau am Kran für städtische Baumpflege mit einem Schneiddurchmesser bis zu 540mm.



► mehr zu den effizienten Forsttechnikmaschinen von Woodcracker[®]

☎ 0 7277 27730 ▶ www.westtech.at

Einmaliger Vintage-Flair

Traumhaus an der steirischen Weinstraße



Architekt DI Robert Pauschenwein entschied sich für die keramische Ummantelung seines Traumhauses und griff dafür zum Vintage-Ziegel. Rund 370 m² kamen in der Farbe Engobe Sand am Dach sowie auf der Außenwand zum Einsatz.

Fotos: © Wienerberger / Pauschenwein / Cstrobl (4)

Eine Fassade mit Ziegel zu bedecken ist nicht nur voll im Trend, sondern aus vielerlei Gründen funktional. Auch der Wohnbauplaner und Architekt DI Robert Pauschenwein entschied sich für die keramische Ummantelung seines Traumhauses und griff dafür zum Vintage-Ziegel von Wienerberger. Rund 370m² kamen in der Farbe Engobe Sand am Dach sowie auf der Außenwand zum Einsatz und ergeben ein einzigartiges Mosaik.

Ein Eigenheim soll Persönlichkeit haben – so die Auffassung vieler Häuslbauer, die gerade dabei sind, die Entwürfe ihrer Traumhäuser in die Realität umzusetzen. Mitten in den

Hügellandschaften der steirischen Weinstraße, in Deutschlandsberg, ist kürzlich ein solches Haus mit reichlich Charakter entstanden. DI Robert Pauschenwein, Projektentwickler im Bereich Wohnbau und Architekt, hat sich für die Außengestaltung seiner eigenen vier Wände für den Ziegellook entschieden. Die Gebäudehülle präsentiert sich dank Tondach Vintage-Ziegel in der Farbe Engobe Sand im Retro-Stil. „Das Haus liegt umgeben von Wäldern in der Südsteiermark. Ich wollte, dass es sich in diese Umgebung ganz natürlich eingliedert und dabei dennoch mutig ins Auge sticht. Ein rotes Dach erschien mir in diesem Fall nicht als passend, aber eine Bedeckung aus Naturma-

terialien musste es auf jeden Fall sein. Meine Wahl fiel schnell auf den Vintage-Ziegel – nicht nur aufgrund der Tatsache, dass er sich individuell arrangieren lässt, sondern auch wegen seiner Langlebigkeit“, erklärt der Bauherr.

Insgesamt drei Monate umfasste die Planung in Eigenregie, bereits nach neun Monaten waren die Arbeiten abgeschlossen. Das Verlegen der Ziegel übernahm die Firma SÜD DACH Holler Dach aus Stainz. Geschäftsführer Hannes Holler betreute das Projekt: „Wir arbeiten häufig mit Produkten von Wienerberger. Auch mit dem Vintage-Ziegel haben wir schon Erfahrung. Die Verarbei-



Die Wahl der Ziegel an diesem Projekt war für uns daher eine recht unkomplizierte Angelegenheit. Für alle, die mit dem Produkt das erste Mal arbeiten, gilt: Anschlüsse wie Leuchten, Einlegerinnen, Stromanschlüsse etc. schon bei der Planung mitdenken, eine ordentliche Sturmsicherung anbringen und darauf achten, dass durch das Verlegen der unterschiedlich breiten Ziegel ein stimmiges Bild entsteht.“



Drei Monate umfasste die Planung, bereits nach neun Monaten waren die Arbeiten abgeschlossen. Das Verlegen der Ziegel übernahm die Firma SÜD DACH Holler Dach aus Stainz.

Gebäudehüllen aus Ziegel

Farbe, Ziegelform und die Verlegeart haben wesentlichen Einfluss auf die Gesamterscheinung eines Gebäudes und machen ein Bauobjekt zu einem stimmigen Ganzen. Damit spiegeln das ausgewählte Dach und die Fassade den Lebensstil seiner Bewohner wider. „Egal ob Kleidung, Möbel oder Accessoires – der Retro-Look ist gerade sehr angesagt. Das macht natürlich auch vor dem Hausbau nicht halt, weshalb wir immer wieder Anfragen von Architekten und Kunden erhalten, hier entspre-

chende Produkte anzubieten. Mit unserer Vintage-Linie kommen wir diesem Wunsch gerne nach“, erklärt Johann Marchner, Geschäftsführer Wienerberger Österreich.

Ziegel für die Dach- und Fassadenbekleidung zu nutzen, ist aber nicht nur schick, sondern auch funktional: Das Dach und die Fassade bilden in erster Linie die Schutzhülle eines Hauses. Diese hält unterschiedlichen Witterungseinflüssen stand, wie zum Beispiel Regen, Schnee und Wind.

Darüber hinaus hält sie Feuchtigkeit von der Bausubstanz fern – wichtig, wenn es um den Werterhalt einer Immobilie geht. Auch die Tondach Vintage-Produktlinie erfüllt diese Anforderungen vollumfänglich und ist zudem unempfindlich gegen Schmutz, pflegeleicht und farbecht.

Wienerberger Österreich GmbH

Tel.: 03457/22 18-0
E-Mail: office.dach@wienerberger.at
www.wienerberger.at ■

friFacade®

DIE KOMPLETTE FASSADE

Faserzementplatten

Aluminium-Verbundplatten

HPL-Platten

Glasfassaden

Unterkonstruktion

Glas • Metall • Kunststoff

Julius Fritsche GmbH | Glas - Metall - Kunststoff

Abteilung Alu & Hinterlüftete Fassaden | Tel.: +43 6223 3212-400

Fax DW: -499 | E-Mail: m.papic@fritsche.eu.com

www.fritsche.eu.com

Beratung

Unterkonstruktion

Dämmplatten

Fassadenplatten

Befestigungsmaterial

Bearbeitung

ROCKWOOL „Bitrock“

Innovative Dämmung für verklebte Dachaufbauten



Ab sofort lieferbar ist die neue „Bitrock“, eine Dämmplatte aus nichtbrennbarer Steinwolle im Dickenbereich von 60 bis 140 mm mit einer innovativen, planeben geschliffenen Oberfläche. Diese sichert einen optimalen Haftverbund zwischen der Dämmung und direkt aufgeschweißten Bitumenabdichtungen.



Als besonders wirtschaftlich und sicher erweist sich die Arbeit mit der neuen „Bitrock“ Dämmplatte von ROCKWOOL. Im Windsogversuch wurde dank des optimalen Haftverbundes der Bitumenabdichtung mit der „Bitrock“ eine sehr hohe Beständigkeit der Konstruktion gegenüber Windlasten nachgewiesen.

Für die Ausführung einer nichtbrennbaren Flachdachdämmung bietet ROCKWOOL seit Jahrzehnten bewährte Dämmplatten und Gefälledachsysteme für unterschiedliche Anforderungen an Wärmeschutz und Druckbelastbarkeit an. Ab sofort lieferbar ist die neue „Bitrock“, eine Platte im Dickenbereich von 60 bis 140 mm mit einer innovativen, planeben geschliffenen Oberfläche. Sie fungiert zu 100% als Klebefläche und ist ein optimaler Haftverbund für direkt aufgeschweißte Bitumenabdichtungen.

Dank der besonders klebefreundlichen Oberfläche der „Bitrock“ können Mineralwolle-Unterlagsbahnen direkt auf die Dämmung geschweißt werden. Die Verarbeitung ist dabei so einfach, dass Fehler weitgehend ausgeschlossen sind. Schon während des Schweißvorganges kann durch Zurückrollen der Bahn deren Haftung auf der Dämmstoffoberfläche optisch kontrolliert werden. Zeigt sich die Unterseite nahezu flächig mit Steinwolleflocken bedeckt, so ist der optimale Haftverbund erreicht. Nicht zuletzt, weil schon diese einfache optische Kontrolle genügt, bietet die „Bitrock“ ein ausgezeichnetes Kosten-Nutzenverhältnis.

Sicher verklebt

Sowohl die Verklebung der Dämmplatten auf der Dampfsperre als auch der Dämmplatten untereinander bei mehrlagiger Verlegung erfolgt einfach und schnell mit einem systemgeprüften Polyurethankleber. Bereits mit „Bitrock“ geprüft und vom Hersteller zur Verwen-

dung freigegeben, sind die Unterlagsbahnen „Bauder-FLEX MF30“, „Hasse Fusion MF“, „SOPRALENE Flam 30“, „Icopal POLAR“ und „Vedatop MS“. Die Oberlage ist dabei beliebig.

Anwendung

Auch die „Bitrock“ bietet wie nahezu alle Flachdachdämmungen von ROCKWOOL die bewährte Zweischichtcharakteristik mit einer hoch verdichteten, druckfesten Oberlage. Dank ihrer Druckbelastbarkeit von 70 kPa ist „Bitrock“ hochbelastbar und auch gemäß Flachdachrichtlinie für die Anwendung bei Dächern mit PV-Anlagen geeignet. Ist im verklebten Dachaufbau eine mehrlagige Dämmung vorgesehen, so kann die „Bitrock“ als Oberlage mit allen ROCKWOOL Dachplatten, z.B. „Hardrock“ oder „Georock“, kombiniert werden. Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass die Grunddämmung ebenfalls eine Druckspannung von 70 kPa aufweist.

Optimaler Haftverbund

Im Windsogversuch wurde dank des optimalen Haftverbundes der Bitumenabdichtung mit der „Bitrock“ eine sehr hohe Beständigkeit der Konstruktion gegenüber Windlasten nachgewiesen. Eine Flachdachdämmung und -abdichtung mit „Bitrock“ kann pauschal bis zu einer Windlast von max. 3,6 kN/m² verwendet werden.

ROCKWOOL

Tel.: 01/797 26-0, E-Mail: info@rockwool.at
www.rockwool.at ■

Weiterbildung für Lehrlinge

Wir sollten unsere Nachwuchskräfte weiter schulen

Jeder von uns in der Branche weiß, wie sich die Anforderungen an unsere Berufe geändert haben. Das, was vielleicht die älteren Semester von uns in der Berufsschule und bei der Meisterprüfung gelernt haben, ist heute nur mehr Makulatur. Materialien sind heute in einer Vielzahl zu verarbeiten, die wir vor wenigen Jahren noch gar nicht kannten. Dies betrifft wirklich jeden Bereich, sowohl Fassade als auch Steil- und Flachdach. Ich beobachte diese Entwicklung mit großer Aufmerksamkeit und sehe wie unsere (angehenden) Facharbeiter gefordert sind. Ich glaube daher, dass wir Überlegungen anstellen müssen, wie wir unsere Lehrlinge weiter schulen können. Maurer, oder neuerdings „Hochbauer“ werden sogar bis zu 9 Wochen in den Bauakademien eingeschult. So-

weit würde ich jetzt nicht unbedingt gehen. Aber wäre es nicht überlegenswert, in den Wintermonaten eine Woche in Zusammenarbeit mit der Bundesinnung und der Industrie Schulungen anzubieten?

Eine praxisorientierte Weiterbildung für Lehrlinge ab dem 2. Lehrjahr könnte der Schlüssel für zukünftig top ausgebildete Facharbeiter sein. Dass hier sogar Förderungen des Bundes zur Verfügung gestellt werden, sei am Rande vermerkt.

Ich denke, dass es an der Zeit ist, Dinge neu zu denken. Was meint ihr? Wenn auch Ihr, liebe Kollegen und Kolleginnen der Meinung seid, dass eure Lehrlinge eine praxisorientierte, außerbetriebliche Weiterbildung erhalten sollen, dann bitte ich um eure geschätzte Rückmeldung unter dachdecker@wkstmk.at.



Gemeinsam mit der Bundesinnung werden wir, bei regem Interesse, diese außerbetriebliche Weiterbildung auf die Beine stellen. Glück auf! Euer LIM Komm.-Rat Helmut Schabauer. ■

NEUWIRT

Well- & Trapezbleche

Verkaufsbüro A-5071 Wals, Franz-Brötzner-Straße 5-7/4
E-Mail: office@neuwirt-bleche.at • Tel.: +43 664 4108682

www.neuwirt-bleche.at

Biodiversität in der Krise

Naturdächer – Mehr Artenvielfalt auf den Dächern

Biodiversität bedeutet biologische Vielfalt und ist für das Leben des Menschen, sein Wohlergehen und seine Gesundheit, sowie für die zukünftige Entwicklung von zentraler Bedeutung. Alle Gesellschaften und Kulturen sind direkt oder indirekt auf die Nutzung einer artenreichen Natur angewiesen. Österreich ist aufgrund seiner geografischen Lage und der unterschiedlichen Habitate eines der artenreichsten Länder in Mitteleuropa. Es beherbergt ca. 3.000 Pflanzen- und 54.000 Tierarten. Davon sind ungefähr 700 Arten einheimische Wildbienen von denen auch ca. 230 Wildbienenarten auf Dachbegrünungen zu finden sind. Leider hat gegenwärtig ein Drittel aller Arten eine ungewisse Zukunft, ist gefährdet oder steht auf der roten Liste. Zu den langfristigen globalen Krisen der Erde zählt mittlerweile neben der Klimakrise auch die Biodiversitätskrise. Franz Essl, Biodiversitätsforscher von der Uni Wien, vergleicht den Zustand der heimischen Biodiversität mit einem freien Fall und stellt sich dabei die Frage, wie dieser wohl enden wird. Ebenso hält er fest, dass uns noch wenig Zeit bleibt, um zu entscheiden, wie wir den Fall dämpfen möchten. Der Grund für den freien Fall liegt u.a. im Verschwinden der Lebensräume oder an einer immer intensiver werdenden Landwirtschaft mit steigendem Pestizid- und Düngemittelsatz. Kurz gesagt, immer mehr Boden geht für die Arten verloren. Laut dem aktuellen Bodenreport des WWF wurden in Österreich mittlerweile ein Fünftel der bewohnbaren oder für die Landwirtschaft nutzbaren Flächen verbaut. Nicht unwesentlich ist dabei, dass nur mehr sieben Prozent des Landes als sehr naturnah einzustufen sind. Begrünte Architektur kann zumindest im Wirkungsbereich von Städtebau und Raumplanung einer der Fallschirme sein, welcher mit-helfen kann, den oben beschriebe-

nen Fall zu dämpfen. Besonders extensive Dachbegrünungen sind ein ökologischer Mehrwert für unsere Flora und Fauna, da sie Flächen für Lebensräume bieten, auf denen natürliche dynamische Prozesse stattfinden können. Je nach Aufbau und Zusammensetzung können diese Prozesse unterschiedlich stark wirken.

Biodiversität & Dachbegrünung

Mein Fachartikel soll Ihnen näherbringen, wie einfach man Dachflächen lebendig gestalten kann bzw. wie man bestehende Extensivbegrünungen mit geringem Aufwand aufwerten kann.

Biodiversitätsbausteine am extensiven Gründach:

- Unterschiedliche Substrathöhen 10-20cm > Substratmodellierungen
- Offene Wasserstellen
- Strukturgehölz bzw. Totholz
- Vegetationsfreie Bereiche z.B. Sand-, Stein- und Lehmstrukturen

Biodiversitätsbausteine haben im weitesten Sinne die Funktion Nistplätze, Nahrungsangebot, Wasser und Baustoffe für Insekten und Vögel zur Verfügung zu stellen. Konventionelle Extensivbegrünungen sind mittlerweile aufgrund ihrer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Vorteile aus der Bauwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Im

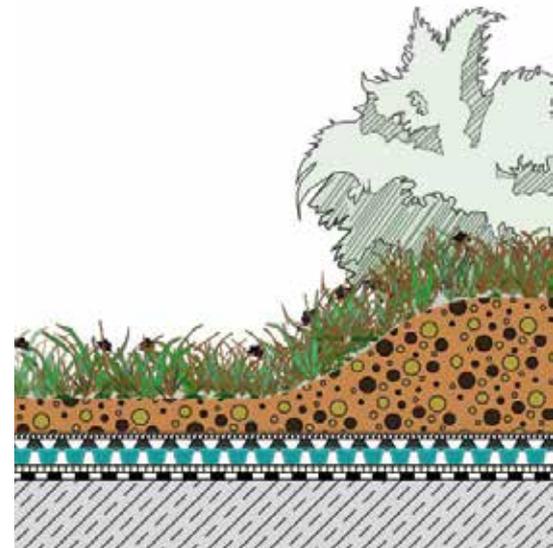


Fotos: © Optigrün (4)

„Extensivbegrünungen sind mittlerweile aufgrund ihrer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Vorteile aus der Bauwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Erhöht man die Schichtstärke um nur wenige Zentimeter, steigt die Artenanzahl auf ca. 30-50 Pflanzenarten an“, erklärt Dipl. Ing. Roman Fritthum.

Mindestaufbau haben diese i.d.R. eine Schichtstärke von 10-12cm (inkl. der Drän- und Wasserspeicherebene). So schafft man mittels Gründach ein Habitat für ca. 10 niedrigwachsende Pflanzenarten, hauptsächlich Sedum. Erhöht man nun diese Schichten um nur wenige Zentimeter, d.h. auf ca. 15-25 cm, steigt die Artenanzahl auf ca. 30-50 Pflanzenarten an und das Gründach bekommt von der Optik her einen Blumenwiesencharakter. Neben den





Eine Extensivbegrünung mit Biodiversitätsbausteinen ist eine kostensparende, simple Bauweise mit hohem Mehrwert für die Allgemeinheit. Prinzipiell gilt: Je höher die Biodiversität, je besser ist die Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme bei Veränderungen der Umweltbedingungen.

Sedumarten gedeihen dann auch viele Wildstauden, Kräuter und Gräser. Dies liegt im Wesentlichen an der Erhöhung von Wurzelraum, Wasserspeicher und Nährstoffen. Die Erhöhung der Pflanzen- und Strukturvielfalt sorgt für ein artenreiches Blüten- und Nahrungsangebot, welches von bestäubenden Insekten zu unterschiedlichen Jahreszeiten genutzt wird. Mehr Flora führt daher auch in weiterer Folge zu mehr Fauna. Die Substratschicht muss nicht zwingend vollflächig in der gleichen Höhe aufgebracht werden. Variierende Schichtstärken fördern sogar die Biodiversität, da dadurch unterschiedliche Habitate entstehen. In diesem Fall gilt wieder mehr ist mehr, da mehr Standorte auch mehr Pflanzenarten zulassen. Anhögelungen und Substratmodellierungen werden von diversen Insekten als

frostfreie Rückzugsbereiche und als Nisthilfen genutzt. Da 2/3 der Wildbienen bodennistend sind, fördert man diese mit vegetationsfreien offenen Bodenstellen mit einer Tiefe von mindestens 10 cm. Hohlräumenistende Insekten benötigen hingegen Stengelstrukturen oder Spalten zwischen Steinen. Weitere wichtige Nisthilfen und Lebensräume sind Struktur- und Totgehölze im Idealfall in unterschiedlichen Holzarten. Einer der wichtigsten Materialien für den Nestbau ist Lehm. Auch diesen kann man auf offenen Bodenstellen einfach ablagern. Da ja Wasser bekanntlich der Ursprung allen Lebens ist, sind Wasserflächen auch bei Naturdächern von großer Bedeutung. Wasserstellen sind als Tränken für Vögel und Insekten grundsätzlich einfach herzustellen. Man kann z.B. eine Teichfolie in einer kleinen Sub-

stratmulde verlegen. Für den UV und Erosionsschutz wird die Teichfolie mit Kies beschüttet. Nach dem nächsten Regenereignis steht das Wasser den Tieren zur Verfügung.

Fazit Naturdach

Eine Extensivbegrünung mit Biodiversitätsbausteinen ist eine kostensparende, simple Bauweise mit hohem Mehrwert für die Allgemeinheit. Denn prinzipiell gilt: Je höher die Biodiversität, desto besser ist die Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme bei Veränderungen der Umweltbedingungen und desto stabiler sind die erbrachten Ökosystemdienstleistungen für uns Menschen.

Dipl. Ing. Roman Fritthum

Gebietsleiter Optigrün

Tel.: 0676/918 27 95

E-Mail: r.fritthum@optigruen.at ■



ferrinox®4000 Flussmittel, speziell für Edelstahl

Löten Sie diverse Edelstahloberflächen, ob verzinkt, walzmattiert oder walzblank (UGINOX, UGITOP, ROOFINOX, etc.), problemlos wie ein Profi – und wenn nötig selbst bei winterlichen Temperaturen.



Dacheindeckung und
Dachentwässerung
aus Edelstahl

ferrinox®4001

Reiniger, speziell für Edelstahl

Sie können den Reiniger bei unterschiedlichen Oberflächen einsetzen (verzinkt, walzblank, walzmattiert). Beim Reinigen werden die Edelstahloberflächen schonend gereinigt und das Metall wird dabei nicht angegriffen.



Aluminium Verbundplatte

PREFABOND – Moderne, plane Optik auch bei kleinflächigen Projekten

Die PREFABOND Aluminium Verbundplatte in neuer Ausführung vervollständigt optimal das PREFA Komplettsystem. Denn nun gibt es – wie die PREFA Dach-, Fassaden- und Zubehörprodukte – auch die Verbundplatte in den beliebten P.10 Farben Anthrazit, Schwarz, Prefaweiß, Nussbraun und Dunkelgrau. Außerdem sorgen insgesamt acht Standardfarben für optische Vielfalt an der Fassade mit gleichbleibender Farbqualität und -konstanz.

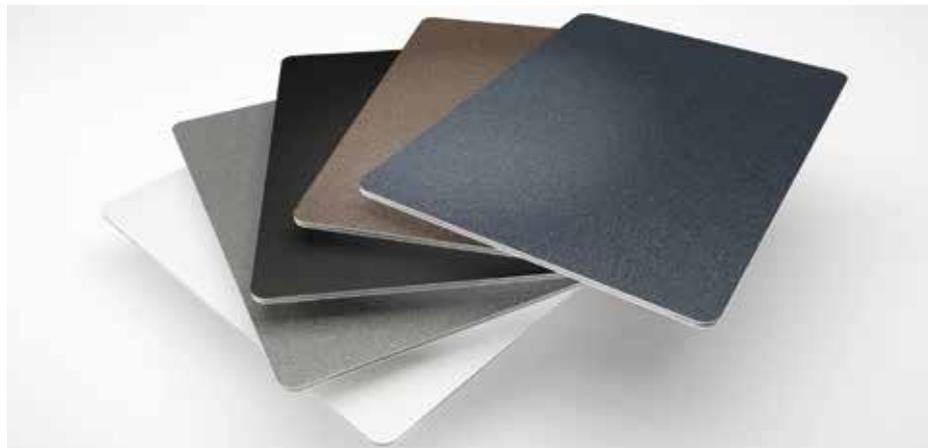


Foto: © PREFA | Croce+Wir

P.10 Komplettsystem – technisch und farblich perfekt abgestimmt

Mit dem Komplettsystem von PREFA mit 5.000 verschiedenen Produkten lässt sich eine homogene und harmonische Gebäudehülle nach persönlichen Vorstellungen realisieren. Alle Produkte und sämtliches Montagezubehör sowie Zusatzartikel sind perfekt aufeinander abgestimmt und werden zusammen geliefert. So ist gewährleistet, dass alle Teile optimal zusammenpassen und das Ergebnis in Optik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird. Mit P.10 hat PREFA eine farbbeständige Oberfläche entwickelt, die den höchsten Qualitätsanforderungen entspricht.

Schön stark und von langer Dauer

Ein spezieller Materialmix macht die Platte äußerst stabil und verleiht ihr eine hohe Biege- und Stoßfestigkeit: Das Aluminium-Deckblech auf der farbbeschichteten Sichtseite wird in einem kontinuierlichen Bandbeschichtungsverfahren (Coil Coating) mit hochwertigen Lacken vorveredelt und anschließend im Schmelzfixierverfahren auf einen mineralischen Polymerkern aufgebracht. Auf Anfrage ist auch die Lieferung mit A2-Kern möglich, um besonders hohe Brandschutzanforderungen zu erfüllen. Die hochwertige Oberflächenbeschichtung schützt die Platten jahrzehntelang gegen Witterungseinflüsse und ist darüber

Ob schlichtes Design oder auffälliger Eyecatcher – die neue PREFABOND Aluminium Verbundplatte erfüllt alle architektonischen Anforderungen. Jetzt auch in P.10 Qualität!

hinaus extrem farbbeständig und schmutzresistent.

Hohe gestalterische Freiheiten

Die PREFABOND Aluminium Verbundplatte bietet nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten – mit allen Vorteilen der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade. Der langlebige Werkstoff kommt im Neubau genauso wie bei Sanierungen zum Einsatz und sorgt auch im Innenraumdesign für eine besondere Optik. Die Standardtafel hat ein Rohformat von 4.010 × 1.535 mm (nutzbares Format von 4.000 × 1.525 mm) und ist in individuellen Zuschnittgrößen erhältlich – und das alles bei einem minimalen Gewicht von 7,6 kg/m².

Vielseitige Montagemöglichkeiten

Ein weiterer Vorteil sind die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten: Die PREFABOND Aluminium Verbundplatte kann auf Holz-Unterkonstruktionen geschraubt, auf Alu-Unterkonstruktionen genietet und in beiden Fällen geklebt werden. Sie sorgt somit für ein elegantes, homogenes Erscheinungsbild auf großen wie auch auf kleinen Flächen oder stellt ganz bewusst architektonische Raffinesse unter Beweis. Denn dank vielseitiger Bearbeitungsmöglichkeiten wie Fräsen, Bohren und Kan-

ten lassen sich einzigartige Fassaden- und Wandflächen gestalten.

Technische Daten PREFABOND

- **Material:** bandbeschichtetes Aluminium (Vorderseite), FR-Kern (projektbezogen A2-Kern auf Anfrage), Aluminium mit Schutzlack (Rückseite)
- **Größe:** 4.010 × 1.535 × 4,0 mm, andere Größen und Zuschnitte sowie Bearbeitung (Schneiden, Fräsen, Bohren) möglich
- **Gewicht:** 7,6 kg/m²
- **Befestigung: auf Holz-Unterkonstruktion:** geschraubt/geklebt, auf Alu-Unterkonstruktion: genietet/geklebt, laut statischer Erfordernis
- **Beschichtung:** hochwertige Coil-Coating-Beschichtung, Vorderseite Duragloss 5000 und P.10, Rückseite Schutzlack
- **Farben:** 02 P.10 Anthrazit, 03 P.10 Schwarz, 10 P.10 Prefaweiß, 11 P.10 Nussbraun, 19 P.10 Dunkelgrau, 12 Silbermetallic, 17 Reinweiß, 20 Rauchsilber, 21 Rubinrot, 23 Schwarzgrau, 44 Anthrazit matt, 45 Bronze, 48 Titium dunkel

PREFA Aluminiumprodukte GmbH

Tel.: 02762/50 20

E-Mail: office.at@prefa.com

www.prefa.at ■



PREFABOND
ALUMINIUM VERBUNDPLATTE



JETZT!
PREFABOND IN
FÜNF P. 10 FARBEN
ERHÄLTlich!



MODERNE, PLANE OPTIK AUCH BEI KLEINFLÄCHIGEN PROJEKTEN

Die neue PREFABOND Aluminium Verbundplatte bietet nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten – mit allen Vorteilen der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade. Der langlebige Werkstoff kommt im Neubau genau so wie bei Sanierungen zum Einsatz und sorgt auch im Innenraumdesign für eine besondere Optik.

Klapp-Schwingfenster

Das neue FPT MAX R3 von FAKRO hat einen Schallschutzwert von 42 dB



Das dreifachverglaste Schallschutzfenster FPT MAX R3 mit einem Wert von 42dB verfügt über spezielle Dichtungen und kann aufgrund des hervorragenden Uw-Werts von 0,82 W/m²K auch für Passivhäuser eingesetzt werden.

Mehr als zwei Millionen Menschen fühlen sich in Österreich durch Lärm gestört. Der Dachfensterhersteller FAKRO reagiert auf diesen Bedarf und bringt mit dem Klapp-Schwingfenster FPT MAX R3 ein Schallschutzfenster für das Dachgeschoß auf den Markt, das Schalldämmung und Energieeffizienz vereint. Das dreifachverglaste Schallschutzfenster mit einem Wert von 42dB verfügt über spezielle Dichtungen und kann aufgrund des hervorragenden Uw-Werts von 0,82 W/m²K auch für Passivhäuser eingesetzt werden.

Schallschutz verbessert die Lebensqualität

Die Schallschutzanforderungen von Außenbauteilen werden bei Neubauten durch Bauordnungen und Nor-

men bestimmt, in Österreich durch die OIB Richtlinie 5 (ÖNORM B 8115-2). Je nach Außenlärmpegel variieren die Schallschutzbestimmungen für Fenster, die in sechs Schallschutzklassen unterteilt sind. Ein Beispiel: Beträgt der Lärm zur Tageszeit mehr als 60 dB, was in etwa der Lautstärke einer Hauptverkehrsstraße entspricht, so muss das Schalldämmmaß von Schallschutzfenstern mindestens 38 dB betragen. Ein Außenlärmpegel zwischen 50 und 70 dB gilt als gesundheitsgefährdend, während der Wert zwischen 70 und 100 dB im Schädigungsbereich liegt und etwa der Lautstärke eines vorbeifahrenden Zuges oder eines Presslufthammers in 10 Meter Entfernung gleicht.

Ein Produkt mit vielen Funktionen

Bekannt aus der FAKRO preSelect Produktserie, verfügt das Klapp-Schwingfenster FPT MAX R3 über zwei getrennte Öffnungsfunktionen und ermöglicht das Öffnen des Flügels bis zu 45°. Mit dem preSelect Schalter, der links unten im Fensterstock angebracht ist und bei vollständig geschlossenem Fenster im Fensterrahmen verschwindet, wechselt man komfortabel die Funktion. Das patentierte Beschlagsystem sorgt für Langlebigkeit und Sicherheit beim Öffnen. Die Verriegelung des Flügels erfolgt über Bolzen, die im unteren Flügelbereich seitlich in den Fensterstock fahren und das Fenster somit schließen. Verfügbar ist das Schallschutzfenster FPT MAX R3 in 17 Standardgrößen, beginnend mit 55x98 cm bis zu 114x160 bzw. 134x140 cm in den Ausführungen Holz Natur, Holz Weiß lackiert und Holz PU-beschichtet. FAKRO gibt 10 Jahre Garantie auf das Fenster (ausgenommen Verschleißteile) sowie deren Anschlussprodukte wie z.B. die Stockverlängerung etc. und sogar 30 Jahre Garantie auf die Scheibe bei Schäden durch Hagelschlag.

FAKRO Dachflächenfenster GmbH

Tel.: 02576/30 700-0, E-Mail: office@fakro.at
www.fakro.at ■



IFD Award 2021

Melden sie sich gleich mit einem Projekt an

Die Internationale Föderation des Dachdeckerhandwerks IFD wird auch in diesem Jahr wieder den IFD AWARD 2021 durchführen. Es gibt AWARDS in den folgenden vier Kategorien:

Steildach

Hierzu zählen: Dachdeckungen mit Dachdeckungsprodukten z.B.: Dachziegel, Dachsteine, Schiefer, Faserzement-Dachplatten, Bitumenschindeln, Holzschindeln, Reet oder Stroh. Hierzu gehören nicht Metallprodukte sowie die tragende Konstruktion z.B. Dachstuhl aus Holz.

Flachdach

Unter Flachdach verstehen wir für diesen Wettbewerb Dächer mit Abdichtungen aus Bitumen-, Kunststoff- oder Elastomer-Bahnen oder Planen und Flüssigabdichtungen. Flachdächer müssen nicht unbedingt flach sein.

Metalldach

Hierunter verstehen wir für diesen Wettbewerb Dachdeckungen auf flach oder steil geneigten Dachflächen aus klein- oder großformatigen Metalldachprodukten z.B. Metall-Wellplatten, Bänder und Bleche aus Metall auf Holzunterlage, selbsttragende kleinformatige Dachdeckungsprodukte oder Trapezbleche als Oberlage bzw. Sandwichelemente.

Fassade/Außenwandbekleidung

Fassade umfasst den gesamten Bereich der Deckung oder Bekleidung einer senkrechten Außenwand mit kleinformatigen oder großformatigen Produkten oder Elementen, auch mit Metall. Üblicherweise sind die Produkte hinterlüftet, aber auch industrielle Ausführungen z.B. mit Sandwichelementen werden hierunter gefasst. Wände, Curtain Walls oder Vorsatzschalen, z.B. aus gemauerten oder geklebten Klinkern, gehören nicht in diese Kategorie.

Die Preise werden für spezielle Initiativen und für die Lösung von besonderen Herausforderungen bei der Ausführung eines Projektes vergeben. Teilnehmen kann jeder Dachdeckerbetrieb, der Mitglied eines nationalen Dachdeckerverbandes ist. Die Anmeldeformulare müssen von IFD-Vollmitgliedern oder IFD-Kooperationspartnern sowie IFD Partner-Mitgliedern eingereicht werden. Es muss nachgewiesen werden, dass die ausführende Firma Mitglied eines entsprechenden IFD-Vollmitgliedes ist. Über Ausnahmen entscheidet der IFD-Vorstand.

Bitte senden Sie Ihre Unterlagen an das Büro der Bundesinnung der Dachdecker, Glaser und Spengler z.H. Frau Sabine Fehlmann
E-Mail: fehlmann@bigr4.at
Annahmeschluss: 30. Juli 2021 ■

Auch in diesem Jahr findet wieder der IFD Award statt. Es werden wieder die besten Projekte in insgesamt vier Kategorien ausgezeichnet.



Steig- und GerüstSysteme

Sicheres Arbeiten in der Höhe...



Produkt-Kompetenz!

- + Tritte
- + Stufen- und Sprossenleitern
- + Ortsfeste Leitern
- + Fahrbare Arbeitsbühnen
- + Treppen
- + Podeste
- + Sonderlösungen

... mit der Profi-Serie

STABILO Professional



KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG
www.krause-systems.de/spf



QUALITY

Schaumglas Gefälledach

Nachhaltige Lösung für anspruchsvolle Einsätze – mit Glapor



Bild links: AWI auf Helgoland – Weiß hervorgehoben, die zu sanierende Flachdachfläche. Bild rechts: Der GLAPOR Baustellenservice unterstützt Architekten und Verleger beim regelkonformen Einbau der Schaumglasplatten und steht mit Rat und Tat zur Seite - so können die hohen Qualitätsanforderungen mit GLAPOR Unterstützung umgesetzt werden.

Beim Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung auf Helgoland, sind die Bedingungen für Flachdächer rau und extrem. Das Glapor Schaumglas Gefälledachsystem sichert die Biologische Forschungsanstalt nun gegen extreme Wetter- und Regenereignisse dauerhaft ab.

Klima, Meer und Artenvielfalt – Forschung auf Helgoland

Die Biologische Anstalt Helgoland (BAH) in der Stiftung Alfred-Wegener-Institut (AWI), Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, untersucht maritime Lebensräume in der Nordsee. Helgoland ist Deutschlands einzige Hochseeinsel und rund 70 Kilometer vom Festland entfernt. Das Felswatt und die über 35 Quadratkilometer große unterseeische Felslandschaft beherbergen die reichste marine Tier- und Pflanzenwelt der deutschen Küste in einer Art Oase. Seit 1892 wird hier geforscht und seit 1998 gehört die Biologische Anstalt Helgoland zum Alfred-Wegener-Institut. Dieses ist durch seine Forschungsunternehmungen in entlegene Gebiete in-

ternational bekannt und führend in den Untersuchungen zum Klimawandel und dessen Auswirkungen.

Das Gebäude mit dem markanten Meereswasserspeicher benötigte eine Revitalisierung der Gebäudehülle nach neuesten Energiestandards. Hierbei musste auch das Flachdach komplett saniert werden. Mit dem Glapor Schaumglas Gefälledachsystem wurde eine Hochleistungsabdichtung kombiniert, welche den typischen Einwirkungen aus Salzwasser, aggressiven Möwenausscheidungen und starken UV-Strahlungen lange Widerstand leistet. Die vollflächige Verklebung der Dämmstoffplatten konnte hierbei die höchstmögliche Windsog-sicherheit bieten und zudem eine Unterläufigkeit des Schichtenpakets baupraktisch ausschließen. Durch die enormen Kosten für den Materialtransport zur Insel entschied man sich von vornherein für einen langlebigen Schaumglas-Dämmstoff, um Wartungs- und Folgekosten möglichst gering zu halten. Mit Blick auf die Nordsee und die vielen Touristen, die mit den Börtebooten auf

die Insel gebracht wurden, war für die Dachdecker diese Baustelle sicherlich eine abwechslungsreiche, mit frischer Seeluft und viel Sonne gespickte Spezialaufgabe. Dabei spielte nicht nur fachliches und technisch-herausforderndes, sondern auch für Baustellenterminierung und Materialtransporte organisatorisch-angepasstes Know-how eine wichtige Rolle. Nicht zuletzt die Tatsache, dass es auf Helgoland keine Autos gibt und Fahrradfahren verboten ist, führte zu mancher Meisterleistung bei Transport und Logistik.

Schaumglas ist mehr als nachhaltig

Die hoch verlässlichen technischen Eigenschaften von Glapor Schaumglas-Produkten werden unter cradle-to-cradle Gesichtspunkten noch deutlich nachhaltiger abbildbar. Hergestellt aus 100% Recyclingglas und ebenfalls nach Rückbau wieder zu Schaumglas verarbeitbar – dies sind, insbesondere im Vergleich zu Dämmstoffen, welche nach dem Abriss oft nur thermisch verwertet, also verbrannt werden, maßgebliche Eigenschaften für das verantwort-

tungsvolle Bauen und den Umgang mit immer kleiner werdenden Ressourcen. Glapor verfolgt seit jeher das Ziel, Dämmstofflösungen und moderne Bauweisen CO₂- und kunststoffreduziert zu beraten und zu begleiten. Als einziger dampfdichter Dämmstoff ist Schaumglas ein Garant für verlässliche technische Eigenschaften, welche insbesondere durch absolute Stauchungsfreiheit, hohe Druckfestigkeit und einen dauerhaften Wärmedämmwert manifestiert werden. Eine Veränderung der Charakteristik durch Feuchteakkumulation ist nicht möglich – somit können Dämmstoffanwendungen mit Glapor Schaumglas extrem dauerhaft geplant und gebaut werden.

Auf dem Weg zum Hochleistungsflachdach bot Glapor beim Objekt auf Helgoland nicht nur Beratung und technische Unterstützung an, sondern stellte auch Gefällepläne und Verlegevorschläge zum optimierten Baustellenablauf bereit. Mit diesem Baustellenservice wur-



Vollflächig und vollfugig mit dem Untergrund verklebt, bieten Schaumglas-Dämmstoffe eine baupraktisch unterlaufsichere Konstruktion. Die in Heiß- oder Kaltbitumen verlegten Dämmplatten können problemlos handwerklich angepasst werden: schneiden, fassen, hobeln - für jedes Detail stellt sich das Verarbeiten sehr einfach dar.

de eine enge Zusammenarbeit zwischen Planer, Verleger und Hersteller gewährleistet, so dass auch erklärungsintensive Details transparent kommuniziert und handwerklich sicher umgesetzt werden konnten. Das Ergebnis lässt sich sehen: Ein Glapor Schaumglasdach mitten im

Meer, handwerklich und planerisch auf alle rauen Gegebenheiten der Nordsee abgestimmt.

GLAPOR

Tel.: +49 9633/400 769-0

E-Mail: info@glapor.de

www.glapor.de ■

OPTIMIERTER BIEGEFREIRAUM

FÜR TYPISCHE SPENGLERBLECHE

NEU



Optimierten Biegefreiraum und höhere Flexibilität bei der Blechprofilherstellung bieten Ihnen die modularen Werkzeugformen für den TZ EINFACHBIEGER von THALMANN. Mit der neuesten der drei Varianten lassen sich typische Spenglerbleche noch einfacher herstellen.



THALMANN  SWISS

Terrassentüranschlüsse

Das Fenster als Untergrund für Abdichtungen – Teil 2: Seitlicher Türanschluss

In der vorigen Ausgabe wurde in meinem Fachartikel der untere Abdichtungsanschluss an das Bodeneinstandsprofil behandelt. In dieser Ausgabe widme ich den Artikel dem seitlichen Türanschluss. Auch seitlich kommt es immer wieder zu Situationen, wo ein Abdichtungsanschluss schier unmöglich ist. Zu geringe Anschlussbreiten, beengte Platzverhältnisse in der Laibung, vormontiertes störendes Fensterzubehör etc. Der seitliche Anschluss ist oft ein Ding der Unmöglichkeit und es bedarf einer Abstimmung an dieser Schnittstelle zwischen Fassader, Fensterbauer und Abdichter.

Vormontierte Führungsschienen für Sonnenschutz sind eines der größten Probleme am seitlichen Abdichtungshochzug. Dieser hat wie der Wandanschluss in der Regel 15cm über anstehenden Belag zu reichen. Der verbleibende Spalt zwischen der Mauerlaibung und den Führungsschienen lässt weder die erforderliche Anschlussbreite zu, noch einen fachgerechten Übergang mit 15cm Hochzug. In solchen Fällen ist der Fensterstock frei zu legen und fachgerecht flüssig einzubinden. Ein Anschluss an Führungsschienen ist ein No-Go und führt zu Wasserschäden in Folge Hinterlaufens der Abdichtung, zum Beispiel durch Kapillarwassereinzug zwischen Stock und Führungsschienen. Da ist es im-

mer noch besser, als geringeres Übel, eine verminderte Anschlussbreite am Stock zu wählen, wenn gar keine andere Möglichkeit mehr übrig bleibt. Aber wie gesagt, man bewegt sich außerhalb der Norm und ist im Schadensfall ziemlich sicher mit dabei. Ansonsten bleiben noch Sonderlösungen über.

Stockaufdopplungsprofile seitlich sind in der Regel nicht vorhanden. Führt man mit Flüssigkunststoff vertikal nach oben und nützt die erforderliche Anschlussbreite am Fensterstock aus, so kommt es zur ersten Diskrepanz. Entweder bleibt der Flüssigkunststoff sichtbar, weil er über die Führungsschienen oder Fassadenanschlüsse ragt, oder die Anschlussbreite ist zu gering. Ein sichtbarer und damit auch laufend kontrollierbarer überstehender Abdichtungsabschluss mag zwar für den Abdichter wünschenswert sein, aber keinesfalls für den Bauherrn aus optischen Gründen (siehe Bild 1 und Bild 2).

Dem Übergang zwischen der Schlagregendichtung und dem Hochzug ist auch besonderes Augenmerk zu schenken. Da die Fenster in der Regel fix fertig mit den Dichtfolien außen eingebaut werden und der Bauwerksabdichter erst danach kommt, ergibt sich ein unzureichender Untergrund für den Abdichtungsan-



Bmst. Dipl.-Ing. (FH) Andreas Perissutti
allg. beeid. u. gerichtlich zert. SV
Tel.: 03326/524 24
E-Mail: sv@perissutti.at

schluss. Die Schlagregendichtung selbst ist weder ein geeigneter Anschlussgrund noch ist die Logik der Überlappung von Dichtfolien in Flussrichtung nicht vorhanden. Bindet man die Schlagregendichtung am unteren Anschluss in die Flüssigabdichtung mit ein, so kommt es praktisch zu einem Gegenstoß. Daher müssen die unteren Anschlüsse der Schlagregendichtung beim Fensterbau zurückgelassen werden und erst nach der Herstellung der Hochzüge vom Fensterbauer auf den Flüssigkunststoff angeschlossen werden. Der Fenstereinbau kann also nicht in einem Zug abgeschlossen werden. Zwischendurch muss

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



der Abdichter ans Werk. Erst danach kann der Fensterbau den Baufugenanschluss komplettieren, die Fassade kommt dazwischen und erst dann können am Fenster die Führungsschienen montiert werden.

Auf zu geringe Anschlussbreiten wegen fehlender Stockverbreiterungen hat die Branche reagiert. Es gibt erprobte Sonderlösungen, die wenige Zentimeter als Anschluss benötigen und mit dem Abdichtungsmaterial verbunden werden können (siehe Bild 3 und Bild 4). Zwischen Alu-Schale und Abdichtung bleibt genügend Platz für die APU-Leiste der Fassade. Auch hier fehlt als letzter Schliff noch, dass die Schlagregendichtung auf die Bauwerksabdichtung gezogen wird. Mündet die Schlagregendichtung des Fensters hinter die Bauwerksabdichtung, wird Wasser nicht geregelt abgeleitet.

Wie man sieht, hängt bei einer tauglichen Bauwerksabdichtung beim Fensteranschluss sehr viel von der Planung und der Qualität des Untergrunds und des Einbaus ab. Wenn man als Bauwerksabdichter schon erkennt, dass man sich bei der Ausführung seines eigenen Gewerks einerseits sprichwörtlich „die Finger bricht“ und andererseits noch eine gut gemeinte, aber mangelhafte Arbeit hinterlassen wird, dann am besten selber die Finger davon lassen. Stimmen sie daher ihre Arbeit mit den anderen Gewerken und der Bauherrschaft ab und lassen sie sich nicht auf Versuche und Experimente ein. Bleiben sie aber stets konstruktiv und versuchen sie eine Lösung gemeinsam zu erarbeiten. Ein Dagegenreden und Konstruieren von möglichen Problemen sind ebenso wenig dienlich wie die Ausführung einer mangelhaften Arbeit. ■



Beispiel eines misslungenen, seitlichen Abdichtungsanschlusses an ein Fenster. Die Führungsschienen des Fensterzubehörs sind demontiert. Die Laibung einsehbar.

Komplexer Abdichtungsanschluss - hochwertige und leistungsfähige Produkte erforderlich !

- sichere Einbindung komplexester Detailsituationen
- dauerhaft witterungsbeständig (UV-, hydrolyse-, alkalibeständig)
- Anwendung auf nahezu allen - auch wechselnden Untergründen
- hochflexibel und rissüberbrückend, auch bei extremen Frosttemperaturen



WestWood®

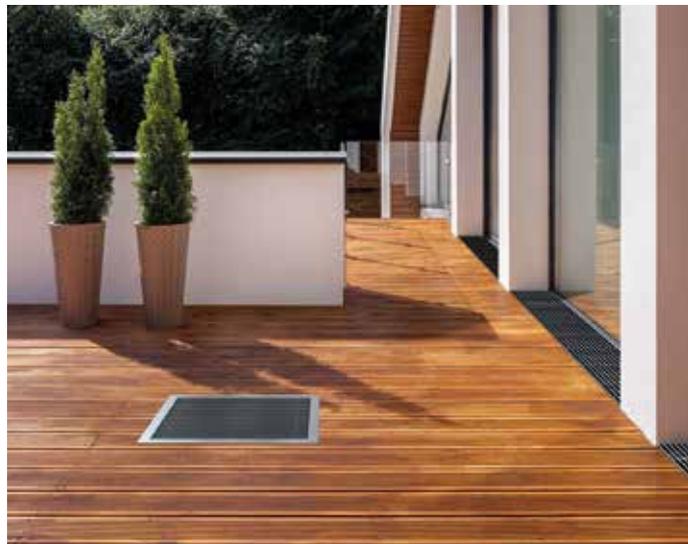


Direktlink zu 8 Neuheiten

Die Sita Produktoffensive im Frühjahr 2021



Durchdachte Sita Neuheiten, die die Arbeit rund um die Flachdachentwässerung erleichtern.



Liegt an vier Seiten auf dem Plattenbelag auf: Der SitaDrain® Flächenrahmen.

Wie kann man dem Praktiker die Arbeit erleichtern und gleichzeitig Funktionen optimieren? Dies fragte sich die Sita Bauelemente GmbH und entwickelte acht Neuheiten rund um die Entwässerung flacher Dächer. Erste Einblicke gibt es im Internet. Großes Thema bei den Frühjahrsneuheiten ist das Thema Anstauelement für die Notentwässerung. Gleich drei Produkte kommen hier mit einer neuen Problemlösung.

Notentwässerung ganz easy

Verblüffend praktisch ist das neue Anstauelement, das einfach in den SitaEasy Gully gesteckt wird und so den zeit- und arbeitsaufwändigen erhöhten Einbau erspart. Für die richtige Stauhöhe beim SitaRondo sorgt ein neues Losflanschelement in Edelstahl, das in drei Höhen verfügbar ist. Es wird einfach anstelle des flachen Losflansches eingebaut und schon ist eine solide Notentwässerung ohne bauliche Aufstockungsarbeit installiert. Eine Notentwässerung der Extraklasse wird mit dem Attikagully SitaTurbo Max Umkehrdach realisiert. Mit einer Vielzahl von möglichen Anstau-Losflanschen entwässert er bis zu 8,1 Liter pro Sekunde auf frei überflutbare Flächen. Mit extremen Anstauhöhen von bis zu 200 mm empfiehlt sich der Neue besonders für den Einsatz bei Umkehrdächern mit hohen Begrünungsaufbauten.

Neuer Raumgewinn

Einfach näher zu aufgehenden Bauteilen kann der neue SitaCompact Near verbaut werden. Ermöglicht wird dies durch eine Abschrägung am Gullykragen. Bei übereinanderliegenden Balkonen können die Fallrohre der Linientwässerung als Sonderkonstruktion jetzt platzsparend nah an der Fassade platziert werden.

Regenschutzschirm für Fassaden

Den Wunsch nach makellosen Fassaden rund um das Speierrohr des Attikagullys erfüllt die SitaMore Dichtmanschette. Sie verhindert, dass Regen, der immer wieder auf das Speierrohr tropft, Wasserlaufnasen und durchfeuchtete Stellen im Putz verursacht.

Abgehoben vom Standard

Die neuen SitaDrain® Rahmen begeistern durch den Verzicht auf Standfüße und eine kontaktlose, quasi schwebende Montage. Kein Montieren und Justieren, keine Verletzung der Dachhaut, nur pure Schönheit in Edelstahl oder verzinktem Stahl. An der Attika kommt der SitaDrain® Profilrahmen zum Einsatz, der nur an drei Seiten aufliegt und so ganz nah an die Attika herangeführt werden kann. Auf Terrassen und Balkonen sorgt der SitaDrain® Flächenrahmen für Aufsehen. Mit nur 23 Millimeter Aufbauhöhe fügt er sich sitaleicht in den Bodenbelag ein.

Handlicher Millimeterarbeiter

Wer ihn einmal kennengelernt hat, will ihn nie mehr missen. Der neue SitaSani® Innentaster erleichtert die exakte Bestimmung des Innendurchmessers bei der Topf- und Rohrsanierung. Im Gegensatz zu genieteten Tastern, die mit der Zeit ausleiern, kann dieses robuste Exemplar aus Edelstahl rostfrei bei Bedarf mit einer Flügelschraube nachgezogen werden.

Detailinformationen zu allen acht Neuheiten gibt es im Internet unter neuheiten.sita-bauelemente.de. Weitere Infos und eine gedruckte Neuheiten-Broschüre erhalten Sie unter www.sita-bauelemente.de oder direkt bei Sita unter der Rufnummer +49 2522 8340-0. ■

Meisterkurs

14 TeilnehmerInnen in Tirol dabei

Trotz anhaltender Corona-Pandemie ist die Aus- und Weiterbildung junger Menschen im Spengler-Handwerk ein großes Anliegen der Tiroler Landesinnung der Dachdecker, Glaser und Spengler. Aus diesem Grund wurde am WIFI-Innsbruck, entsprechend den Hygiene- und Schutzmaßnahmen, vom 11. Jänner bis 05. März ein intensiver Vorbereitungskurs für Spenglermeister im Ausmaß von 390 Stunden abgehalten.

Der praktische Teil dauerte 150 Stunden und umfasste die Anfertigung von 3 Modellen: Baustücke (Walmgäube, Kamin und Rundgäube) sowie Meisterstücke (Vasen und Pokale). Der theoretische Teil dauerte 240 Stunden und umfasste eine detaillierte Vermittlung branchenspezifischen Wissens im Bereich wie: Kalkulation, Fachzeichnen, Fachrechnen, Baukunde, Ö-Normen, physikalische Grundlagen, berufsbezogene Sondervorschriften und Qualitätsmanagement.

Insgesamt haben 14 Personen an diesem intensiven Vorbereitungskurs teilgenommen und sind nun für die anstehende Meisterprüfung sehr gut vorbereitet.

Die Landesinnung der Dachdecker, Glaser und Spengler und Landesinnungsmeister Mst. Thomas Senn, freuen sich, dass trotz Corona-Pandemie das Angebot einer qualitativen Ausbildung im Spengler-Handwerk angenommen wurde und wünschen allen Meisterprüfungskandidaten alles Gute für die anstehende Prüfung. ■

Fotos: Mst. Thomas Senn (3)



14 TeilnehmerInnen waren beim Vorbereitungskurs zur Meisterprüfung in Tirol dabei. Der Kurs umfasste insgesamt 390 Stunden.



HARTE SCHALE, STARKER KERN

Das
Pflaum-
Panel



Sandwichpaneele und Trapezbleche
aus Österreich. Regional beheimatet.
Global vernetzt.

Entdecken Sie jetzt alle Möglichkeiten
auf www.pflaum.at!

DOMICO überzeugt

Funktionalität der Fassade ist ein Muss, die Optik ein Statement



Die Fassade des grauen Schulkomplexes wurde durch die Schulfarben aufgepeppt, DOMICO Planum-Profile machen jegliche Farbwünsche möglich.

Das Schulzentrum Römerhügel in Ludwigsburg (Deutschland) verbessert seine Energiewerte und wird zum Hingucker durch ein durchdachtes Farbkonzept.

Das Schulzentrum war in die Jahre gekommen, die Fassade sanierungsbedürftig und musste erneuert werden. Die energetische Verbesserung des Gebäudes stand im Vordergrund des Projekts, das über ein Konjunkturpaket finanziert werden konnte. Das Gebäude hat eine Grundfläche von 16.500 m² und zweieinhalb Etagen. Mehr als 10.000 m² Außenflächen wurden in mehr als sechs Jahren saniert. Die Arbeiten mussten während des laufenden Betriebs der Schule durchgeführt werden. Dies war einerseits durch eine Aufteilung in Bauabschnitte, andererseits durch die sinnvolle Übersiedlung von betroffenen Lehrräumen möglich, auch Klassencontainer wurden zwischenzeitlich eingesetzt.

Das Schulzentrum beherbergt mit der Oscar-Walcker-Schule, Mathilde-Planck-Schule und Robert-Franck-Schule drei berufliche Schulen mit jeweiligen Schwerpunkt Fachrichtungen. Die Fassadengestaltung mit DOMICO Planum-Profilen machte es möglich, die Vielfalt der Schule nach außen zu tragen. Der zurückhaltende graue Kubus wurde mit Farbstreifen in den drei Schulfarben aufgepeppt, die sich auch in Fensterrahmen wiederfinden.

Rund 5.000 m² Planum-Fassade wurde bereits an den Hauptgebäuden montiert. Weitere Bauarbeiten an Werkstattgebäuden und Sportstätten folgten nach. Im aktuellen Bauabschnitt werden nochmals 1.715 m² DOMICO Planum-Fassadenprofile bei der angrenzten Sporthalle verbaut.



Die Montage der DOMICO Profile lässt den Ausgleich von Toleranzen im Mauerwerk zu. Sie eignen sich daher auch ideal für die Sanierung bestehender Gebäude.

Funktionalität, die überzeugt

DOMICO Profile der Marke Planum ermöglichen eine Hinterlüftung der Fassade und gewährleisten den bauphysikalischen, korrekten Aufbau. Da die Wärmedämmung und die Fassadenbekleidung getrennt voneinander angeordnet sind, kann Feuchtigkeit abgeführt werden, ohne Schaden an der Gebäudesubstanz anzurichten. Die flexible Befestigung der vorgehängten Konstruktion ermöglicht außerdem den Einsatz unterschiedlicher Dämmstoffstärken. Gleichzeitig ist der Ausgleich von vorhandenen Toleranzen im Mauerwerk möglich, damit punktet DOMICO vor allem bei Sanierungen bestehender Gebäude.

Die Planum-Profile können in Deckbreiten von 300 bis 800 mm und Längen bis 12 m gefertigt werden. Sie kommen bereits fertig und in der gewünschten RAL-Farbe produziert an die Baustelle. Mit der individuellen Fertigung der Dach- und Fassadenprofile bietet DOMICO ein durchdachtes und funktionelles System, das alle Ideen von Architekten und Bauherren realisierbar macht.

Das Konzept der projektbezogenen Vorfertigung ist außerdem ein effektiver Beitrag zu Nachhaltigkeit, denn es werden Ressourcen intelligent genutzt und Materialabfall nachweislich vermieden. Darüber hinaus sind Lebensdauer und Energieeffizienz der DOMICO Fassaden ein wertvoller Beitrag zu ökonomischem Klimaschutz.

DOMICO

Tel.: 07682/26 71-0, E-Mail: office@domico.at
www.domico.at ■

Flüssiggas von dopgas

Wir sind Feuer und Flamme für Flüssiggas

Die DOPPLER Gruppe ist ein österreichisches Familienunternehmen mit Sitz in Wels. Die Marke dopgas, unter dem Dach der DOPPLER Gas GmbH, ist ein heimischer Flüssiggasanbieter, der zu 100% im Besitz eines österreichischen Unternehmens ist. Die Wertschöpfung bleibt somit zur Gänze in Österreich.

Als dopgas Kunde können Sie sich auf beste Qualität verlassen. Das österreichweite Vertriebsnetz verfügt derzeit über 600 Stellen. In den kommenden Jahren wird dieses Netz weiter ausgebaut.

Im Mittelpunkt unserer Arbeit stehen rasche Verfügbarkeit und ein exzellenter Kundenservice. Unseren Kunden und Partnern bieten wir hierzu ein umfassendes Leistungspaket an:

- Breit gefächertes Flaschengas-Sortiment
- Einfache Bestellung und zuverlässige Belieferung
- 24h Serviceline für Sie und ihre Kunden
- Technische Unterstützung und Beratung
- Eine starke, heimische Marke

dopgas ist der Anbieter für Flüssiggas in der Flasche und im Tank – wann immer Sie netzunabhängige, wirtschaftliche und umweltfreundliche Energie brauchen. Wir geben Gas! Nehmen Sie uns beim Wort.

DOPPLER Gas GmbH

dopgas Serviceline: 0800/21 60 52

E-Mail: office@dopgas.at

www.dopgas.at ■



FORSTNER
CIDAN MACHINERY GROUP

Die neue SLIT Serie

Der Klassiker neu aufgestellt für perfekte Ergebnisse auf noch kleinerem Raum



Die wichtigsten Fakten auf einen Blick:

- ✓ Neue Design Plattform
- ✓ 5% weniger Platzbedarf bei gewohnter Leistung
- ✓ LED-Spaltmesserbeleuchtung
- ✓ Beidseitige Bedienung durch innovativem Bedienkonzept
- ✓ Schnellere Spindelverstellung der Blechführungen
- ✓ Beidseitige Führungsarretierung, sodass die Bedienseite angepasst werden kann
- ✓ Schnellster Messerwechsel durch integrierte Serviceklappe

Keramikhohlstäbe

Die Stadtbibliothek in Dornbirn besticht mit einer einzigartigen Fassade



Die neue Stadtbibliothek besteht aus einer auffälligen zweischaligen Fassade: Einem transparenten Schirm aus 8.000 vorgefertigten Keramikhohlstäben.

Vorarlbergs größte Stadt Dornbirn verfügt seit 2019 über eine neue Stadtbibliothek knapp außerhalb der Innenstadt mit einer auffälligen zweischaligen Fassade als transparenten Schirm aus 8.000 vorgefertigten Keramikhohlstäben. Das Büro von Dietrich Untertrifaller Architekten hat gemeinsam mit Christian Schmoelz mit ihrem Entwurf den Wettbewerb für den Bibliotheksneubau mit 1.200 Quadratmeter Nutzfläche gewonnen. Auf drei Ebenen verteilt bietet der ovale in Stahlbetonbauweise gebaute Bibliothekspavillon Platz für Bücherregale mit einer Kapazität von rund 100.000 Büchern, Kreativ- und Gaming-Räume, Büros, Seminarräume und Technikanlagen. Das zweigeschossige

zentrale Foyer kann durch Oberlicht sowie Verschattungsmöglichkeiten beliebig als Lesebereich oder Veranstaltungssaal genutzt werden. Sichtbetondecken harmonisieren mit den Holzoberflächen der Fensterrahmen, Parkettböden und Bücherregale.

Während die Fassadeninnenseite aus raumhohen, in Fächern angebrachten Holz-Alu-Fenstern besteht, dient die äußere Fassade als optimaler Sonnenschutz. In der Nacht erzeugt das durch diese Art Sonnenschutz gefilterte Licht das Bild eines zum Park und zur Stadt hin offenen Raumes. Für diese Art der fixen Beschattung, die auch Energiekosten spart, sind die Holz-Aluminium Fenster mit Dreifach-Verglasung und zu-

sätzlichen Lüftungsflügeln in den Arbeitsräumen verantwortlich. Die hierfür verwendeten Keramikbaguettes von Moeding sorgen für Lichtspiele im Gebäudeinnern und verleihen dem Baukörper außen die auffällige Erscheinungsform der abstrakten Bücherfassade. Realisiert wurde diese semitransparente Gebäudehülle mithilfe von insgesamt 7.714 länglichen Keramikbaguettes in der Größe 120 x 60 cm. Ihr rechteckiges Format, die vertikale und schräge Anordnung, sowie das gebrochene Weiß und die pergamentartige Struktur rekonstruieren dabei das Format und die Schrift eines Buches.

Die Keramik-Elemente wurden mit speziellen Tragprofilen auf einer der gekrümmten Fassade folgenden Stahlunterkonstruktion aus vorgefertigten Leiterträgern befestigt. Über ein Innenrohr sind sie mechanisch fixiert. Der helle Farbton und die Struktur wurden vor Herstellung der schadstofffreien Glasur über mehrere Bemusterungsdurchläufe bestimmt. Das verwendete Fassadensystem erlaubte eine schnelle Montage. Bei Bedarf soll auch ein späterer Austausch der Elemente möglich sein. Zur Wartung und Reinigung des Fassadenzwischenraums dient ein umlaufendes, schienengeführtes Fassaden-Kranbahnsystem. Die Verglasungsebene wird durch einen Kranz aus raumhohen Holz-Aluminium-Fenstern mit Dreifach-Verglasung und zusätzlichen Lüftungsflügeln gebildet.

Die Bibliothek wurde auch, was die Ausstattung anbelangt, architektonisch vollständig durchdacht. Von der Brüstung in der Aula lässt sich eine Leinwand herablassen, auf der anderen Seite ist die Projektionstechnik versteckt. Die hohe Aula erlaubt, bei Hitze und im Brandfall direkt am Dach nach außen zu entlüften. Alle Möbel, insbesondere die Bücherregale mit höhenverstellba-





Die verwendeten Keramikbaguettes sorgen für Lichtspiele im Gebäudeinnern und verleihen dem Baukörper außen die auffällige Erscheinungsform der abstrakten Bücherfassade. Die Keramik-Elemente wurden mit speziellen Tragprofilen auf einer der gekrümmten Fassade folgenden Stahlunterkonstruktion aus vorgefertigten Leiterträgern befestigt. | Fotos: © Stefan Müller-Naumann (4)

ren und kippbaren Regalbrettern, sind Entwürfe des Büros Dietrich Untertrifaller. Auf braun eloxierten Aluminiumtafeln an den Stirnseiten findet sich die Systematik. Von den Oberseiten der Regale strahlt

elektrisches Licht zur Decke, oder es kommt aus großen runden Scheiben, die in den Veranstaltungsräumen und im Untergeschoss von der Decke herabhängen. Rund 6,5 Millionen Euro kostete der Neubau der

Bibliothek, die nicht nur durch ihre durchdachte Lichtregie und ausgefallene Fassade, sondern generell aufgrund ihrer offenen und einladenden Bauweise den Besuchern gut in Erinnerung bleibt. ■

Andreas Jäger
Klimaexperte

AUSTROTHERM
Dämmstoffe

**Für den Klimaschutz
in Österreich:
CO₂-Emissionen lassen
sich eindämmen.**

Dank der hervorragenden Dämmwirkung der Austrotherm Dämmstoffe lassen sich nicht nur die CO₂-Emissionen deutlich reduzieren, sondern auch die Heiz- und Kühlenergiekosten. Nur einer von vielen Beiträgen, den wir bei Austrotherm für den Klimaschutz in Österreich leisten. Heute und auch morgen.

austrotherm.com

Gutes Klima. Gutes Leben.

Trendtöne für Balkone

Von aparten Akzenten bis hin zum exotischen Palmenmuster



Der Flüssigkunststoff-Experte Triflex bietet Bauherren viele Möglichkeiten, um Balkone zeitgemäß und dennoch zeitlos zu gestalten. Zur Auswahl stehen über 50 Standardfarbtöne und 4 Oberflächenvarianten. | Fotos: Triflex (3)

Nicht nur die Bekleidung, auch die Gestaltung der eigenen vier Wände ist eine Stilfrage. Diese weitet sich auch auf das verlängerte Wohnzimmer aus: Mit den Lösungen von Triflex lassen sich Balkon- und Terrassenböden individuell gestalten und mit einer persönlichen Note versehen.

Dafür stehen den Bauherren eine Vielzahl an Farben, Strukturen und Mustern zur Auswahl – die um einige Neuheiten ergänzt wurden. Und wie auch in der Mode gilt hier: Auf die Kombination kommt es an.

Was ist gerade angesagt? Der Flüssigkunststoff-Experte Triflex macht in der Balkon- und Terrassengestaltung drei Trends aus: „Nature Impulse“ mit stofflich anmutenden, weichen Tönen im Greige-Spektrum, „Soft Reduced“ mit einer ganzen Bandbreite an Neutrals sowie „Active Colors“ mit kontrastreichen, kräftigen Farben wie Bernstein, Rubinrot oder Jade.

„Diese Trends sind zeitgemäß und haben dennoch eine gewisse Zeitlosigkeit, sodass sie auch noch in einigen Jahren eine attraktive optische Lösung sind. Schließlich lässt sich ein Bodenbelag nicht so einfach

austauschen wie beispielsweise ein Vorhang“, sagt Katrin Schumann, Produktmanagerin bei Triflex.

Unifarben? Struktur und Muster!

Triflex hat 52 Standardfarben im Programm, die in verschiedenen Varianten umgesetzt werden können. Wem die flächige Gestaltung mit einem Ton nicht abwechslungsreich genug ist, für den ist das Triflex Chips Design eine attraktive Alternative. Dabei werden dem Finish Triflex Micro Chips dazugegeben, ein dekoratives Einstreumaterial. Dieses kann neben Schwarz und Weiß jetzt auch in Grau und Rotbraun beigemischt werden.

„Die damit geschaffene Fläche mietet fast einem Terrazzo-Boden an“, fügt Schumann hinzu.

Ein weiteres Mittel, um Balkon oder Terrasse eine individuelle Note zu verleihen, sind Triflex FloorTattoos. Bordüren, Flächen oder Einzelmotive lassen sich mit ihnen flexibel umsetzen. Dabei wird einfach das gewünschte Motiv oder Muster als Designfolie erstellt, die beim Auftrag des flüssigen Oberflächensystems als Schablone fungiert. Neben Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch haben Bauherren auch eine

große Auswahl bestehender Motive zur Verfügung. „Diese ergänzen wir in Kürze um die Themenwelten ‚Maritim‘ mit Leuchttürmen oder Ankern, sowie um ‚Japan‘ und ‚Wald‘. Damit sind wir nah am Puls der Zeit“, sagt Schumann.

New Design, gewohnte Applikation

Auch wenn die Gestaltungsmöglichkeiten nahezu unbegrenzt sind, bleibt die Verarbeitung stets dieselbe und damit gewohnt einfach. „Die Anwendung ist bereits bekannt, lediglich die Kombination von Farben und Formen ist eine andere und macht die Produkte in der Praxis so innovativ“, sagt Schumann und ergänzt: „Warum also nicht mal den geläufigen ‚Wilden Verband‘ verlegen, aber mit zwei unterschiedlichen Fliesenfarben und einer andersfarbigen Fuge? Oder ein Triflex FloorTattoo in drei verschiedenen Finish-Farbtönen aufbringen? Auf diese Weise wird das Ergebnis so einzigartig und individuell wie die Bewohner.“

Für alle Neugierigen hat Triflex Inspirationen und Informationen zur trendigen Balkongestaltung auf www.triflex.com/de/einfach-schoen zusammengefasst. ■

Seit mehr als 20 Jahren

AustroDach ist digitaler Vorreiter

AustroDach gilt als Vorreiter der elektronischen Datenübermittlung in der Dachbranche zwischen Hersteller, Händler und Verarbeiter. Vor über 20 Jahren wurden bereits Daten an Dachdecker und Spengler mittels Disketten geliefert. Heute ist TECTALOGonline die Benchmark für einen B2B-Onlineshop für „Dachdenker“!

TECTALOGonline

Mehr als 3.000 AnwenderInnen holen sich täglich die notwendigen Informationen über 35.000 Artikel (inkl. Abbildung) von 150 Herstellern.

- Detaillierte Artikelbeschreibung
- Lagerstand in Echtzeit
- Lattenplan
- Schnittstelle für Kalkulationssoftware
- Retourwarenservice
- Preislisten
- und vieles mehr

Ob am PC, Smartphone oder Tablet – TECTALOGonline erledigt ihre Routinetätigkeiten schneller und es bleibt mehr Zeit für ihre Produktivität.



Sie suchen – Sie bieten

Unser Marktplatz auf TECTALOGonline bietet eine Plattform aller Dachdenker österreichweit. Alle TECTALOGonline User stellen hier ihr Angebot ein und suchen gezielt nach ihrem Bedarf. AustroDach bietet somit als Vermittler die Plattform zur Vernetzung des Dachhandwerks untereinander und zudem völlig kostenfrei an. Weitere Infos finden Sie auf www.austrodach.at ■



Wir sind digitaler Vorreiter
in ganz Österreich!



- * bündelt Informationen von mehr als 150 Herstellern
- * kompatibel für die gängigen Kalkulationsprogramme
- * größter Artikelstamm der Branche mit ca. 35.000 Artikeln
- * bietet Funktionen, die Sie täglich mehrmals brauchen
- * Registrierung unter ...

www.austrodach.at



AUSTRODACH
® DIE DACHDENKER

Einhaltung der Normen

Gastkommentar von Richter Mag. Johann Guggenbichler

Häufig stellt sich für Sachverständige bei der Gutachterarbeit die Frage, welche Methode sie zur Prüfung, ob ein Werk Mängel aufweist, wählen sollen. Genügt es, bloß zu erheben, ob die einschlägigen Normen, Ausführungsrichtlinien und ähnliche Regelwerke (im Folgenden kurz „Normen“) eingehalten sind? Oder soll der Fokus in erster Linie auf dem „Funktionieren“ des Werks unter Berücksichtigung der praktischen Erfahrung und dem in der Praxis erworbenen Fachwissen des SV liegen? Kommt es in erster Linie darauf an, dass das Werk die geschuldete Funktion erfüllt, auch wenn nicht sämtliche Normen „millimetergenau“ eingehalten sind? Oder gehen die Normen immer vor?

Mangelhaft ist eine Sache gem. § 922 Abs. 1 ABGB, wenn sie nicht dem Vertrag entspricht und/oder nicht die „gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaften“ aufweist. Darunter versteht man jene Eigenschaften, die im redlichen Verkehr üblicherweise unter den jeweils gegebenen Umständen erwartet werden können. Von Normen ist also im Gesetz selbst nicht die Rede. Nach der Rechtsprechung sind bei der Beurteilung der Frage, ob die „gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaften“ vorliegen, in erster Linie die anerkannten Regeln der Technik (umgangssprachlich: der „Stand der Technik“) des jeweiligen Fachs nach dem im Zeitpunkt der Leistungserbringung aktuellen Stand zu beachten.

Entscheidend für den Umfang und die „Tiefe“ der gutachterlichen Beurteilung ist in erster Linie der Auftrag des Gerichts. Lautet dieser z.B. „Entspricht das Werk der ÖNORM XY?“, so hat der SV auch nur diese Frage zu beantworten und sich nicht mit anderen Themen (etwa, ob das Werk trotz geringfügiger Abweichung von der Norm dennoch funktionsfähig ist) zu befassen. Im Rahmen des erteilten Auftrags zu bleiben, gehört zu den obersten Geboten des

sorgfältigen Gerichtssachverständigen. Bei Zweifeln am Inhalt oder an der Vollständigkeit des Auftrags ist selbstverständlich Rücksprache mit dem Gericht zu halten.

Nicht nur Normen prüfen

Ist der Auftrag hingegen nicht in dieser Weise beschränkt, lautet er z.B. nur dahin, ob das Werk „aus fachlicher Sicht mangelhaft“ ist, so sollte sich der SV nicht darauf beschränken, bloß zu prüfen, ob das Werk den einschlägigen Normen entsprechend ausgeführt ist. Natürlich gehört es zum Fachwissen des SV, welche Normen im konkreten Fall anzuwenden sind, aber: Normen stellen nach herrschender Auffassung zwar eine Zusammenfassung üblicher Sorgfaltsanforderungen an den Werkunternehmer dar (RIS-Justiz RS0022153), sie sind aber (sofern sie nicht kraft Gesetzes für verbindlich erklärt wurden) eben bloß Richtlinien bzw. Empfehlungen. Sie decken sich zwar meist, aber nicht immer mit den Regeln der Technik. Sie geben auch nicht zwingend die einzig funktionierende Lösung wieder. Eine technische Lösung kann vielmehr auch dann den Regeln der Technik entsprechen, wenn sie nicht exakt den Vorgaben der einschlägigen Norm entspricht. Normen dürfen den Regeln der Technik auch deshalb nicht gleichgesetzt werden, weil sie diese zwar wiedergeben, aber auch hinter ihnen zurückbleiben können. Wurde die Art und Weise der Werkerstellung im Bau- oder im sonstigen Werkvertrag nicht ausdrücklich anders festgelegt, so hat der Auftragnehmer das Werk dessen Art entsprechend so zu erstellen, wie es die Übung des redlichen Verkehrs (§ 914 ABGB) erfordert und für ein solches Werk ortsüblich und angemessen ist. Dabei sind auch die jeweils anerkannten Regeln des für diese Werkerstellung maßgebenden Fachs anzuwenden: Im Bereich der Bauwirtschaft sind das die allgemein



Foto: © Wolfgang Prummer

Richter Mag. Johann Guggenbichler

anerkannten Regeln der Bautechnik und Baukunst (OGH 10 Ob 24/09s). Die Regeln sind keine Rechtsnormen. Sie gehören dem Tatsachenbereich an. Und gerade hier ist der SV mit seinem Fachwissen und seiner Praxis-Erfahrung gefragt.

Kritische Sicht des Autors

Sachverständige sollten Normen kritisch gegenüberstehen und durchaus den Mut haben, ihre durch die Praxiserfahrung gewachsene fach- und sachkundige Meinung zur Ausführung eines Werks zu vertreten. Mangels eines konkreten anderslautenden Auftrags sollten sie den Schwerpunkt darauf legen, die vom Werkunternehmer geschuldete Funktion zu bewerten und sich nicht bloß auf die Prüfung der Einhaltung von Maßangaben zu beschränken. RichterInnen, aber auch die Verfahrensparteien erhoffen sich neben der Kenntnis der einschlägigen theoretischen Grundlagen vor allem Sachverständige, die „mit beiden Beinen in der Praxis stehen“.

Autor: Mag. Johann Guggenbichler

Seit 2007 Richter am Oberlandesgericht Wien; Lehrbeauftragter an der Universität Wien; Rechtskonsulent und Vortragender beim Hauptverband der Gerichtssachverständigen Österreichs. ■

Sensationelle Ergebnisse...

...bei den Dachdecker und Spengler Meisterprüfungen in Oberösterreich

Durch die neue Kurs-Architektur unserer Vorbereitungskurse konnten sich die Kandidaten aus den verschiedensten Bundesländern bestens auf die Prüfung vorbereiten. Zu diesem Erfolg beigetragen, haben besonders die BauAkademie, die Berufsschule Freistadt und alle Vortragenden, wofür wir uns auch sehr herzlich bedanken möchten.

Alle sieben Kandidaten haben die Spenglermeisterprüfung auf Anhieb bestanden. Ein Kandidat wurde sogar mit einer Auszeichnung in allen Modulen für seinen Fleiß belohnt. Weitere drei Kandidaten durften sich jeweils in einem Modul über eine Auszeichnung freuen.

Außerdem starten nun auch neun Dachdeckerprüflinge meisterhaft in die Zukunft. Auch hier durften wir drei Kandidaten mit einer Auszeichnung in einzelnen Modulen belohnen. Somit haben alle Prüfungskandidaten bei unseren Dachdecker und Spengler Meisterprüfungen in Oberösterreich erfolgreich und bravourös bestanden.



Landesinnungsmeister-Stellvertreter Wilhelm Strasser freut sich über die erfolgreichen Meisterprüfungen in Oberösterreich.

„Wir freuen uns sehr über diese Prüfungserfolge und werden auch für künftige Kurse an weiteren Modernisierungen und Verbesserungen arbeiten und unsere Kursinhalte auf aktuelle Anforderungen anpassen“, sagt Landesinnungsmeister-Stellvertreter Wilhelm Strasser. ■



HERSTELLER VON ABKANTMASCHINEN

Strojgradnja SAS ist ein slowenischer Hersteller von Biegemaschinen und Klempnerausstattungen die schon seit mehr als 25 Jahren unter der Leitung des Direktors Stanko Arzenšek produziert werden. In diesem Zeitraum hat sich das Unternehmen mit mehr als 400 hergestellten Biegemaschinen als qualitativer und verlässlicher Hersteller von Klempnermaschinen unter Beweis gestellt.

www.strojgradnja-sas.si

Strojgradnja SAS
Stanko Arzenšek s.p.
Krtince 11c, 3241 Podplat
Slovenia

Die Reichweite passt

Unterwegs im neuen Kia e-Niro

In unserem Elektroauto-Test fuhren wir diesmal den neuen Kia e-Niro. Optisch unterscheidet er sich nicht wesentlich vom „normalen“ Niro. Das Styling passt, es ist zeitlos und ansprechend. Viel spannender ist aber die Frage: „Was kann der Elektro-Crossover?“ Wir finden, eine ganze Menge! Wir fuhren die Long-Range Version in der Topausstattungsline „Platin“. Mit seiner 64 kWh Batterie stehen 204 PS zur Verfügung. Die Reichweite gibt Kia mit bis zu 455 km an. In der Praxis bleiben, je nach Außentemperatur, rund 400 km übrig. Die sind aber durchaus realistisch. Trotz Heizung, Musik und Co. blieb der Akku immer sehr stabil, was für viel Vertrauen beim Fahrer sorgt. Der sonst regelmäßige Blick auf die Akkuladung entfällt schon nach einigen Fahrten. Auch der E-Motor macht mit 204 PS richtig Spaß. Das ist eben der Vorteil eines Elektroautos – vom Start weg steht die Leistung zur Verfügung. Irgendwann muss man dann aber doch laden. Wir nutzten öffentliche Ladestationen. Dort geht es eigentlich recht schnell – die 80% Marke erreicht der Kia, je nach Ausgangsladung, meist nach rund 45-60 Minuten. Wer 100% will, muss sich etwas länger gedulden. Der Kia e-Niro bietet ein gutes Gesamtpaket. Für den Alltag reicht die Ladung locker, hinzu kommt das gute Raumangebot sowie eine umfangreiche Ausstattung. Und auch der Preis ist für ein Elektroauto in Ordnung. Los geht es bei 37.990 Euro für die 39,2 kWh Batterie mit 136 PS. Das obere Ende markiert unser Testwagen mit Komplettausstattung und großer Batterie bei 49.590 Euro. ■



Mit dem Kia e-Niro macht elektrisches Autofahren Spaß. Platz, Ausstattung und Reichweite passen. Die 204 PS sorgen für Laune.



Lehrlingswettbewerb

Tolle Leistung der engagierten Nachwuchskräfte in Kärnten

Der Landeslehrlingswettbewerb der Spengler in Kärnten ist am Montag, den 1. Februar 2021 an der Fachberufsschule Spittal an der Drau über die Bühne gegangen. Der Wettbewerb wurde selbstverständlich unter den strengen Vorgaben der Coronaregeln durchgeführt. Die Schüler wurden im Vorfeld getestet und haben während des Wettbewerbes auch eine FFP2-Maske getragen. Die motivierten TeilnehmerInnen hatten als Aufgabenstellung einen Kastenrinnenwinkel (LAP-Stück), Vorkopf und Stützen zu realisieren.

Den Sieg holte sich Lukas Jordan vom Lehrbetrieb Mössler Dach GmbH in Radenthein. Auf Platz zwei landete Michael Frittm vom Lehrbetrieb Kandussi Dachdeckungs GmbH in St. Veit/Glan. Dritter wurde Roberto Veres, ebenfalls vom Lehrbetrieb Mössler Dach GmbH in Radenthein. Herzlichen Glückwunsch den siegreichen Nachwuchskräften. ■



Gratulation an die drei siegreichen Nachwuchskräfte beim diesjährigen Lehrlingswettbewerb in Kärnten.



Lim-mont d.o.o.

Ein Unternehmen für die
Produktion von Metallwaren,
Handel und Dienstleistung

VRBANOVEC B.Radlča 8

42232 Donji Martijanec
HRVATSKA (KROATIEN)

Tel: +385 (0)42 405 140 Fax: +385 (0)42 405 144

ARBEITSZEIT

von 07:00h bis 16:00h

von Montag bis Freitag

www.lim-mont.hr

info@lim-mont.hr

Mehr als 45 Jahre mit lim-mont!

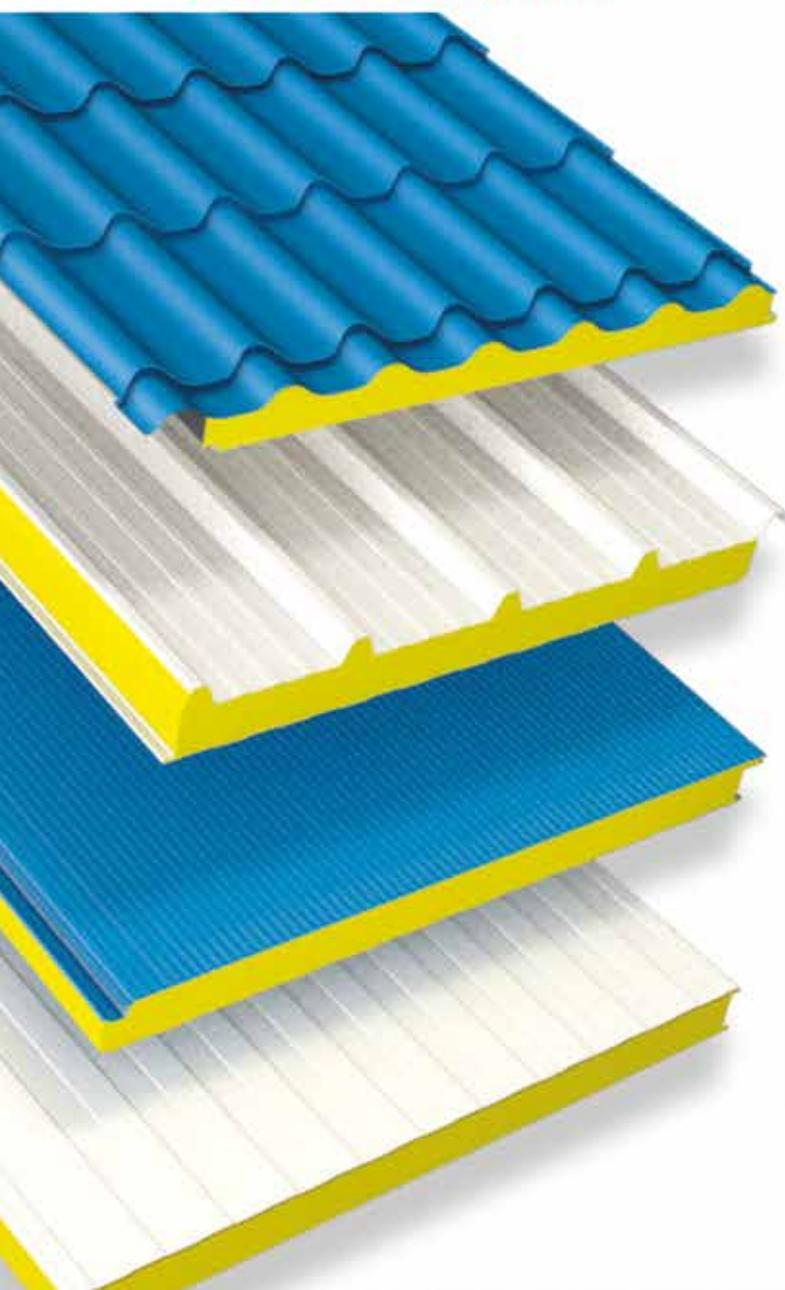
KROATISCHE PRODUKTE MIT ZERTIFIKAT

ENERGIEEFFIZIENTE LÖSUNGEN

EIGENPRODUKTION

SANDWICHPANELEE

für Dach und Wand



Mindestbestellmenge für Paneele:

70 m² pro Modell und RAL



SONSTIGES IN UNSEREM SORTIMENT:

- Rauchabzüge
- Flexible Rohre
 - Lüftung
- Profile für Trennwände und Zwischendecken
 - Baumaterial
 - Lochblech
- Perforierte Kabelhalter und SAPA-Schutzrohre
- Platten aller Arten und Dimensionen
 - Isolation von Rohrleitungen
 - Weinbergpfähle
- Limopor EPS Styropor
 - Container
 - Mehrzweckhaus

www.lim-mont.hr



Vertriebspartner in Österreich

office@hakolar.eu

8073 Feldkirchen bei Graz Tel: 0664 303 77 74;

Herr Kolar Smiljan



EISENKIES und Altvater

Mit dem Lauf der Zeit – am Stand der Technik

Flachdächer liegen ungehindert im Trend. Mit der Veränderung der Bauweisen geht zweifelsohne auch die Veränderung der Bauaufgaben eines Spenglers einher. Hier gilt es mit dem Lauf der Zeit zu gehen, stets am Stand der Technik zu sein sowie dem Kunden alternative Lösungen für neue Problemstellungen anzubieten. Immer mehr Fachbetriebe gehen mit dem Wandel der Zeit und sind in der Lage, ihren Kunden komplette Flachdachabdichtungssysteme bieten zu können.

Das Unternehmen Altvater hat sich auf die geänderten Aufgabengebiete spezialisiert und hierfür gut durchdachte Lösungen entworfen. Produkte von Altvater schaffen dem Problem der Entwässerung auf Flachdächern, Balkonen und Terrassen schnell Abhilfe. Durch Entwässerungssysteme für fest- und lose verlegte Bodenbeläge kann ein Wasserstau auf der Nutzfläche und somit ein Eindringen des Wassers in das Gebäude effektiv und zudem mühelos verhindert werden. EISENKIES stellt sich diesen Herausforderungen und hat mit Altvater eine unschlagbare Partnerschaft gegründet. Alle Altvater Produkte finden sich im Sortiment EISENKIES wieder.

Starke Partner für besten Service

Durch die Partnerschaft mit mehreren Händlern ist es EISENKIES gelungen, Service und Beratung in diesem Sortiment österreichweit anbieten zu können. Als Vertriebspartner von Altvater-Produkten stehen den Fachbetrieben in Österreich somit acht Standorte zur Verfügung.

Auf zu neuen Ufern

Durch die Individualität und aufgrund der Ausführung in verschiedenen Materialien, eignen sich die Systeme von Altvater auch als Spezialrinnen wie zum Beispiel für den Schwimmbadbau. Vielseitigkeit und



Durch die Partnerschaft mit mehreren Händlern ist es EISENKIES gelungen, Service und Beratung in diesem Sortiment österreichweit anbieten zu können. Als Vertriebspartner von Altvater-Produkten stehen den Fachbetrieben in Österreich somit acht Standorte zur Verfügung.

verschiedenste Einsatzmöglichkeiten erweitern das Aufgabengebiet des Spenglers dadurch fortlaufend. Für den Spengler öffnen sich neue Türen. Zudem ergibt sich die Chance, als Fachmann in neuen Bereichen Fuß zu fassen und dabei anderen Berufsgruppen als Problemlöser zur Seite zu stehen.

So können die Entwässerungselemente neben den klassischen Bereichen auch im Garten- und Landschaftsbau, sowie bei Fliesen- und Pflasterlegearbeiten verwendet werden.

Schnelle, einfache Montage

Die Einfachheit beim Einbau dieser Elemente beruht auf mehreren Komponenten. Systemstoßverbinder fixieren die einzelnen Elemente, ermöglichen die fluchtgerechte Montage und schaffen gleichzeitig die durch die Ausdehnung notwendige Bewegungsfreiheit. Vorgefertigte Eckstücke sowie passgenaue Endstücke und Einlaufroste ermöglichen zusätzlich eine simple Installation. Die Verstellung der Rosthöhen passiert über gut zugängliche Inbusschrauben aus Edelstahl. Die Produkte sind gründlich und modulartig geplant. Somit hat der Kunde stets die Sicherheit, dass alles

zueinander passt und sauber verarbeitet werden kann. Die Summe der Funktionen ergibt ein innovatives und vielseitiges Produkt, welches dem Spengler in seiner täglichen Arbeit viele Mühen und als Folge dessen auch Kosten erspart.

Mehr Informationen finden Sie unter shop.eisenkies.at ■



Foto: © Altvater Metallverarbeitung

Die Produkte von Altvater sind gründlich und modulartig geplant. Somit hat der Kunde stets die Sicherheit, dass alles zueinander passt und sauber verarbeitet werden kann.

Serviceangebot

Planungs- und Informationstool für Spengler

Für die Planung und Ausführung von Stehfalzdächern aus Uginox stellt der Edelstahlhersteller Aperam ein zusätzliches Planungs- und Informationstool zur Verfügung. Das erweiterte Serviceangebot soll Spengler, Planer und Architekten bei ihren Bauvorhaben unterstützen und den Einsatz des nachhaltigen und umweltverträglichen Werkstoffes im Bereich der Gebäudehülle weiter forcieren.

In Zusammenarbeit mit internen und externen Sachverständigen wurde eine repräsentative Auswahl an Konstruktionsbeispielen auf Basis der für Deutschland bzw. Österreich gültigen Fachregeln erstellt. Die Unterlagen sind unter www.uginox.com/de in mehreren Dateiformaten (PDF, DWG) abrufbar.



Über diesen Online-Link gelangen Sie zu den Konstruktionsbeispielen für Uginox-Edelstahldächer.

Das Unternehmen Aperam

Aperam ist ein Global Player in den Bereichen nichtrostender Stahl, Elektroband und Spezialstahl mit Kunden in über 40 Ländern. Die Aktivitäten gliedern sich in drei Hauptgeschäftsfelder:

- Nichtrostender Stahl und Elektroband (Stainless & Electrical Steels)
- Handel sowie Dienstleistungen (Services & Solutions)
- Legierungen und Spezialstähle (Alloys & Specialties).

Unter der Marke Uginox bietet Aperam für den Bereich Bauwesen eine Vielzahl an leistungsfähigen und innovativen Lösungen in rostfreiem Edelstahl an.

Rostfreier Stahl wird in einem breiten Spektrum eingesetzt, für Fassade, Bedachung und Dachentwässerung, aber auch für Strukturelemente und Brücken. Edelstahl, ein langlebiger Werkstoff, einfach im Unterhalt und zu 100% recycelbar, schneidet im Kostenvergleich über die gesamte Lebensdauer sehr gut ab.

Aperam

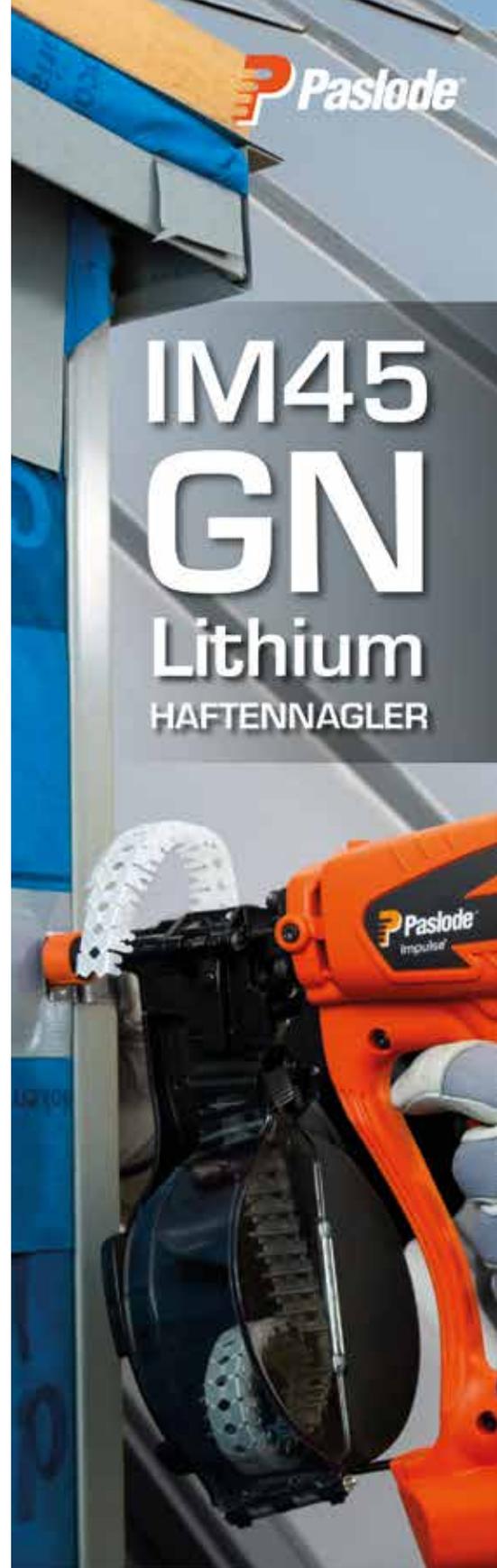
Tel.: 07229/829200

Mobil: 0664/5485819

Mail: martin.michlmayr@aperam.com

www.aperam.com

www.uginox.com/de ■



IM45
GN
Lithium
HAFTENNAGLER

3 JAHRE
VOLLGARANTIE

125 NÄGEL IM COIL

Video & Info auf
www.im45gn.de



SF-Vakuumelement

Jetzt neu zugelassen für das Brandverhalten nach EN 13501-1:2018

In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Holzforschung München (notifizierte Stelle No.0797 BAY06) wurden die SF-Vakuumelemente Typ Firetherm im Mai 2020 nach dem europäischen Brandverhalten EN 13501-1:2018 klassifiziert.

Aufgrund der positiven Prüfergebnisse, Prüfung zum Brandverhalten nach EN 13823:2010+A1:2014 sowie Prüfung der Entzündbarkeit bei direkter Flammeinwirkung nach EN ISO 11925-2:2010 werden die Elemente nach EN 13501-1:2018 in „B-s1,d0“ klassifiziert (B = schwerentflammbar; s1 = keine/kaum Rauchentwicklung; d0 = kein Abtropfen/Abfallen).

Durch den geprüften Dickenbereich der Vakuumelemente von 31-56 mm, kann der Planer somit bei einem Lambda-Wert von 0,009 W/(mK) auf U-Werte von 0,360 W/m(m²K) bis zu 0,180 W/(m²K) zugreifen. Somit bieten die Vakuumelemente eine hocheffiziente schlanke Dämmung für vorgehängte hinterlüftete Fassaden. Unser Kundenservice bietet dem Verarbeiter Planungs- und Verlegesicherheit durch die kostenfreie Erstellung von Verlegeplänen mit Nummerierung der einzelnen zu verlegenden Platten, in Abstimmung mit den geplanten



Die SF-Vakuumelemente Typ Firetherm wurden im Mai 2020 nach dem europäischen Brandverhalten EN 13501-1:2018 klassifiziert.

Anker- bzw. Befestigungssystemen. Die Elemente haben die „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-23.11-1779“, die „Europäische Technische Bewertung“ ist derzeit beim DIBt beantragt und wird demnächst erwartet. Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, kontaktieren Sie uns unter: office@sf-vakuumdämmung.at oder schauen Sie online vorbei: www.sf-vakuumdämmung.at ■

SF-VAKUUMDÄMMUNG

Für alle Themenbereiche am Bau

Über **20** fertig konfektionierte **VAKUUMDÄMMUNGSPANEELE** für jeden Einsatzbereich, natürlich mit **EU-Zulassung!**



Einsatzbezogene Vakuumdämmpaneele für Flachdach, Balkon und Terrasse



Fassade



Thermoflex



Rügeobliegenheit

Objektiv überhöhter Preis kann angefochten werden

Im Zivilrecht besteht bei zweiseitig verbindlichen Geschäften unabhängig davon, ob es sich um Kauf- oder Werkverträge (Zielschuldverhältnisse) oder Miet- oder Leasingverträge (Dauerschuldverhältnisse) handelt, der Rechtsbehelf der *laesio enormis* (Verkürzung über die Hälfte). Mit der *laesio enormis* nach § 934 ABGB wird dem Gedanken der objektiven Äquivalenz von Leistung und Gegenleistung Rechnung getragen. Jeder, der bei zweiseitig verbindlichen Geschäften nicht einmal die Hälfte dessen, was er dem anderen gegeben hat, von diesem an gemeinen Wert erhalten hat, hat das Recht, die Aufhebung des Vertrages und die Herstellung in den vorherigen Stand zu fordern.

Sogar bei gemischten Verträgen, bei denen Werkvertragsselemente die Kaufvertragsselemente überwiegen, wird die Anwendbarkeit einer Anfechtung nach § 934 ABGB bejaht. Die Anfechtbarkeit eines Vertrags wegen Verkürzung über die Hälfte soll dazu dienen, einen inhaltlich ungerechten Vertrag aufhebbar zu machen. Maßgeblich ist daher nur die Differenz zwischen dem objektiven Wert von Leistung und Gegenleistung, nicht worauf diese Differenz beruht. Ausschlaggebend für das Bestehen des Missverhältnisses ist der Zeitpunkt des Vertragsabschlusses.

Gewährleistungsansprüche können neben dem Aufhebungsanspruch wegen *laesio enormis* bestehen. Nicht notwendig ist es, dass der Käufer, der Werkbesteller, der Mieter oder der Leasingnehmer eine Mängelrüge erhebt. Die nach den Bestimmungen des Unternehmensgesetzbuches (UGB) für den beiderseitig unternehmensbezogenen Kauf statuierte Obliegenheit des Käufers, binnen angemessener Frist Mängelrüge zu erheben, setzt voraus, dass der Käufer nach Ablieferung durch Untersuchung einen Mangel am Produkt bzw. der Ware festgestellt hat oder feststellen hätte müssen. Dies im Sinne von Abweichungen vom vertraglich Geschuldeten, Schlechtlieferung, Qualitätsmangel, Falschliefereung oder Mengenabweichung. Die Vereinbarung eines Preises, der objektiv überhöht ist, ist hingegen kein rügepflichtiger Mangel gemäß UGB, sodass auch keine Rügepflicht besteht. Will der Vertragspartner trotz des Begehrens auf Vertragsaufhebung wegen Verkürzung über die Hälfte an der Vereinbarung festhalten, muss er die objektive Äquivalenz vollständig herstellen oder aber eine entsprechende Kürzung des vereinbarten Entgelts akzeptieren.

Für die Praxis bedeutet dies, dass bei zweiseitig verbindlichen Verträgen ab deren Abschluss eine auf drei Jahre befristete Möglichkeit besteht, diese bei Verletzungen der objektiven Äquivalenz von Leistung und Gegenleistung gerichtlich aufheben zu lassen. ■



Foto: © Andreas Buchberger

Mag. Wilfried Opetnik ist ein auf baurechtliche Fragen spezialisierter Rechtsanwalt bei: Pflaum Karlberger Wiener Opetnik Rechtsanwälte | Tel.: 01/587 63 68 | E-Mail: pkp@pkp-law.at | www.pkp-law.at

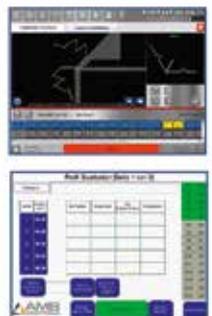
PRODUKTIV • LEISTBAR NACHHALTIG

NEUE STEUERUNGEN FÜR IHRE MASCHINEN

Schwenkbiegemaschinen, Blechschneideanlagen,
Profiliermaschinen und Anlagen

Schwenkbiegemaschinen

- PATHFINDER:** Grafiksteuerung mit Biegesequenz-Rechner
- EDGE:** Profilerstellung in Büro und Baustelle
- PRONTO:** Einfachsteuerung mit Zeile für Zeile programmieren



Blechschneideanlagen

- PROCUT:** Blechschneideanlagen mit Coil-Lager und Auftragsverwaltung
- PROCUT light:** Einfach-Schneideanlagen manuelles- oder elektrisches Querteilen

Profilieranlagen

Alle Hersteller: für Stehfalzmaschinen, Trapezbleche, Dachziegel Design, C/Z Profile, Trockenbau Profile und andere

Umrüstung erfolgt in Ihrer Werkstatt.
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



Plabutscherstraße 63/20, 8051 Graz, Österreich
thofer@amscontrols.com, T. ++43(0) 664 834 8990

Mangelbehauptung

Bei unklaren Detailausbildungen lieber einmal zu oft warnen

Den Start ins Jahr 2021 haben wir, so hoffe ich, gesund hinter uns gebracht. Die Pandemie zwingt uns verschiedene Vorsichtsmaßnahmen auf. Dessen ungeachtet ist unser Job ein wichtiger, teilweise die Substanz und Nutzbarkeit eines Objektes erhaltender.

Mitgebracht habe ich ein in letzter Zeit immer häufiger auftretendes Problem. Immer mehr Objektbesitzer wollen Energie erzeugen und auf der Dachfläche, egal ob sie steil oder flach ist, eine PV-Anlage montieren. Immer wieder kommt es vor, dass diese Dachflächen vor der Montage nicht gewartet bzw. nur teilweise erneuert werden.

Da baut, wie in diesem Fall, auf ein mindestens 20 Jahre altes, bituminös eingedecktes Dach eine PV-Firma eine Anlage drauf, der Betreiber meint Geld sparen zu müssen, macht keine neue Dachhaut und wundert sich nach dem zweiten Winter, dass im Inneren das Wasser von der Brettschicht-Decke tropft (siehe Bild 1).

Der Eigentümer, na ja, die Erben des Eigentümers fanden aus den alten Unterlagen die das Dach seinerzeit errichtende „Schwarzdecker-Firma“ heraus. Die Firma hat den Eigentümer gewechselt. An das Nachfolgeunternehmen wird vom Rechtsanwalt ein Brief mit einer Mängelrüge, geheimer versteckter Mangel, mit Bezug zu Schadenersatz versendet, so unter dem Motto, probieren wird man es dürfen. Der Kollege fällt aus allen Wolken, ruft mich an und meint vorsichtig, kannst Du mir helfen? Das Dach habe ich nicht gemacht. Meine Antwort: „Fachlich ja, aber Rechtsanwalt bin ich keiner.“ Den Schriftverkehr und den Ablauf kann ich mir sparen zu schildern.

Die Befundaufnahme hat nach längerem hin und her gemeinsam stattgefunden. Schon beim Betreten der Dachfläche war klar, da ist im Laufe der Jahre einiges umgebaut und verändert worden (siehe Bild 2). Die Kiesschüttung im Bereich der



Sachverständiger Komm.Rat Gerhard Freisinger.

PV-Anlage machte einen neuen Eindruck, das extensive Gründach war zwar ungepflegt, aber auch nicht älter als 10 Jahre und die Terrasse hatte einen Holzbohlenbelag, der keine morschen Stellen aufwies. Am Geländer und den kalt verzinkten Schweißstellen war kein Rost zu sehen.

Die Solarpaneele waren auf Ortbetonstreifen aufgestellt und diese Streifen in die Dachhaut mit Hochzug und Klemmprofil eingebunden, die Dichtstoffuge mehrere Male nachgearbeitet. Auf Bild 3 sehen Sie einen Notüberlauf, DN 50 mm und die Einklebung hat mir bei genauerer Betrachtung gezeigt – das ist Standardbitumen, gegossene Ausführung. Der beschieferte Hochzug an der rechten Seite und das heruntergeronnene Bitumen haben deutlich darauf hingewiesen, dass die Dachabdichtung älter als 10 bis 12 Jahre, wie von den Eigentümern angegeben, sein muss.

Meinem Ersuchen im Sinne der Überprüfung, den Kies zu entfernen und die Dachabdichtung aufschneiden zu dürfen, um die Art der Her-

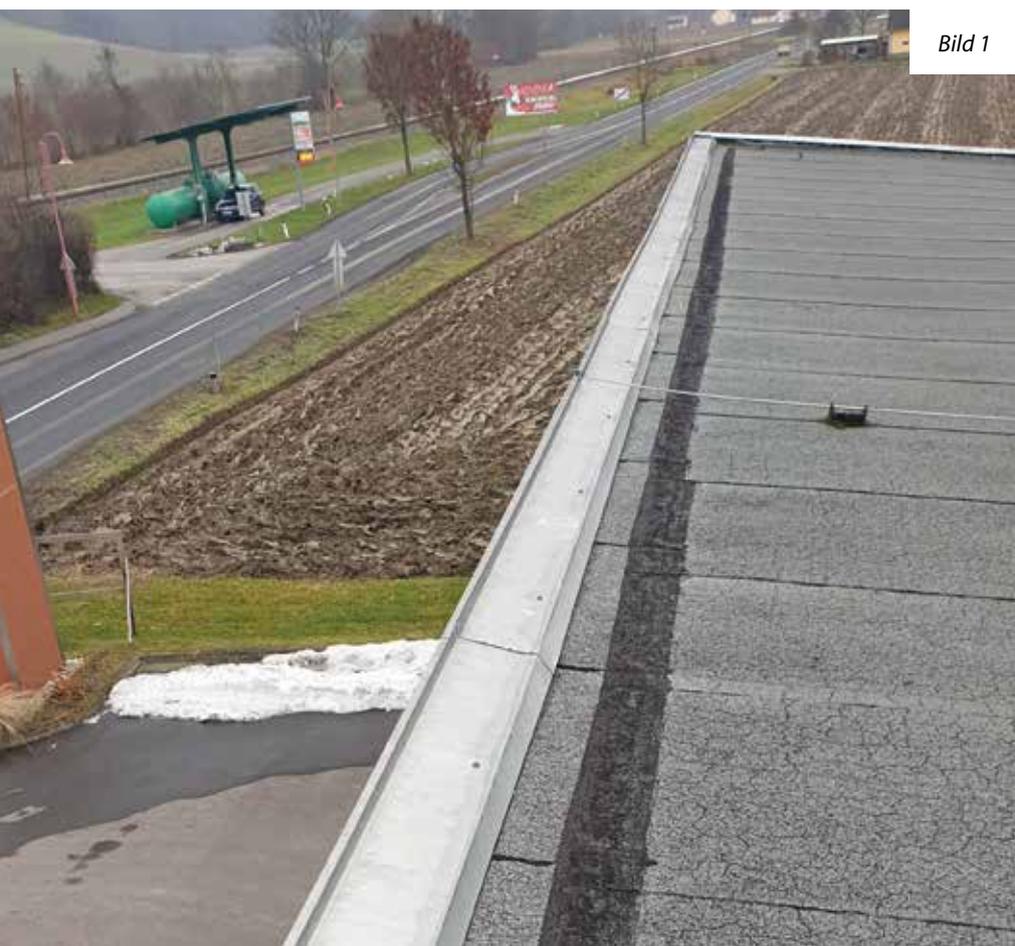


Bild 1

stellung und der Bahnen feststellen zu können, wurde zugestimmt. Beim Öffnen war eine dreilagige, im Gieß- und Einrollverfahren hergestellte Abdichtung aus Glasvlies-Gewebe-Glasvlies Bahnen ersichtlich. Keine Polymerbitumenbahn, auch keine CU-Einlage. Der Kies wurde daraufhin großflächig entfernt. Die Eigentümer meinten, beim Vorbereiten für die PV-Anlage habe man das Substrat des extensiven Gründaches inklusive des Vlieses und auch höheren Bewuchs wie Bäumchen und Sträucher entfernt. Auch Disteln sollen, so wie beim verbliebenen Teil des extensiven Gründaches, gewachsen sein. Die Suche nach Spuren von Wurzeleinwuchs durch die Abdichtung war rasch ergiebig. Bekanntlich ist die Distel ein Pfeilwurzler mit, je nach Alter und Höhe, sehr starker Wurzel. Eine dieser Stellen durfte ich ausbauen und die Eigentümer waren sehr überrascht, dass da Wurzelteile unter der dreilagigen Abdichtung in der EPS-Dämmung vorhanden sind.

Solange Wurzeln im Wachsen sind, ist das Loch in der Abdichtung auch dicht. Erst wenn die Wurzel stirbt und trocken wird, kann Wasser in die

Dachkonstruktion eindringen. Den Beweis, dass die Abdichtung älter als 20 Jahre ist, brauchte ich nicht mehr anzutreten. Die Eigentümer akzeptierten, dass das ehemals mit beschiefelter Oberfläche hergestellte geklebte Dach nicht für die Begrünung konzipiert war. Sie konnten sich erinnern, dass diese extensive Begrünung zur Temperaturdämpfung und optischen Aufwertung hergestellt worden ist. Die Solarpaneele waren auf der Abdichtung mit den Betonblöcken aufgestellt worden und hatten das erste Mal Wassereintritte verursacht. Das Einbinden mit einem Bahnen-Hochzug und Klemmprofil hat diese Wassereintritte beseitigt. Nun war man aber vor einem Rätsel gestanden, da ja kaum Punktlast durch die PV-Anlage aufgebracht worden war.

Natürlich musste die PV-Anlage rückgebaut und die Dachabdichtung erneuert werden, wobei mein Hinweis, mit 10 cm Wärmedämmung macht man heute kein Dach mehr, gefruchtet hat. Die Attika wurde entsprechend erhöht und die Wärmedämmung ergänzt. Als Dachhaut wurde aus Kostengründen eine FPO-Folie mit 2mm Dicke verwen-

det. Saniert wurde die ganze Dachfläche, also auch die Terrasse und die Solarpaneele. Sie wurden abgetragen und neu, dem Stand der Technik entsprechend, hergestellt.

Der geschilderte Versuch, bei einer Nutzungsänderung den, die Flachdachkonstruktion seinerzeit errichtenden Handwerker (Dachdecker, Bauwerksabdichter, auch Spengler) zur Kostenbeteiligung durch falsche Mangelbehauptungen heranzuziehen, ist ein heute leider, mehrmals festgestellter Versuch der Objektseigentümer, die Sanierungskosten zu überwälzen.

Ich komme immer mehr zur Überzeugung, dass der Handwerker bei unklaren Detailausbildungen heute lieber einmal zu oft warnen sollte als einmal zu wenig. Und auch eine Benutzungserklärung mit der Schlussrechnung sollte er dem Kunden zukommen lassen.

Komm.Rat Gerhard Freisinger

Sachverständiger, Innungsmeister der Dachdecker Steiermark und Mitglied des AS-Instituts

Tel.: 0316/401296

E-Mail: gfreisinger@sv-freisinger.at ■



Bild 2 Bild 3



Neues Gewerbezentrum

Das Metallband wirkt wie ein zusammenbindender, abschließender Rahmen



Das fertige Zentrum mit dem Saum aus Aluminium Prefalz anthrazit P.10 über alle Häusereinheiten.

Der Bedarf nach kleineren Gewerbezellen, zu zahlbaren Bedingungen, mit guter Infrastruktur und Bahn- oder Autobahnanschluss ist nach wie vor groß. In Vich in der Nähe von Nyon entstand ein neues, attraktives Gewerbezentrum. Die Liegenschaft mit einer Fläche von über 3.000m² bietet Raum für 16 Ateliers und 6 Büros für Klein- und Mittelbetriebe aus der Region. Sie ist durch ihre Form und durch ihre repräsentative, dunkle Prefa-Bekleidung nicht übersehbar. Genau diese, von Toiture Willy Goncerut SA erstellte Hülle, ist hier von Interesse.

Das von Privatinvestorin Elisabeth Zosso und dem Architekturbüro Fame Architecture SA geplante Gewerbezentrum wurde zu hundert Prozent aus Schweizer Holz gebaut und mit einer Photovoltaikanlage versehen, welche die Lokalitäten mit Elektrizität versorgt und genügend Strom zum Heizen liefert.

Das Zentrum bietet 16 Werkstätten mit je 148m² Fläche und 6 Büros mit 50, 70 und 200m² Fläche zur Auswahl sowie ein Restaurant. Die Einzelräumlichkeiten sind heute an diverse Firmen und Berufsgattungen vermietet, das Zentrum ist somit „lebendig“ geworden. Die Fassaden wurden durch den lokalen Spenglermeister und Inhaber von Toiture Willy Goncerut SA mit Aluminium-Blech von Prefa, mit Prefalz in der Farbe anthrazit P.10 mit großer Sorgfalt und Können realisiert. Die Dächer bestehen partiell aus Flachdächern und partiell aus Industriedächern in Stahl mit Anthrazitfarbe. Die Dächer wurden wie folgt gebaut:

- Breite Holzträger, diagonal verlegt, tragen die ganze Dachkonstruktion
- Starke Holzträger, Höhe rund 1m, welche die hohe Traglast sichern und zugleich das Dachgefälle von 5% ergeben

- Vorgefertigte Holzelemente mit den Funktionen: sichtbare Holzdecke, Dampfbremse, Luftraum gefüllt mit 300mm Wärmedämmung, Holz als Verlegehilfe für die weiteren Dachschichten
- Dichtes Unterdach
- Konterlattung und Lattung
- Industriell gefertigtes Metalldach aus Stahl, Farbe Anthrazit
- Seitlich Entwässerung des Regenwassers über Kastenrinnen aus CrNiStahl
- Einfassungen bei den Durchdringungen

Die Fassaden wurden ihrerseits wie folgt konstruiert:

- Tragpfosten bzw. Balken
- Verlegehilfe
- Senkrecht verlegte Konterlattung
- Horizontal verlegte, offene Schalung
- Blechbahnen mit Winkelfalzverbindungen, Prefalz Abwicklung 500mm, Sichtmaß 430mm, Farbe Anthrazit P.10
- Bei der oberen Umrandung Prefalz Abwicklung 420mm, Sichtmaß 350mm

Für die ganze Hülle wurden folgende Materialien verarbeitet und verlegt:

- 635m Ortbekleidungen mit schmalen Bändern, bei den breiten Umrandungen ineinander verfalzt



Die großen Fassaden am Ende des Gebäudes mit grossflächigen Solarzellen, perfekt in die Fassade integriert.

- 755m² Fassadenbekleidung mit Winkelfalzen
- 4.300 kg Aluminiumblech Prefalz, Abw. 420, 500 und 1.000 mm, Anthrazit P.10
- Industriedach aus Stahl ca. 3.000m²

Die Arbeiten wurden 2017 erbracht, heute sind alle Räumlichkeiten bezogen und belebt. Ein Raum wurde sogar durch einen regional ansässigen Spengler-Dachdecker bezogen.

Die Gebäudeform ist speziell. Das Metallband, in gleicher Breite über die verschieden hohen Gebäude, wirkt wie ein zusammenbindender, abschließender Rahmen. Der starke Kontrast zur hellen Fassade aus Polycarbonat Opal betont das dunkle Abschlussband, die Türen und Fensterrahmen in dezenter Farbe wärmen das ganze Bild wieder auf. Durch die Zugangstrasse mitten beider Häuserreihen, entsteht das erwünschte Zentrum, bzw. der optische Kleindorf-Charakter.



Das spezielle Baukonzept mit metallischem Rahmen über alle Baukonturen. Das zentrale Gebäude in der Mitte der Baulandschaft krägt über das Ganze hinaus.

Das Dach vom oben gelegten Querelement ist, entsprechend der Lokalnutzung, großflächig und industriell erstellt worden. Der alle Häuser umfassende Fassadenrahmen aus Prefalz gibt dem „Centre artisanal“ den individuell wirkenden Charakter. Die Dach- und Fassadenarbeiten sind, sowohl in der Fläche wie auch bei allen Details sowie An- und Abschlüs-

sen, durch Toiture Willy Goncerut SA sehr sauber ausgeführt worden. Der Verein diplomierter Spenglermeister der Schweiz (VDSS) mit 450 Mitgliedern führt im 3-Jahresrhythmus den nationalen Wettbewerb „Goldene Spenglerarbeit“ durch. Prämiert werden dabei so anspruchsvolle Spenglerarbeiten und Blechbekleidungen wie dieses tolle Projekt. ■

AMONN[®]
Bessemer

Laufzeit: 12/04/21 - 30/05/21

Beim Kauf von 30l
Amonn Bessemer
Dachfarbe erhalten Sie...



...1 Stück (300g)
Südtiroler Speck
gratis.

Aluminium W.15

Eine Erfolgsgeschichte von Worahnik

Seit über 90 Jahren steht der Name Worahnik mit seinem Multimetall-Angebot für Qualität am Dach. Dabei hat in den letzten 30 Jahren der Werkstoff Aluminium stetig an Bedeutung gewonnen und steht heute im Mittelpunkt der Produktentwicklungen.

Die Geschichte von Aluminiumprodukten im Familienunternehmen aus Köttlach begann vor 30 Jahren mit Aluminium-Bandblechen in Polyester. Schon bald gab es das komplette Sortiment für Dachentwässerung und Schneeschutz in den wichtigsten Farben. Worahnik konnte natürlich sein jahrzehntelanges Know-how auch für das Aluminium-Programm umsetzen und sogleich mit einigen Neuheiten punkten: Spaltbänder in vielen verschiedenen Breiten, Hängerinnen in Längen 6m und 4m sowie Dachablaufrohre mit Innenfalz und Einsteckmuffe in 4m und 3m. Mittlerweile ist das vollständige Aluminium Programm in Polyesterbeschichtung in 11 Standardfarben und unzähligen Sonderfarben erhältlich.

Kompetenter Partner dieser Entwicklung ist seit fast ebenso langer Zeit die Firma KJG, einer der führenden Hersteller Europas, wo die Qualitätsprodukte von Worahnik in großteils automatisierter Form hergestellt werden. Was Worahnik mit KJG zudem verbindet, ist das moderne Qualitätsmanagement und das gemeinsame Bekenntnis und ständige Bemühen um Produktverbesserungen und -entwicklungen.

Die Erfolgsfaktoren von Aluminium W.15

Im Jahr 2015 wurde ein besonderes Worahnik-Produkt entwickelt: Aluminium-Bandblech W.15 mit hochwertigem Strukturlack, das sich seit der Markteinführung großer Beliebtheit erfreut. Österreichs Spengler schätzen an W.15 die Leichtigkeit des Werkstoffs Aluminium und die damit verbundene, einfache Manipulation. Die leichte Verarbeitbarkeit sowie die Kratzfestigkeit sind weitere, von Verarbeitern häufig erwähnte Vorteile. Doch was genau macht Aluminium W.15 darüber hinaus so

erfolgreich? Besonders überzeugt sind Österreichs Spengler davon, dass die Rückseite im selben Farbton wie die Vorderseite lackiert ist. Das ist gerade dann ein großer Vorteil, wenn von Kantblechen die Rückseite sichtbar bleibt und diese daher aus optischen Gründen nicht mehr überblendet werden muss.

Die Aluminium W.15 Dachentwässerung

Der gemeinsame Innovationsgeist veranlasste Worahnik und KJG bereits kurze Zeit später, das Produkt entscheidend weiterzuentwickeln. Denn der Erfolg der hochwertigen Aluminium-Bandbleche W.15 mit seinen vielen Produktvorteilen legte es nahe, daraus ein komplettes Programm für die Dachentwässerung zu entwickeln.

Dadurch rücken noch weitere wesentliche Eigenschaften der mittlerweile zur Marke gewordenen Produktlinie W.15 in den Vordergrund: „Die Besonderheit der W.15 Dachentwässerung ist die edle,

*Originalaufnahme: Worahnik Aluminium
Einhängekessel W.15 im Weltall*



matte Optik mit identer Oberfläche von Rinne, Rohr und Bandblech. Die Struktur der Oberfläche sorgt dafür, dass Kratzer von der Fertigung bis zur Montage kaum eine Chance haben. Die hohe Qualität des Struktur-lacks garantiert gute Farbbeständigkeit und besondere Langlebigkeit,“ erklärt Ivona Dziech, langjährige Prokuristin im Hause Worahnik.

„Deshalb geben wir eine 40-jährige Garantie auf das Material und die Beschichtung, um unseren Kunden und deren Bauherren zusätzlich Sicherheit und Vertrauen in eine zuverlässige Marke zu geben“, ergänzt Geschäftsführer Michael Worahnik voll stolz über die erfolgreiche Erweiterung der Worahnik Produktfamilie.

Ein beeindruckendes Zeugnis von der Robustheit der W.15 Produkte wurde Anfang 2020 im Rahmen des Weltraum-Abenteuers (zu sehen auf dem Worahnik YouTube Kanal) gegeben, als ein Aluminium-Einhängekessels W.15 in die Stratosphäre, in eine Höhe von 35 km geschickt wurde. Nach dem Höhenflug landete der Einhängessel sicher in rund 150 km Entfernung vom Startpunkt. Ergebnis: das Produkt war völlig unversehrt!

W.15 Farbvielfalt bei Worahnik

Zusätzlich zu den herausragenden technischen Eigenschaften setzt man bei Worahnik auch auf Farbvielfalt. Neben den Standardfarben Anthrazit, Braun und Hellgrau, wurde das Farbangebot kürzlich um Graualuminium, Oxidrot, Testa di Moro, Tiefschwarz und Weißaluminium erweitert. Dazu ist auch ein neuer Farbfächer für das gesamte W.15 Lieferprogramm verfügbar.

Das umfangreiche Farbsortiment gibt den Spenglern die Möglichkeit, auf individuelle Ansprüche einzugehen und somit die Wünsche und Ideen ihrer Kunden umzusetzen. Viele Spengler setzen bei Aluminium-Bandbleche vermehrt auch auf die W.15-Ausführung in Stucco, was oft weitere optische Vorteile bringt. Auch dabei ist die Dachentwässerung in W.15 die ideale Kombination.

Komplettsystem in W.15

Sowohl für Gebäude mit Flachdächern als auch mit Steildächern bietet Worahnik mit dem umfangreichen W.15-Sortiment die richtige Produktlinie: Dachentwässerung in runder und Vierkant-Ausführung, der passende Schneeschutz sowie die erforderlichen Zubehörteile ergeben ein vollständiges Programm.

Ein großes Plus bei Worahnik ist außerdem, dass die W.15 Dachentwässerung selbstverständlich auch kommissionsweise in den exakt erforderlichen Stückzahlen ausgeliefert wird. Dadurch bleiben beim Spengler keine Reststücke am Lager übrig.

Mit großen Schritten voran

Mit der modernen Produktlinie W.15 hat man bei Worahnik einen innovativen Weg eingeschlagen und ein Premium-Produkt am österreichischen Markt erfolgreich etabliert. Diese Produkt-Kompetenz und das sich stetig weiterentwickelnde Dienstleistungsangebot werden von den Spenglern gut angenommen. Das wirkt sich auch in einer beachtlichen Zahl an laufend neu hinzukommenden Kunden aus.

Michael Worahnik GmbH

Tel.: 02662/431 31

E-Mail: office@worahnik.at

www.worahnik.at

Filiale in Wien

Tel.: 01/905 13 91

E-Mail: office-wien@worahnik.at

Filiale in Graz

Tel.: 0316/931 245

E-Mail: office-graz@worahnik.at ■



Die Spengler schätzen an W.15 neben der edlen, matten Optik und der identen Oberfläche von Rinne, Rohr und Bandblech auch die Langlebigkeit, Farbbeständigkeit und die hohe Kratzfestigkeit des innovativen Werkstoffs W.15.

Einfach unverwechselbar

Unser Edelstahl-Reiniger – Made in Germany

Wir machen blau! Ab sofort ist unser speziell für Edelstahl entwickelter Reiniger ferrinox®4001 blau. Um den Inhalt von Reiniger zu Lötwasser/Flussmittel (farblos) noch besser voneinander zu unterscheiden, haben wir den Reiniger bläulich eingefärbt.

Blau passt nicht nur zum bestehenden Label der Flasche, sondern ebenfalls zu unserer Firmenfarbe, was den Wiedererkennungswert enorm steigert.

Des Weiteren war uns eine optische Abgrenzung zu anderen Reinigern, die für verzinnete, walzblanke und walzmattierte Edelstahloberflächen geeignet sein sollen, sehr wichtig.

Durch eine Vielzahl von Tests über das Jahr 2020 haben wir das „Rezept“ nun perfektioniert. Der Einsatz eines handelsüblichen Sprühkopfes (Spühflasche) ist möglich. Durch den Sprühnebel wird weniger Flüssigkeit aufgetragen. Dadurch muss, im Um-

kehrschluss, beim Reinigen weniger abgetragen werden. Das Beste dabei ist: der spezielle Edelstahl-Reiniger vollbringt dennoch seinen Sinn und Zweck – das Reinigen.

Weiterhin ist natürlich die Kombierbarkeit mit unserem Lötwasser / Flussmittel (ferrinox®4000) zu 100% gegeben.

Wir sind stolz darauf, dass unsere Produkte so unschlagbar gut sind und perfekt miteinander harmonieren. Rückenwind bekommen wir durch die Stimmen des Marktes, was sehr wichtig für uns ist.

Reiniger (ferrinox®4001) und Lötwasser (ferrinox®4000) werden exklusiv für uns hergestellt, made in Germany, und in handelsüblichen 1 Liter Gebinden angeboten.

BRANDT Edelstahldach GmbH
Tel.: +49 2203/63 964
Mail: info@brandtedelstahldach.de
www.brandtedelstahldach.de ■



Ich mach das

Social Media Kampagne

Vor einem Jahr hat sich die steirische Landesinnung entschlossen, auf den Social Media Kanälen die einzelnen Lehrberufe zu präsentieren. Innungsmeister Helmut Schabauer war es ein Anliegen, diese neuen Kommunikationswege zu nutzen, um die vier Berufe umfangreich vorzustellen. Neben dem Dachdecker, Glaser und Spengler wurde in der Kampagne „Ich mach das“ auch der neue Beruf des Bauwerksabdichtungstechnikers integriert, wo es bereits 13 genehmigte steirische Ausbildungsbetriebe gibt. „Mir war es wichtig, hier auf diesen Plattformen unsere jungen Facharbeiter und Lehrlinge mit Fotos oder Videos zu zeigen, um Interessierten so näher zu bringen, wie cool unsere Berufe sind“, so Schabauer. Erfreulicherweise konnten die Lehrlingszahlen 2020, trotz allgemein starker Rückgänge, gehalten werden. „Gerade in diesen Zeiten hat sich gezeigt, wo die krisensicheren Jobs zu finden sind“, so der Innungsmeister. ■



Landesinnungsmeister Helmut Schabauer freut sich über eine gelungene Social Media Kampagne.

Souverän und zuverlässig

Der Subaru Outback ist ein verlässlicher Partner für UnternehmerInnen



Der Subaru Outback ist in seiner aktuellen Generation das, was man sich von einem zuverlässigen Auto wünscht. Optisch ist er sehr klassisch und zeitlos. Seine Stärke liegt im guten Platzangebot, der ausgereiften Technik und dem permanenten Allradantrieb. Wir führen die neue Ausstattungslinie „Selected Line“.

Diese bietet für 42.990 Euro Features wie ein adaptives Kurvenlicht, elektrisch verstellbare Sitze, Navigationssystem, 18 Zoll Leichtmetallfelgen und noch vieles mehr. Angetrieben wird der Outback von einem 2,5 Liter-Vierzylinder-Benzinmotor mit 175 PS. In rund 10 Sekunden geht es damit auf Tempo 100. Doch seine

Stärke liegt nicht in der sportlichen Gangart, er ist ein Cruiser. Und das kann er. Der sonore Motor und die butterweiche Automatik harmonisieren sehr gut. Dank dem permanenten Allrad ist man zudem immer extrem sicher unterwegs. Fazit: Der Subaru Outback ist ein idealer Partner für jede Lebenslage. ■



100% Steirisch:

KIESLEISTEN

HÖHENVERSTELLBAR UND STANDARD



WWW.STEIRER-BLECH.AT

Training für Lehrlinge

Bringen Sie ihre Nachwuchskräfte auf das nächste Level

Die Zusammenarbeit und Kommunikation mit jungen Lehrlingen wird immer mehr zur Herausforderung. Hören die uns überhaupt noch zu? Gehört das direkte Gespräch endgültig der Vergangenheit an und haben Emojis mittlerweile die Aufgabe, zwischenmenschliche Gefühle auszudrücken, übernommen? Lassen sich diese jungen Menschen im Team noch erfolgreich führen und wenn ja, wie? Eines ist klar, Lehrlinge sind unsere Zukunft. Ohne gut ausgebildete Nachwuchskräfte geht es nicht. Doch stellt uns die heutige Generation von Lehrlingen immer wieder vor neue Herausforderungen.

Ich bin seit vielen Jahren Trainer und Coach und habe mich insbesondere auf die Entwicklung von jungen Nachwuchskräften konzentriert. In

meinen vielfältigen Workshops trainiere ich die Lehrlinge für eine erfolgreiche berufliche Zukunft – vom souveränen Auftreten, über das richtige Zeitmanagement bis hin zum sicheren Auftritt bei der LAP. Gerne erstelle ich natürlich auch ganz individuelle Workshops für Ihr Unternehmen.“

KONTAKT: Besuchen Sie mich auf www.geraldgarms.com oder schreiben Sie mir gleich eine E-Mail an: gerald@geraldgarms.com ■



„Ich bin Trainer und Coach für Lehrlinge. Gemeinsam bringen wir Ihre Nachwuchskräfte auf den nächsten Level“, freut sich Gerald Garms, MSc.



**FORMEL 1: QUALITÄT.
FORMEL 2: INNOVATION.
FORMEL 3: SPASS.
AUCH AN DER ARBEIT.**

Sicher vorbereitet

Vorbereitungskurse für die Lehrabschlussprüfung



„Es gibt tolle Förderungen für Lehrbetriebe, wenn diese einen Vorbereitungskurs für die LAP finanzieren“, erklärt Martina Kvarda, Förderberaterin der Lehrlingsstelle Wien.

Die Lehrabschlussprüfung (LAP) ist der Höhepunkt jeder Lehre. Der Lehrling soll sich da natürlich bestens präsentieren und einen positiven Abschluss hinlegen. Damit das auch wirklich funktioniert, gibt es zahlreiche Vorbereitungskurse auf die Lehrabschlussprüfung. Es gibt Förderungen für Lehrbetriebe, wenn diese den Kurs finanzieren, aber auch Direktförderungen für den Lehrling.

Für den Lehrbetrieb:

- Es werden 75 Prozent der Kurskosten bis maximal 500 Euro pro Lehrling gefördert.
- Für jeden Lehrbetrieb steht ein Fördervolumen von höchstens 5.000 Euro pro Kalenderjahr zur Verfügung.

Wichtige Voraussetzungen

- Es muss ein aufrechtes Lehrverhältnis bestehen bzw. können Kurse bis zu sechs Monate nach Ende der Lehrzeit gefördert werden.
- Der Lehrbetrieb muss die vollen Kosten des Vorbereitungskurses tragen.

- Inhaltliche Beschreibung, Teilnahme- und Zahlungsbestätigung, sowie die Rechnung sind dem Antrag beizulegen.
- Die Förderung muss vom Lehrbetrieb beantragt werden.

Für den Lehrling:

- Der Bund übernimmt die vollen marktkonformen Kurskosten pro Kursteilnahme.

Wichtige Voraussetzungen

- Unterstützt wird die Teilnahme für Lehrlinge im letzten Jahr der Lehrzeit oder von Personen, deren Lehrzeitende maximal 36 Monate zurückliegt.
- Antragsfrist verlängert auf 6 Monate.
- Der Kurs muss zur Gänze bezahlt sein.
- Förderbar ist die Teilnahme von im Rahmen der Förderrichtlinie genehmigten Kursen.
- Kurs findet in der Freizeit oder in der Arbeitszeit statt.
- Nicht förderbar sind Lehrlinge oder Lehrabsolventen von selbstständigen Ausbildungseinrichtungen.

Antragsformulare, Merkblätter und die Förderrichtlinie finden Sie auf www.lehre-foedern.at

Wichtig: Der Antrag muss spätestens 3 Monate nach Kursende beim Förderreferat eingelangt sein. Den Förderantrag und die Beilagen kann man per Post, Fax oder E-Mail senden. ■



Ihr Partner
für **Sicherheit**
am Dach

W Dachtechnik
WALSER

Oberer Achdamm 50, A-6971 Hard

Tel.: +43 5574 861 99

www.walser-dachtechnik.com

Makita feiert 40 Jahre

Japanische Werkzeugkompetenz in Österreich

Präzision, Zuverlässigkeit und Ausdauer werden von jedem Planer, Techniker und Arbeiter verlangt, um Projekte akkurat durchführen zu können. Denn Zeit ist Geld und kleine Fehler können schnell horrenden Kosten verursachen. Doch auch ein Arbeiter ist nur so gut, wie sein Arbeitsgerät und da kommt Makita mit seinem vielseitigen Maschinensortiment ins Spiel. 1981 war Österreich das weltweit zehnte Land, in dem sich der seit 1915 bestehende japanische Konzern niederließ.

Anfangs nur bei Profis bekannt und beliebt, sind die berühmten blauen Maschinen längst auch aus privaten Werkstätten und Gärten nicht mehr wegzudenken. Weil Leistung und Qualität der Maschinen stimmen, ist Makita heute in Österreich nicht umsonst unangefochtener Marktführer im Bereich Akku- und Elektrowerkzeuge.

Makita – Japanische Erfolgsgeschichte in Österreich

- 1981: Makita gründet eine Niederlassung in Österreich im 11. Bezirk in Wien
- 1989: Makita übersiedelt dank schnellem Wachstum in den 23. Bezirk in Wien
- 2005: Einführung Lithium-Ionen Akkus – der Grundstein für die heute 275 Maschinen umfassende 18V LXT-Serie
- 2017: Übersiedlung nach Fischamend in Niederösterreich – mit Büroflächen, großem Lager für 20.000 Paletten, 500m² Schauraum, modernem Schulungszentrum und großer Werkstatt
- 2021: Über 90 Mitarbeiter, darunter das Demo-Team mit geschulten Anwendungstechnikern



Wie schnell die Zeit vergeht – Makita stattet seit 40 Jahren Österreichs Baubranche mit Profigeräten aus.

Schnelle Lieferung und Reparaturen in Österreich

Die Servicequalität von Makita ist japanische Perfektion in Reinkultur. Im Gegensatz zu manch anderer Marke werden sämtliche Reparaturen österreichweit direkt in der Zentrale in Fischamend durchgeführt.

Zehn Mechaniker kümmern sich um eine schnelle Reparatur und Wiederauslieferung – im Normalfall innerhalb von 48 Stunden. So geht keine wertvolle Zeit verloren und die Kosten bleiben gering.

Akku-Schlagschrauber DTW300: Sehr kompakter und leistungsstarker 1/2" Schlagschrauber mit vier Leistungsstufen und wartungsfreiem Brushless-Motor.



Akku-Trennschleifmaschine DLW140: Für das präzise und funkenarme Trennen und Ablängen von Stahl, NE-Metallen, Eisen und Gußprofilen.



Was darf keinem Spengler fehlen?

- **Akku-Schlagschrauber DTW300:** Sehr kompakter und leistungsstarker 1/2" Schlagschrauber mit vier Leistungsstufen und wartungsfreiem Brushless-Motor. Erreicht ein maximales Anzugsdrehmoment von 330 Nm.
- **Akku-Trennschleifmaschine DLW140:** Für das präzise und funkenarme Trennen und Ablängen von Stahl, NE-Metallen, Eisen und Gußprofilen. Maximale Schnittleistung in Stahl: 102 x 194 mm.
- **Akku-Lochstanze DPP200:** Schnell und sicher stanzt die Akku-Lochstanze Löcher mit einem Durchmesser von 6-20mm in bis zu 8mm dickes Metall. Auch Langlöcher sind möglich.

Innovations- und Technikvorsprung aus Japan

Die Makita 18V LXT-Serie umfasst über 275 verschiedene Maschinen, die alle mit dem selben Akkutyp betrieben werden. Die Serie wird stetig weiter ausgebaut. Damit bietet Makita eine unerreichte Auswahl an Akkuwerkzeugen für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche – und dem Anwender somit maximale Flexibilität.

Makita Werkzeug Ges.m.b.H.

Tel.: 02232/777 00, E-Mail: verkauf@makita.at

www.makita.at ■



*Akku-Lochstanze DPP200:
Schnell und sicher stanzt
die Akku-Lochstanze Löcher
mit einem Durchmesser von
6-20mm in bis zu 8mm dickes
Metall.*

SLAMA
Ges.m.b.H. & Co. KG

NEU
Spenglerartikel
Katalog 2021

Auf unserer Homepage
www.slama-salzburg.at



Fassaden Komplettanbieter

Julius Fritsche GmbH - Seit 114 Jahren der Glas-, Metall- & Kunststoffgroßhandel



Foto: © Bruno Klomfar

Für den legero united campus im Süden von Graz lieferte Fritsche 3.750 m² etalbond® FR Aluminiumverbundplatten in zwei verschiedenen Bronze Echt-Eloxal Farbtönen. Bei Fritsche gibt es alle Systemkomponenten wie Unterkonstruktion, Dämmplatten, Befestigungsmaterial und natürlich Aluminiumverbundplatten aller namhaften Hersteller. Alles aus einer Hand. Viele weitere Referenzobjekte auf www.fritsche.eu.com

Die Julius Fritsche GmbH ist ein seit 114 Jahren privat geführter Glas-, Metall- und Kunststoffgroßhandel in Anthering bei Salzburg. Mit den eigenen Werks-LKW beliefert das Unternehmen zweimal wöchentlich Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Kärnten, die Steiermark und den angrenzenden Bayrischen Raum. Alle anderen Gebiete werden täglich mit Speditionen und Express-Diensten beliefert. Das Team von Fritsche erbringt für die professionellen Kunden im gewerblichen und industriellen Umfeld ein umfassendes Lösungsangebot, getragen von kompetenter Beratung und der Be-

reitschaft zur Serviceleistung – auch nach dem Verkauf. Damit schafft das Unternehmen für den Kunden mehr Wert. Das oberste Ziel bei Fritsche ist es, ihre Kunden erfolgreich zu machen. Deshalb pflegt das Team mit seinen Marktpartnern (Lieferanten und Kunden) faire Beziehungen, die auf Langfristigkeit hin ausgelegt sind.

Für das Team von Fritsche bedeutet die Abwicklung eines Auftrags nicht nur das reine Verkaufen eines Produktes, sondern eine umfassende Betreuung vom ersten Gespräch an bis zum tatsächlichen Projekten-

de. Ziel dieser Betreuung ist es, alle möglichen Fehlerquellen so weit wie möglich auszuschließen und den gemeinsamen Erfolg zu garantieren. Bei Fritsche freut man sich von Kunden regelmäßig als kompetenter Partner für verschiedenste Projekte ausgewählt zu werden. Gemeinsam konnten schon viele kleine und große Bauvorhaben realisiert werden.

Fassaden Komplettanbieter

Das Unternehmen Fritsche ist der Komplettanbieter für hinterlüftete Fassaden und Glasfassaden. Der Kunde erhält bei Fritsche sozusagen das Rundum-Sorglos-Paket – von der Beratung bis zur Nachbetreuung. Dazu erhält er natürlich alle Systemkomponenten wie Unterkonstruktion, Dämmplatten, Befestigungsmaterial und natürlich die Fassadenplatten (Faserzementplatten, Aluminium-Verbundplatten, HPL-Schichtpressstoffplatten) aller namhaften Hersteller, inkl. Bearbeitungen. Außerdem auch alles, was man für den Bereich Glasfassaden benötigt.

Julius Fritsche GmbH

Tel.: 06223/3212-400

E-Mail: fassaden@fritsche.eu.com

www.fritsche.eu.com ■



Foto: © Toni Rappersberger

future art lab in Wien: 3.500 m² etalbond® FR Aluminiumverbundplatten, geliefert von Fritsche.

Zahlungserleichterungen

Erleichterungen wegen Covid-19 bei Finanzamt und Sozialversicherung

Möglichkeiten der Zahlungserleichterung bestehen beim Finanzamt entweder durch einen Antrag auf „Stundung“ oder „Ratenansuchen“. Die Anträge sind zu begründen. Bei nachweislicher Betroffenheit gibt es Standardtexte aufgrund von Covid-19. Bei der Stundung wird die Zahlung des gesamten Abgabenrückstandes auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Zu beachten ist, dass die dann fällige Zahlung eine erhebliche finanzielle Belastung des Unternehmens darstellen kann. Bei der Ratenzahlung wird der Abgabenrückstand gleichmäßig auf einen bestimmten Zeitraum verteilt.

Wurde Ihnen bereits eine Stundung Ihres Abgabenrückstandes nach dem 15. März 2020 aufgrund von COVID-Betroffenheit bewilligt, ist diese Stundung aufgrund einer ausdrücklichen gesetzlichen Regelung automatisch bis 30. Juni 2021 verlängert. Abgaben, die zwischen dem 26. September 2020 und 28. Februar 2021 fällig wurden, sind ebenfalls bis zum 30. Juni 2021 zu entrichten. Das heißt, diese Abgaben werden automatisch mitgestundet und es muss dafür kein gesondertes Stundungsansuchen mehr eingebracht werden.

Hinweis: Wenn Ihnen bereits eine Ratenzahlung bewilligt worden ist, kann parallel keine Stundung beantragt werden und auch die gesetzliche Zahlungsfrist im Zusammenhang mit gestundeten Abgaben (30. Juni 2021) gilt nicht. Im Falle einer Ratenzahlung sind laufende Abgaben stets zum Fälligkeitstag zu entrichten, ansonsten tritt Terminverlust ein.

Auch im Bereich der Sozialversicherung wurde die Frist zur Bezahlung von coronabedingten Beitragsrückständen vom 31.3.2021 auf 30.6.2021 verlängert, und zwar für die Beitragszeiträume:

- Februar 2020 bis April 2020, verzugszinsfrei
- Mai bis Dezember 2020, verzinslich mit 1,38% p.a.

Für die Beitragszeiträume Jänner bis Mai 2021 ist es bei glaubhaften coronabedingten Liquiditätsproblemen nunmehr ebenfalls möglich, Stundungen bis 30.6.2021 in Anspruch zu nehmen. Für die Beiträge ab dem Beitragszeitraum Juni 2021 gelten wieder die herkömmlichen Fälligkeiten und Zahlungsfristen. Beitragsrückstände am 30.6.2021 können dann in einem zwei Phasen Modell beglichen werden. Phase 1 sieht hier Ratenzahlungen für einen Zeitraum bis 30.9.2022 vor. Entsprechende Anträge sind ab 1.6.2021 möglich. Sind dann noch Beitragsrückstände vorhanden so können unter bestimmten Voraussetzungen Ratenzahlungen bis längstens 30.6.2024 vereinbart werden.

Unabhängig von oben beschriebenen Erleichterungen sind die in der Kurzarbeitsbeihilfe enthaltenen SV-Beiträge jedenfalls bis zum 15. des auf die Zahlung zweitfolgenden Monats abzuführen.



Steuerberater Mag. Reinhold Koch

Koch und Partner Steuerberatungs GmbH

www.kochundpartner.at

E-Mail: office@kochundpartner.at

Standort Wiener Neudorf, Tel.: 02236/64 211

Standort Graz, Tel.: 0316/58 32 08 ■

dopgas

33 kg für
Ihr Handwerk.

Hotline:
0800 216052

www.dopgas.at

RUP.at

Dach und Wand

Vorsprung durch Eigenproduktion



Bei Dach und Wand blickt man auf ein erfolgreiches Wirtschaftsjahr 2020 zurück. Durch die gewonnenen Erkenntnisse ist man hierzulande bestens gewappnet, um den wirtschaftlichen Auswirkungen entgegenzutreten.

Auch im Jahr 2021 wird die Wirtschaft weiterhin von der globalen Pandemie beeinflusst. Einige der wirtschaftlichen Folgen und Konsequenzen machen sich nun auch in der Baubranche bemerkbar.

„Durch die anhaltende Pandemie und die damit einhergehenden Lieferengpässe ist die Beschaffung und

damit auch die Auslieferung von bestimmten Rohstoffen und Produkten schwieriger geworden. Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage hat sich am österreichischen Markt in Richtung erhöhte Nachfrage und verringertes Angebot entwickelt“, erklärt Dipl. Ing. Heiko Spengler, Einkaufsleiter und Koordinator der



Der Standort Seiersberg-Pirka ist der neueste bei Dach und Wand und bietet besonders im Bereich Bleche und Metalle große Kompetenz!

Produktionsstandorte bei Dach und Wand. Mit oft deutlich längeren Lieferzeiten werden die Rohstoffe anschließend zu Verarbeitungsbetrieben gebracht, welche zum Beispiel Aluminium und Edelstahl weiter behandeln und verarbeiten. „Durch die Lieferengpässe und die gleichzeitig erhöhte Nachfrage kommt es nun zu einem sogenannten Bullwhip-Effect (Peitscheneffekt). Dieses Phänomen beschreibt, wie durch die intervallartige Nachfrage am Markt (z.B. Bündelbestellungen oder „Hamsterkäufe“ – wie sie aus den Medien bekannt sind) enorme Rohstoffbedarfe entlang der Lieferkette aufschlagen“, erklärt Philipp Aigner, BA, Digital Lead und Experte der Datenanalyse bei Dach und Wand.

„Die schwankende Verfügbarkeit am Markt verstärkt dies zusätzlich. Insgesamt wird die gesamte Wertschöpfungskette dadurch verlangsamt und Kapazitäten an ihr Limit gebracht. Das führt zu langen Lieferzeiten, plötzlich ansteigenden Preisen und unterschiedlichen Qualitäten“, ergänzt Wolfgang Haidinger, MSc, Geschäftsführer bei Dach und Wand. „Besonders trifft dies neben anderen Bereichen bei Metallen und Blechen zu“, fügt er an.

Als 2018 das Unternehmen „Stahl-Eberhard“ durch die Dach und Wand Gruppe übernommen wurde, war ein Ausbau und eine ständige Erweiterung der Leistungen des Standortes für die gesamte Gruppe der Dach und Wand angesagtes Ziel.

Durch die Übernahme von Stahl-Eberhard im Jahr 2018, konnte das Team und die dazugehörige Coil- und Schlitzanlage erfolgreich in das Unternehmen integriert und in Betrieb genommen werden. Mit dieser Anlage verarbeitet man Bandmetalle aus Aluminium, beschichtete Aluminiumbänder, verzinkte und verzinkt beschichtete Bänder, Kup-

ferbandblech aber auch Edelstahl wie Uginox und Rheinzinkmetalle. Dabei hat die Anlage unter der Federführung von Mario Gössler und Sibylle Kicker-Stari Kapazitäten und Werkzeuge für Großcoils bis zu 10 Tonnen und spult auf Kleincoils mit 30 Meter sowie Sonderlänge ab. Zusätzlich ist die Anlage im Stande, Schlitzvorgänge auf Maß durchzuführen, auch für Sonderbreiten (z.B. 1.350mm). Dieses kommt besonders als Vormaterial für Rinnenproduktionen und Falzdächer zum Einsatz.

Weitere Leistungen sind das Folieren von Materialien als Transport und Einbauschutz sowie auf Anfrage die Beschichtung von Materialien mit Sonderfarben im Rahmen einer Fremdproduktion. Der Standort profitiert von einer internationalen Beschaffung, sowie der ständigen Lagerung von Sonderformaten, Tafelblechen und Lochblechen. Durch die Eigenproduktion bzw.

Wertschöpfung im eigenen Betrieb können bessere Preise, kompromisslose Qualität und deutlich kürzere Lieferzeiten angeboten werden. Dadurch behält Dach und Wand selbst in brenzlichen Zeiten einen kühlen Kopf und das beste Angebot. Bei Interesse an Coils, Blechen oder Schlitzungen nach Maß, nehmen Sie Kontakt mit uns auf! Wir informieren Sie gerne und freuen uns, kompromisslose Qualität rasch liefern zu können!

Zentrale und Standort:

„Dach und Wand“ Handels GmbH
Solarstraße 9
4653 Eberstallzell
Tel.: +43 7241/25 22
Fax: +43 7241/281 17
E-Mail: office@dachundwand.at
www.dachundwand.at

Weitere Standorte in Österreich:

2000 Stockerau
Tullner Straße 45

Tel.: +43 2266/675 85
Fax: +43 2266/675 87

2481 Achau
Biedermannsdorfer Straße 6

Tel.: +43 2236/227 32
Fax: +43 2236/731 22

5101 Bergheim
Handelszentrum 4

Tel.: +43 662/45 19 30
Fax: +43 662/45 19 31

6832 Sulz
Industriestraße 9

Tel.: +43 5522/369 04
Fax: DW 15

8054 Seiersberg-Pirka
Rudolf-Kratochwill-Straße 5

Tel.: +43 316/48 13 45
Fax: DW 14

9020 Klagenfurt
Hirschstraße 18

Tel.: +43 463/366 53, Fax: DW 14 ■

xxx



Die Gesamtanlage kann mühelos Coils bis zu 10 Tonnen und Schlitzungen auf Maß durchführen. Dadurch ergeben sich geringere Lieferzeiten und niedrigere Preise.

Kostengestaltung...

...bei Werkverträgen – Grundlegende Infos vom Rechtsanwalt

Im Werkvertrag verpflichtet sich ein Werkunternehmer gegenüber dem Werkbesteller ein – im Vertrag näher zu bezeichnendes – Werk herzustellen. Der Werkunternehmer schuldet im Gegensatz dem Arbeitnehmer nicht nur sorgfältiges Bemühen, sondern die Herbeiführung eines Erfolgs. Ein Werk ist stets etwas Faktisches, wie zum Beispiel der Bau eines Hauses, der Einbau einer Küche oder die Reparatur eines Dachstuhls.

Der Werkbesteller ist im Gegenzug dazu verpflichtet, den Werklohn zu bezahlen. Wie hoch die Aufwendungen für den Werkunternehmer genau sein werden, weiß dieser meist erst nach Vollendung des Werks. Der Werkbesteller hat in der Regel ein Interesse daran, vorab zu wissen, mit welchen Kosten er zu rechnen hat.

Ist die Höhe des Werklohns nicht vertraglich vereinbart, ist ein angemessenes Entgelt geschuldet. Da die Höhe „angemessenen Entgelts“ im Nachhinein zu Streitigkeiten führen kann, gibt es für eine ziffernmäßige Vereinbarung des Werklohns verschiedene Möglichkeiten. Die Vertragsparteien können einen Kostenvoranschlag mit oder ohne Gewähr oder eine Pauschale vereinbaren.

Kostenvoranschlag

Ein Kostenvoranschlag enthält eine Aufstellung der voraussichtlichen Kosten der Werkerstellung. Die Kosten sollen anhand der prognostizierten erforderlichen Arbeitszeit, des Materials und allfälliger sonstiger Kosten möglichst genau und realistisch aufgeschlüsselt werden. Der Kostenvoranschlag enthält keinen Fixpreis.

Die Erstellung eines Kostenvoranschlags kann mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden sein. Daher ist ein Kostenvoranschlag selbst, sofern er an einen Unternehmer gelegt wird, grundsätzlich eine ent-

geltliche Leistung. Anderes gilt im Verbraucherrecht: Der Unternehmer muss den Verbraucher darauf hinweisen, dass der Kostenvoranschlag entgeltlich ist. Tut er dies nicht, muss der Verbraucher hierfür kein Entgelt bezahlen.

Kostenvoranschlag mit Gewähr

Beim Kostenvoranschlag mit Gewähr ist die im Kostenvoranschlag prognostizierte Summe die Obergrenze des später genau zu berechnenden Werklohns. Der Werklohn kann nur dann höher ausfallen, wenn dies vertraglich vereinbart wurde oder wenn der Besteller Änderungswünsche hinsichtlich des Werks hat, sodass dieses nicht mehr dem ursprünglich vereinbarten Vertragsinhalt entspricht.

Der Kostenvoranschlag mit Gewähr kann nach herrschender Meinung ausdrücklich oder schlüssig vereinbart werden. Im Zweifel ist allerdings davon auszugehen, dass ein Kostenvoranschlag ohne Gewähr vorliegt. Anderes gilt für Verbrauchergeschäfte: Hier muss ausdrücklich vereinbart werden, wenn ein Kostenvoranschlag ohne Gewähr vereinbart werden soll.

Kostenvoranschlag ohne Gewähr

Der Kostenvoranschlag ohne Gewähr enthält keinen den Werklohn begrenzenden Höchstwert. Der Werklohn setzt sich aus den tatsächlichen angefallenen Arbeits-, Material- und sonstigen Kosten zusammen.

Der Kostenvoranschlag dient lediglich zur Orientierung über die Kosten, die vermutlich bei der Werkerstellung entstehen werden. Allerdings hat auch ein Kostenvoranschlag ohne Gewähr Auswirkungen auf die Höhe des Werklohns. Die im Kostenvoranschlag prognostizierte Summe darf nur überschritten werden, wenn dies aus sachlichen Gründen unvermeidlich ist, um den



Foto: © Ina Aydoğan

„Der Kostenvoranschlag ohne Gewähr enthält keinen den Werklohn begrenzenden Höchstwert. Der Werklohn setzt sich aus den tatsächlichen angefallenen Arbeits-, Material- und sonstigen Kosten zusammen. Der Kostenvoranschlag dient lediglich zur Orientierung über die Kosten, die vermutlich bei der Werkerstellung entstehen werden“, sagt Rechtsanwalt Mag. Dorian Schmelz.

Werkerfolg herzustellen. Eine unbeträchtliche Überschreitung aus sachlichen Gründen ist vom Werkbesteller hinzunehmen. Eine Überschreitung in Höhe von 10 bis 15% ist nach österreichischer Rechtsprechung als unbeträchtlich anzusehen.

Führt die Herbeiführung des Werkerfolges unvermeidlich zu einer beträchtlichen Kostenüberschreitung, hat der Werkunternehmer dies dem Besteller anzuzeigen. Dieser kann der beträchtlichen Kostenüberschreitung zustimmen oder vom Vertrag zurücktreten. Tritt er zurück, muss er für die bisher geleisteten Arbeiten ein angemessenes Entgelt leisten.

Sowohl für den Kostenvoranschlag mit als auch ohne Gewähr gilt, dass eine allfällige Unterschreitung der

im Kostenvoranschlag errechneten Summe zum Vorteil des Werkbestellers führt.

Pauschalpreis

Beim Pauschalpreis wird ein Fixpreis vereinbart. Eine Pauschale enthält in der Regel keine genaue Auflistung der zu erwartenden Aufwendungen. Eine solche ist auch nicht verpflichtend bzw. relevant. Denn der Werkbesteller kann sich beim Pauschalpreis darauf verlassen, dass der vereinbarte Preis dem endgültigen Werklohn entspricht. Der Werkunternehmer ist dahingegen nicht verpflichtet, eine Information über Preise der Einzelleistungen zu geben.

Der Werkunternehmer trägt das Risiko, dass die tatsächlich anfallenden Aufwendungen höher sind als erwartet. Bei geringeren Aufwendungen trifft ihn dafür der wirtschaftliche Vorteil.

Grundsätzlich ändert sich der Pauschalpreis nicht, selbst wenn die tatsächlichen (bei der Werkerstellung

angefallenen) Kosten diesen erheblich überschreiten. In Bezug auf den vereinbarten Leistungsinhalt enthält der Pauschalpreis daher ein Glücksmoment, sodass sich im Nachhinein die wirtschaftlichen Konditionen letztlich für die eine oder andere Vertragspartei als vorteilhaft herausstellen können.

Die Höhe des Pauschalpreises kann sich allerdings dann ändern, wenn sich der vereinbarte Leistungsinhalt des Werkvertrages ändert. Denn der Pauschalpreis wurde eben nur für das vereinbarte geschuldete Werk und nicht für allfällige über die ursprüngliche Vereinbarung hinausgehende Leistungen vereinbart. Für solche Zusatzleistungen schuldet der Besteller, wenn nichts anderes vereinbart wird, ein angemessenes Entgelt. Wenn der vereinbarte Leistungsinhalt geringer ausfällt als vertraglich vereinbart, ist der Pauschalpreis dementsprechend anteilmäßig zu reduzieren. Deswegen ist es wichtig, den Leistungsumfang im Vertrag detailliert zu beschreiben.



Die Höhe des Pauschalpreises kann sich dann ändern, wenn sich der vereinbarte Leistungsinhalt des Werkvertrages ändert.

Schmelz Rechtsanwälte

www.rechtampunkt.at

E-Mail: office@rechtampunkt.at

Standort Klosterneuburg

Tel.: 02243/327 44

Standort Wien

Tel.: 01/946 11 60 ■

„Für unseren Erfolg setzen wir auf die Nummer Eins am Dach.“

MARTIN UND MICHAEL SPRINGER

Dachdeckermeister und Geschäftsführer
Springer Gesmbh, Watzelsdorf

V11

Design am Dach

www.wienerberger.at

 **Tondach**

KRAUSE Steigtechnik

Die Traditionsmarke für Sicherheit mit höchster Qualität



Unsere Produkte – millionenfach bewährt, für Ihre Sicherheit

Als Spezialist für Steigtechnik und angrenzende Arbeitsschutztechnik bietet KRAUSE innovative Produkte mit vielen Anwendungsvorteilen und eine hohe Lieferflexibilität. Diese Fähigkeiten machen KRAUSE seit Jahrzehnten zum zuverlässigen Lieferanten unserer Partner. KRAUSE-Produkte überzeugen täglich millionenfach in allen Einsatzbereichen. Vom privaten Einsatz in den eigenen vier Wänden über die professionelle Nutzung im Handwerk bis zum täglichen Einsatz in der Industrie – vom einfachen Tritt über Stufen- und Sprossenleitern, von Fahrgerüsten bis zu kundenspezifischen Sonderlösungen. Unsere Produkte bestehen immer und überall durch höchste Qualität, Belastbarkeit und Langlebigkeit. Strengste Qualitäts- und Sicherheitsprüfungen im werkseigenen Labor sowie ständige Material- und TÜV-Prüfungen sind für KRAUSE-Produkte selbstverständlich. Eine Vielzahl unabhängiger Tests und Zertifikate bestätigen unsere hohe Produktqualität.

Als Spezialist für Steigtechnik und angrenzende Arbeitsschutztechnik bietet KRAUSE innovative Produkte mit vielen Anwendungsvorteilen und eine hohe Lieferflexibilität.

Bereits im Jahr 1900 gegründet, steht KRAUSE als traditionsreichste deutsche Steigtechnik-Marke für höchste Qualität, Innovation und Sicherheit. Wir bieten flexible Steigtechnik-Lösungen für alle Anwendungsbereiche. Dabei finden alle Prozesse in unserem Unternehmen statt – von der Entwicklung über die Produktion bis hin zum Vertrieb und den genau abgestimmten Serviceleistungen.

Wir setzen Maßstäbe im Hinblick auf Funktionalität, Unfallsicherheit und Bedienbarkeit.

Durch ein kreatives und engagiertes Team im Innen- und Außendienst, inklusive professioneller Projekt- und After-Sales-Betreuung, sind wir für unsere Kunden seit mehr als 120 Jahren ein starker und zuverlässiger Partner.

KRAUSE Safety-Services – Seminare, Schulungen und Prüfungen mit Erfolgsgarantie

KRAUSE steht nicht nur für höchste Qualität, sondern auch für Sicherheit. Dies gilt für die KRAUSE-Dienstleistungen im gleichen Maß, wie für die KRAUSE-Produkte. Unsere Dienstleistungen rund um die Arbeitssicherheit, die Safety-Services, bestehen aus praxisorientierten Seminaren, Schulungen und Prüfungen. Mit Hilfe unserer Seminare vermitteln wir die nötige Sachkunde, um Prüfungen von Leitern, Tritten oder Gerüsten selbstständig durchzuführen. Diese befähigte Person ist dann in der Lage, Fristen zu kontrollieren und Art und Umfang erforderlicher Prüfungen festzulegen. So vermeiden Sie fehlerhafte Arbeitsmittel und steigern die Sicherheit



KRAUSE steht nicht nur für höchste Qualität, sondern auch für Sicherheit. Dies gilt für die KRAUSE-Dienstleistungen im gleichen Maß, wie für die KRAUSE-Produkte.

Ihrer Mitarbeiter. Für Unternehmen, die nicht über eine eigene befähigte Person verfügen, bieten wir einen qualifizierten Vor-Ort-Prüfservice. Sie haben erfolgreich ein Seminar absolviert und ergänzende Fragen? Wir lassen Sie auch nach dem Zertifikat nicht im Stich. Unsere Experten stehen Ihnen jederzeit für Tipps zur Anwendung unserer Produkte und Fragen zur Arbeitssicherheit zur Verfügung.

Es gibt Qualität und es gibt die einzigartige KRAUSE-Qualität

Unsere Qualität ist kein Zufall. Sie ist vielmehr das Ergebnis eines Prozesses, bei dem wir jedes Detail prüfen: unsere Lieferanten, das Material und natürlich unsere Produkte. So arbeiten wir seit unserer Gründung im Jahr 1900 und so haben wir uns zu einem der führenden Spezialisten auf dem Gebiet anspruchsvoller Steigtechnik entwickelt. Dabei beschränkt sich unser Qualitätsverständnis nicht nur auf unsere Produkte. Es schließt auch unsere Ser-

viceleistungen mit ein. Ob Planung, Entwicklung oder Beratung: Wir bieten unseren Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket.

Wo KRAUSE draufsteht, ist immer eine Idee mehr drin

Bei KRAUSE stehen individuelle Lösungen immer im Vordergrund. Das gilt für Aufgaben, die unsere Kunden uns stellen genauso wie für unsere eigenen Entwicklungen. Wir denken nicht nur einen Schritt weiter, wir gehen einen Schritt weiter. Nur so können wir unseren Kunden das jeweils beste Produkt anbieten. Dabei stehen nicht nur Sicherheit und Komfort im Vordergrund. Wer sich einmal für KRAUSE entscheidet, sichert sich immer auch ein Stück Zukunft. Denn wir entwickeln grundsätzlich Produkte, die flexibel erweitert und ergänzt werden können.

KRAUSE-Werk

Tel.: +49 6631/795-0

E-Mail: info@krause-systems.de

www.krause-systems.de ■



Mit Hilfe der KRAUSE-Seminare wird die nötige Sachkunde vermittelt, um Prüfungen von Leitern, Tritten oder Gerüsten selbstständig durchzuführen.

EIN FLAMMENDER APPELL FÜR STEINWOLLE

Vertrauen Sie bereits bei der Planung auf den vorbeugenden Brandschutz von ROCKWOOL Steinwolle. Bauen Sie auf die Sicherheit, die Ihnen unsere nichtbrennbaren Dämmstoffe bieten: Euroklasse A1, Schmelzpunkt > 1000°C. Entscheiden Sie sich für das gute Gefühl, im Ernstfall alles zum Schutz von Menschen und Werten getan zu haben.

Übernehmen Sie beim Brandschutz die 1000°C-Verantwortung!

 **ROCKWOOL**

www.rockwool.at


> 1000°C

Balustraden-Abdeckung

Sachverständiger Wolfgang Past berichtet über einen aktuellen Fall

Der gegenständliche Fall zeigt eindeutig, dass durch einfaches Nachdenken und sach- sowie fachgerechtes Handeln dieser Schadensfall hätte vermieden werden können. An einem Objekt in hochwertiger Lage, welches einen Dachgeschossausbau aufweist, ist rundumlaufend eine Balustraden-Konstruktion vorhanden. Der Umfang dieser Balustraden-Konstruktion beträgt insgesamt ca. 250 Meter.

Es wurde vor einigen Jahren die Fassade und dabei auch die Balustrade saniert. Der damals ausführende Steinmetzbetrieb hat den GU-Auftrag übernommen und sich einen Spengler als Subunternehmer beigezogen. Die Balustrade ist in Einzelfelder gegliedert, bestehend aus Obergurt und Untergurt, dazwischen die Baluster und zwischen den Einzelelementen befinden sich Trennsäulen. Sowohl auf den Trennsäulen als auch auf den Obergurten der Balustrade sind Blechabdeckungen aus Zinktitanblech vorhanden. Im Bereich größerer Säulenelemente sind Sandsteinfiguren aufgestellt, auf den Trennsäulen sind ebenso Sandsteinamphoren aufgestellt, welche mit einem Metallhorn im Untergrund verankert sind.

Es ist nun dazu gekommen, dass an der neu sanierten Balustrade neuerlich Nässeschäden aufgetreten sind, was das Einschreiten des endgefertigten Sachverständigen ausgelöst hat.

Die Balustrade wurde besichtigt. Diese ist so errichtet, dass die darüber befindliche Verblechung am Obergurt im Saumstreifen eingehängt wurde (innen wie außenseitig), darüber eine Attikaabdeckung. Zu den Trennsäulen zwischen den einzelnen Balustradenelementen, die eine Länge von ca. 2,5 bis 3,0 Meter aufweisen, sind die Trennsäulen mit einer Abdeckkappe versehen. Auf der Abdeckkappe steht die Steinamphore.

Angrenzend zu den größeren Säulen mit den Figuren sind die Zinktitanblechteile in die Sockel eingearbeitet und mit Steinmörtel zum Sockel verputzt. Es zeigt sich nun, dass es an den einlaufenden Blechteilen im Bereich der großen Trennsäulen zum Ausbrechen des Verputzes kommt bzw. es innerhalb der Verblechung am Obergurt der Balustrade zum Teil zu massiven Materialbrüchen und Rissen kommt.

Der Steinmetz teilte dazu mit, dass der Spengler ihm mitgeteilt habe,



Sachverständiger Wolfgang Past

dass der Einbau von Dehnungselementen nicht notwendig sei, da die Einzeillängen der Obergurtabdeckung und der Balustraden ja nicht länger als 3,0 Meter vorliegen. Der Spengler hat dabei jedoch offensichtlich vollkommen darauf vergessen, dass er durch Herstellen von Festverbindungen (in diesem Fall durch Lötnähte) alle Blechteile der Obergurtabdeckungen inklusive der Säulenabdeckungen zu einem Stück zusammenfügt und damit eine Gesamtlänge entsteht, die einer geregelten Wärmedehnungsableitung



Bild links: Übersichtsaufnahme über die Balustrade mit den Amphoren auf den Trennsäulen und den Steinfiguren.
Bild rechts: Absprengung des Steinmörtels bei einlaufenden Blechteilen in den Figurensockel.

bedarf. Dies wurde offensichtlich nicht verstanden, woraus sich nun die massiven Materialbrüche und Risse in den Verblechungen ableiten.

Zudem zeigte sich auch, dass der Untergrund im Bereich der Steinsäulen mit den Amphoren offensichtlich so vorliegt, dass hier ein geregeltes Gefälle nicht vorhanden ist beziehungsweise die Blechabdeckungen so vorliegen, dass die Seitenränder höher liegen und die Untergrundfläche darunter tiefer. Der Metallhorn führt durch diese Abdeckung nach oben hinaus, darauf ist die Steinamphore mit einer Höhe von ca. 70 cm montiert und aufgesetzt. Diese weist naturgemäß ein entsprechendes Gewicht auf, presst die Hohllage der Abdeckung der Säule nach unten, sodass eine trichterförmige Vertiefung rund um den Fuß der Amphore entsteht. Von hier wird das Wasser unter die Amphore geleitet, zumal hier auch eine Abdichtungsverklebung ausgeführt wurde, die sich bereits gelöst hat. Über den Stahldorn dringt nun Wasser wiederum in die Säule der Balustrade ein.

Außerdem ist im Bereich der Steinsockelanschlüsse der Blechhochzug so hergestellt, dass dieser an Knickpunkten einfach aufgeschnitten wurde beziehungsweise im vorderen Übergang zum querverlaufenden Blech zu kurz vorliegt und hier ein offenes Loch von zumindest 2cm

attestiert werden muss. Auch hier läuft Wasser unter die Verblechung ein. Das Absprengen des Steinmörtels an diesem Sockel ist auf die starke Wärmedehnbewegung des Materials aus Zinktitanblech zurückzuführen, welches wie oben angeführt, zu einer Gesamtlänge zusammengefügt wurde.

Hier ist die Ö-Norm B 3521-1 zu bemühen, insbesondere Punkt 6.3. Verbindungen, in der wie folgt angeführt wird: Verbindungen, ausgenommen feste Verbindungen, sind so auszuführen, dass sich die einzelnen Teile bei Temperaturveränderungen ungehindert ausdehnen, zusammenziehen und verschieben können, ohne dabei die Regensicherheit zu verlieren. Feste Verbindungen sind kraftschlüssig und grundsätzlich wasserdicht herzustellen. Zum Ausgleich der Materialdehnung sind bei festverbundenen Blechen Dehnungselemente einzubauen. Feste Verbindungen können hergestellt werden z.B. durch Weichlöten ohne Vernietung (nur bei Zinkblech).

Auch dieser Passus regelt eindeutig, wie die Verblechung zu verlegen ist. Im gegenständlichen Fall ist dies völlig missachtet worden, was nun zu einem massiven Sanierungsaufwand führt, da zur Sanierung der Balustrade außenseitig über mehrere Geschoßhöhen neuerlich ein vollkommenes Schutz- und Arbeitsgerüst hergestellt werden muss.



Säulensockel mit trichterförmigem Gefälle nach innen und Wasserableitung unter die Verblechung.

Auch sämtliche Amphoren müssen wieder demontiert werden, zudem müssen auch alle Blechteile abgebrochen und grundsätzlich dehnfähig neu ausgeführt werden.

Dieser Fall zeigt eindeutig, dass durch einfaches Denken und Handeln im Vorfeld auch dieser Schaden mit einfachster Überlegung hätte vermieden werden können. Jedoch hat auch hier offensichtlich der fachliche Bezug gefehlt, ansonsten wäre dieser Schaden nicht erklärbar.

Wolfgang Past

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
E-Mail: sv@past.at
www.past.at ■



Bild links: Der Hochzug am Figurensockel am vorderen Endpunkt zu kurz mit einem völlig offenen Loch.

Bild rechts: Massiver Materialbruch an der Balustradenabdeckung am Obergurt.

Das Zylinderhaus

Neues Zuhause für eine Oldtimer-Kollektion



Das Deckensystem Cofraplus® 220 von ArcelorMittal Construction bot sich als ideale Lösung für die Konstruktion der Decken und Podeste in diesem bereits fertiggestellten Gebäude an.

Das Zylinderhaus im rheinland-pfälzischen Berncastel ist ein Museum, das eine Oldtimer-Sammlung von über 100 restaurierten Fahrzeugen aus mehr als acht Jahrzehnten im Kontext der damaligen Epoche zeigt. In der 5.000m² großen Ausstellung begeben sich die Besucher auf eine Zeitreise in das Deutschland der 1950er und 60er Jahre. Die Ausstellungsstücke des Museums werden vor einer nachgebauten Einkaufsstraße präsentiert, die unter anderem eine Apotheke, einen Tante-Emma-Laden und eine Tankstelle umfasst.

Das Deckensystem Cofraplus® 220 von ArcelorMittal Construction bot sich als ideale Lösung für die Konstruktion der Decken und Podeste

in einem bereits fertiggestellten Gebäude an. Die Verbunddecke mit einer additiven Tragwirkung benötigt bei einer Spannweite von ca. 5 Metern keine zusätzliche Unterstützung während der Betonung. Im erhärteten Endzustand ermöglicht das schlanke Cofraplus® 220 Deckensystem dennoch hohe Tragfähigkeiten, indem es die Widerstandsfähigkeit eines Stahlprofils mit der Festigkeit einer Stahlbetonrippendecke kombiniert. Christoph Radermacher, Business Developer bei ArcelorMittal Construction, erklärt: „Das Zylinderhaus ist eines der ersten gewerblichen Projekte, bei dem dieses neue und vielseitige Deckensystem zum Einsatz kommt, nachdem es vom DIBt (Deutsches Institut für Bautech-

nik) in Berlin bauaufsichtlich zugelassen wurde.“ Die helle Untersicht der Decke, die mit 2.600m² Cofraplus® 220 in 1,25mm Stärke ausgeführt wurde, integriert sich unauffällig und dezent in das Museumsumfeld und stellt die Exponate in den Vordergrund.

Das additive Deckensystem Cofraplus® 220 verbindet die hohe Festigkeit des patentierten, tiefgewalzten Stahlprofils mit der einer Stahlbetondecke und bietet sich als Alternative zu Fertigteildecken an. Eine einfache und schnelle Montage, geringes Eigengewicht und besonders große Spannweiten sind die Merkmale dieser Deckenkonstruktion, die so große Freiheiten für jede Anwendung bietet:

- Ermöglicht Spannweiten der Verbunddecken von bis zu 5,5m ohne Montageunterstützung und bis zu 9,0m mit Montageunterstützung
- Hohe Flexibilität in der Anwendung: Das leichte Stahlprofil mit einem Gewicht von 12,5kg/lfm ist von Hand verlegbar, wodurch die Kosten für Hebezeuge gesenkt und Krankapazitäten eingespart werden können
- Durch die Kompatibilität mit Stahl-, Beton- oder Holzkonstruktionen eignet sich das Deckensystem für Neubauten, Erweiterungen und Renovierungen
- Erreicht Brandwiderstand von REI30 bis REI90 durch einfache Zulage von Bügel- und Stabstahlbewehrung
- Detaillierte, technische Beratung und Vordimensionierung
- Große Auswahl von Beschichtungssystemen und Farben

**ArcelorMittal Construction
Austria GmbH**

Tel.: 07229/64 584 0

Mail: office.amca@arcelormittal.com
construction.arcelormittal.com ■



Die Verbunddecke mit einer additiven Tragwirkung benötigt bei einer Spannweite von ca. 5 Meter keine zusätzliche Unterstützung während der Betonung.

Funktionierende Maschinen

Neue Steuerungen für ältere Blechbearbeitungsmaschinen



Mit AMS Controls Steuerungen werden alte Blechbearbeitungsmaschinen wieder funktionstüchtig gemacht.

Betriebe mit einem älteren Maschinenpark stehen immer vor der Herausforderung, die funktionelle Verfügbarkeit der Maschinen sicher zu stellen. Eine Neuanschaffung ist nicht immer sinnvoll und/oder leistbar.

AMS Controls hält Ihre Maschinen fit und bietet neue Steuerungen für:

Schwenkbiegemaschinen – elektrisch und hydraulisch (alle Hersteller):

- Einfachbieger – Schechtl, Jorns, Thalmann und andere
- Doppelbieger – Jorns TwinMatic und andere, große Produktivitätsverbesserung durch neue Steuerung und Hydraulik
- EDGE – Profil-Design im Büro und auf der Baustelle, direkte Übernahme durch den Schwenkbieger mit AMS PATHFINDER Steuerung

Blechschnideanlagen von Forstner und von vielen anderen Herstellern:

- PROCUT – Blechschnideanlagen mit Coil-Lager und Auftragsverwaltung
- PROCUT Light - für sehr einfache Maschinen mit manuellen oder elektrischen Querteilen, Einzel-Schneidaufträge und kein Coil-Lager

Profilier-Anlagen – alle Hersteller:

- Stehfalz, Trapezblech, Dachziegel-Design Blech, C/Z Profile, Trockenbau-Profile und andere

In wirtschaftlich unsicheren Zeiten ist sicherlich abzuwägen, ob ältere Maschinen durch neue ersetzt werden sollen, was mit beträchtlichen Investitionen einher geht, oder ob nicht lieber die existierenden Maschinen ausgerüstet werden sollen. Die Umrüstungen reichen von minimalistisch, wo möglichst alle „alten“ Komponenten wiederverwendet werden, bis zum Ersatz der kompletten Elektrik, inklusive Verkabelung, Schaltschrank und Steuerung.

Die Umrüstung erfolgt direkt in Ihrer Werkstatt. Es können Maschinen bis 1,5 Tonnen Gesamtgewicht zur Umrüstung auch an AMS Controls geliefert werden. Für Fragen steht Ihnen das AMS Controls Team gerne zur Verfügung. Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie ein E-Mail.

AMS Controls GmbH

Tel.: 0664/834 8990, E-Mail: thofer@amscontrols.com
www.amscontrols.com ■

Ihr Hersteller und Partner rund ums Metaldach

REES

Schneefangsysteme | Solarhalter
Trittstufen & Laufroste | Haftenprogramm



Hexagonalstruktur

Die Zentralbibliothek in Calgary besticht mit einem unvergleichlichen Look



Die dynamische, dreifach verglaste Fassade weist ein modulares, sechseckiges, vielfach variiertes Muster auf. Von diesem Muster wird das gesamte Gebäudevolumen umschlossen, sodass alle Seiten als „Vorderseite“ des Gebäudes gelesen werden können. Das grafische Vokabular der Fassade setzt sich im Inneren fort und prägt die Identität der Bibliothek.

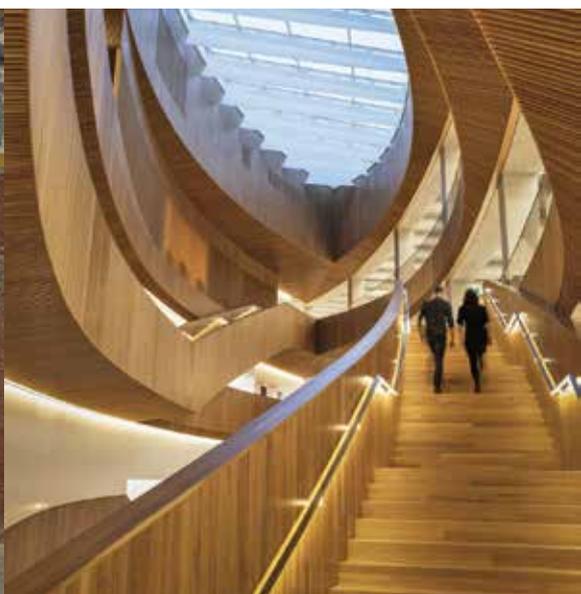
Der Gleisbogen der Stadtbahn ist nach Westen gespiegelt und zum spitzelliptischen Grundriss ergänzt, der sich über alle Geschosse zieht – bis zum augenförmigen Oberlicht im zentralen Atrium. Das südöstliche Viertel dieser Spitzellipse ist ein Stück weit aufgeklappt, wodurch eine zwar schlanke, aber flächige Südfassade gebildet wird. Dagegen zeigt der Bau nach Norden eine schiffsbugartige Gebäudekante, wo die Stadtbahn in den Untergrund führt. Das darüberliegende Gebäude öffnet sich nach beiden Seiten hin über die großflächige Verglasung des zurückgesetzten, ersten Obergeschosses. Über Rampen und Treppen werden Besucher ins erste Obergeschoss gebracht. Hier ist eine überdachte Vorzone geschaffen, die sowohl den Eingangsbereich der Bibliothek markiert als auch eine Passage über die Gleise bietet. Die Zedernholz-Deckenuntersicht dieser offenen Übergangszone ist indirekt

Die dynamische, dreifach verglaste Fassade weist ein modulares, sechseckiges, vielfach variiertes Muster auf. Von diesem Muster wird das gesamte Gebäudevolumen umschlossen.

2018 wurde in der kanadischen Stadt Calgary eine blickfangende sechsgeschossige Bibliothek, geplant vom norwegischen Architekturbüro Snøhetta und dem kanadischen Büro DIALOG, eröffnet. Unter anspruchsvollen Standortbedingungen entstand ein außergewöhnliches Gebäude als 22.000 Quadratmeter große Zentralbibliothek der Metropole mit einer grafisch, flächig wirkenden Fassade aus Glas und hellen Aluminiumelementen. Das Ziel des 2013 ausgeschriebenen Wettbewerbs war es, die städtebauliche Trennung des East Village von

der Innenstadt zu überwinden und zugleich sollte die künftige Calgary Public Library mitten auf einer Tunneleinfahrt der Stadtbahn Light Rail Transit Line zu stehen kommen. Um die Egalisierung der Tunneleinfahrt zu ermöglichen wurde das Gebäude angehoben. Die Stadtbahn tangiert das Gelände mit einer Kurve, die sich auch in der Fassade ablesen lässt. Städtebaulich terrassierte Außenbereiche führen die Besucher von allen Seiten hinauf zum Haupteingang. Dieser Eingangsbereich ist zugleich der Versuch, die Trennung der Stadtteile zu überwinden.

Fotos: © Michael Grimm (5)





Der Mix aus transparenten, matten und geschlossenen Fassadenflächen hat auch bauphysikalische Gründe, da so der Tageslichteinfall ins Gebäudeinnere reguliert werden kann.

beleuchtet und endet nach weitem Schwung im Fußpunkt der südwestlichen Gebäudekante. Inspiriert ist diese Überdachung vom Chinook-Wolkenbogen, einem regional typischen Wetterphänomen.

Die dreifach verglasten, weißen Aluminiumfassaden sind aufgrund ihrer konsequent unterbrochenen hexagonalen Gliederung sehr assoziationsreich. Immer wieder enden einzelne Diagonalen nicht in den Spitzen, sondern treffen mitten auf die gegenüberliegende Linie. Zudem sind die Flächen des Musters unregelmäßig mit klarem und mattem Glas sowie mit Aluminium ausgefüllt, das in diffusem Licht weiß scheint. In der Sonne schimmert es leicht irisierend entlang der gekrümmten Fassade. Dadurch entsteht keine 3D-Würfeloptik, sondern einzelne Elemente erinnern an klei-

ne, aneinander gebaute Häuser. Der Mix aus transparenten, matten und geschlossenen Fassadenflächen hat nicht nur optische, sondern auch bauphysikalische Gründe, da so der Tageslichteinfall ins Gebäudeinnere je nach Bedarf reguliert werden kann. Der insgesamt geringe Glasflächenanteil reduziert zudem die Aufheizung. Montiert wurden die vorgehängten Fassaden in Form von geschosshohen, stehenden Rechteck-Elementen, deren Raster auch in der irregulären Hexagonalstruktur noch ablesbar ist.

Snøhetta und DIALOG gelang es, mit der Bibliothek ein verbindendes Element zwischen zwei zuvor städtebaulich getrennten Stadtteilen zu schaffen und Platz für soziale Interaktionen, kommunikativen Austausch und das Lernen gleichermaßen zu schaffen. ■



Hinterlüftete Planum®-Fassade

Individuelle Gestaltungsvielfalt mit Deckbreiten von 300 - 800 mm



DOMICO Dach-, Wand- und Fassadensysteme KG
A-4870 Vöcklamarkt · Mösenthal 1
Tel. +43 7682 2671-0
office@domico.at · www.domico.at

Klassiker neu aufgestellt

Die begehrte SLIT-CUT hat ein umfangreiches Update erhalten

Unsere SLIT-CUT – früher auch als MST-AL bekannt – ist der Klassiker schlechthin unter den Forstner Längs- und Querteilanlagen. „Sie ist aus langjähriger Erfahrung die optimale Anlage für Spenglerbetriebe,“ so Verkaufsleiter Raphael Büchel. Sie setzt sich aus einer bewährten Kombination aus traditionellen Forstner-Modulen zusammen, wie z.B. einer Spaltanlage mit fünf einstellbaren Stahlmesserpaaren und einer elektrischen Rollenschere mit Stahlmessern zum Ablängen, zudem kann sie mit jeder unserer Abwickelvorrichtungen kombiniert werden. Der Einzug ist stark genug, um auch Coils mit einem Gewicht von bis zu zwei Tonnen von einem nicht-angetriebenen Abwickelgerät abzu ziehen. Optional können beispielsweise Spezialmesser für Edelstahl, vollgummierte Einzugswalzen oder ein Folien-Abwickelgerät gewählt werden.

Doch auch bei bewährten Anlagen gibt es natürlich immer Möglichkeiten der Weiterentwicklung und diesem Verbesserungspotenzial haben sich unsere Entwickler in jüngster Zeit angenommen und haben die SLIT-CUT überarbeitet und optimiert. Die neue Version der Forstner SLIT-CUT ist deutlich flexibler und noch bedienerfreundlicher. „Das ergonomische Bedienpanel kann nun umpositioniert werden, sodass



Ein Highlight der neuen SLIT-CUT ist die schnellere Spindel, mit der die Blechführung noch zügiger eingestellt und somit auch ein Blechwechsel effizienter durchgeführt werden kann.

die Bedienseite einfach gewechselt werden kann, wenn sich die Gegebenheiten beim Kunden vor Ort ändern“, erläutert Raphael Büchel. Die Arretierung der Coilführung beim Blechführungstisch ist bei der neuen SLIT-CUT jetzt ebenso von beiden Seiten möglich, da der Einstellgriff und der Arretierungshebel auf beiden Seiten montiert werden können. Mit der beweglichen Coilführung kann jede Bandbreite von 400 bis 1.250 mm verarbeitet werden. „All dies erhöht die Bedienerfreundlichkeit ungemein, da die Anlage nun komplett beidseitig bedienbar ist“, führt Raphael Büchel weiter aus. Zudem hat die überarbeitete Tischführung stabilisierte Führungsschienen.

„Ein weiteres nennenswertes Highlight der neuen Maschine ist die schnellere Spindel, mit der die Blechführung noch zügiger eingestellt und somit auch ein Blechwechsel effizienter durchgeführt werden kann“, betont der Verkaufsleiter.

Auch die Servicefreundlichkeit stand bei der Weiterentwicklung ganz oben. „Durch die neuartige Serviceklappe ist der Messerwechsel bei diesem optimierten Modell nun noch schneller und einfacher geworden“, erläutert der technische Leiter Walter Nessler. „Eine spezielle LED-Spaltmesserbeleuchtung hilft dem Bediener zusätzlich dabei, die Messer perfekt einstellen zu können, sodass die Lebenserwartung der Spaltmesser erhöht wird.“ Des Weiteren ist die Rollenschere zur Querteilung integriert und somit noch kompakter. Und sie ist noch schneller. Darüber hinaus ist die optimierte SLIT-CUT noch platzsparender. „Sie nimmt 5% weniger Platz ein als das alte Modell – selbstverständlich bei gleichbleibender Leistungsfähigkeit und Stärke“, ergänzt der Konstruktionsleiter.

Weitere Informationen, Videos und Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie jederzeit online unter www.cidanmachinery.de ■



Neue PV-Förderung

Besondere Zeiten erfordern innovative Lösungen

Damit die Photovoltaik in Zukunft den Beitrag liefern kann, den die Politik einfordert, braucht es vor allem ausreichend Flächen. Neben Flächen direkt am Gebäude bieten sich vor allem bereits genutzte Flächen zur Doppelnutzung mit einer PV-Anlage an: Deponien, Parkplätze, Agrar-Photovoltaik und auch Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen. Die Technik ist ausgereift und ermöglicht bereits jetzt vielfältigste Einsatzmöglichkeiten. Da solche Speziallösungen in der Planung oft aufwändiger sind und damit auch höhere Investitionskosten nach sich ziehen, sind aber leider noch viel zu wenige dieser innovativen Lösungen umgesetzt.

Damit sich das ändert, hat der Klima- und Energiefonds nun eine neue Förderschiene gestartet. Mit der

neuen Förderung sollen ab sofort speziell innovative Anlagen- bzw. Integrationskonzepte unterstützt werden. Gesucht werden vor allem Projekte, die neue Anwendungsgebiete erschließen und damit vor allem auch als Vorzeigebispiel dienen, um die Umsetzung weiterer innovativer Nutzungskonzepte anzuregen.

Ein Monitoring stellt sicher, dass die gemachten Erkenntnisse als Wissensbasis für die vielen anderen innovativen Anlagenkonzepte dienen. Innovativ ist auch die Vergabe der Fördermittel, denn eine eigens aufgestellte Fachjury entscheidet darüber, welche der innovativsten Projekte einen Förderzuschlag erhalten. Insgesamt ist dieser Fördertopf mit 10 Millionen Euro gefüllt – einreichen kann man ab sofort. ■



Foto: © Photovoltaic Austria

DI Vera Immitzer, Geschäftsführerin des Bundesverband Photovoltaic Austria (www.pvaustria.at)



SCHALLSCHUTZFENSTER FPT MAX R3

Mit dem neuen Klapp-Schwingfenster FPT MAX R3 wird das Zuhause ein Ort der Ruhe und Entspannung.

Das FPT MAX R3 vereint:

- **Schallschutz:** spezielle Dichtungen und die Dreifachverglasung sorgen für einen hervorragenden Schallschutzwert von 42 dB
 - **Energieeffizienz:** der niedrige Uw-Wert von 0,82 W/m²K ermöglicht den Einsatz in Passivhäusern
 - **Komfort:** bequeme Bedienung der Klapp- oder Schwingfunktion dank des patentierten preSelect Schalters
- Verfügbar in 17 Standardgrößen beginnend mit 55x98 cm bis zu 114x160 bzw. 134x140 cm in Holz Natur, Holz Weiß lackiert und Holz PU-beschichtet.

Sicher und verlässlich

Dietmar Scalet über die richtige Produktauswahl bei Sicherheitsausrüstungen

Der Markt für Sicherheitsausrüstung am Dach ist umkämpft. Dietmar Scalet von Walser Dachtechnik erklärt im Gespräch mit dem Journalisten Joshua Köb, worauf es bei der Produktauswahl ankommt.

Seit mehr als vier Jahrzehnten sind Sie als Ausführender und als Vertriebspartner in der Dachbranche tätig. Was hat sich im Laufe der Jahre verändert?

Natürlich vieles in der Materialentwicklung, Dächer sind heute wesentlich haltbarer, die Arbeitsabläufe wurden optimiert. Aber vor allem beim Thema Sicherheit am Dach hat sich alles verändert: Früher war Absturzsicherheit in den meisten Handwerksbetrieben kein Thema. Nur auf sehr steilen Dächern und in großen Höhen wurden die MitarbeiterInnen per Seil und Gurten mehr oder weniger gut gesichert.

Seit es entsprechende Gesetze und Haftungsverpflichtungen für die Bauherren und Eigentümer gibt, sind Sicherungssysteme am Dach etabliert. Und sie stoßen auch auf hohe Akzeptanz bei den Menschen, die am Dach zu tun haben. Allerdings sind die entsprechenden Produkte lange noch nicht auf jedem Gebäude zu finden.

Wo gibt es noch Defizite?

Bei Neubauten werden die Systeme ganz selbstverständlich montiert. Bei Bestandsbauten wissen Eigentümer oft nicht einmal, dass sie für Wartungs- und sonstige Arbeiten auf ihrem Dach eine Absturzsicherung bereitstellen müssen. Oft sehen wir aber auch Einrichtungen, die nicht den geforderten Standards entsprechen.

Am Markt gibt es unterschiedliche Hersteller für ähnliche Produkte. Worauf müssen Kunden achten?

An erster Stelle muss immer die Sicherheit stehen – und die garantieren entsprechende Prüfzeugnisse und die Expertise des Handels. Als das Thema vor etwas mehr als 20 Jahren an Bedeutung gewonnen hat, haben die Hersteller rasch innovative, einfache Produkte mit hohem Sicherheitsfaktor, die allen Normen und Vorschriften entsprachen, am Markt platziert. Bis heute werden die Systeme weiter- und auch neu entwickelt, um sie so einfach wie möglich benutzbar und gleichzeitig sicher zu machen.

Worin sehen Sie die Aufgabe des Handels?

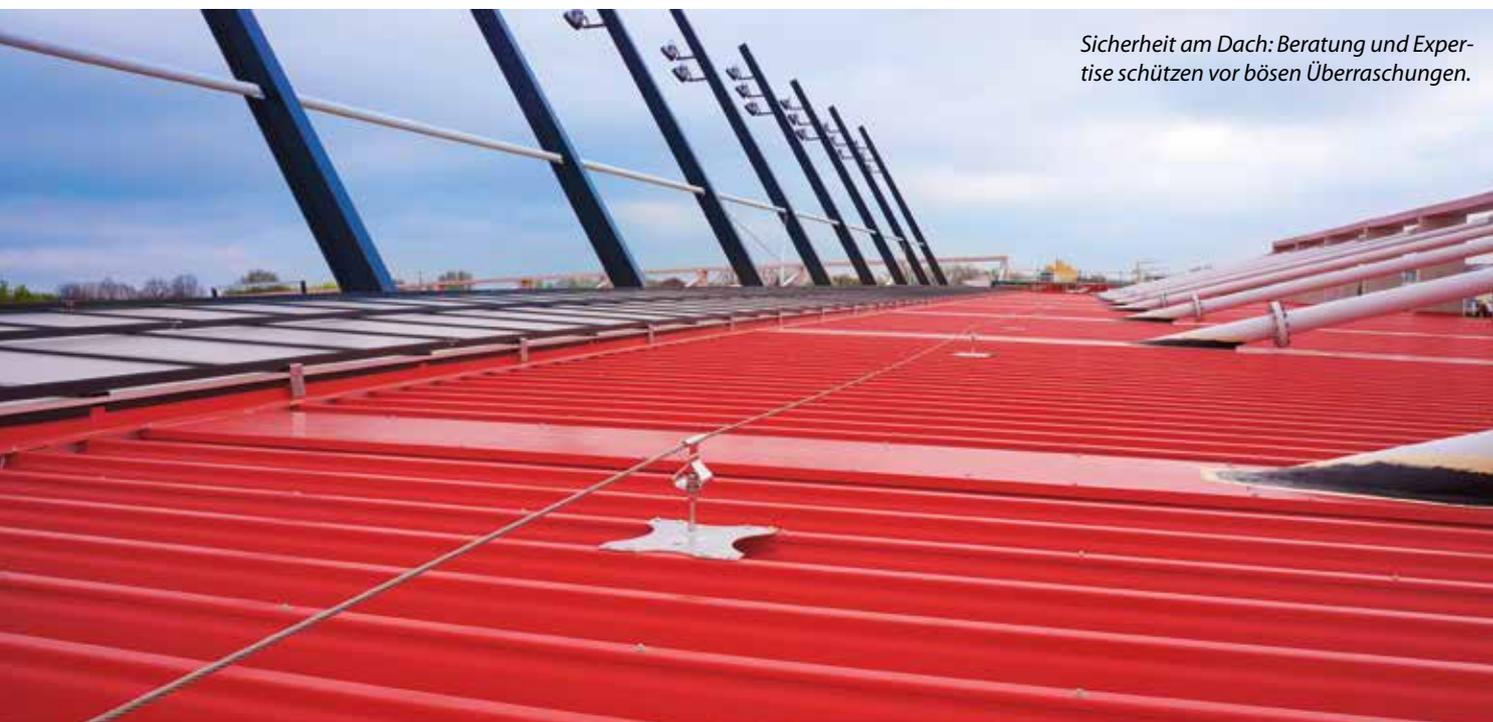
Vor allem in der richtigen Beratung.



Dietmar Scalet
Vertrieb Walser Dachtechnik

Von unserer Expertise hängen Menschenleben ab. Jedes Dach hat seine Eigenheiten. Auf diese muss man eingehen, zum Beispiel bei der Befestigung auf OSB-Platten. Viele achten nicht auf deren Qualitätsstandard, auf Balkenabstände etc. Die Folge ist: Die Absturzsicherung entspricht zwar den Normen, sichert aber nicht wirkungsvoll auf Platten, die nicht der höchsten Qualität entsprechen. Hier braucht es Wissen und Beratung, sodass jeweils das beste und damit sicherste Produkt verwendet wird. Wir legen sehr großen Wert auf

Sicherheit am Dach: Beratung und Expertise schützen vor bösen Überraschungen.



individuelle Produktberatung bei jedem Projekt. Und wir punkten mit hoher Verlässlichkeit.

Was meinen Sie mit Verlässlichkeit?

Die Gebäudeeigentümer sind für die Sicherheit von Menschen verantwortlich, die auf und an ihren Gebäuden tätig sind. Sie müssen sich auf die Qualität der Sicherungssysteme verlassen können. Das stellen wir mit den mehrfach geprüften LUX-top®-Produkten von ST QUADRAT Fall Protection sicher. Und sie müssen sich auf unsere Expertise bei der Produktauswahl verlassen können.

nen. Dafür stellen wir unsere langjährige Erfahrung als ausführende Dachfirma und später als Händler unseren direkten Kunden zur Verfügung, also jenen, die die Systeme montieren. Ich muss die richtigen Produkte empfehlen und liefern und ich muss flexibel auf Anforderungen und Termine reagieren. Falsch gelieferte Produkte verursachen Stehzeiten und damit Mehrkosten auf der Baustelle. Seit 20 Jahren schätzen unsere Kunden diese Verlässlichkeit.

Mehrfach geprüft heißt für Sie?

Alle Produkte aus dem LUX-top®-

Haus entsprechen allen Normen und gesetzlichen Vorschriften für ein sicheres Arbeiten am Dach. ST QUADRAT konzipiert ihre Absturzsicherungen nach den Planungsgrundlagen, die von der Internationalen Gruppe D-A-CH-S erarbeitet wurden und in Österreich durch die ÖNORM B 3417 bzw. mit den Planungsgrundlagen der AUVA umgesetzt werden.

Walser Dachtechnik

Vertrieb: Dietmar Scalet

Tel.: 0664/220 83 49

d.scalet@walser-dachtechnik.com

www.walser-dachtechnik.com ■

Feuerverzinkte Falzklemmen

Vorens-Metall liefert hochwertige Spengler- und Dachdeckerprodukte

In letzter Zeit sind vermehrt galvanisch verzinkte Falzklemmen am Handwerkermarkt im Umlauf. Wenngleich diese im Innenbereich eingesetzt werden können, sind diese für den Außenbereich jedoch nicht geeignet. Die Firma Vorens aus Mittersill in Salzburg erzeugt daher, neben den bewährten Kupfer-, Alu-, und Niro-Falzklemmen, ausschließlich feuerverzinkte Falzklemmen, welche zudem mit feuerverzinkten Schrauben verschraubt sind. Die Vorteile der feuerverzinkten Falzklemmen:

- Stückverzinkung – Tauchen nach einer Beiz – oder Tauchmittelbehandlung in schmelzflüssiges Zink.

- Übliche Schichtdicke bei den Klemmen ist 55 – 75 µm.
- Legierungsbildung: 2/3 Legierungsschicht, 1/3 Zinkschicht.

Im Gegensatz die Eigenschaften, wenn das Produkt galvanisch verzinkt wurde:

- Elektrolytisches Verzinken durch Aufbringen von Zinküberzügen.
- Übliche Schichtdicke ist 10 µm.
- Keine Legierungsbildung, lamellare Zinkschicht.

Die Abtragung von Zinküberzügen beträgt im Jahr (in µm) in der Stadt 2,00 bis 6,00 µm und im Industriegebiet sogar 3,80 bis 13 µm.

Da die Falzklemmen beim Pulverbeschichten zusammenschraubt sind, ist eine galvanisch verzinkte Klemme zwar an der Außenseite ausreichend geschützt, an der Innenseite jedoch keinesfalls genügend beschichtet. Daher ist die galvanisch verzinkte Klemme gegen die aggressiven Witterungseinflüsse nicht wie eine feuerverzinkte Klemme geschützt.

Man sollte daher beim Kauf von Falzklemmen darauf achten, dass diese auch feuerverzinkt sind, da für den Außenbereich auch feuerverzinktes Material vorgeschrieben ist. Die Firma Vorens liefert daher nur feuerverzinkte Falzklemmen sowie feuerverzinkte Schrauben. ■



METALLWARENERZEUGUNG GmbH
VorensMETALL

Schneeschutz für Dächer
Solarhalter
Halter für Holzbalkone, Blumenkastenhaken

VORENS METALL GMBH
Gerlosstraße 98
A-5730 Mittersill
Telefon +43 / 65 62 / 62 63
Telefax: +43 / 65 62 / 54 48
Mail: vorens@uta1002.at
www.vorens.at

Insolvenzantragspflicht...

...in der COVID-19-Krise – Das müssen Sie beachten

Grundsätzlich ist der Schuldner zur (Insolvenz-)Antragstellung verpflichtet, und zwar ohne schuldhaftes Zögern, spätestens aber binnen 60 Tagen ab Eintritt der Zahlungsunfähigkeit. Diese Verpflichtung beginnt mit dem Zeitpunkt der objektiven Erkennbarkeit des Vorliegens eines Insolvenzeröffnungsgrundes.

Konkret trifft diese Antragspflicht natürliche Personen, die unbeschränkt haftenden Gesellschafter und Liquidatoren einer eingetragenen Personengesellschaft und die organschaftlichen Vertreter juristischer Personen. Das Gefährliche: auch sogenannte „faktische“ Geschäftsführer können der Insolvenzantragspflicht unterliegen. „Faktischer Geschäftsführer“ ist jeder, der das Unternehmen leitet, ohne wirksam zum Geschäftsführer bestellt worden zu sein, wobei es nicht entscheidend darauf ankommt, ob der „faktische Geschäftsführer“ gleichzeitig auch Gesellschafter ist.

Die Insolvenzgründe nach der österreichischen Insolvenzordnung sind einerseits Zahlungsunfähigkeit und andererseits Überschuldung. Zahlungsunfähig ist ein Schuldner, wenn er mangels bereiter Zahlungsmittel nicht in der Lage ist, alle seine fälligen Schulden zu bezahlen. Insolvenzzrechtliche Überschuldung liegt vor, wenn eine Gesellschaft rechnerisch überschuldet ist (d.h. wenn die Schulden des Unternehmens größer sind als die Vermögenswerte) und keine positive Fortbestehensprognose gegeben ist. Dieser Insolvenzgrund kommt aber nur bei Kapital- und vergleichbaren Gesellschaften in Betracht. Gerade bei der Erstellung einer positiven Fortbestehensprognose sind die Unternehmen aufgrund der aktuellen Situation vor erhebliche Schwierigkeiten gestellt. Daher hat der Gesetzgeber reagiert (siehe unten).

Die Konsequenzen einer schuldhaften Insolvenzantragsverletzung können für die antragspflichtigen Personen fatal sein: Wird die Insolvenzantragspflicht schuldhaft verletzt, so haften nämlich die antragspflichtigen Personen nicht nur der Gesellschaft gegenüber im Innenverhältnis für den entstandenen Schaden (Innenhaftung), sondern auch den Gläubigern gegenüber (Außenhaftung).

Konkret wird gegenüber den Altgläubigern für den sogenannten Quotenschaden gehaftet. Das heißt, der Ersatz des Quotenschadens soll die Altgläubiger so stellen, wie sie stünden, wenn die im Zeitpunkt der gebotenen Insolvenzantragstellung vorhandene Insolvenzmasse ausgeschüttet worden wäre.

„Neugläubiger“ sind solche, deren Forderungen erst nach dem Zeitpunkt entstanden sind, ab dem die An-



„Bei eingetretener Zahlungsunfähigkeit ist nach wie vor ein Insolvenzantrag zu stellen. Um einer Haftung (vor allem den Gläubigern gegenüber) zu entgehen, ist es daher aus Sicht der handelnden Personen nicht ratsam, sich darauf zu verlassen, dass bis Ende Juni 2021 ohnehin kein Antrag zu stellen ist“, sagt Dr. Heinz Häupl.

tragstellung schuldhaft unterlassen wurde. Neugläubiger sind so zu stellen, als hätten sie mit der Gesellschaft nicht mehr kontrahiert, es ist der (gesamte) Vertrauensschaden zu ersetzen.

Diese eingangs genannten Grundsätze muss(t)en von Unternehmen natürlich auch in den aktuellen Corona-Krisenzeiten berücksichtigt werden. Unternehmen sollen aber durch die COVID-19-Krise nicht in die Insolvenz getrieben werden. Der Gesetzgeber war daher nahezu gezwungen, im Insolvenzrecht Anpassungen vorzunehmen, die den negativen Auswirkungen der COVID-19-Krise entgegenwirken sollen:

1. Der für die Insolvenzantragstellung maximal zur Verfügung stehende Zeitraum von 60 Tagen verlängert sich bei einer durch eine Naturkatastrophe (Hochwasser, Lawine, Schneedruck, Erdbeben, Erdsturz, Orkan, Erdbeben, Epidemie, Pandemie oder ähnliche Katastrophe vergleichbarer Tragweite) eingetretenen Zahlungsunfähigkeit auf 120 Tage. Diese Fristverlängerung gilt aber ausschließlich für Schuldner, deren Krisensituation durch die COVID-19-Pandemie entstanden ist. Unternehmer, die schon vorher materiell insolvent waren, trifft nach wie vor die 60-Tage-Frist.
2. Bei dem Insolvenzgrund der Überschuldung wird die Insolvenzantragspflicht vorübergehend für den Zeitraum 01.03.2020 bis 30.06.2021 ausgesetzt. Korrespondierend dazu wird im selben Zeitraum auch

eine Insolvenzeröffnung nur aufgrund einer vorliegenden Überschuldung auf Antrag eines Gläubigers ausgeschlossen. Trat die Überschuldung bereits vorher ein, so bleibt die Antragspflicht aufrecht. Auch wichtig zu merken: bei dem Insolvenzgrund der Zahlungsunfähigkeit besteht unverändert eine Insolvenzantragspflicht.

Soweit durch die COVID-19 Gesetze eine Insolvenzantragspflicht entfällt, entfallen naturgemäß auch die an die Überschuldung anknüpfenden Haftungen der vertretungsbefugten Organe.

Zusammengefasst ist also festzuhalten, dass bei eingetretener Zahlungsunfähigkeit nach wie vor ein Insolvenzantrag zu stellen ist. Um einer Haftung (vor allem den Gläubigern gegenüber) zu entgehen, ist es daher aus Sicht der handelnden Personen nicht ratsam, sich darauf zu verlassen, dass bis Ende Juni 2021 „ohnehin kein Antrag zu stellen ist“.

Dr. Heinz Häupl

Rechtsanwalt, allgemein gerichtlich beideter Sachverständiger, beratender Ingenieur

Dr. Heinz Häupl Rechtsanwalts GmbH

Tel.: 07666/8300, E-Mail: office@rechtsanwaltsgmbh.at
www.rechtsanwaltsgmbh.at ■



Gegenüber den Altgläubigern wird für den sogenannten Quotenschaden haftet. Das heißt, der Ersatz des Quotenschadens soll die Altgläubiger so stellen, wie sie stünden, wenn die im Zeitpunkt der gebotenen Insolvenzantragstellung vorhandene Insolvenzmasse ausgeschüttet worden wäre.



EISENKIES Spenglerbedarf Tirol GmbH
Schlögstraße 55 | 6050 Hall in Tirol
T +43 5223 510
spenglerbedarf@eisenkies.at
shop.eisenkies.at

Neues Kreislaufprojekt

Österreichweites klimaneutrales Abholservice für XPS-Baustellenverschnitte



Fotos: © Austrotherm (2)

Austrotherm startet österreichweites klimaneutrales Abholservice für XPS- Baustellenverschnitte. Bei der Brecheranlage im Werk Purbach werden Austrotherm XPS-Verschnitte zerkleinert. Im Bild von links: die Austrotherm Österreich Geschäftsführer Robert Novak und Heimo Pascher.

Austrotherm, führender Anbieter im Bereich klimaschützender Wärmedämmung in Mittel- und Osteuropa, startete mit einem österreichweiten klimaneutralen Abholservice für saubere Austrotherm XPS- Baustellenverschnitte. Der Dämmstoffpionier legt damit den Grundstein für eine zukunftsorientierte und nachhaltige Kreislaufwirtschaft.

„Seit Jahrzehnten verfolgen wir von Austrotherm das Ziel, unser Leben und unser Klima durch die Herstellung hocheffizienter Dämmstoffe zu verbessern. Sie sparen Energie und verringern somit CO₂-Emissionen – und das ein Häuser-Leben lang. Mit dem österreichweiten XPS-Recycling-Service starten wir als erstes Unternehmen klimaneutral in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft“, so Mag. Robert Novak, Vertriebs-Geschäftsführer der Austrotherm Österreich.

Österreichweite Abholung der XPS-Baustellenverschnitte

Austrotherm bietet ab sofort österreichweit die kostenlose Abholung und Rücknahme von Austrotherm

XPS-Baustellenverschnitten an. Dadurch sparen sich Kunden auf einfache Weise Entsorgungskosten und schonen im Sinne von Umwelt- und Klimaschutz wertvolle Ressourcen. Konkret recycelt Austrotherm saubere Austrotherm XPS-Baustellenverschnitte aus aktueller Produktion, die beim Zuschneiden und Einpassen der Platten auf der Baustelle anfallen. Sauber bedeutet ohne Fremdmaterialien wie Kleber, Erde oder sonstige Verunreinigungen. Nicht übernommen wird XPS-Material, das von Abbruchbaustellen stammt.

So funktioniert das kostenlose Recycling-Service

Die Abholung von Austrotherm XPS-Baustellenverschnitten erfolgt in Austrotherm Recycling-Säcken, die online unter austrotherm.at/recycling bestellt werden können, oder in eigenen transparenten Säcken. Die Mindestabholmenge beträgt 10 Säcke oder 5m³.

Es können aber auch während der Öffnungszeiten die vollen Recycling-Säcke in das Austrotherm Werk nach Purbach gebracht werden.

Recycling statt thermischer Verwertung halbiert CO₂-Ausstoß

Nachdem ein regionaler Pilotversuch im Vorjahr von den Kunden sehr gut angenommen worden ist, entschied Austrotherm, diesen Recycling-Service gemeinsam mit Logistikpartnern für die heimische Baubranche österreichweit auszurollen. „Unsere XPS- Platten eignen sich hervorragend für Recycling und können dem Produktionsprozess wieder zugeführt werden – dadurch können wir CO₂-Emissionen und den Ressourcenverbrauch reduzieren. Wir leisten damit einen wichtigen Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft,“ so Dr. techn. Heimo Pascher, technischer Geschäftsführer der Austrotherm Österreich.

Die hochwertigen XPS-Baustellenverschnitte werden nicht wie bisher der thermischen Verwertung zugeführt, sondern wie produktionsbedingte Verschnitte im Werk Purbach in einem Brecher zerkleinert, gemahlen und aufbereitet. Das Granulat wird somit wieder zu hochqualitativem, klimaschonenden XPS-Dämmstoff verarbeitet. Da-

durch wird nicht nur neuer Rohstoff eingespart, sondern es werden auch CO₂-Emissionen vermieden, die bei der thermischen Verwertung entstehen würden.

„Wir haben den Einsparungseffekt genau analysiert,“ erläutert Heimo Pascher. „Durch das Recycling reduzieren wir den CO₂-Ausstoß in der Entsorgung von Baustellenverschnitten um mindestens 50 Prozent. Durch jede Tonne XPS, die wir rückführen, können 1,8 Tonnen CO₂ eingespart werden. Oder eindrucksvoller formuliert spart jede Tonne XPS, die wir von Baustellen recyceln, so viel CO₂ ein, wie rund 148 Buchen pro Jahr binden.“

Austrotherm Recycling Service ist „klimaneutrale Dienstleistung“

In Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzexperten ClimatePartner hat Austrotherm eine umfassende CO₂-Bilanz erstellt. Dabei werden die CO₂-Emissionen der Logistik, der Wiederaufbereitung und der thermischen Verwertung der verschmutzten Abfälle berücksichtigt und mit der herkömmlichen thermischen Ver-

wertung der Baustellenverschnitte verglichen. „Die CO₂-Emissionen werden durch Recycling reduziert. Die verbleibenden nicht vermeidbaren Emissionen wie beispielsweise für den Transport werden durch Klimaschutzprojekte kompensiert. Der Austrotherm Abholservice ist somit klimaneutral“, freut sich Heimo Pascher über die Kooperation mit ClimatePartner.

Für den Ausgleich der verbliebenen CO₂-Emissionen unterstützt Austrotherm ein anerkanntes und nach internationalen Standards zertifiziertes Klimaschutzprojekt der Alpenschutzkommission CIPRA: „Regionale Projekte in Österreich, nachhaltige Entwicklung im Alpenraum“. Darüber hinaus gibt es zusätzlich eine internationale Zusammenarbeit zum Schutz des Regenwaldes im Amazonasgebiet (www.climatepartner.com/1074).

Austrotherm GmbH

Tel.: 02633/401-0

E-Mail: info@austrotherm.at

www.austrotherm.at ■



Die Austrotherm Recycling-Säcke werden ins Werk nach Purbach gebracht.

sita

BT

NEU



SitaCompact Near Zur Linien- entwässerung.

- + Ideal für die Linienentwässerung bei übereinander liegenden Balkonen
- + Speziell für den nahen Einbau an der Fassade
- + Kleiner Querschnitt – große Leistung
- + Mit Kunststoff-Wunschanchlussmanschette
- + Mit flexiblem Zubehörprogramm



Alle weiteren Sita
Produktneuheiten
finden Sie unter:
neuheiten.sita-bauelemente.de

leicht entwässern.



Kiesleistenprogramm

Steirer-Blech bietet seinen Kunden ein umfangreiches Angebot



Beim Bauvorhaben „Neubau Kindergarten Grafendorf“ kamen die Kiesleisten von Steirer-Blech zum Einsatz. Da es bei diesem Bauvorhaben zahlreiche Innen- und Außenecken gab, konnte man mit dem Kiesleistenprogramm eine sehr rasche Montage bewerkstelligen. Da es in der Dachfläche einen Höhenversatz gab, eigneten sich die Kiesleisten sehr gut als Abrutschsicherung im Rundungsbereich. In diesem Bereich wurde auch die Dachfolie einer zusätzlichen mechanischen Befestigung unterzogen, um einen dauerhaften Schutz vor Absacken der Dachhaut zu gewährleisten.

Unsere Standardkiesleisten, welche es in den Höhen 60 bis 200 mm gibt, sind jetzt mit Vorstanzungen ausgestattet, welche es ermöglichen, das Vlies mit einem Kunststoffniet auf der Leiste zu befestigen. Dies soll verhindern, dass der Kies unter die Dachhaut gelangt und Schäden an der Folie verursacht. Unsere Kiesleisten zeichnen sich durch die einfache Verlegung und gute Verschweißung mit der Dachhaut aus. Die Kiesleiste wird mit Folienstreifen

punktuell oder mit durchgehenden Streifen verschweißt. Die Stöße sind mit einer Materialabsetzung versehen, wodurch sich ein geradliniges Erscheinungsbild ergibt. Auch die vorgestanzten Innen- und Außenecken, welche sich auf jeden Innen- und Außenwinkel einstellen lassen, sind einfach zu montieren und erleichtern die Montage zusätzlich. Durch die Verwendung von Aluminium ALMG3 sind diese sehr stabil und geben einen guten

Halt. Die Standardkiesleiste ist in folgenden Materialien erhältlich:

- Alu blank Almg3
- Alu Polyester beschichtet
- Edelstahl 1.4301
- Pulverbeschichtet auf Anfrage

Höhenverstellbare Kiesleisten

Wir bieten auch höhenverstellbare Kiesleisten zur Anpassung an Untergründe, welche im Gefälle ausgebildet sind. Diese Kiesleisten zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus, da man sie sehr leicht an schräge Untergründe anpassen kann. Mit den mitgelieferten Torbandschrauben und Sperrkantmutter aus Edelstahl, können Sie sehr einfach die verschiedenen Höhen einstellen. Weiters sorgt die Stoßabsetzung der Materialstärke für ein sauberes Erscheinungsbild. Erhältlich in dem Material Alu blank Almg3 1,5mm.

Besonderheit: Bei uns gibt es alle Kiesleisten mit Vlies Fix.

Für technische Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung!

Spenglerei Grollegg / Steirer-Blech

Tel.: 03332/62 818 20

E-Mail: office@steirer-blech.at

www.steirer-blech.at

Erhältlich im Dachfachhandel! ■



Neben Standardkiesleisten bietet Steirer-Blech auch höhenverstellbare Kiesleisten.



Steirer-Blech bietet alle Kiesleisten mit Vlies Fix an.



Fahrzeugkosten

Was Sie über das Firmenauto wissen sollten

Ausgangssituation: Ein neuer Mitarbeiter wird eingestellt. Bei den Gehaltsverhandlungen kommt natürlich auch die Privatnutzung eines Dienstautos zur Sprache. Aber wie viel kostet das eigentlich den Betrieb und wie viel den Dienstnehmer?

Für Dienstnehmer stellt die Überlassung des Firmen-KFZ zur Privatnutzung einen Sachbezug dar, der sozialversicherungs- und einkommensteuerpflichtig ist, d.h. er wird zu den jeweiligen Bemessungsgrundlagen hinzugezählt. Zu diesem Zweck wird ein Wert der privaten Fahrzeugnutzung gemäß Sachbezugswertverordnung angenommen und dem Einkommen hinzugerechnet. Würde der Dienstnehmer das Auto aus seinem versteuerten Bezug finanzieren, würde ein deutlich höheres Bruttogehalt notwendig sein.

Dem Dienstgeber entstehen grundsätzlich – sofern der Sachbezug, also der geldwerte Vorteil aus einem Dienstverhältnis, gleich hoch ist wie ein höheres Bruttogehalt und das Fahrzeug schon vorhanden ist – nur höhere variable Fahrzeugkosten. Wenn es also so ist, dass die höheren Fahrzeugkosten vielleicht einer Bruttogehaltserhöhung entsprechen, aber dem Dienstnehmer mehr Netto verbleibt – nach Berücksichtigung der Fahrzeugkosten, die er tragen müsste – dann haben beide was davon. Es müsste aber in jedem Einzelfall extra durchgerechnet werden! Wenn das Auto extra angeschafft würde, verbleibt bspw. das Kostenrisiko bei Ausscheiden des Dienstnehmers beim Dienstgeber. Denn was machen Sie als Dienstgeber, wenn der Dienstnehmer weg ist und das Auto nicht genutzt wird und damit nur Kosten verursacht?

Ein gekauftes Auto kann nicht jederzeit wieder (verlustfrei) abgegeben werden. Bei annähernder Kostenneutralität kann hier bspw. die Variante Kilometergeld ein Vorteil sein.



Prof. Mag. Rudolf Siart (li.) und Mag. René Lipkovich (re.)

Der Sachbezug wird immer auf Basis der tatsächlichen Anschaffungskosten inkl. USt und NoVA berechnet und ist zudem abhängig vom Schadstoffverbrauch (größer 138g/km nach WTBG in 2021 beträgt der Sachbezug 2%, ansonsten 1,5%), der Art des Autos (z.B. Elektroauto) und dem Ausmaß der Privatnutzung (halber Sachbezug bei weniger als 500 km Privatnutzung pro Monat). Verwendet der Dienstnehmer das Firmen-KFZ nur sehr selten für Privatfahrten, kann ein Sachbezug auch auf Basis der privat gefahrenen Kilometer angesetzt werden. Möglich sind zudem auch Kostenbeiträge des Dienstnehmers.

Achtung! Es ist jedenfalls ratsam ein Fahrtenbuch zu führen – auch in den Fällen, in denen es auf einen ersten Blick nicht erforderlich scheint, wie bspw. bei Firmen-Kleinlaster.

SLT Tipp: Der Sachbezug bei Elektroautos und mit Wasserstoff betriebenen Autos ist derzeit mit 0% anzusetzen und bringt daher einen großen Steuervorteil für Dienstnehmer und -geber.

**SLT Siart Lipkovich + Team
Treuhand GmbH & Co KG**
Tel.: 01/4931399-0
E-Mail: slt@slt.at
www.slt.at
Haftung ausgeschlossen ■

Triflex
Gemeinsam gelöst.

MACHEN
SIE IHR DACH
IMMUN
GEGEN WIND
UND WETTER.



Wir halten, was wir versprechen – unsere Systeme auch!

Triflex Abdichtungssysteme aus Flüssigkunststoff lassen sich ganzjährig bei bis zu -5 °C verarbeiten und schützen die Bausubstanz dauerhaft vor Nässe und Feuchtigkeit. Qualifizierte Verarbeiter, mehr als 40 Jahre Erfahrung und Know-how sowie ein exzellenter Service machen uns zu einem zuverlässigen Partner für Ihr Dach.

www.triflex.at

PREFA Komplettsystem

Über 5.000 aufeinander abgestimmte Produkte trotzen Wind und Regen

„Ein Komplettsystem mit über 5.000 Produkten, das perfekt aufeinander abgestimmt ist. Das nicht nur technisch, sondern auch optisch was her macht – das unterscheidet uns von allen anderen“, bringt Vertriebsleiter Mag. (FH) Rainer Neubacher das PREFA Angebot kurz und knapp auf den Punkt. Die Produktpalette reicht von Dach, Dachentwässerung, Fassade, Hochwasserschutz und Photovoltaik-Unterkonstruktionen bis hin zu diversen Zubehörprodukten. „Wir bieten verschiedenste hochqualitative Eindeckungs- und Bekleidungs-elemente aus Aluminium. Die halten auch unter schwierigsten Bedingungen, bei Unwetter, Sturm und Regen, was sie versprechen.“

High-Performance-Produkte und Rundum-Service

Die PREFA Aluminiumprodukte werden in Österreich und Deutschland hergestellt und dabei jahrelang getestet, geprüft und immer wieder verbessert. „Mit einem erfahrenen Team und über 75 Jahren Erfahrung lässt sich viel erreichen. Nicht nur die High-Performance-Produkte, sondern auch zahlreiche Rundum-Services erleichtern den Spengler-Alltag enorm“, berichtet Neubacher weiter. Gerade die Anwendung in anspruchsvollen Lagen stellt die Eigenschaften des hochwertigen Aluminiums unter Beweis: Es ist leicht, sturmsicher, robust, bruchfest, rostfrei und auch bei niedrigen Temperaturen gut zu verarbeiten. Das heißt, viele Gründe sprechen für den Einsatz von PREFA Aluminiumprodukten sowohl bei Neubau- als auch bei Sanierungsprojekten.

Technisch wie optisch perfekt aufeinander abgestimmt

Das Sortiment reicht von PREFALZ und FALZONAL Doppelstehfalzdeckungen über kleinformatige PREFA Dach- und Fassadenelemente wie Schindeln, Rauten und Platten. Am Dach sorgen die unterschiedlichen

PREFA Produkte für die technisch perfekte, nahezu wartungsfreie Dacheindeckung. Gauben, Luken und Rundungen können einfach umgesetzt werden, denn Aluminium kann an jede Dachform angepasst werden. An der Fassade hat das Komplettsystem nicht nur optisch, sondern auch technisch viel zu bieten. Die PREFA Fassadenprodukte können bei Verschmutzung leicht gereinigt werden und die Gestaltungsmöglichkeiten sind schier unendlich.

„Mit der einzigartigen, verdeckten Befestigung und Verlegung im Verbund halten die Produkte am Dach und an der Fassade hohen Windgeschwindigkeiten stand – zudem kann die Befestigung bei Bedarf erhöhten Windbelastungen angepasst werden. Das bietet Sicherheit für Verarbeiter und Bauherren gleichermaßen“, weiß PREFA Anwendungstechniker Ing. Roman Tröstl um die durchdachte Befestigungstechnik.

Originalzubehör mit geprüfter Qualität

Ein wichtiger Teil des Komplettsystems ist auch das Originalzubehör von PREFA, wie zum Beispiel der Schneeschutz und die Dachsicherheitseinrichtungen. Die Experten in der Innovation & Entwicklung legen größten Wert auf Passgenauigkeit, Praktikabilität und Qualität. Hierzu meint Tröstl: „Es geht um die Montagefreundlichkeit aller Bauteile und die Sicherstellung, dass auch alle Komponenten technisch aufeinander abgestimmt sind und die normativen Anforderungen erfüllen.“ Darum werden bei PREFA alle Produkte und sämtliches Montagezubehör sowie Zusatzartikel zusammen und aus einer Hand angeliefert.

Dank P.10 besonders robust und ansprechend fürs Auge

Mit P.10 hat PREFA eine farbbestän-



„Wir bieten verschiedenste hochqualitative Eindeckungs- und Bekleidungs-elemente aus Aluminium. Die halten auch unter schwierigsten Bedingungen, bei Unwetter, Sturm und Regen, was sie versprechen“, freut sich Vertriebsleiter Mag. (FH) Rainer Neubacher.

dige Oberfläche entwickelt, die höchsten Qualitätsanforderungen entspricht. Die hochwertige Beschichtung ist UV-, farb- und witterungsbeständig und vor allem dank der matten Optik ein wahres Design-Highlight. Andere Gebäudeelemente wie Fenster und Türen können spielerisch in die Tonalität integriert werden. „Technisch haben die Produkte viel zu bieten und sind perfekt aufeinander abgestimmt.“

Warum sollen Dach, Fassade, Rinne und Zubehörteile denn nicht auch optisch ineinandergreifen? Wir gehen bei unseren Produkten diesen Schritt weiter. Wir machen sie nicht nur robust, sondern auch ansprechend fürs Auge“, schwärmt Vertriebsleiter Neubacher vom Angebot.

Dachentwässerung in P.10 Tönen

Mit ein Grund, warum das P.10 Farbangebot laufend erweitert wird. So auch bei der Dachentwässerung aus Aluminium, die dank der bewährten Oberflächenveredelung selbst nach vielen Jahren funktionsfähig und schön bleibt. Sämtliche Produkte, von der Hängerinne bis zum Quadratrohr, vom Regenwassersammler bis zum Wasserfangkasten, sind jetzt zusätzlich in den Farben P.10 Nussbraun, P.10 Prefaweiß, P.10 Dunkelgrau und P.10 Schwarz erhältlich.

PREFA Spezialgebiete: Photovoltaik-Unterkonstruktion und Hochwasserschutz

Abseits von Dach, Dachentwässerung und Fassade gibt es noch einige Spezialgebiete, in denen sich PREFA bereits einen Namen machen konnte. Zum Beispiel mit dem teilmobilen Hochwasserschutzsystem von PREFA. Dieses sorgt für verlässlichen Schutz auch in Extremsituationen. Leichte, aber zugleich sehr robuste Aluminiumprofile werden ganz einfach im Nut- und Federsystem aufeinandergestapelt. Somit können Türen, Tore, Fenster, Garagen und ganze Flächen sicher und in kürzester Zeit vor den eindringenden Fluten geschützt werden.

Auch für Photovoltaikanlagen bietet PREFA die optimale Unterkonstruktion. Das Solarmontagesystem ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich und dank laufender Weiterentwicklungen stets auf dem neuesten Stand der Technik. Denn im Vergleich zu vielen anderen Befestigungen für Photovoltaikmodule sorgen die PREFA Systeme für uneingeschränkte Funktion und Langlebigkeit – egal ob bei Kleinformaten oder Stehfalzeindeckungen. So gibt es für jedes PREFA Dachprodukt geeignete Solarhalter, auf welchen das Montagesystem aufgebaut werden kann.

Die richtige Unterstützung in jeder Bauphase

Von der Planung über die Abwicklung des Bauvorhabens bis zur Bearbeitung von Garantieangelegenheiten: PREFA setzt hier mit Begeisterung auf neue Service-Tools. „Wir wollen natürlich, dass unsere Produkte auch von den Endkunden richtig wahrgenommen werden“, erklärt Rainer Neubacher die Serviceoffensive im Detail. „Damit unsere Partner das Zusammenspiel der Produkte simpel zeigen und erklären können, erarbeiten wir laufend Tools. Sie sollen den Alltag leichter machen. Die kostenlose Fotomontage

zum Beispiel wird gerne eingesetzt.“ Der PREFA Fotoservice ermöglicht einen guten ersten Eindruck, wie das Haus später mit den gewünschten Produkten in den geplanten Farben aussehen wird.

Im Online-Servicebereich finden die Verlegepartner zudem wertvolle Unterlagen, wie beispielsweise Verlegerichtlinien und Montagehinweise, Berechnungshilfen für den erforderlichen Schneeschutz, Vorlagen zu Bestellformularen oder Stücklisten und vieles mehr.

Mit dem PREFA Handwerkerportal können Bauherren wiederum mit wenigen Klicks den passenden Spenglerbetrieb suchen und finden. Und selbstverständlich steht der PREFA Kundenservice jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Außerdem gibt PREFA auch für das Beratungs- und Verkaufsgespräch mit den Bauherren das richtige Werkzeug in die Hand: praktische Beratungsunterlagen, Handmuster, Farbfächer und vieles mehr. Die Serviceleistungen sind gesammelt zu finden unter www.prefa.at/verarbeiter/service/

PREFA Aluminiumprodukte GmbH

Tel.: 02762/50 20

E-Mail: office.at@prefa.com

www.prefa.at ■

PREFA Komplettsystem in Dunkelgrau P.10



Randeinfassung

Zwei aktuelle Schadensfälle und wertvolle Tipps vom Sachverständigen

Im vergangenen Jahr 2020 häuften sich die Mängel hinsichtlich korrodierter als auch zerstörter Randeinfassungen bei Terrassen und Laubengängen. Zumeist war wie immer der Spengler bzw. Abdichter zuerst gerufen worden, da es ja um „sein“ mangelhaft ausgeführtes Gewerk ginge – so der generelle Tenor von Betroffenen. Leider teilweise richtig, wenn der Gewerkehersteller seiner Prüf- und Warnpflicht nicht nachkam, keinen Schutzanstrich applizierte und / oder die falschen Materialien zum Einsatz brachte.

Konkret spiegeln die beiden Fälle den größten Teil der befundeten Randeinfassungen wider. Zu bemerken ist auch, dass es sich bei diesen Schäden meist um multimetallische Probleme handelt, d.h. Aluminium-, ZinkTitan-, verz. Stahl- als auch Edelstahlbleche (mit nicht-entsprechender Qualität) sind den in Folge beschriebenen Angriffen ausgesetzt.

Die Bilder 1 bis 3 zeigen eine im Gründach- und Laubengangbereich eingesetzte Randeinfassung aus Zink Titan Blech und verz. Stahlblech als statisch bestimmte Einfassung. Die Abdichtungsarbeiten wurden mit mehrlagigen Polymerbitumenbahnen ausgeführt. Nach ca. 6 Jahren zeigten sich erste Vernässungen im Gebäudeinneren. Nach dem Öffnen von Teilbereichen des Gründaches als auch des Laubenganges wurden die in den Bildern erkennba-

ren Mängel sichtbar: Weiss- und Rostbildung an den Metallteilen als auch sich ablösende Abdichtungsanschlüsse. Keines der Metalle wies einen Schutzanstrich auf.

Grund für die Rostbildung war die allseits bekannte Folsäure eventuell auch Dünger des genutzten Gründaches, die weitgehend unter Luftabschluss situierten Metalleinfassungen und die daraus resultierende Weißrost- und Rostbildung. Ob nun die Bahnen mangelhaft aufgeflämmt wurden oder der fehlende Schutzanstrich und die daraus resultierende Unterwanderung der Abdichtungsbahn (durch die fortschreitende Korrosion der Bleche) die Hauptursache für das eindringende Wasser war, konnte nicht mit 100%-iger Sicherheit bestimmt werden.

Die Bilder 4 bis 7 zeigen eine Laubengangeinfassung unterhalb von in Riesel verlegtem Plattenbelag. Ebenfalls waren auch hier kein Schutzanstrich bzw. entsprechende geeignete Maßnahmen gegeben. Es wurden, klassisch für die Traufstreifen Zink-Titanbleche (direkt auf die Betonplatte ohne Trennlage verlegt), für die vorgelagerte Rinnenkonstruktion 2mm Edelstahlblech und als Kiesleisten 2,5mm dicke Alubleche verwendet. Die statische UK bzw. Randeinfassungen waren mit teilweise bis zu 5mm verzinkten Stahlblechen ausgeführt.



Sachverständiger Ing. Thomas Stulik

Nach einer Nutzungsdauer von etwa 12 Jahren zeigten sich auf den Unteransichten Rostrostspuren. Nach dem Öffnen waren von den vorher genannten Metallteilen nur noch Fragmente vorhanden. Grund für diese massive multimetallische Korrosion war vermutlich eine über Jahre hinweg durchgeführte Salzstreuung der Laubengänge. Hinweis: Der Traufenstreifen hätte sich auch ohne einen Tausalzangriff „aufgelöst“, da Feuchtigkeit und Beton auf Grund der daraus resultierenden Alkalinität zwangsläufig zur Mörtelkorrosion führen muss – wiederum ein multimetallisches Problem.

Was sagt die Norm dazu?

ÖNorm B 3521-1:2012

5.7 Eingebundene Einfassungen von Dachabdichtungen

5.7.1 Allgemeines



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Einfassungen bei bituminösen Abdichtungen und bei Abdichtungen mit Flüssigkunststoff sind aus Kupferblech oder Edelstahl zu planen. Eine Verwendung von Zink und Edelstahl 1.4510 gemäß ÖNORM EN 10088-1 ist nur mit oberseitigem Korrosionsschutz und unterseitiger Trennlage zulässig.

6.7 Einfassungen für Dach- und Wand-eindeckungen

6.7.2 Saumstreifen

Saumstreifen (Einhangstreifen) und Patentsaumstreifen sind materialverträglich auszuführen und falls erforderlich gegen Korrosion zu schützen.

Ö-Norm B 2221:2002

5.3.3 Technische Ausführungsbestimmungen

5.3.3.2 Bei einander ungünstig beeinflussenden Materialien muss durch eine geeignete einlagige Trennschicht (zB säure- und teerfreie Abdichtungsbahnen, Kunststofffolien, Bleibleche) oder durch eine Schutzbeschichtung der direkte Kontakt vermieden werden.

Um als ausführender Betrieb nicht Jahre danach in die Bredouille zu kommen, ist auf die folgende Nutzung des Gewerkes Bedacht zu nehmen. Wird im Auftrag kein Aufbringen eines Schutzanstriches beschrieben, so hat ein Hinweis zu erfolgen bzw. kann dies eventuell als Nachtragsposition verrechnet und sodann appliziert werden. Achtung: Schutzanstriche müssen für diesen Einsatzbereich auch geeignet sein. Auf die seitens Materialhersteller vorgeschriebene porenfreie und homogene Mindestrockenschichtdicke ist zwingend zu achten! Bei me-

chanischen Beanspruchungen kann auch der Einsatz von vliesarmierten Flüssigfolien zwingend erforderlich werden, falls die „dünnen“ Schutzanstriche dem konkreten Anwendungsfall nicht standhalten können. Auch sind entsprechende hochvergütete Edelstahlbleche am Markt verfügbar, welche diesen Korrosionen parieren können.

Empfehlung: Vor Beginn eines Projekts die Materialwahl für die zu erwartende Nutzungsbeanspruchung schriftlich mit dem Materialhersteller abklären und mit dem Auftraggeber wiederum entsprechend schriftlich kommunizieren. Somit sind hoffentlich diese oft äußerst kostenintensiven Mängelbehebungen für Ihren Betrieb der Vergangenheit zuzuschreiben.

Ing. Thomas Stulik

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Tel.: 0664/24 26 166

E-Mail: office@sv-stulik.at

www.sv-stulik.at ■

Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 4



Klimaneutrales Bauen erfordert die Auswahl nachhaltiger Materialien.



Kunststofffrei. Wasserdicht. Sicher. Dämmstoffe aus Schaumglas.

Qualität vom Profi

Maschinenlinie HKS-Cs Profi aus dem Hause SAS

Strojgradnja SAS ist ein slowenischer Hersteller von Biegemaschinen und Spengler Ausstattungen, die schon seit mehr als 30 Jahren unter der Leitung des Direktors Stanko Arzenšek produziert werden. In diesem Zeitraum hat sich das Unternehmen mit mehr als 600 hergestellten Biegemaschinen als qualitativer und verlässlicher Hersteller von Spenglermaschinen unter Beweis gestellt.

Maschinenlinie HKS-Cs Profi

In dieser Ausgabe vom Spengler Fachjournal möchten wir von SAS unsere Maschinenlinie HKS-Cs Profi mit einer Arbeitstiefe von 1.150mm vorstellen. Diese verfügt über das Programm Cs und ermöglicht somit eine einfache, automatische sowie mechanische Arbeitsweise. Zusätzlich sind die Maschinen mit einer automatischen Schere und Tiefenanschlag ausgestattet.

Als Neuheit ist die Biegewange noch verstärkt worden. Als zusätzliche Ausstattung ist die Materialdickenverstellung bei allen Maschinen des Typs HKS-Cs Profi hydraulisch verstellbar. Die Materialdicke kann einfach auf der Steuerung programmiert werden.

Mit dieser Materialdickenverstellung und der verstärkten Biegewange ist es somit möglich, Materialien von größerer Stärke zu biegen. Der voll-

Strojgradnja SAS ist ein slowenischer Hersteller von Biegemaschinen und Spenglerausstattungen. Das Unternehmen verfügt über 30 Jahre Erfahrung.



automatische Tiefenanschlag hat einen Vorschub von 25 mm bis 1.150 mm. Bei allen Maschinen werden die hydraulischen Pumpen mit Hilfe eines Elektromotors angetrieben, die für eine bessere Dynamik des Biegevorgangs frequenzreguliert sind.

Modernste Spenglermaschinen

Strojgradnja SAS ist aber nicht nur Hersteller von Biegemaschinen, sondern entwickelt und produziert auch Spenglerausstattungen. Dazu gehören Blech-Abwickel-Haspeln für Blechbreiten von 500, 1.000,

1.250 bis 1.500mm und bis zu einer Tragkraft von 5 Tonnen. Weiters bietet SAS auch noch Blech-Spaltanlagen, Abrollgestelle, Rohraufweiterer sowie Aufwickelsysteme an.

Strojgradnja SAS

Arzenšek Stanko s.p.
Krtince 11c
3241 Podplat, Slowenien
Tel.: +386 (0)3 810 4110
Mobil: +386 (0)41 221 796
Fax: +386 (0)3 810 4111
E-Mail: info@strojgradnja-sas.si
www.strojgradnja-sas.si ■



Steuerung mit einem Speicher für 200 Programme mit bis zu 40 Schritten, wahlweise Automatik oder Handbetrieb.



Alle Maschinen des Modells HKS-Cs Profi haben einen Tiefenanschlag zur Verschiebung des Blechs.



Alle Maschinen des Modells HKS-Cs Profi sind mit Profi-Kragträger ausgestattet. Die Einlagertiefe beträgt 1.150mm.

Recharge your energy

Unterwegs im Volvo XC40 T5 Recharge R-Design

Mit dem XC40 hat Volvo seit einigen Jahren einen kompakten SUV am Start, der in vielerlei Hinsicht zu überzeugen weiß. Wir fuhren kürzlich den XC40 Recharge mit Plug-in Hybrid. Der neue XC40 T5 Recharge besitzt einen 1,5 Liter Benziner mit 180 PS. Dieser wird von einem Elektromotor mit 82 PS unterstützt, was eine stolze Systemleistung von 262 PS ergibt. Damit geht es im Skandinavien richtig flott vorwärts, wenn man möchte. Doch der XC40 ist eher ein Gleiter als ein Raser. Er beamt sich viel lieber rein elektrisch (bis zu 46 Kilometer) durch die Stadt und spielt seine harmonischen Fahreigenschaften auf langen Autofahrten aus.

Als FahrerIn und Passagier überzeugt der XC40 mit den Volvo typischen Vorzügen. Die Verarbeitung, Haptik und Anmutung ist auf einem sehr hohen Niveau. Die Bedienung erfolgt über das zentrale Touchscreen. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase findet man sich auch hier schnell zurecht. Die technischen Features sind zahlreich, ebenso wie die überkomplette Sicherheitsausstattung. Hier gibt es schwedische Expertise. Die Platzverhältnisse sind



vorne sehr gut, und hinten auch ganz okay. Wer mehr Platz braucht, findet ohnedies in den größeren Brüdern XC60 oder XC90 sein Glück.

Mit 45.360 Euro startet man in die Welt des XC40. Mit R-Design Paket und all den reizvollen Extras landete unser Testwagen bei rund 58.000 Euro. Da hat man dann aber wirklich alles, was man sich nur wünschen kann.

Unser Fazit: Der XC40 Recharge ist ein wirklich cooler Kompakt-SUV mit top Qualität und einem kraftvollen Motor. Der Plug-in ist gerade in der

Stadt eine echte Bereicherung, auf Autobahn und Landstraße macht er mit seiner Systemleistung jenseits der 260 PS auch richtig Spaß. Typisch Volvo, typisch gut! ■



 **UGINOX**
by Aperam

Uginox Patina

Uginox Top

Wohngebäude, München | POOLLEBER ARCH | © Brígida González



Nachhaltigkeit für Dach und Fassade

Aperam Stainless Services & Solutions Austria

Traunuferstr. 110a - A-4052 Ansfelden

T +43 7229 82920 12 - E uginox@aperam.com - www.uginox.com



Z-Kalk® Baustellenplaner

Jetzt auch für Tablet und Smartphone

Seit bereits 29 Jahren erstellen und vertreiben wir Software für die Gewerke Dachdecker, Spengler, Schwarzdecker, Bauwerksabdichter und Zimmermeister. Unsere Kalkulationssoftware Z-Kalk® 64Bit eignet sich für normale Ausschreibungen (KV) und auch für ÖNORM Ausschreibungen (DTN/DTA oder ONLV). Erstellen Sie Aufmäße nach ÖNORM A2114 und senden dann die Rechnung als ONRE an Ihre Kunden.

Zusätzlich führen wir die LB-H Positionen für Dachdecker (22), Spengler (23), Schwarzdecker (21) und Zimmermeister (36) fertig kalkuliert in unserem Angebot.

Z-Kalk® Baustellenplaner

Unser vielfach bewährter Z-Kalk® Baustellenplaner ermöglicht Ihnen in der Ansicht Großbaustellen den Überblick, welche Mitarbeiter wann noch über Kapazitäten verfügen. Mit Hilfe des Moduls „Tageseinteilung“ ordnen Sie Ihrem Vorarbeiter grafisch einen Termin zu. Dadurch erhalten Sie den Überblick über eventuelle Lücken (freie Zeitfenster).

Erklärung der Abkürzungen:

- F = Fixtermin, kann nicht verschoben oder gelöscht werden
- D = Baustellentermin
- P = Privater Termin, z.B. Arzttermin eines Mitarbeiters
- B = Bürotermin, ideal für Materialbestellungen, Baubesprechungen usw. (Diese Einträge sind für Büroangestellte gedacht)

Nun präsentieren wir Ihnen, als neueste Innovation, die Weiterentwicklung unseres Z-Kalk® Baustellenplaner für Tablet und Smartphone. Sie haben somit den Überblick über die Planung Ihrer Baustellen immer bei der Hand. Ob Großbaustelle oder Tagesbaustelle, spielt dabei keine Rolle. Der Baustellenplaner ist ideal für Besprechungen, um rasch über Ihre Auslastung informiert zu sein. Bestätigen Sie direkt vor Ort Ihre Termine, ändern oder stornieren diese. Arbeiten Sie direkt am Smartphone oder Tablet. Mit Hilfe der automatischen Synchronisierung ist Ihr Büro ebenfalls immer am neuesten Stand (Echtzeit). Auch für Ihre Mitarbeiter ist der Baustellenplaner hilfreich. Sie



„Unser vielfach bewährter Z-Kalk® Baustellenplaner ermöglicht Ihnen in der Ansicht Großbaustellen den Überblick, welche Mitarbeiter wann noch über Kapazitäten verfügen“, Ing. Alfred Zechner.

erhalten die Einteilungen grafisch auf Handy oder Tablet und können auf alle Daten wie Baustellenfotos, Pläne, Arbeitsliste, etc. zugreifen. Bei Bedarf (eigene Rechtevergabe) können Termine von Ihrem Mitarbeiter selbst verschoben, neu angelegt oder storniert werden. Sie sehen auf



einen Blick: Auslastung, freie Termine, Feiertage, Urlaub, Krankenstände, Kuraufenthalte etc.

Z-Kalk® App Regie (Kleindokumente)

Dieses Modul wurde von uns für Reparaturaufträge entwickelt. In Zeiten von Covid19 ist kontaktloses Arbeiten wichtig. Das Büro sendet den Auftrag direkt ans Tablet vom Mitarbeiter, ohne dass dieser im Büro vorbeikommen muss. Der Auftrag enthält alle relevanten Daten wie: Tätigkeit, Baustellen Daten, Hausverwaltungsdaten, Bilder, Fertigstellungsmeldung usw.

Der Mitarbeiter kann seine Arbeitsbeschreibung eingeben, die verwendeten Materialien vermerken, Baustellenfotos hinzufügen und die Arbeitszeiten zum Regiebericht eingeben. Ihr Kunde unterschreibt direkt am Tablet den Regiebericht und der Mitarbeiter sendet diesen dem Kunden als PDF und gleichzeitig dem Büro zur Rechnungslegung. Dieser Regiebericht ist sofort in Z-Kalk® 64Bit sichtbar, inklusive aller eingegebenen Daten und Baustellenfotos. Zusätzlich ermöglicht das Z-Kalk® App Modul Regie (Kleindokumente) Angebote für Reparaturarbeiten oder Kleinbaustellen direkt

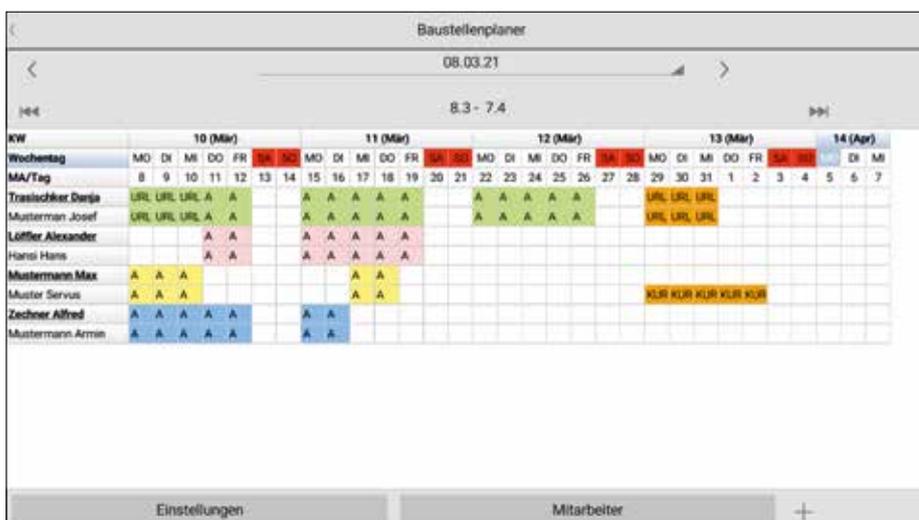
vor Ort zu erstellen. Bei Auftragerteilung unterfertigt der Kunde das Angebot direkt vor Ort.

Im Büro wird dann per Mausklick daraus eine Rechnung erzeugt. Die mit dem Handy erstellten Baustellenfotos werden zu den Baustellen hinterlegt und sind jederzeit griffbereit für Baustellenbesprechungen.

Fertigstellungsmeldungen für Hausverwaltungen oder öffentliche Institutionen erstellt Z-Kalk® App Modul Regie (Kleindokumente) per Knopfdruck zu den jeweiligen Baustellen.

Z-Kalk® App Wartungsverträge und Prüfungsprotokolle

Für eine professionelle Objektsicherheitsprüfung bei Wohngebäuden wurde die App für Z-Kalk® Modul Wartungsverträge und Prüfungsprotokolle entwickelt (für Handy oder Tablet). Erstellen Sie Wartungsverträge pro Projekt in Z-Kalk® 64Bit und senden diese dann Ihrem Mit-





Ausführbare Firma Spengler GmbH. Anschrift: Humboldtstraße 18 8010 Graz Telefon: +43-(0)316-84 00 92 Fax: +43-(0)316-84 00 92-4 Handy: +43-(0) 664 82 08 158 Verantwortl. Bauführer Ing. Alfred Zechner			
BAUTAGESBERICHT Nr.: 1045 Datum: 17.01.2019 Bauvorhaben/Bauteil Humboldtstraße 18, 8010 Graz			
Witterung <input checked="" type="checkbox"/> Sonne <input type="checkbox"/> Wind <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee <input type="checkbox"/> Frost	Temperatur 4 °C		
Anzahl der beschäftigten Arbeiter: 1 SP-Facharbeiter 5,5 Std. 1 SP-Hilfsarbeiter 5,5 Std. 1 SP-Lehrling 5,5 Std. 00-Facharbeiter Std. 00-Hilfsarbeiter Std.	3 00-Lehrling	Arbeitszeit von: 7:00 bis: 12:57 Std. Std. Std. Std. Std.	
Leistungsergebnisse Haken und Dachrinne abmontieren Haken austräsen und montieren Rinne montieren			
Behinderungen/Erschwernisse Gerüst war nicht Ordnungsgemäß montiert, dadurch kam es zu Verzögerungen.			
Besondere Vorkommnisse			
Regieleistungen <input checked="" type="checkbox"/> Angeordnet <input checked="" type="checkbox"/> / durch Gefahr in Verzug <input type="checkbox"/> Regiebericht-Nr.: RG-191002 Ortsgangverbleichung entfernen neue Verbleichung kanten und Montieren			
Ausführungsunterlagen Pläne Materialauszug Arbeitsauftrag			
Graz 17.01.2019 Ort / Datum		17.01.2019 Ort / Datum	
Unterschrift des Bauherrn / Stellvertreters		Unterschrift des Bauführers / Leiters	

arbeiter direkt auf sein Tablet. Die Eingabe kann auch nach ÖNORM B1300 erfolgen.

Mit der Möglichkeit alle Termine grafisch darzustellen, sieht der Mitarbeiter diese nach dem Zeitpunkt sortiert auf seinem Tablet. Am Tablet ruft er dann den Wartungsvertrag auf und gibt die erfolgten Arbeiten ein. Die Unterschrift des Kunden erfolgt direkt am Tablet. Danach sendet der Mitarbeiter den Auftrag direkt ans Büro zur Weiterverarbeitung. Somit sind alle durchgeführten Wartungen immer griffbereit und Sie können per Mausklick die Rechnung erstellen. Z-Kalk® 64Bit hinterlegt automatisch den neuen Termin für die Wartung und macht Sie elektronisch darauf aufmerksam.

Z-Kalk® App Bautagebuch

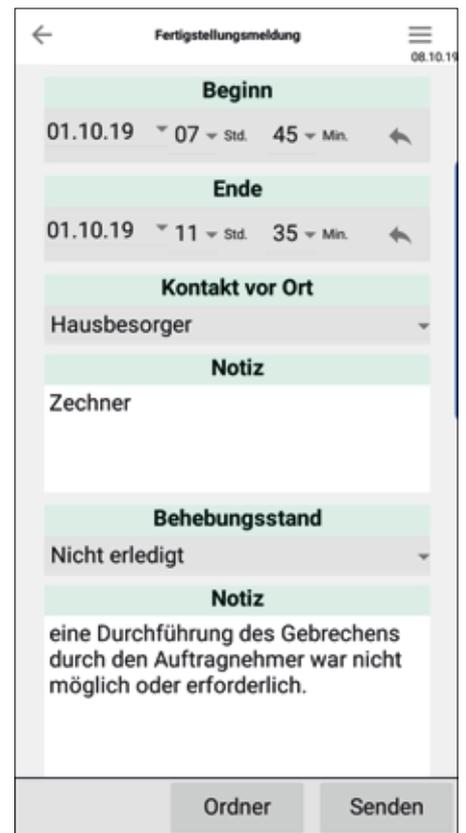
Auf Baustellen wird die Dokumentation des Baugeschehens immer wichtiger. Daher gewinnt die Erstellung eines detaillierten Bautagebuches immer mehr an Bedeutung. Dieses sollte täglich, jedoch mindestens bei jedem Baustellenbesuch geführt und von allen Beteiligten (Fachbauleiter, Bauherr und Handwerker) unterschrieben werden. Sie können auch Baustellenfotos erzeugen und diese pro Bautagebuch hinzufügen und auf Wunsch auch zum

Bautagebuch ausdrucken lassen. Damit Sie ihre Arbeiten absichern und später, in Streitfällen, eine gute Dokumentation vorweisen können, haben wir das elektronische Bautagebuch für Handy und Tablet, entwickelt. Ihr Mitarbeiter wählt die Baustelle und erstellt für diese ein Bautagebuch. Stellen Sie dieses auf Ihre Bedürfnisse ein, damit nur jene Daten zur Eingabe sichtbar sind, die Sie für ihren Betrieb benötigen.

Das Bautagebuch wird dann direkt am Handy oder Tablet unterschrieben und ans Büro gesendet. Der Mitarbeiter erhält das unterschriebene Bautagebuch als pdf-Datei zurück-gesendet.

Zusätzlich haben wir die folgenden Apps für Tablet oder Smartphone entwickelt: Stundenerfassung, Artikelbuchung, Baustellenfotos, Wartungsverträge, Regiearbeiten und Kleindokumente sowie Bautagebuch.

Mit Fred und Alexander Löffler verfügen wir jetzt auch über einen Standort im Westen von Österreich. Somit sind wir österreichweit in Graz, Wien und Wörgl für Sie da. Lassen Sie sich von unseren Produkten überzeugen und vereinbaren Sie noch heute einen Präsentationstermin.



Alfred Zechner GmbH

Tel.: 0316/84 00 92
 E-Mail: office@zechner.cc
 www.zechner.cc

Standorte: Graz - Wien - Wörgl

Dieser Ausgabe ist auch ein Prospekt der Zechner GmbH beigelegt! ■

FORD ÖSTERREICHS NUMMER 1*



Bis zu
€ 15.000,-
NoVA sparen. 1)

NUR BIS
**30
JUNI**

FORD – DIE MEISTVERKAUFTE NUTZFAHRZEUGMARKE ÖSTERREICHS

In bewegten Zeiten bleiben wir die Nummer 1. Mit einem Antrieb, der die Wirtschaft des ganzen Landes stärkt und auch Sie in allen Lagen zuverlässig unterstützt. Sichern Sie sich jetzt noch vor Einführung der neuen Normverbrauchsabgabe eines der meistverkauften Nutzfahrzeuge Österreichs. Zahlen Sie keine zusätzlichen Abgaben in die Staatskassa und sparen Sie bis zu € 15.000,- NoVA! 1) Nur bis Ende Juni.



**MOTOR DER
WIRTSCHAFT**

Ford Transit Custom: Kraftstoffverbrauch kombiniert 7,0 – 9,0 l/100 km | CO₂-Emission kombiniert 184 – 236 g/km | (Prüfverfahren: WLTP)
Ford Transit: Kraftstoffverbrauch kombiniert 7,8 – 11,6 l/100 km | CO₂-Emission kombiniert 205 – 305 g/km | (Prüfverfahren: WLTP)

Symbolfotos. 1) Giltig bei Kaufvertragsabschluss und Zulassung bis 30. Juni 2021. *Ford ist gemäß den Zulassungen im Jahr 2020 Österreichs Nummer 1 am Nutzfahrzeugmarkt bis 3,5 Tonnen. (Quelle: Statistik Austria)

W.15 Bandbleche

W.15 Dachentwässerung

Hier sollte Ihr persönliches Materialmuster von W.15,
dem Aluminium-Bandblech mit Strukturlack kleben.

Falls es fehlt, fordern Sie es bitte an: 026 62 / 431 31 | office@worahnik.at

- ✓ hochwertiger Strukturlack
- ✓ hohe Kratzfestigkeit und Farbbeständigkeit
- ✓ perfekte Passgenauigkeit
- ✓ edles, mattes Erscheinungsbild - moderne Optik
- ✓ idente Oberfläche von Rinne, Rohr und Bandblech
- ✓ W.15 Bandbleche in 12 Standardfarben
- ✓ W.15 Dachentwässerung in 9 Standardfarben

