

# SPENGLER FACHJOURNAL



Ausgabe 1 – Februar 2022

Österreichs Fachjournal für Spengler, Dachdecker und Bauwerksabdichter

## Oase in der Wüste

Das Bee'ah Headquarter

6-7



Foto: © Zaha Hadid Architects

30 Jahre Z-Kalk®  
42-43



Austrian Skills  
18-19



Foto: © Florian Wieser

**Baustellenbeschleunigung mit NOVotan EPDM Planen:**

Der Maßanzug für  
Haus, Dach  
& Teich



**COVERIT** liefert 3D-Abdichtungsplanen aus **NOVotan-Kautschukbahnen** mit bis zu 1.500 m<sup>2</sup> in einem Stück: **Technisch ausgereift und extrem belastbar, maßgenau inklusive aller angeschweißten Ecken und Durchbrüche, in höchster Qualität fix & fertig vorkonfektioniert sowie verlegefertig geliefert!**

**In nur 30% der Arbeitszeit zu 100% dauerhaft dicht.**

So können Projekte **schneller und effizienter realisiert werden**. Die verlässliche **COVERIT-Logistik** garantiert durch hohe Liefertreue die bestmögliche Verfügbarkeit. Sie haben die Projekte – wir die Verleger dazu!

Partner von



# Inhaltsverzeichnis

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| <b>Oase in der Wüste</b> – Fachartikel                   | 6-7   |
| <b>Falsch gesetzter Haft</b> – Fachartikel               | 12-13 |
| <b>Klosterneuburger Dachtag</b> – Veranstaltung          | 15    |
| <b>Geänderte Arbeitswelt</b> – Statement                 | 17    |
| <b>Austrian Skills</b> – Veranstaltung                   | 18-19 |
| <b>LIM Jürgen Grassel</b> – Interview                    | 23    |
| <b>Anschluss an Einbauteile</b> – Fachartikel            | 24-25 |
| <b>Wandlungsrecht</b> – Rechtsanwaltsbericht             | 30    |
| <b>Lehrlingswettbewerb</b> – Kärnten                     | 31    |
| <b>Betriebsübernahme</b> – Steuertipps                   | 33    |
| <b>Deliktischer Schadenersatz</b> – Rechtsanwaltsbericht | 34    |
| <b>Unlautere Geschäftspraktik</b> – Rechtsanwaltsbericht | 38    |
| <b>Eindrucksvolles Konferenzzentrum</b> – Fachartikel    | 40-41 |
| <b>Ford Mustang Mach-E</b> – Autotest                    | 44    |
| <b>Suzuki Swace</b> – Autotest                           | 44    |
| <b>Infrarot</b> – Fachartikel                            | 48-50 |
| <b>Volvo S60</b> – Autotest                              | 52    |
| <b>Bundesinnungsteam</b> – Interview                     | 54-56 |
| <b>Arbeiten in der Höhe</b> – Oberösterreich             | 56    |
| <b>Steuerliche Neuerungen</b> – Steuertipps              | 62    |
| <b>Digi Scheck</b> – Förderung                           | 63    |
| <b>Werkvertragsrecht</b> – Rechtsanwaltsbericht          | 66-67 |
| <b>Closed-Cavity-Fassade</b> – Fachartikel               | 70-71 |
| <b>Unternehmensgründung</b> – Steuertipps                | 74    |
| <b>Lehrlinge fördern</b> – Buchtipps                     | 75    |
| <b>Falzdeckungen</b> – Fachartikel                       | 76-78 |



**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 Spengler Fach

## ABDICHTUNG



**WestWood**  
www.westwood-at.com  
Seite 33

## ALUMINIUM & HINTERLÜFTETE FASSADEN



**UNI-Bausysteme**  
www.uni-bausysteme.at  
Seite 20 / 35 / 53

## BAUCHEMIE



**Botament**  
www.botament.com  
Seite 22 / 71

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Alpemac**  
www.alpemac.at  
Seite 21 / 46-47

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Cidan Machinery**  
www.cidanmachinery.at  
Seite 57

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Jorns AG**  
www.jorns.ch  
Seite 19

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Strojgradnja SAS**  
www.strojgradnja-sas.si  
Seite 39 / 59

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Thalman**  
www.thalman-ag.ch  
Seite 69

## DACHDECKER- UND SPENGLERBEDARF



**Dach und Wand**  
www.dachundwand.at  
Seite 60-61

## DACH- UND ABDICHTUNGSTECHNIK



**Bauder**  
www.bauder.at  
Seite 11 / 57

## DÄMM- UND BAUSTOFFHANDEL



**Machacek**  
www.machacek.at  
Seite 7 / 68-69

## FARBENERZEUGER / FARBENHÄNDLER



**Amonn**  
www.amonncolor.com  
Seite 31

## FLACHDACHABDICHTUNGSSYSTEME



**Coverit**  
www.coverit.at  
Seite 2

## FLACHDACHENTWÄSSERUNG



**Sita Bauelemente**  
www.sita-bauelemente.de  
Seite 16 / 63

## FLÜSSIGABDICHTUNGEN



**Triflex**  
www.triflex.at  
Seite 23 / 72-73

## KALKULATIONSSOFTWARE



**Alfred Zechner**  
www.zechner.cc  
Seite 42-43 / Beilage

## LKW-LADEKRÄNE



**Kogler Krantechnik**  
www.kogler-krantechnik.at  
Seite 8-9 / 79

## METALLDECKUNG / METALLFASSADEN



**Aperam**  
www.uginox.com  
Seite 41

# Top-Partner im Fachjournal

## METALLDECKUNG / METALLFASSADEN



**STARK WIE EIN STIER**

**PREFA**  
www.prefa.at  
Seite 26-29

## SANIERUNG DACH UND BODEN



90 JAHRE ON TOP!

**Enke-Werk**  
www.enke-werk.de  
Seite 43 / 58-59

## SCHNEEFANGSYSTEME UND SPENGLERBEDARF

**REES**

**Rees**  
www.rees-oberstdorf.de  
Seite 73

## SCHNEESCHUTZ UND SOLARHALTER



METALLWARENERZEUGUNG GmbH

**Vorens-Metall**  
www.vorens.at  
Seite 67

## SICHERHEITSSCHUHERSTELLER



**ELTEN**  
www.elten.com  
Seite 10 / 65

## SPENGLERBEDARF



**Die Kanterei**  
www.kanterei.at  
Seite 14-15 / 51

## SPENGLERBEDARF



**Filli Stahl**  
www.fillistahl.at  
Seite 17 / 64

## SPENGLERBEDARF



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

**Slama**  
www.slama-salzburg.at  
Seite 25

## SPENGLERBEDARF



SPENGLERARTIKEL

**Michael Worahnik**  
www.worahnik.at  
Seite 36-37 / 80

## STAHLPRODUKTE



**ArcelorMittal Construction**  
www.pflaum.at  
Seite 32 / 75

## STEUERUNGEN FÜR BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**AMS Controls**  
www.amscontrols.com  
Seite 45



Besuchen Sie unsere  
Top Partner auch online:  
[www.spenglerfachjournal.at](http://www.spenglerfachjournal.at)

# Oase in der Wüste

Das Bee'ah Headquarter in den Vereinigten Arabischen Emiraten



*Der Wunsch von Bee'ah war es, dass der Firmensitz mit einer Nutzfläche von rund 7.000 Quadratmeter auf einer Gesamtfläche von 90.000 Quadratmeter ein konkretes Beispiel nachhaltiger Architektur für die Gemeinschaft wird. | Fotos: © Zaha Hadid Architects (5)*

In der Wüste der Vereinigten Arabischen Emirate wurde für das arabische Umwelt- und Abfallentsorgungsunternehmen Bee'ah von der 2016 verstorbenen Stararchitektin Zaha Hadid eine utopisch wirkende neue Firmenzentrale gebaut. Mit dem energieeffizienten Gebäudekomplex, der die Form von zwei riesigen Dünen hat und sich der umliegenden Wüstenlandschaft von Schardscha anpasst, gewannen Zaha Hadid Architects bereits 2013 den Wettbewerb.

Der Wunsch von Bee'ah war es, dass der Firmensitz mit einer Nutzfläche von rund 7.000 Quadratmeter auf einer Gesamtfläche von 90.000 Quadratmeter ein konkretes Beispiel nachhaltiger Architektur für die Gemeinschaft wird und das Gebäude zu einer architektonischen Umsetzung der Grundsätze der Firmenpolitik wird. Um diese anspruchsvollen Ziele zu erfüllen, wurden die Anzahl der Fenster und Öffnungen so gering wie möglich gehalten. Die Gebäudeform, die an vom Wind verwehte Dünen erinnert, bringt den Vorteil, dass der Wüstenwind in das Gebäudeinnere geleitet werden kann und dort für die natürliche Belüftung der Räume genutzt werden kann.

Im Zentrum des Designkonzepts steht die Gebäudekuppel mit einer Höhe von knapp 16 Metern über der Eingangshalle. Die Kuppel hat eine Länge von rund 23

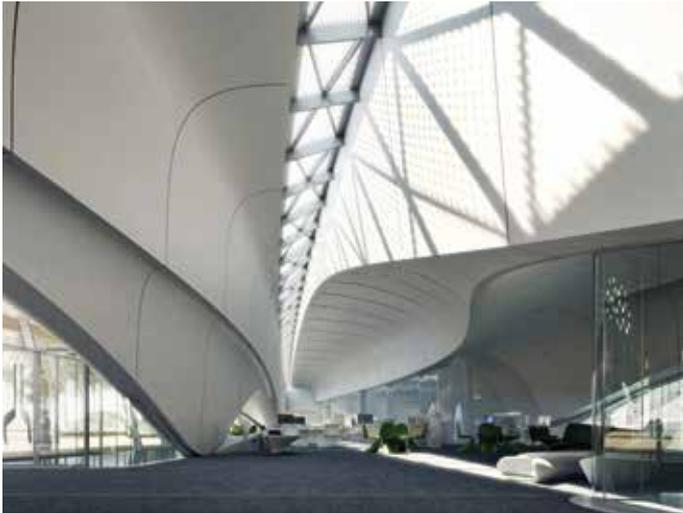
Meter und eine Breite von rund 17 Meter und bildet das Zentrum der sich kreuzenden Dünenformen. Ein Modulgerüst von PERI bildet die tragende Konstruktion der Kuppelschalung. Mit fest definierten Fugen- und Ankeraster waren die Anforderungen an die Sichtbetonoberflächen sehr hoch. Die Schalungselemente der Kuppel wurden einzeln geplant und vormontiert, sodass die Segmente schnell und effizient eingebaut werden konnten. Die Schalungselemente sind zudem mit speziellen Aussparungen versehen, um das Gewicht der Segmente zu optimieren und den Materialverbrauch möglichst gering halten zu können.

Die architektonischen und strukturellen Lösungen ermöglichen die Einsparung der Materialien und die Verwendung von recycelten Baustoffen. Die Firmenzentrale ist als Gebäude mit Null-Energieverbrauch konzipiert. Die integrierten Photovoltaik-Paneele decken den gesamten Energiebedarf des Komplexes ab. Um die Energie zu speichern, wird Bee'ah mit der Powerpack-Batterietechnologie von Tesla ausgestattet.

Die moderne Firmenzentrale umfasst eine Reihe von Energie- und Wassersparsystemen, einschließlich passiver Solar- und Windkraftheizungen und -kühlung sowie heimischer Landschaftsgestaltung.



Der 650 Quadratmeter große Bau entstand angrenzend an das bereits bestehende Waste-Management Center. Seine Dünen-Formen richten sich nach den in dieser Region gängigen Winden aus. Die zwei „Hauptdünen“, erläutern die Architekten, enthalten zum einen Firmenräume und mit einem Besucherzentrum und einer Galerie auch einen Bereich für die öffentliche Nutzung. Zwischen den Gebäudesektionen ist ein zentraler Innenhof platziert – eine Art Oase in der Wüste. Und diese Oase setzt eben nicht nur ein innovatives, sondern zugleich auch architektonisches Zeichen. ■



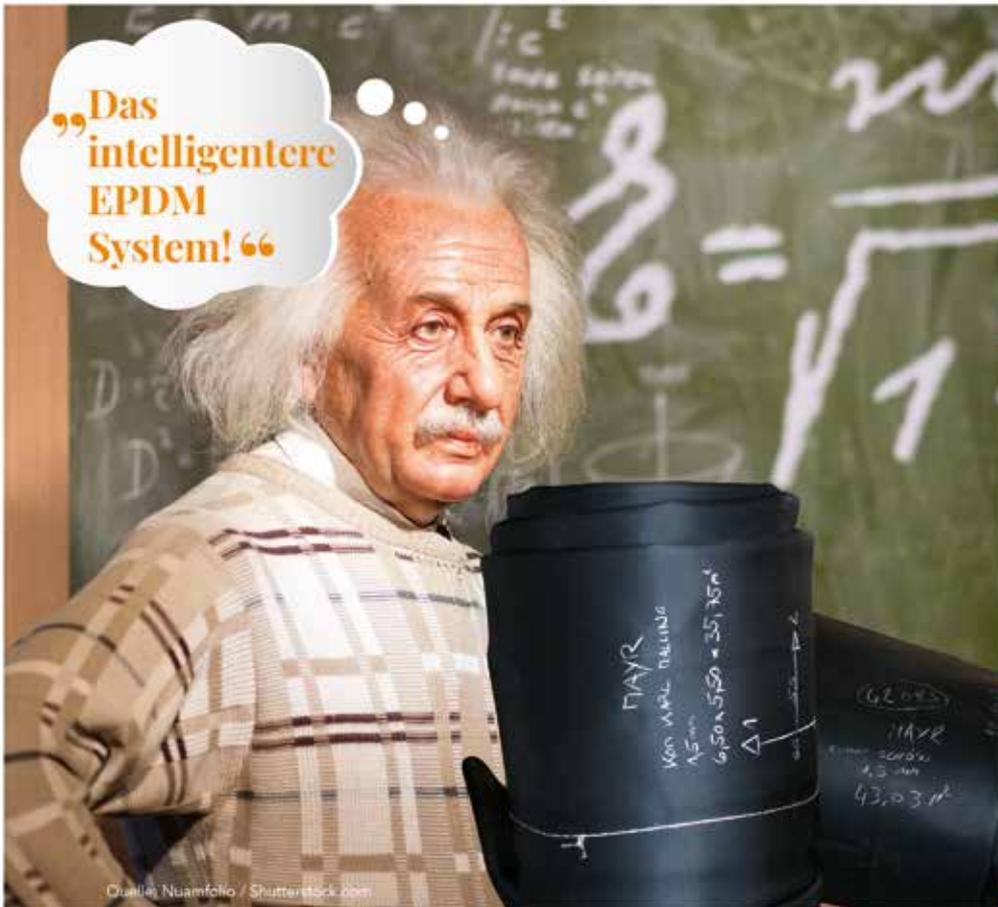
Die architektonischen und strukturellen Lösungen ermöglichen die Verwendung von recycelten Baustoffen.



**machacek**  
Baustoffe. Dämmstoffe.



„Das  
intelligenter  
EPDM  
System!“



Moderne Lasertechnologie!

#### EPDM System von Machacek

- hält 50 Jahre
- ist bruchfrei, witterungsbeständig, hagelsicher, sowie widerstandsfähig gegen Ozon, Licht, Säuren oder Basen
- hält Temperaturen von -40 bis +120 Grad stand
- geringes Gewicht und Klebeverlegung statt aufwändigem Flämmen vereinfacht das Handling auf der Baustelle um Welten
- modernste Lasertechnologie vermeidet unnötigen Verschnitt und bewahrt vor Reklamationen
- niedrigere Kosten, höhere Kundenzufriedenheit
- flexible Anwendungsmöglichkeiten wie z.B. Flachdach, Pool, Naturteich uvm...

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

# Kogler Krantechnik

Seit mehr als 50 Jahren Ihr Partner, wenn es hoch hinaus geht



*Egal ob beim Versetzen von Fertigbetonteilen, dem Aufstellen von Dachstühlen oder beim Dachdecken: Durch die kurze Rüstzeit und die flexible und veränderbare Position des Ladekrans, sind fast alle Arbeiten durchführbar.*

Die Firma Kogler Krantechnik wurde 1971 gegründet und beschäftigt sich seit Beginn an mit LKW-Kränen aller Art. Egal ob Holz- und Recyclingkräne für den Forst- bzw. Entsorgungssektor oder LKW-Ladekräne für den Baustoff-, Schüttgut und Lastentransport – Kogler Krantechnik hat garantiert die Lösung für Ihr Anliegen. Seit mehr als 30 Jahren ist Kogler Krantechnik der Generalimporteur für Ladekräne des italienischen Herstellers FASSI. Anfangs wurden Ladekräne ausschließlich für den Transport von Baustoffen oder Schüttgütern verwendet. Jedoch zeigt sich in den letzten Jahren verstärkt der Trend, den Ladekran auch zur Montageunterstützung heranzuziehen.

Waren es früher noch Gittermastkräne bzw. Mobilkräne, die zur Montage herangezogen wurden, so erfreut sich der LKW-Ladekran mehr und mehr seiner Beliebtheit.

Egal ob beim Versetzen von Fertigbetonteilen, dem Aufstellen von Dachstühlen oder beim Dachdecken: Durch die kurze Rüstzeit und die flexible und veränderbare Position des Ladekrans, sind fast alle Arbeiten durchführbar. Durch die Bedienung des Krans ausschließlich mittels Funkfernsteuerung, kann der Kranfahrer sich immer dort befinden, wo es notwendig ist.

Auch der immense Vorteil, dass der Kranfahrer in der Zeit, in der der Kran nicht benötigt wird, bei der Montage unterstützen kann, unterstreicht nochmals, wie flexibel und wirtschaftlich ein LKW-Ladekran sein kann. Selbst bei Spengler- bzw. Dach- und Fassadenarbeiten, kann ein mittels einer Schnellwechsellvorrichtung ausgeführter Arbeitskorb innerhalb von wenigen Minuten am Kran montiert und somit gefahrlos Zugang zu entlegensten Stellen verschafft werden.



*Mittels einer Schnellwechsellvorrichtung kann der Arbeitskorb innerhalb von wenigen Minuten am Kran montiert werden.*

## **Kogler Krantechnik hat die passende Lösung**

Die Anschaffung eines Kranfahrzeuges ist für viele Unternehmen eine lang überlegte Investition. Genau aus diesem Grund setzt das Kärntner Unternehmen auf eine intensive und persönliche Betreuung des



*Durch die eigene Fachwerkstatt mit Sitz in Maria Saal (Kärnten) und mehr als 40 Servicepartnern in ganz Österreich, wird dem Kunden bei Kogler Krantechnik nicht nur ein hochwertiges Produkt geboten, sondern auch schnelle Hilfe, sollte es einmal Probleme geben.*

Kunden, mit dem Ziel, die perfekte Lösung für die gestellten Anforderungen zu finden.

#### **Zentralersatzteillager**

Durch die eigene Fachwerkstatt mit Sitz in Maria Saal (Kärnten) und mehr als 40 Servicepartnern in ganz Österreich, wird dem Kunden nicht nur ein hochwertiges Produkt geboten, sondern auch schnelle Hilfe, sollte es einmal Probleme geben. Ersatzteile, kein Problem. Mit dem Zentralersatzteillager für Österreich, hat

Kogler Krantechnik mehr als 50.000 Artikel vorrätig. Diese werden, wenn benötigt, innerhalb von 24h in ganz Österreich geliefert.

#### **Neue Herausforderung**

Enzo Ferrari meinte: „Die beste Maschine ist jene, die erst gebaut werden muss“. Genau nach diesem Motto arbeitet eine Vielzahl an Technikern im FASSI Hauptsitz nahe Bergamo an neuen Modellen.

Erst vor kurzem wurde mit dem FASSI F345RB ein Ladekran auf den

Markt gebracht, der durch sein neues 10-Kant Dekagon Ausschubprofil einen Meilenstein in der Branche bedeutet.

Noch in diesem Jahr wird der erste FASSI F1450R TECHNO präsentiert. Dieser besticht nicht nur durch ein Höchstmaß an Hubleistung, nein, auch die Steuerung wurde komplett neu überarbeitet.

**Neugierig?** Besuchen Sie uns online [www.kogler-krantechnik.at](http://www.kogler-krantechnik.at). ■



# Sicherer (Auf)Tritt

Mit dem richtigen Schuhwerk in luftiger Höhe



*Bild links: Der ANDERSON CRAFT Low S3 ist nach HI (Heat Insulated) zertifiziert – der Fuß ist also vor übermäßiger Hitze und vor Kontaktwärme geschützt. Bild rechts: Ab April ist der ANDERSON CRAFT auch als Sicherheitstiefel erhältlich.*

Ein sicherer (Auf-)Tritt ist lebensnotwendig! Um sich auf Dächern sicher zu fühlen, ist der Sicherheitsschuh der Klasse S3 die richtige Wahl. Unabdingbar ist die extreme Trittsicherheit, die ein Schuh dem Träger geben muss. Herausstehende Nägel oder Dachpfannen, die vom Stapel fallen – Durchtritt- und Zehenschutz sichern den Fuß optimal. Im Rahmen von energetischen Sanierungsmaßnahmen sollten Dachdecker zusätzlich zu ESD-Schuhen greifen. Egal, ob BOA® Fit System, Schnallenverschluss oder klassische Schnürung – hier steht der perfekte Sitz und die persönliche Präferenz im Vordergrund.

Im Fokus steht auch die Hitzebeständigkeit der Dachdeckerschuhe – 50 bis 90 Grad heiße Dachsteine sind im Sommer keine Seltenheit; beim Verlegen von Schweißbahnen entstehen sogar Temperaturen von bis zu 300 Grad Celsius. Aber auch für regnerische Tage ist man mit der GORE-TEX Klimamembran perfekt ausgestattet.

Schwere Ziegel auf dem Fuß, ein spitzer Nagel in der Schuhsohle, durch Regen rutschige Dachziegel – Dachdeckern drohen bei ihrer Arbeit allerhand Gefahren und ohne Sicherheitsschuhe schlimme Verletzungen der Füße. Dennoch verzichten Beschäftigte in manchen Fällen darauf, wenn er zum Beispiel unbequem oder gar hinderlich bei der Arbeit ist.

Moderne Sicherheitsschuhe müssen daher nicht nur schützen, sondern auch optimal sitzen. Kein Wunder,

denn Dachdecker sind durch stundenlanges Stehen oder Knien einer erhöhten Belastung der Gelenke und Muskeln ausgesetzt. Zudem arbeiten sie oft auf harten Böden ohne stoßabsorbierende Eigenschaften. Ermüdungserscheinungen von Rücken oder Muskeln sowie Gelenkbeschwerden können die Folge sein. Die Ursache für solche Beschwerden kann auch in falschem Schuhwerk liegen. Geht es um die Gesunderhaltung der Beschäftigten, spielen daher bequeme Sicherheitsschuhe eine Schlüsselrolle.

Zum zuverlässigen Partner speziell für Dachdecker wird der Anderson Craft S3 HI. Der Sicherheitsschuh ist in Mid und Low verfügbar und eignet sich für den gesamten Dachdeckerbereich. Die gepolsterte Schutzmanschette mit Schnallenverschlüssen und die hitzebeständigen Nähte schützen bei Tätigkeiten mit hoher Wärmeentwicklung. Die ergonomische Stahlkappe und der metallfreie Durchtrittschutz bewahren den Fuß vor weiteren Gefahren, egal ob auf dem Boden oder auf dem Dach. Der Sicherheitsschuh Anderson Craft S3 HI ist mit atmungsaktivem Lederfutter ausgestattet.

Die robuste Laufsohle aus Gummi/PU SKY verleiht dem Träger einen sicheren Stand, wirkt rutschhemmend und bietet zuverlässigen Halt auch bei Tätigkeiten in luftigen Höhen. Der PU-Spitzenschutz beugt außerdem der Abnutzung bei der Arbeit im Knien vor. [www.elten.com](http://www.elten.com) ■

**BAUDER**  
macht Dächer sicher.

Retention

Feinstaubbindung

Energiegewinnung

Luftreinhaltung

Lebensräume für Tiere

# UND DIE STADT ATMET AUF.

Dafür braucht's Bauder.

**Gründach-Systemlösungen.** Ob bloße Abdichtung oder komplettes System, ob extensiv, intensiv oder Gründach-Biotop: Bauder bietet eine große Bandbreite von Lösungen mit vielfältigen architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten – wirtschaftlich, ökologisch, nachhaltig. [www.bauder.at](http://www.bauder.at)

# Falsch gesetzter Haft

Eine kleine Unachtsamkeit kann große Schäden verursachen

Das Rahmengeschehen zum gegenständlichen Schaden! Im Zuge einer Dachbesichtigung ist aufgefallen, dass an zumindest zwei Sparrenköpfen augenscheinlich erhebliche Wasserspuren vorliegen, beziehungsweise eine beginnende Vermorschung am Stirnholz des einen Sparren und deutliche grünliche Moosablagerungen aufgetreten sind.

Die nähere Besichtigung im Bereich des Blechdaches darüber, welches aus einem Pultdach besteht, zeigt eine Dacheindeckung aus einbrennlackiertem Aluminium in üblicher Stehfalzdeckung mit überlanger Länge. Die überlange Länge liegt laut Vorgaben des Materialherstellers noch in jenem Bereich, der mit Langschiebehaften (damals zum Zeitpunkt der Ausführung) zu tolerieren beziehungsweise zulässig war.

An der Traufe zeigt sich durch die nähere Besichtigung, dass sich augenscheinlich ein scharfkantiger Blechteil von unten durch die Hochkantung des Stehfalzes gebohrt hat. Dieses Loch weist eine Länge von ca. 15 mm bis 20 mm auf.

Es wurde mit dem Spengler dieser Bereich nun vor Ort geöffnet und dabei zeigte sich, dass der darunter liegende Haftfuß offensichtlich vollkommen deformiert, beziehungsweise dem Grunde nach auch völlig abgeschert war.

Der Haft, ausgeführt als Langschiebehafter aus Edelstahl, ist dem Grunde nach zerstört und aufgrund des Scheuerlochs ist auch die Holzschalung darunter durch die Holzvermorschung völlig kaputt. Die Wassereinschwemmsspuren samt Schutzeinschwemmsspuren sind am Traufenstreifen und auf der Holzkonstruktion eindeutig erkennbar.

Soweit sich anhand des Haftfragmentes noch erkennen ließ, ist der Langschiebehafter offensichtlich falsch eingestellt montiert worden, so dass es bei der unvermeidbaren Längendehnung des Dacheindeckungsmaterials aus Aluminium dabei offensichtlich zu einem erheblichen Spannungsaufbau gekommen ist. Dieser hat dazu geführt, dass über die langjährige Belastung der



Sachverständiger Wolfgang Past

Wärmedehnung der Haft abgeschert und abgebrochen wurde und sich dabei der Haft auch entsprechend verformt hat. Der noch vorhandene Teile des Haftfußes wurde soweit deformiert, dass dieser nun schräg zum Haft zum Liegen kam und sich dabei durch das Blechdach durchgescheuert hat.

An dieser Stelle ist auf die ÖNORM B 3521-1 Pkt. 6.5.2 Befestigung hinzu-



Bild 1: Deutliche Verfärbung von zumindest 2 Sparrenköpfen mit beginnender Moosablagerung und beginnender Vermorschung am Stirnholz des rechten Sparrens. | Bild 2: Das Scheuerloch des Haftfußes, welches den Falzhochzug von der Seite her durchdringt (ca. 15 bis 20 mm Länge).

weisen. Hier ist wie folgt angeführt: Bei der Montage der Schiebehafte ist die zu erwartende temperaturbedingte Längenänderung zu berücksichtigen.

### Was sagt dieser Satz dem Grunde nach aus?

Das Einstellen der Schiebehafte ist im Zuge der Verlegung und Montage des Blechdaches auf die Tagestemperatur, beziehungsweise auf die zu erwartende Dehnung beziehungsweise Schrumpfung des Materials abzustimmen. Ausgehend von der Fixpunktebene wird nahe dem Fixpunkt die Wärmedehnung am geringsten in der Längsausrichtung ausfallen, an den jeweiligen Endpunkten jeweils links und rechts des Fixpunktes wird je nach Lage des Fixpunktes (Festhaftbereich) die Wärmedehnung am stärksten ausfallen. Daher müssen die Hafte dementsprechend bereits im Zuge der Montage darauf abgestimmt und justiert werden, um die geregelte und dauerhaft schadfreie Wärmedehnung des Blechdaches grundsätzlich gewährleisten zu können.

Im gegenständlichen Fall ist dieser Schaden an einer Reihenhausanlage aufgetreten. Der Schaden ist dort an einem einzigen Falzverlauf und offensichtlich an nur einem einzigen

Haft aufgetreten. Dieser konnte die zu erwartende Funktion nicht erfüllen.

Die Sanierung dieses Bereichs ist dem Grunde nach technisch relativ einfach machbar: Die vorhandene Blechbahn muss aus dem Dach herausgeschnitten werden, allenfalls angrenzend links und rechts soweit bis zum nächsten Konterstaffel. Die darunter liegende geschädigte Holzschalung und auch ein Teilstück des Unterdaches und der darunter liegenden Dachschalung wird Teil zu sanieren sein. Danach ist die Holzkonstruktion partiell wieder aufzubauen und die entnommenen Blechbahnen können an die Bestandsblecheindeckung in der Form wieder angeschlossen werden, dass links und rechts der Öffnungsstelle ein neuer Falz hochgekantet wird und hier die partielle neue Stehfalzdeckung angefalzt werden kann. Jedoch auch hier wieder unter Berücksichtigung der korrekten Einstellung der Schieberhafte.

Dieser Fall zeigt, dass nur eine geringfügige Unachtsamkeit im Zuge der Verlegung des Blechdaches zu einem entsprechenden Folgeschaden führen kann, wenngleich dieser Fall noch glimpflich ausgegangen ist, da der Schaden zeitgerecht erkannt wurde.

### Wolfgang Past

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



Bild 5: Deutlicher Vermorschungsschaden  
Bild 6: Zerstörte Haft mit Scheuerlochbildung durch den Haftfuß



Bild 3: Öffnung des Blechdaches mit der erheblichen Holzvermorschung darunter. Eindeutig sichtbar: Der völlig zerstörte Haftfuß.

Bild 4: Der Haftfuß mit dem Schiebehafteil im Bereich der Schadstelle, im noch vorhandenen Falz.

# Online Spengler-Werkstatt

Pfiat di Lieferschein-Chaos und servus in deiner online Spengler Werkstatt

Die Kantereie bringt deine Kanteile in allen Formen auf dein Smartphone – vom Zeichnen, Detail-Definition bis hin zur online Bestellung und digitaler Lieferschein-Übersicht. Einloggen, zeichnen, Details bestimmen und ab in den Warenkorb. Die Digitalisierung von Amazon & Co in der Welt der Spengler. „Die digitale Spenglerwerkstatt für SpenglerInnen, das ist unser großes Ziel“, beschreiben die Initiatoren Ing. Peter Koch und sein Sohn Maximilian Koch ‚die Kantereie‘. Beide betreiben gemeinsam mit ihrem Team am Standort in Wien-Ottakring den etablierten Spengler- und Schwarzdecker-Betrieb „Koch | Dach & Terrasse“. „Wir wollen unsere über 100 Jahre Know-How in Sachen Kantechnik und Spenglerarbeiten an unsere KollegInnen in Wien und Umkreis weitergeben – für die Qualität stehen wir mit unserem Namen“, so das umtriebige Unternehmer-Duo. „Nur mit Anreizen und Systemen wie ‚der Kantereie‘ werden unser Handwerk und vor allem die Betriebe dahinter attraktiver für Lehrlinge und bereit für eine neue Generation“, so Peter Koch.

Ein simples System mittels Web-App (abrufbar im Browser jedes Tablets, Smartphones oder Laptop/PCs) soll die Digitalisierung in der Wiener Branche vorantreiben und vor allem für alle UnternehmerInnen eine einfache Lösung sein. Die Mitarbeiter fertigen die bestellten



Ing. Peter Koch leitet den Betrieb in 3. Generation und wird seit 2016 tatkräftig von seinem Sohn Maximilian unterstützt.

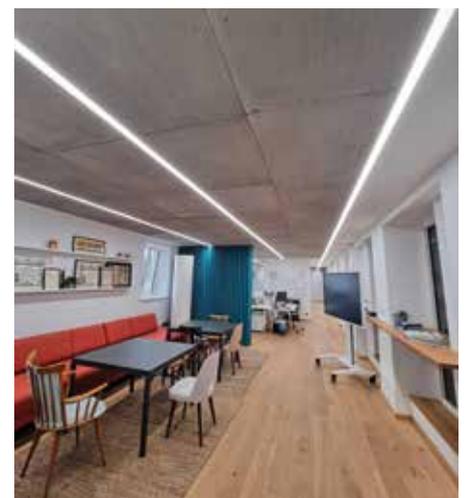
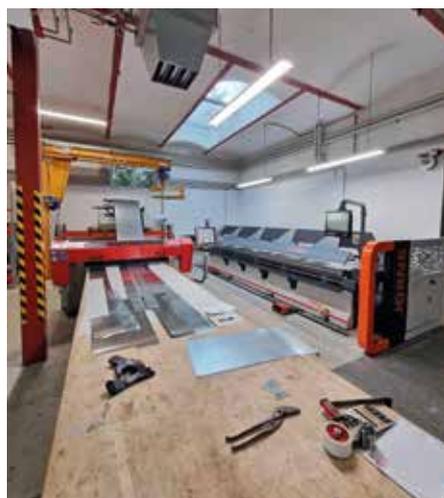
Verblechungen schnellstmöglich an und informieren über die Web-App über den Bestellstatus. Möglich ist das durch die hausintern integrierte App-Lösung von Bendex des Softwareunternehmens Microsea, sowie dem online verknüpften, modernisierten Maschinenpark, der über eine gesteuerte Bandschneidmaschine, sowie eine 5-metrige Abkantmaschine verfügt. Die Preisberechnung erfolgt direkt während der Konfiguration der Kanteile in der App – eine Zeitersparnis, die den stressigen Baustellenalltag erleichtert. „Wir setzen da an, wo Digitalisierung dringend nötig ist und einfach sein muss: auf der Baustelle. Regiearbeiten oder Nachträge

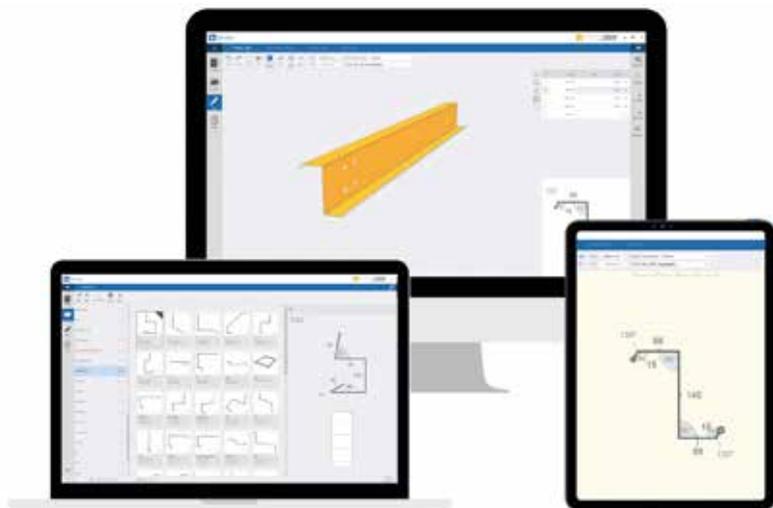


zu kalkulieren, wird schneller und einfacher denn je und ist auf jedem Smartphone oder Tablet vor Ort möglich.“, so Peter Koch.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die Bestellung von maßgeschneiderten Halbfertigteilen. In Absprache mit dem Technik-Team können beispielsweise gelötete Stützeinfassungen, Rinnenstützen oder diverse Vorköpfe bestellt werden. „Dieser Service stellt eine weitere Entlastung der MitarbeiterInnen auf den Baustellen, aber vor allem auch in den Werkstätten, dar. Hier gilt es vor allem an Auftragspitzen zu denken, welche beispielsweise in den Sommermona-

*Der Maschinenpark wurde 2021 neu ausgestattet, erweitert und dabei vor allem online mit „der Kantereie“ und deren Bestellungen vernetzt.*





Die Eingabe kann über jedes Smartphone, Tablet oder PC/Laptop stattfinden. Die nutzerfreundliche Web-App macht das möglich.



Gernot Aicher betreut alle Kantereikund:innen mit vollem Einsatz.

ten über die Kantereikunde ausgelagert und abgedeckt werden können.“, so Maximilian Koch. Zu den Kantereikunden können auch Kleinteile wie die passenden Schrauben, Hafter, Kleber sowie Arbeitsausrüstung in der Web-App direkt mitgekauft werden.

Die Web-App für alle Services, somit der Online-Store, das Zeichnen und Berechnen der Kantereikunde ist kostenlos verfügbar. Ein Test-Account hierfür kann jederzeit über die Website

angefragt werden. „Wir wollen ‚die Kantereikunde‘ und ihr Know-How nicht verstecken, sondern unser Wissen teilen, damit die Branche und vor allem die HandwerkerInnen und UnternehmerInnen dahinter beleben und in der Digitalisierung unterstützen“, so das Vater-Sohn-Duo. Die Kantereikunde: Eine neue, innovative Veränderung, die Spaß macht und die SpenglerInnen in Wien und Umgebung im Sturm erobern soll – ein Kantereikunde nach dem anderen.

### Servus, ich bin der Gernot!

Mein Name ist Gernot Aicher und ich bin zuständig für das Onboarding bzw. Einschulen und auch die aktive Betreuung aller Kantereikunden. Gerne komme ich zu dir in den Betrieb und stelle dir unsere App und Abläufe genauer vor oder heiße dich und dein Team herzlich bei uns in Ottakring willkommen. Weitere Informationen unter: [www.kantereikunde.at](http://www.kantereikunde.at), [servus@kantereikunde.at](mailto:servus@kantereikunde.at) oder telefonisch 01/486 46 35-17 ■

# Klosterneuburger Dachtag

## Neuer Termin für die „Sonderlösungen“

Nach einer coronabedingten „Pause“ findet der 10. Klosterneuburger Dachtag nun am Donnerstag, dem 28. April 2022, ab 9 Uhr im „Binderstadl“ im Stift Klosterneuburg statt. Der Dachtag widmet sich zu diesem neuen Termin aktuellen und brisanten Themen. Eine professionelle Expertenrunde präsentiert unter Organisation der Dachakademie in spannenden Vorträgen zum Generalthema „Sonderlösungen, die trotzdem funktionieren!“ wichtige Praxisanwendungen für Spengler und Dachdecker:

1. Sonderlösungen aus der Praxis, die gut funktionieren (Leo Höld, Spenglermeister Firma Prefa),
2. „Blechanstriche funktional“ (Thorsten Scheibal, Amonn Coatings GmbH),
3. Spenglerei im Wandel der Zeit (Karl Hudribusch, Spenglermeister und Sachverständiger),
4. Sonderlösungen, die vermutlich in keinem Lehrbuch zu finden sind und dennoch funktionieren! (DI Wilfried Rubenz, Firma Rheinzink)

5. Sonderlösungen rechtlich betrachtet (Richter Dr. Florian Stiefsohn und Richter Dr. Horst Kikinger).

Auch Normenexperte Ing. Günther Braitner wird – neben seiner bewährten Moderation des Info-Tages – einen Überblick über die Branchennews geben. Im Anschluss an die Vorträge gibt es diesmal einen Ausklang der besonderen Art: Unter dem Motto „Ausgezeichnetes Handwerk hat Zukunft“ werden Branchen-Persönlichkeiten für ihr besonderes Engagement im Bereich der Aus- und Weiterbildung, in der Betreuung junger Fachkräfte bei Europa- und Weltmeisterschaften der Berufe (EuroSkills, IFD-Weltmeisterschaften) bzw. für ihre erfolgreiche Teilnahme an diesen Veranstaltungen speziell geehrt – lassen Sie sich überraschen!

Teilnehmergebühr pro Person inkl. Tagungsunterlagen und Bewirtung: 290 Euro (zzgl. 20 % MwSt.). Nähere Infos und Anmelde-möglichkeiten gibt es unter [www.dachakademie.com](http://www.dachakademie.com) bzw. unter [office@dachakademie.com](mailto:office@dachakademie.com) ■

# Neuer Werksfilm 2022

## Virtueller 360°-Rundgang bei Sita

Wie sieht es bei dem Entwässerungsspezialisten Sita Bauelemente GmbH aus? Die Alternative zum Vor-Ort-Besuch in Rheda-Wiedenbrück gibt es jetzt im Internet. Ein virtueller 360° Grad-Rundgang stellt Werk und Verwaltung vor.

Begrüßt wird der virtuelle Gast von Geschäftsführer Thomas Kleinegees, der kurz die 1976 in Herzebrock-Clarholz gegründete Firma vorstellt. Initiiert vom soliden Wachstum entstand 2008/2009 der heutige Firmensitz im Aurea Gewerbepark, der jetzt bei einem virtuellen Rundgang erkundet werden kann.



*Virtueller Werksbesuch: Der neue Rundgang der Sita führt durch Verwaltung und Produktion im Aurea Gewerbegebiet, Rheda-Wiedenbrück.*

### Mit Plan

Der virtuelle Rundgang beginnt im Foyer und führt durch Verwaltung und Werk. Orientierungshilfe gibt ein Plan, der auch über den aktuellen Standort informiert. Jeder Raum kann im 360°-Winkel erforscht werden. Und, wie von Videospiele bekannt, gibt es immer wieder Elemente zum Anklicken. So genannte „Sprungpunkte“ führen direkt in den nächsten Raum. Ein Klick auf den i-Button zeigt weitere Informationen und bei besonders spannenden Themen auch Erklärvideos. Praktisch ist, dass über den Infobereich z.B. auch Prospekte und SitaTipps heruntergeladen werden können.

### Der Neugierde folgen

Der virtuelle Besucher kann seinen Rundgang frei gestalten, nach Lageplan ganz seinen Interessen folgen oder sich von den Sprungpunkten überraschen lassen. Besucht werden die Gully-Produktion, die Stanze, das Werkzeuglager, die Montage und das Prüfbecken, das immer wieder für Aha-Effekte sorgt. Einblicke gibt es auch in die seit sieben Jahren etablierte Dämmkörperproduktion. Weiter führt der Weg in Richtung Qualitätssicherung, Hochregallager, Versand, den Warenein- und Ausgang. Und wer bisher noch nie an einem Sita Seminar teilgenommen

hat, der kann so schon einmal einen Blick in die Räumlichkeiten des SitaCampus werfen. Vielleicht ist dies eine Motivation, bei einem der nächsten Webinare oder – so sie wieder möglich sind – Live-Seminare teilzunehmen. Am Ende des virtuellen Weges ergibt sich fast das Gefühl, als wäre man vor Ort gewesen. Ute Weiß, Leiterin des Schulungs- und Seminarwesens: „Wer immer schon wissen wollte, wie Sita Gullys produziert werden, der kann sich hier ganz einfach schlau machen.“ Und wer dann bestimmte Fragen hat, der ruft über den Chat-Button Beratungshil-

fe durch die Sita Experten auf. Oder er wählt den klassischen Weg eines Anrufes.

Der 360°-Rundgang ist responsiv angelegt. Er läuft auf dem Büro-PC ebenso gut, wie auf dem Tablet oder dem Handy unterwegs. In der ersten Ausbaustufe ist er in deutscher Sprache verfügbar. Für die Zukunft sind Versionen in Englisch und weiteren Sprachen geplant.

Ergänzende Infos erhalten Sie unter [www.sita-bauelemente.de](http://www.sita-bauelemente.de) oder direkt bei Sita unter der Nummer +49 2522 8340-0 ■



*Demonstrationsvideo in der Gullyproduktion: Ein Versuchsaufbau gibt Einblicke in die Materialkomposition der Polyurethan-Produkte.*

# Geänderte Arbeitswelt

## Neue Herausforderungen für unsere Branche

Dass ein eklatanter Fachkräftemangel herrscht, ist (leider) ein alter Hut. Dass dieser sich noch verschärfen wird, wenn die geburtenstarken Jahrgänge in den nächsten Jahren in den Ruhestand treten, ist absehbar. Gleichzeitig höre ich, dass nun auch in anderen Bereichen, nicht nur im Handwerk, sich das Fehlen von Personal bemerkbar macht. Egal ob nun Werbeagenturen, Medienunternehmen oder auch öffentliche Institutionen, sie sind mittlerweile genauso betroffen.

Gleichzeitig ist nun aber auch ein Phänomen bemerkbar, dass vielleicht auch durch die Pandemie verstärkt wurde. Die Ansprüche und Erwartungen junger Menschen beginnen sich zu ändern. Materielle Werte treten in den Hintergrund. Zum Beispiel im städtischen Bereich

hat ein eigenes Auto nicht mehr den Stellenwert als noch vor 30 Jahren. Freizeit hat dafür einen wesentlich größeren Wert bekommen. Wir können uns nicht gegen diesen Trend stellen, dagegen wettern. Es wird nichts bringen. Für uns als Branche heißt das: Wie gehen wir mit diesen neuen Ansprüchen um? Ist es möglich, auch nur Teilzeitstellen, etwa auf Baustellen anzubieten? Immer mehr Arbeitgeberbetriebe stellen auf eine Viertagewoche um. Homeoffice ist im Vormarsch, wie gehen wir im Bürobereich damit um? Welche sonstigen zusätzlichen Anreize können wir schaffen? Denn eines ist klar, es wird zu einem Verteilungswettbewerb um die Mitarbeiter:innen kommen. Es wird in der Regel nicht mehr genügen, zu warten, bis junge Menschen sich von sich aus um eine



Lehrstelle bewerben. Der Druck wird steigen, sich als Arbeitgeber attraktiv zu positionieren.

Glück Auf wünscht euch euer LIM Komm.-Rat Helmut Schabauer ■

**FIGO**  
DACH & FASSADE

**SICHER.  
STARK.  
STAHL.**



**FIGO. STÄRKER GEHT NICHT.**

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

# Austrian Skills

## Tolle Jung-Spengler bei den Staatsmeisterschaften

Die österreichischen Staatsmeisterschaften der Berufe, die „AustrianSkills 2021“, fanden nach mehrmaliger corona-bedingter Verschiebung nun doch statt. Vom 20. bis 23. Jänner 2022 haben sich rund 200 junge österreichische Fachkräfte im Messezentrum Salzburg im dreitägigen fachspezifischen Wettbewerb gemessen. Indem sie ihr Wissen & Können in ihrem Beruf unter Beweis gestellt haben, sicherten sich die Bestplatzierten das Ticket für die „WorldSkills 2022“ in Shanghai bzw. „EuroSkills 2023“ in St. Petersburg. In rund 30 Berufen kämpften die jungen Fachkräfte, darunter auch talentierte Spengler, um die Teilnahme bei den internationalen Berufswettbewerben. Die Jury bei den Spenglern bildeten diesmal Markus Felder (Fa. Eisenkies), Paul Jaist (Spenglermeister aus Südtirol, das diesmal als „Gastland“ Wettbewerbsluft in Österreich schnuppern konnte), Willi Strasser (Fa. Strasser-Dach), und Alexander Eppler (BIM Spengler). Die jungen Kandidaten wurden mit Marcel Peer und Anton Matlas von erfahrenen EuroSkills-Europameistern professionell betreut. Und das sind die drei besten Spengler Österreichs:

- **1. Platz:** Rene Krumphuber (Ausbilder: Strasser Dach GmbH, Eberstalzell, OÖ)
- **2. Platz:** Jakob Gratl (Ausbilder: Hubert Peer e.U., Steinach am Brenner, T)
- **3. Platz:** Dzenan Sehic (Ausbilder: Fleischmann & Petschnig Dachdeckungs-GmbH, Klagenfurt, K)

Alle Spengler-Kandidaten zeigten – wie schon die Teilnehmer aus den Vorjahren – hervorragende Leistungen und Geschick auf höchstem Niveau. Die zu fertigenden Dachmodelle waren anspruchsvoll und die Jung-Fachkräfte meisterten diese Aufgabe mit Bravour. Wie immer bei solchen Wettbewerben wurden die



Erfolgreiche Jung-Spengler bei den Austrian Skills 2022. | Fotos: © Florian Wieser (3)

Teilnehmer von bewährten Sponsorenteams – den Firmen Prefa, Slama und Eisenkies – mit Material und Werkzeugen großzügig unterstützt.

### Im Gespräch mit dem Sieger

Im Anschluss an den spannenden Bewerb, konnte unser Redaktionsteam vom Spengler Fachjournal auch ein kurzes Statement von Sieger Rene Krumphuber und seinen Ausbildern Willi Stasser Junior und Senior bekommen.

### Zunächst möchten wir dir zum Sieg bei den Austrian Skills recht herzlich gratulieren. Wie hat dir der Wettbewerb gefallen?

Der Wettbewerb war extrem spannend. Überall wurde mit Hochdruck an den Modellen gearbeitet. Wir mussten einige der schwierigsten Details am Blechdach lösen und das unter Zeitdruck und Maßgenauigkeit anfertigen.

### Wie hast du dich auf die Austrian Skills vorbereitet?

Meine beiden Chefs Willi Jun. und Willi Sen. haben mich extrem unterstützt und speziell Willi Jun. hat viel seiner Freizeit zum Üben geopfert.

### Wenn du einen Blick in die Zukunft wagst, wie sehen deine nächsten Ziele aus und was macht für dich den Reiz am Spenglerhandwerk aus?

Das nächste Ziel ist natürlich die Europameisterschaft in St. Petersburg. Weiters ist es mein Ziel, schwierige Baustellen als Vorarbeiter lösen zu können und den Meisterkurs zu besuchen. Auf diese spannenden Herausforderungen freue ich mich schon sehr.

Schließlich machen wir mit einfachen Materialien ein Dach für Generationen, das macht für mich auch den Reiz des Spenglerhandwerks aus.



### Statement Willi Stasser Jun.

Wir sind sehr stolz auf unseren Rene, aber auch auf all unsere Lehrlinge und jungen Facharbeiter, die in unserem Betrieb arbeiten! Sie haben bei uns im Betrieb einen hohen Stellenwert. Man sieht, dass man nur an den richtigen Schrauben drehen muss, um Talente zu fördern und gutes Fachpersonal für die Zukunft zu sichern. Die respektvolle Zusammenarbeit zwischen Alt und Jung macht es heute möglich, eine motivierte neue Generation von morgen zu beschäftigen.



Der spätere Sieger Rene Krumphuber bei der Arbeit.

### Statement Willi Strasser Sen.

Corona bedingt musste die Staatsmeisterschaft zweimal verschoben werden. Allerdings war es auch nur so möglich, Raum und Zeit für ein Training zu schaffen! 2021 war für uns alle ein sehr herausforderndes und arbeitsintensives Jahr, in dem ein ordentliches Training kaum machbar war. Im Jänner haben wir uns dann intensiv dafür Zeit genommen. Bei uns entsteht jetzt eine Lehr-

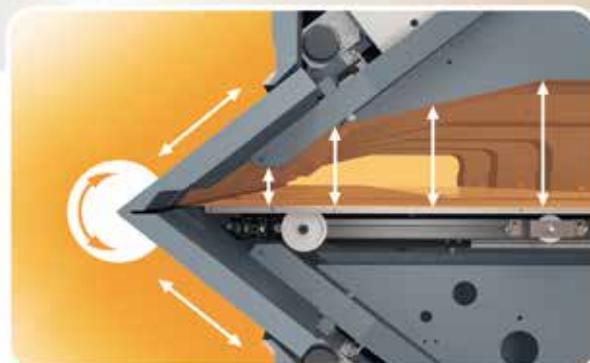
werkstatt für zusätzliche Trainings, damit sich Rene optimal für St. Petersburg vorbereiten kann. Ihm zur Seite stehen meine Schützlinge der vergangenen Europameisterschaften, die ihn neben mir und meinem Sohn dabei unterstützen werden. Europameister Anton Matlas wird mit ihm das Modell aus dem Wettkampf von Lissabon üben, Europa-

meister Marcel Peer das Projekt von Spa und Europameister Anton Zellingler wird ihm bei dem Modell aus Lille behilflich sein, bis im Mai dann das Testprojekt für die Europameisterschaft in St. Petersburg bekannt gegeben wird. Geplant sind weitere internationale Trainings in Deutschland und der Schweiz. Rene ist mit Begeisterung und Freude dabei! ■

## Nutzen Sie den maximalen Freiraum mit der Jorns Doppelbiegemaschine



- › Rückzug der Biegewerkzeuge über 290 mm
- › Freiraum hinter dem Klemmwerkzeug
- › Resultat: eine ausserordentliche Profilvielfalt



# ELAPRO Flüssigkunststoff

Lösemittelfreier, geruchsneutraler Balkonaufbau – an nur einem Arbeitstag

Dachdeckereien achten traditionell auf die Sicherheit und Gesundheit ihrer Mitarbeiter. Neben zahlreichen Pflichten und Arbeitsschutzvorgaben gewinnt der Schutz vor Gefahrstoffen immer größere Bedeutung. Zur Minimierung von Gesundheitsbelastungen der Dachdecker bei der Verarbeitung von Flüssigkunststoffen, steht mit dem Elapro Balkonsystem ein nachhaltiger und schadstofffreier Schutz für Balkone, Terrassen, Loggien und Laubengänge zur Verfügung, mit dem die Betriebe auch die Gesundheit ihrer Mitarbeiter schützen und den gesetzlichen Forderungen nachkommen.

Doch auch gewerbliche und private Endkunden erheben berechtigterweise den Anspruch, physiologisch unbedenkliche Flüssigabdichtungen einzusetzen, mit denen Dächer, Balkone, Terrassen, Loggien, Laubengänge oder ganze Bauwerke geschützt werden. Sie erteilen immer häufiger den Auftrag, lösemittel- und schadstofffreie Flüssigkunststoff-Abdichtungen zu verwenden.

Wie in der Flachdachrichtlinie und der DIN 18531 geregelt, wird bei einem kompletten Balkonaufbau die Flüssigabdichtung nass-in-nass verarbeitet. Zuerst werden Anschlüsse und Details, später, in der Fläche partiell abgedichtet: Aufbau der



*Der komplette Balkonaufbau kann an nur einem Arbeitstag fertig gestellt werden.*

Grundsicht, Vlieseinlage und Auftrag der Deckschicht. Anders als bei der Verarbeitung von Flüssigkunststoffen auf dem Dach, wird hier das perforierte Vlies in der Fläche Stoß an Stoß verlegt und mittels Stoßfugenband unterdeckt. Unebenheiten durch überlappende Vliesenden werden vermieden und somit die ebene Flächenbeschichtung ermöglicht.

Um witterungsunabhängig an einem Tag fertig zu werden, wird dem Abdichtungsgebilde Elapro 1k-SIL jeweils ein Fläschchen des Beschleunigers Elapro QuickDry beigemischt. QuickDry verkürzt die Aushärtung der Abdichtung auf drei bis vier Stunden. Sie kann dann sofort be-

schichtet werden. Als mechanisch stark belastbare Nutz- und Verschleißschicht wird die lösemittel- und schadstofffreie Dickbeschichtung Elapro Top 1k-SIL aufgetragen, wählbar aus einem hellen sowie dunklen Grau. Unmittelbar danach werden individuell mischbare Farbpigmente eingestreut. Chips dienen der Oberflächenästhetik und Rutschfestigkeit. Die Dickbeschichtung ist bereits nach einer Stunde regenfest. Die Einstreuung der Chips erfolgt also bereits innerhalb der ersten dreiviertel Stunde.

Alle Infos zum ELAPRO Flüssigkunststoff gibt es jederzeit online auf [www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at) ■



*Mit Vernetzungsbeschleuniger härtet die Abdichtung innerhalb von 3-4 Stunden aus. Chips dienen der Rutschfestigkeit und sind zur optischen Gestaltung in 34 Farben erhältlich.*



# OPEN HOUSE

## 17. - 19. MÄRZ 2022

Alpemac Maschinen  
Gewerbepark Süd 9b - A-3052  
Neustift-Innermanzing

17. - 18.03.2022  
von 09:00 - 18:00

19.03.2022  
von 09:00 - 14:00



**Speziell für**  
Spengler  
Dachdecker  
Fassadenbauer  
Türen und  
Fensterbauer

**EINTRITT FREI**



**1000 m<sup>2</sup> AUSSTELLUNGSFLÄCHE:**  
IN AUSSTELLUNG



Doppelbieger und  
Schwenkbieger



BLECHWENDE-  
VORRICHTUNG



INTEGRIERTE  
BLECHENTNAHME-EINHEIT



Doppelbieger



Plasmaschneiden



Laserschnitt

Große Auswahl an  
Gebrauchtmaschinen



Kontaktieren Sie uns unter **+43 (0) 2774 30444** oder schreiben Sie an [office@alpemac.at](mailto:office@alpemac.at)  
um einen persönlichen Vorführtermin zu buchen

# Einfach und wirtschaftlich

## Botament erweitert Angebot an Reaktivabdichtungen

Der Markt für flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen wächst seit Jahren rasant. Darauf reagiert der Bottroper Spezialist für Systembaustoffe Botament umgehend und erweitert sein Sortiment um die selbstverlaufende Abdichtung RD Flow, mit der die Verarbeitung von Reaktivabdichtungen auf horizontalen Flächen zum Kinderspiel wird.

### Horizontale Flächen fließend leicht abdichten

Die bitumenfreie Reaktivabdichtung RD Flow ist Botaments aktuelle Top-Innovation. Galt die Verarbeitung auf horizontalen Flächen bislang als vergleichsweise kompliziert, verändert sich das nun grundlegend: RD Flow gleicht dank seiner selbstverlaufenden Eigenschaft kleinere Unebenheiten problemlos aus, ist gemäß PG-MDS als Bauwerksabdichtung sowie als Abdichtung im Verbund nach DIN EN 14891 geprüft und weist ein Prüfzeugnis als Verbundabdichtung mit Botament Fliesenkleber auf.

### Eigenschaften

- Selbstverlaufende, schnelle Reaktivabdichtung
- Egalisierende Abdichtung für Bodenplatten
- Direkt mit Fliesen belegbar
- Hoch flexibel und rissüberbrückend
- Auch bei negativem Wasserdruck dicht (Bauphase)



*Aufbringen der Kratzspachtelung, um bei mineralischen Baustoffen die Luftporen in der Oberfläche zu verschließen.*

- Hohe UV-, Frost- und Alterungsbeständigkeit
- Abdichtung im Verbund mit Fliesen und Platten

### Anwendungsbereiche

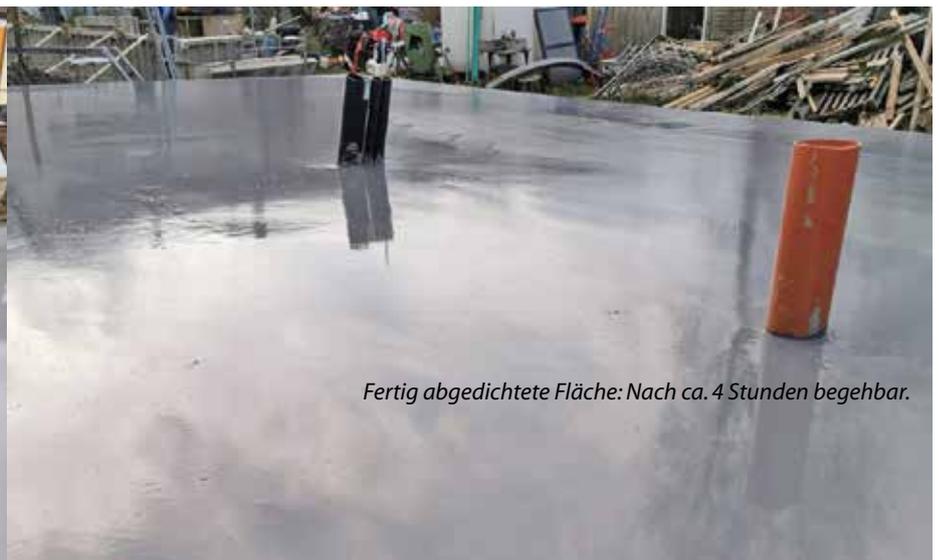
- Abdichtung von erdberührten Bodenplatten
- Abdichtung von Balkonen und Terrassen
- Sanierung alter Bauwerksabdichtungen
- Zwischenabdichtung unter Estrichen
- Horizontalabdichtung in und unter Wänden

BOTAMENT RD Flow bietet des Weiteren alle Vorteile einer modernen Reaktivabdichtung: Es erspart Arbeitsschritte, ist besonders flexibel und rissüberbrückend, kann überarbeitet werden und zeichnet sich durch eine hohe UV- und Alterungsbeständigkeit aus. RD Flow setzt neue Maßstäbe bei der Planung und Ausführung von Abdichtungen mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen.

Alle weiteren Informationen gibt es jederzeit gerne per Mail [info@botament.at](mailto:info@botament.at) oder direkt online unter [www.botament.com](http://www.botament.com) ■



*Auftragen & entlüften der RD Flow Abdichtung.*



*Fertig abgedichtete Fläche: Nach ca. 4 Stunden begehbar.*

# Im Gespräch...

...mit dem neuen LIM Burgenland, Jürgen Grassel

**Lieber Herr Grassel, vielleicht könnten Sie sich als neuer Landesinnungsmeister im Burgenland Ihren Kolleginnen und Kollegen mit ein paar Worten kurz vorstellen.**

Sehr gerne! Mein Name ist Jürgen Grassel, ich komme aus dem Bezirk Oberwart, aus Buchschachen, dies ist ein Ortsteil von Markt Allhau. Ich bin 46 Jahre, verheiratet und habe drei Kinder. Ich habe im März 1997 meine Meisterprüfung mit ausgezeichnetem Erfolg abgelegt.

Seit 2013 bin ich in der Landesinnung Burgenland als Ausschussmitglied tätig. Mein Betrieb, Grassel GmbH, wurde von meinem Vater, Hermann Grassel, 1986 gegründet. Durchschnittlich habe ich in den letzten Jahren ca. 10 Mitarbeiter:innen beschäftigt.

**Wie geht es den burgenländischen Betrieben aktuell und welche Herausforderungen nehmen Sie in der Branche wahr?**

Den burgenländischen Betrieben geht es in Anbetracht der Auftragslage sehr gut. Leider gibt es einen akuten Facharbeitermangel! In den vergangenen Jahren hatten wir in den Handwerksberufen leider allgemein einen Rückgang an heimischen Fachkräften zu verzeichnen.

Die durch die Pandemie entstandenen Preiserhöhungen der Industrie sind eine Katastrophe für die Betriebe, da es meist Preisbindungen von Seiten der Auftraggeber gibt.

**Wie sehen Sie die Nachwuchssituation im Burgenland und was unternehmen Sie als Landesinnung, um Nachwuchskräfte zu mobilisieren?**

Im Nachwuchsbereich haben wir leider aufgrund des österreichischen Bildungssystems ein sehr großes Problem, da anscheinend jedes Kind eine weiterbildende Schule besu-



*Jürgen Grassel ist der neue Landesinnungsmeister im Burgenland.*

chen muss, um in der Gesellschaft akzeptiert zu werden! Dadurch wird es längerfristig noch zu einem weit größeren Facharbeitermangel kommen. Wir wollen nun in Zusammenarbeit mit der WKO und den Betrieben eine verschärfte Lehrlingsoffensive starten. Wir arbeiten gerade ein Video und Unterlagen aus, mit welchen dann gezielt in Mittelschulen um Lehrlinge geworben wird.

**Welche Ziele haben Sie sich als neuer Landesinnungsmeister im Burgenland für das aktuelle Jahr gesetzt und wie sehen auch die mittelfristigen Pläne aus?**

Das Ziel der burgenländischen Innung wird für das aktuelle Jahr die Umsetzung der Lehrlingsoffensive sein, welche wir gemeinsam mit den BGLD Lehrbetrieben und der WKO durchführen.

Weiters wird im mittelfristigen Plan eine bessere Zusammenarbeit mit den Betrieben im Burgenland als Ziel gesetzt, sowie eine noch bessere Betreuung der Lehrlinge in der Berufsschule, in Zusammenarbeit mit unserem Lehrlingswart und der Berufsschule Mattersburg, angestrebt. ■



**Unsere Dachabdichtungssysteme basieren auf Flüssigkunststoff.**

Sie lassen sich ganzjährig bei bis zu -5 °C verarbeiten und schützen die Bausubstanz dauerhaft vor Nässe und Feuchtigkeit. Unsere Systeme haften auf fast allen Untergründen und eignen sich für einfache, detailreiche und komplizierte Dachkonstruktionen. Vor allem aber lösen wir Projekte immer gemeinsam.

# Aus der Sicht des SV

## ÖNORM B 3691-Anschluss an Einbauteile

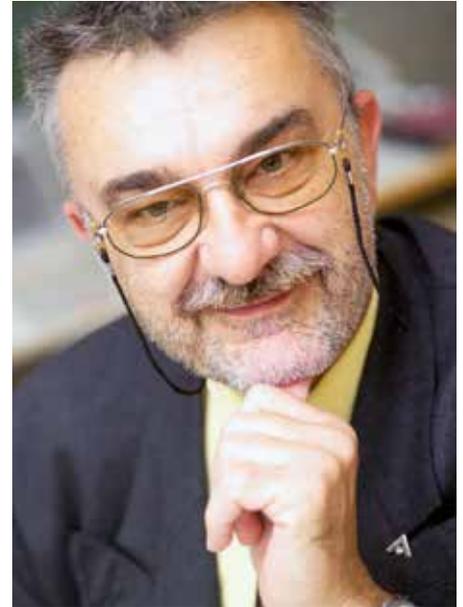
Im folgenden Artikel behandle ich den Bauanschluss bei Einbauten, wie Fenster und Terrassen-/Balkontüren. Die vom Bauwerksabdichter produzierten Mängel in diesem Bereich sind scheinbar unerschöpfliche Quellen für Mängelrügen, daraus resultierenden Diskussionen und gegenseitigen Schuldzuweisungen. Die dargestellte Abdichtung wurde im Zuge der Sanierung eines denkmalgeschützten Objektes ausgeführt.

Der Bauwerksabdichter hatte die Abdichtung von Laubengängen / Terrassen in einem von einer Hausverwaltung betreuten denkmalgeschützten Objekt mit Wohnungen und Büros aus Eigenem, mit einem frei formulierten Angebot angeboten und seinem Angebot entsprechend, beauftragt bekommen. Im Werkvertrag war zu lesen: Es gilt die ÖNORM B 2110 und die bezughabenden technischen Normen. Das Bild zeigt eine nicht unbeträchtlich vom Türstock abstehende Falte in der einlagig hochgezogenen Abdichtungsbahn. Wenn nunmehr beachtet wird, dass auf eine Breite von 2,0 m insgesamt 4 solche Stellen festzustellen waren, so ist es nicht schwer die Wassermenge unter der Abdichtung, im Inneren des Objektes, abzuschätzen. Es war jedenfalls so viel, dass eine 2,5 m breite und

raumhohe aus Vollziegelmauerwerk bestehende, mit Kalkmörtel verputzte Wand von der Decke bis zum Boden nass war.

Der Bauwerksabdichter begründete im Vorfeld die Ausführungsart der Hausverwaltung gegenüber mit der Aussage, dass eine bestimmte Art des Anschlusses der Abdichtung an den Türstock aus Holz im Angebot und Auftrag nicht enthalten ist, man daher die Abdichtungsbahn aufgestellt und im Flämmverfahren angearbeitet hat. Außerdem sei ja ohnedies, bis zur Durchfeuchtung der Wand im Geschoß darunter ein Winter und das Frühjahr vorüber gegangen, ein Gewitter ist ein außerordentliches Ereignis und da dürfe es in das Objekt einrinnen, wenn der Wind das Regenwasser auf die Fassade und in den Laubengang schlägt. Gegen Schlagregen ist die Abdichtung nicht dicht hergestellt und angeboten worden. Die Staffelhöhe beträgt 10 cm über der Abdichtung, so dass weitere Maßnahmen, wenn der Gehbelag nicht zu hoch verlegt würde, nicht erforderlich wären.

Bei meinem Einschreiten habe ich auf die Inhalte der ÖNORM B3691:2012 hingewiesen und darauf aufmerksam gemacht, dass die Hochzüge mit Klemm- oder Pressprofilen, eventuell mit Schutzblechen zu befestigen wären, daher



### **Komm. Rat Gerhard Freisinger**

*Sachverständiger, Innungsmeister der Dachdecker Steiermark und Mitglied des AS-Instituts | Tel.: 0316/401296  
E-Mail: gfreisinger@sv-freisinger.at*

auch die Schlagregendichtheit gegeben sei und an der Türschwelle aus Holz das Anarbeiten im Flämmverfahren nicht zulässig sei. Die Alternative: entweder eine Verblechung des Hochzuges herzustellen mit dem Einbinden des Flansches in die Abdichtung oder das Anarbeiten mit Flüssigkunststoff.

Dass die hochgestellte Abdichtungsbahn auf dem lackierten Holz keine Haftung erreichen konnte war logisch, es wurde, um die Lackierung nicht zu beschädigen, nur die Bahn mäßig erwärmt und der Untergrund nicht.

Die Gegenrede war, dass die Denkmalschutzbehörde dem nicht zustimmen würde. Auf Rückfrage erhielt ich die Auskunft, dass die mögliche Ausführung nicht angefragt worden war und auch keine Detailausbildungen vorgelegt worden sind.

Nachdem der Kollege gar nicht einsichtig war, meinte er, die Normen interessieren ihn nicht, er habe das so wie angeboten und beauftragt,



ausgeführt. Meinen Verbesserungsvorschlägen, mit dem Versuch der gütlichen Einigung, mit dem Aufzeigen der „Sowieso-Kosten“ ist der Kollege nicht nähergetreten. Somit hat die Sache eine eher unerfreuliche Wendung genommen. Ich musste für die Hausverwaltung, welche die Eigentümer vertrat, das Gutachten ausfertigen und in diesem die Verbesserungen sowie die Kosten einer Ersatzvornahme darstellen und auch die Schadensbeseitigung bewerten sowie das Angebot zergliedern und die Fehler im Angebot aufzeigen.

Es kam wie es bei solchen Sachen kommen musste, die Rechtsanwälte beschäftigten sich damit und da wurde die Sache kompliziert. Der Anwalt der Hausverwaltung verlangte nicht nur die Beseitigung des Schadens und der Ursache, also die Verbesserung der Abdichtung ohne Kostenersatz der „Sowieso-Kosten“ und auch eine Verlängerung der Gewährleistung auf 10 Jahre für die

einlagige Abdichtung des Laubenganges mit allen Blecharmaturen wie Traufenverblechung und Ortsgangbleche.

Der Anwalt des Kollegen hat natürlich das Gegenteil behauptet und gemeint, der Kunde, also die Hausverwaltung hätte dem Handwerker sagen müssen, was zu tun sei, um ein umfassendes Angebot für die Abdichtung zu erhalten und im Übrigen seien die Verbesserungen keine Nebenleistungen sondern Hauptleistungen, welche vergütet werden müssen.

In einer Gesprächsrunde beim Anwalt des Bauwerksabdichters, konnte ich mein Gutachten den beiden Rechtsanwälten erklären und siehe da, der Vorschlag, die Hausverwaltung akzeptiert die „Sowieso-Kosten“ auf Basis der Einheitspreise des Urangebotes und der Bauwerksabdichter meldet den Folgeschaden seiner Versicherung zur Übernahme der Beseitigungskosten, war auf einmal ein gangbarer Weg. Das Er-

reichen dieses Weges hat nunmehr durch das Einschreiten der Rechtsanwälte beider Parteien erhebliche Mehrkosten verursacht, welche vermeidbar gewesen wären.

Die Conclusio aus der Geschichte: Wenn ein Unternehmer ein aus eigenem verfasstes Angebot erstellt, muss im Angebot der gesamte Leistungsumfang zur Erzielung des be-  
dungenen Zweckes, in diesem Fall, die Abdichtung der Fläche des Laubenganges mit den Hochzügen und dem Anschluss an die Türstaffeln, enthalten sein.

Werden nur Teilleistungen angeboten so ist jedenfalls, da der Unternehmer bei einem freien von ihm ausgearbeiteten Angebot auch als Planer fungiert, auch auf die erforderlichen, nicht angebotenen Leistungen hinzuweisen. In diesem Sonderfall des Denkmalschutzes wäre auch die Entsprechung der Türstaffeleinbindung, den Erfordernissen des Denkmalschutzes angepasst, ins Angebot einzurechnen gewesen. ■

## GRÖMO FLACHDACH-ABZWEIG

- **Rückstausicherer Anschluss des Attika-Ablaufrohres**
- **Einfache und sichere Steckverbindung**
- **Elegante Optik**
- **Für Zulaufrohre NG 75 und 110**  
Ablaufrohre 80, 100, 120 mm;  
Höhe H 75/110/ 80-100: 245 mm, Höhe H 110/120: 280 mm
- **Ab sofort erhältlich in:**  
**UGINOX FTE, TITAN ZINK, Aluminium;**  
Dimensionen 80, 100, 120 mm



**GRÖMO**  
Dem Regen einen Schritt voraus



Tel: +43 662 6412960  
www.slama-salzburg.at  
E-Mail: office@slama-salzburg.at

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

# PREFA Produkt-Updates 22

Die Neuheiten, Modifikationen und Serviceleistungen von PREFA



PREFA Sidings mit Schattenfuge  
Fotos: © PREFA (11)



Entwickeln, modifizieren und verbessern – PREFA ist unermüdlich im Einsatz, das Sortiment bestehend aus über 5.000 Produkten und einem perfekt aufeinander abgestimmtem Komplettsystem, laufend weiterzuentwickeln. „Speziell im Bereich Fassadensysteme, Entwässerung und Zubehör gibt es 2022 zahlreiche Innovationen und Produkt-Updates“, berichtet Sandra Stritzl, Leiterin PREFA Produktmanagement International, über die Errungenschaften ihres Teams. „Wir freuen uns über jedes Feedback von Planern und Verarbeitern. Dabei versuchen wir, alle Ideen und Vorschläge gezielt in unsere Entwicklungsarbeit einflie-

ßen zu lassen und unsere Produkte an die aktuellen Anforderungen am Markt anzupassen.“

## Innovationen und Service

Genauso viel Einsatz zeigt PREFA im Servicebereich: ob Lehrverleger, Berechnungstools, Fotoservice, die Angebotsplattform oder viele andere wertvolle Dienstleistungen und Unterlagen – PREFA unterstützt bei jedem Schritt, von der ersten Idee und Planung bis hin zur Umsetzung und dem Garantiezertifikat. Die Außendienstmitarbeiter vor Ort wie auch das Kundenservice am Telefon beantworten gerne ganz konkrete Fragen zu den Projekten und leiten

das Anliegen an die jeweiligen Experten weiter.

## Neues aus dem Bereich der Fassadensysteme: die großen Formate Siding 500 und Siding 600

„Wenn es um große Flächen wie Hallenwände im Industriebereich geht, sind die neuen Sidings 500 und 600 von PREFA genau das richtige Bekleidungsmaterial“, gibt Sandra Stritzl Einblicke in die erste Innovation.

„So sind Tausende Fassaden-Quadratmeter dank der größeren Baubreite rasch, sicher und gut geschützt eingedeckt.“ Die neuen breiteren Sidings mit einer Materialstär-



Wassersammler quadratisch



Quadratrohr 80 mit Reinigungsöffnung



Quadratrohrmuffe 80

ke von 1,5 mm und einer Bauhöhe von 32 mm sind in insgesamt sechs Farben erhältlich: P.10 Anthrazit, P.10 Hellgrau, P.10 Prefaweiß, Silbermetall, P.10 Dunkelgrau sowie Rauchsilber. Dabei sind sie in individuellen Längen von 700 bis 6.200 mm verfügbar. Auch diese größeren Sidings lassen sich senkrecht, waagrecht oder schräg montieren. Die Sidings 500 und 600 sind mit oder ohne Schattenfuge erhältlich.

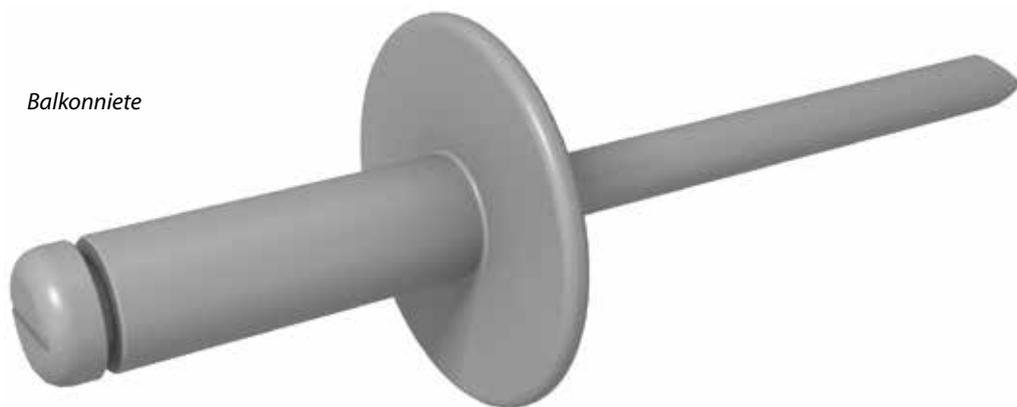
Die verdeckte Befestigung und das bewährte Nut- und Federsystem sorgen dabei für eine schöne Optik. Darüber hinaus sind auch passend gekantete Fassadenprofile und Zubehörprodukte wie Fugen und Sturmsicherungsclips inklusive Montagehilfe erhältlich.

### Die PREFA Dachentwässerung bietet neues und verbessertes Zubehör

„Bei den seit Jahrzehnten bewährten PREFA Dachentwässerungssystemen steckt in jedem Detail eine ganz durchdachte Funktion. Die laufende technische Weiterentwicklung gehört selbstverständlich dazu und bringt für 2022 zahlreiche neue Produkte und neues Zubehör“, gibt die Produktmanagement-Expertin Einblicke in die Neuerungen des Entwässerungssystems.

Die neue Quadratrohrdimension mit den Abmessungen 80 x 80 mm stellt

Balkonniete



eine schlanke und elegante Lösung beispielsweise für Vordächer, Wintergärten und Ähnliches dar. Es fügt sich perfekt ins Komplettsystem ein, inklusive Dach-, Fassaden- und den gesamten Entwässerungsprodukten sowie passendem Zubehör. Die neue Dimension ist in drei Längen erhältlich und bringt folgendes Zubehör mit sich:

- Quadratrohrbogen kurz und lang
- Quadratrohr-Wasserfangkasten
- Quadratrohrkessel 333
- Quadratrohr-Speiereinmündung
- Quadratrohrmuffe:  $\varnothing$  98 mm und  $\varnothing$  115 mm
- Quadratrohr mit Reinigungsöffnung

Auch für die Quadratrohrdimension mit den Abmessungen 100 x 100 mm gibt es neues Zubehör zum Anschluss an Regenwassertonne bzw. -speicher: den Wassersammler für das Quadratrohr.

### Ablaufrohr in 1,6 mm Materialstärke – funktional und optisch ein starker Auftritt!

Mit einer Länge von fast drei Metern und der Ausführung in 1,6 mm starkem Aluminium bieten diese Ablaufrohre zwei entscheidende Produktvorteile: Durch die besonders große Widerstandsfähigkeit ist der Einsatzort im Eingangs- oder Gartenbereich ideal, da Dellen, die sich durch das Abstellen von Fahrrädern oder durch umfallende Gegenstände ergeben können, vermieden werden. Die Länge sorgt auch für einen optischen Vorteil, denn auf Augenhöhe bzw. im direkten Sichtfeld ist so keine Befestigung erkennbar. Ein funktionelles Detail, das gerade bei modernen Einfamilienhäusern einen eleganten Eindruck hinterlässt und bei farblich passenden Ton-in-Ton-Lösungen mit der Fassade die Dachentwässerung dezent in den Hintergrund treten lässt.

Der dazu passende Rohrverbinder mit einer Stärke von 1,6 mm und einem Durchmesser von 105 mm eignet sich entweder zum Zusammenfügen von zwei Ablaufrohren in derselben Stärke von 1,6 mm oder für Verbindungen mit einem darüberliegenden Ablaufrohr mit Schutzfolie in 0,7 mm Stärke.



Ablaufrohr



Rohrverbinder



Plattenmundstück



Einfassung Vario

### Aktuelles bei den Fassadensystemen: die PREFABOND Aluminium Verbundplatte

Die PREFABOND Aluminium Verbundplatte in neuer Ausführung vervollständigt optimal das PREFA Komplettsystem. Denn nun gibt es – wie die PREFA Dach-, Fassaden- und Dachentwässerungssysteme – auch die Verbundplatte in den beliebten P.10 Farben Anthrazit, Schwarz, Prefaweiß, Nussbraun und Dunkelgrau. Außerdem sorgen insgesamt sechs weitere Standardfarben (Silbermetallic, Reinweiß, Rauchsilber, Schwarzgrau, Anthrazit matt und Bronze) für optische Vielfalt an der Fassade.

### Balkonnieten für PREFABOND, Zackenprofil und Profilwelle

Die Edelstahl-Balkonniete mit den Maßen 5 x 14 mm und einem Kopfdurchmesser von 15 mm eignet sich hervorragend für die Befestigung von Balkon- und Brüstungsbekleidungen mit PREFABOND, Zackenprofil und Profilwelle. Im System ist die Balkonniete auf die erhöhten Anforderungen hinsichtlich der Durchsturzicherheit geprüft. Dies beweisen Pendelschlagprüfungen nach den Vorgaben der ETB-Richtlinie (Bauteile, die gegen Absturz sichern) und EN 12600:2002-11 in Kooperation mit einem externen Prüfinstitut. Die Nieten sind jetzt auch in den P.10 Farben Anthrazit, Schwarz, Prefaweiß, Nussbraun und Dunkelgrau erhältlich, außerdem wie bisher in

den gängigen Fassadenfarben Silbermetallic, Reinweiß, Rauchsilber, Schwarzgrau, Anthrazit matt sowie Bronze und auch in blank. Kopflackierungen in weiteren Farben sind ab 1.000 Stück möglich.

### Plattenmundstück für zwängungsfreie Montage

Passend zu den Balkonnieten (Nietkopfdurchmesser 15 mm) wird das Plattenmundstück mit einem Außendurchmesser von 30 mm angeboten. Die Verwendung des Plattenmundstückes ermöglicht eine zwängungsfreie, dehnungsgerechte Montage der PREFABOND Aluminium Verbundplatten.

### Einfassung Vario – maßgefertigt für einen fachgerechten und raschen Anschluss

„Bereits 2021 eingeführt, aber nochmals erwähnenswert ist die neue, patentierte Einfassung Vario“, ruft Stritzl dieses praktische Element in Erinnerung. „Mit ihr können alle rechtwinkligen Durchdringungen, wie zum Beispiel Kamine und Lüftungsschächte, auf kleinformatigen PREFA Dächern fachgerecht und rasch eingefasst werden.“ Demnach ist in nur wenigen Arbeitsschritten eine passgenaue Montage auf der Baustelle möglich. Die Einfassung ist variabel für die Länge von 150 bis 980 mm und für Dachneigungen zwischen 12 und 55° einsetzbar.

Für eine Bestellung wird lediglich die gewünschte Breite zwischen 120 und 1.020 mm sowie die gewünschte Dachfarbe benötigt. Die Einfassung Vario ist mit der Stucco-Standardoberfläche in den P.10 Standardfarben der kleinformatigen Dachprodukte – Braun, Anthrazit, Schwarz, Ziegelrot, Oxydrot, Moosgrün, Hellgrau, Nussbraun, Dunkelgrau sowie Steingrau – erhältlich. Auf Anfrage ist auch eine glatte Ausführung verfügbar. Eine Bestellung ist mit dem Datenerhebungsbogen schnell und einfach möglich!

### Praktisches Zubehör: Ausbesserungsstift

„Zum Abschluss möchte ich auch noch die kleinen praktischen Hel-

ferlein von PREFA erwähnen. Denn bei kleinen Kratzern kann der unkomplizierte Ausbesserungsstift zum Einsatz kommen“, so Sandra Stritzl. Mit einer Füllmenge von 11 ml ist er in den Farben Braun, Anthrazit, Schwarz, Oxydrot, Hellgrau, Prefaweiß, Nussbraun, Silbermetallic, Reinweiß, Dunkelgrau, Rauchsilber, Schwarzgrau, Anthrazit matt und Bronze erhältlich.

„Wie man sieht, gibt es laufend Weiterentwicklungen quer durchs ganze PREFA Sortiment. Wem jetzt ein Innovations- beziehungsweise Produktverbesserungsvorschlag auf der Zunge brennt, kann sich gerne bei uns melden unter [entwicklung.prefa@prefa.com](mailto:entwicklung.prefa@prefa.com)“, fasst Stritzl die lange Liste an Produktneuheiten und Modifikationen zusammen. „Wir sind schon gespannt auf Ihre Anregungen und freuen uns, von Ihnen zu lesen.“

Weitere Informationen zu den zahlreichen Produkten gibt es unter [www.prefa.at](http://www.prefa.at) ■





# DAS PREFA KOMPLETTSYSTEM

DAS STARKE IST MEHR ALS  
DIE SUMME SEINER TEILE.

PREFA DACH-  
ENTWÄSSERUNG  
JETZT  
AUCH IN VIELEN  
P.10 FARBEN

[WWW.PREFA.AT](http://WWW.PREFA.AT)

# Wandlungsrecht...

## ...des Bestellers – Fehlen einer gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaft

Im Werkvertragsrecht sind bei Mängeln die für entgeltliche Verträge überhaupt geltenden Bestimmungen des ABGB anzuwenden. In der Entscheidung 8 Ob 13/21a hatte der Oberste Gerichtshof darüber zu entscheiden, in wie weit bei montierten Sonnen- und Insektenschutzrollos, die wegen eines Spalts die Insektenabwehr nicht gewährleisten konnten und somit wirkungslos waren, der Auftraggeber die Wandlung (Rückabwicklung des Vertrages) begehren kann.

Grundsätzlich steht dem Käufer und dem Werkbesteller gemäß § 932 ABGB das Recht zur Wandlung zu, wenn es sich nicht um einen geringfügigen Mangel handelt und das Begehren auf Wandlung kein Rechtsmissbrauch darstellt. Bei der Prüfung, ob ein die Wandlung ausschließender geringfügiger Mangel iSd vorzitierten Bestimmung vorliegt, ist eine auf den konkreten Vertrag und die Umstände des Einzelfalls bezogene objektive Abwägung der Interessen der Vertragspartner vorzunehmen.

Der Kläger beehrte unter Hinweis darauf, dass das montierte Insektenschutzrollo mangelhaft sei, weil sich Insekten nahezu ungehindert über den Spalt zwischen Rückwand des Raffstorekastens und dem Schutzgewebe Zugang in das Hausinnere verschaffen konnten, die Rückzahlung des geleisteten Entgelts gegen Rückgabe der montierten Rollos.

Dass eine Insektenschutzrollo Insekten vom Eindringen in das Haus abhält, ist nach Ansicht des Höchstgerichtes eine gewöhnlich vorausgesetzte Eigenschaft. In Ermangelung einer gegenteiligen Abrede ist zumindest von einer konkludent mitvereinbarten Eigenschaft auszugehen, dass das vom Kläger erworbene Sonnen- und Insektenschutzsystem auch vor dem Eindringen von Insekten schützt.

Im vorliegenden Fall ersuchte der Kläger den Beklagten vorprozessual mehrfach um die Mangelbeseitigung, der Beklagte bestritt jedoch das Vorliegen eines Mangels und bot auch noch im Prozess keine Verbesserung an. Aus der Tatsache, dass sich der Mangel mit einem im Verhältnis zum Entgelt (rund 13%) geringfügigen Kostenaufwand beseitigen ließe, kann noch nicht abgeleitet werden, dass das Wandlungsbegehren ungerechtfertigt sei.

Letztendlich entschied sich das Höchstgericht im Zuge einer Interessensabwägung dafür, dem Auftraggeber das Recht zur Wandlung zuzusprechen, da er sonst nur auf Preisminderung beschränkt wäre und dieser Umstand zwänge den Auftraggeber dazu, ein Produkt – wenn auch zu einem geringeren Preis – zu behalten, wel-



Foto: © INTERFOTO

*„Dieser Fall zeigt, dass es in einem sich entwickelnden Zivilverfahren durchaus Sinn machen kann, die eigene Rechtsposition neu zu bewerten und Handlungen danach neu auszurichten, als beharrlich den zu Beginn des Verfahrens vertretenen Standpunkt wider der sich verdichtenden Faktenlage unbeirrt weiter zu verfolgen“, erklärt Mag. Wilfried Opetnik.*

ches er niemals haben wollte, nämlich einen reinen Sonnenschutz ohne zusätzliche Insektenabwehr. Das Motiv des Kaufes lag aber darin, auch einen Insektenschutz zu erwerben. Daher hatte der Kläger ein berechtigtes Interesse daran, die Wandlung des Vertrages zu erklären.

Der Oberste Gerichtshof rief in diesem Zusammenhang auch in Erinnerung, dass ein Übergeber, der beharrlich die Mangelbeseitigung verweigert, keines Schutzes bedarf und daher die Gesamtabwägung der Interessen zu seinen Lasten ausfällt.

### Empfehlung für die Praxis

Für die Praxis bedeutet dies auch, dass es in einem sich entwickelnden Zivilverfahren durchaus Sinn machen kann, die eigene Rechtsposition neu zu bewerten und Handlungen danach neu auszurichten, als beharrlich den zu Beginn des Verfahrens vertretenen Standpunkt wider der sich verdichtenden Faktenlage unbeirrt weiter zu verfolgen.

### Mag. Wilfried Opetnik

Auf baurechtliche Fragen spezialisierter Rechtsanwalt bei: Pflaum Karlberger Wiener Opetnik Rechtsanwälte  
Tel.: 01/587 63 68  
E-Mail: [pkp@pkp-law.at](mailto:pkp@pkp-law.at)  
[www.pkp-law.at](http://www.pkp-law.at) ■

# Leistungsschau in Kärnten

Die besten Nachwuchs-Spengler stellten ihr Können unter Beweis

Falzen, Löten, Runden: Hoch konzentriert wurde beim Landeslehrlingswettbewerb der Spengler gearbeitet. In der Fachberufsschule in Spittal an der Drau traten die besten Spenglerlehrlinge Kärntens gegeneinander an. Sie hatten mit der Ausführung eines Kastenrinnenwinkels ein besonders herausforderndes Werkstück zu fertigen. Dabei war nicht nur handwerkliches Geschick gefragt, sondern auch die detailgetreue Arbeit.

Lob für ihre Leistungen erhielten die Lehrlinge von Friedrich Reinbold, Landesinnungsmeister-Stellvertreter der Kärntner Dachdecker, Spengler und Glaser: „Jeder Teilnehmer hat hervorragende Arbeit geleistet, entscheidend für den Sieg waren schlussendlich Nuancen.“ Bei der Beurteilung habe jeder Arbeitsschritt gezählt: Vom ersten Falzen bis zum optischen Gesamteindruck des fertigen Werkstücks. Reinbold betonte auch die wichtige Rolle der Betriebe: „Ich gratuliere den Teilnehmerinnen und Teilnehmern und ihren Lehrbetrieben zu den Leistungen. Gut ausgebildete Fachkräfte sind immens wichtig für unsere Firmen und eine solide sowie qualitativ hochwertige Ausbildung bildet die Basis für eine erfolgreiche Karriere.“



Foto: © WKK

## Das Ergebnis:

- **1. Platz:** Stephan Grabner - Firma KommR Friedrich Reinbold, 9360 Friesach
- **2. Platz:** Matthias Prodingner - Firma DRAU DACH Dachdeckerei & Spenglerei GmbH, 9586 Fürnitz
- **3. Platz:** Michael Wieser - Firma A. Leopold Gesellschaft m.b.H., 9560 Feldkirchen in Kärnten ■



## Auf den Dächern Europas

Korrosionsschutzsysteme und dekorative Beschichtungen für Blechdächer. Vertrauen Sie Amonn, wenn Sie technische Innovation, Qualität und Erfahrung suchen.

**AMONN**<sup>®</sup>  
Bessemer

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

# Neue Produktnamen

Pflaum & Söhne Bausysteme adaptiert seine Produktbezeichnungen



*Dank neuer Produktbezeichnungen schafft man für Kunden einen besseren Überblick.*

Bei Pflaum & Söhne Bausysteme nehmen wir Kundenfeedback sehr ernst und haben uns Gedanken gemacht, wie wir unsere Nomenklatur für Produkte und Profilierungen vereinfachen können.

Vor allem im Hinblick auf Kombierbarkeit von Mineralwoll- und PIR-Paneelen war Handlungsbedarf, um unseren Kunden einen schnellen Überblick über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Oberflächenprofilierungen geben zu können.

Bei den Produktnamen haben wir im Bereich der Mineralwollpaneele keine Änderung vorgenommen, da wir hier auch namenstechnisch auf eine lange Historie zurückblicken.

- Pflaum FO: Sichtbar befestigtes Mineralwollpaneel mit 140 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte
- Pflaum FE: Sichtbar befestigtes Mineralwollpaneel mit 100 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte
- Pflaum FI: Verdeckt befestigtes

Mineralwollpaneel mit 140 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte

- Pflaum FEI: Verdeckt befestigtes Mineralwollpaneel mit 100 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte
- Pflaum FOM: Sichtbar befestigtes Mineralwollpaneel mit betonter Fuge
- Pflaum Module 4: Verdeckt befestigtes Mineralwollpaneel für Ihre Designfassade

Im Bereich der PIR Sandwichpaneele haben wir uns an den historischen Pflaum Paneelen orientiert.

- Pflaum PD: Dachpaneel mit PIR Kern
- Pflaum P1: Sichtbar befestigtes Wandpaneel mit PIR Kern
- Pflaum P2: Verdeckt befestigtes Wandpaneel mit PIR Kern

Bei den Profilierungen haben wir die Systematik der Linierungsbezeichnungen von den Mineralwollpaneelen bei den PIR Paneelen angewandt. Das bringt einerseits eine

Vereinheitlichung, andererseits sind somit die Kombinationsmöglichkeiten zwischen Mineralwoll- und PIR Paneelen eindeutig.

## Außenprofilierungen

- 0 – glatt
- G – gesickt (nur für PIR Paneele)
- LD2 – microprofiliert
- MD – mediumprofiliert
- VD2 – V-profiliert
- R – 9 Rillen (nur für PIR Paneele)
- 010 – 10 Rillen (nur für Mineralwollpaneele)

## Innenprofilierungen

- 0 – glatt
- G – gesickt
- L – liniert
- R – 9 Rillen

Wir hoffen, damit unseren Kunden, als auch jenen, die es noch werden wollen, dadurch künftig den Bestellprozess vereinfacht zu haben.

Besuchen Sie uns gerne online unter [www.pflaum.at](http://www.pflaum.at) ■

# Betriebsübernahme

## Was man dabei beachten sollte – Tipps vom Steuerberater

Viele Unternehmer haben keine familieninternen Betriebsnachfolger und suchen daher Nachfolger außerhalb des Familienkreises. Die Übernahme eines Unternehmens bedeutet zwar meist ein höheres finanzielles Engagement, man hat jedoch auch den Vorteil, bestehende Strukturen nutzen zu können. Dazu gehören Kunden- und Lieferantenbeziehungen, betriebsintern organisierte Abläufe und nicht zuletzt die Übernahme von eingearbeiteten Mitarbeitern. Diesem Startvorteil steht meist eine entsprechende Zahlungsbelastung an den Verkäufer gegenüber, die durch laufende positive Überschüsse zurückverdient werden sollte.

Enorm wichtig ist daher die Erstellung eines Geschäftsplanes für die

Zeit nach der Übernahme. Bleibt genug übrig, um den Kaufpreis in angemessener Zeit refinanzieren zu können? Dabei sind die Veränderungen gegenüber den bisherigen Geschäftszahlen zu berücksichtigen, wie z.B. hinzukommende/wegfallende Kunden/Mitarbeiter, Bezüge und Mitarbeit der bisherigen Eigentümerfamilie, Kfz-Kosten, hinzukommende Zinsbelastungen oder Abschreibungen.

Entscheidend ist, dass mindestens so viel übrig bleibt, wie für die Kaufpreisrefinanzierung notwendig ist. Wenn das nicht passt, ist möglicherweise der Kaufpreis zu hoch und muss mit dem Verkäufer entsprechend verhandelt werden. Für die Kaufpreisfinanzierung kommen vor allem Eigenmittel, Bankfinanzierung, Teilkaufpreisstundung vom Verkäufer oder die Mitbeteiligung von Finanzinvestoren in Betracht.

Weiters ist zu klären, ob der Betrieb übernommen wird oder die Anteile an eine Gesellschaft übergehen, was große steuerliche Unterschiede für den Käufer bewirken kann. Ebenso ist die Übernahme bestehender Verträge zu klären und sind mögliche Haftungen für den Käufer aus der bisherigen Betriebsführung vertraglich bestmöglich auszuschließen. Bei der Übernahme von Betriebsanlagen sind allfällige neue Auflagen der Behörde und damit verbundene



Foto: © Fotostudio Fugler

Steuerberater Mag. Kandlhofer

Investitionen mit einzukalkulieren. Die Übernahme von Mitarbeiteransprüchen wie Urlauben, Abfertigung oder anteiliger Sonderzahlungen muss geregelt werden.

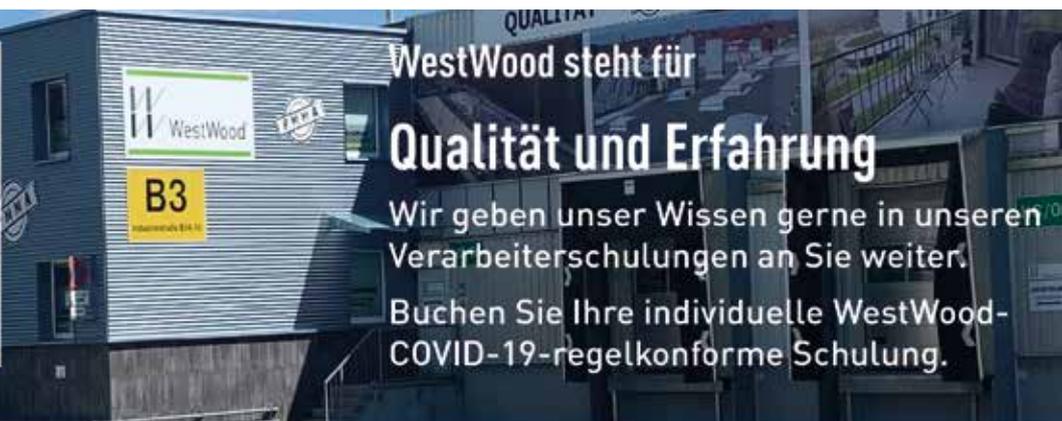
Dies sind nur einige der zu klärenden Punkte. Eine Betriebsübernahme ist am Beginn meist komplizierter als eine Neugründung. In weiterer Folge hat man mit der Übernahme eines Unternehmens aber oft ein besseres Fundament für die weitere Unternehmensentwicklung und viele Jahre Vorsprung gegenüber einer Neugründung.

### Kapas Steuerberatung GmbH

Tel.: 03172/37 80-0

E-Mail: office@kapas.at

www.kapas.at ■



WestWood steht für

Qualität und Erfahrung

Wir geben unser Wissen gerne in unseren Verarbeiterschulungen an Sie weiter.

Buchen Sie Ihre individuelle WestWood-COVID-19-regelkonforme Schulung.



A-2345 Brunn am Gebirge • Industriestrasse B14-16, Objekt B3  
[www.westwood-at.com](http://www.westwood-at.com) | [verkauf@westwood-at.com](mailto:verkauf@westwood-at.com)  
 Tel: +43 (0) 2236 -378645

**WestWood**

# Deliktischer Schadenersatz

## Schuster, bleib bei deinen Leisten!

Die Verschuldenshaftung und somit die Schadenersatzpflicht kann sich durch Begehung eines Deliktes oder Verletzung eines Vertrages ergeben (Deliktshaftung, Vertragshaftung). Für einen Schädiger, der außerhalb eines Vertragsverhältnisses Arbeiten ausführt, gelten die Grundsätze zur deliktischen Haftung.

Wer erkennbar gefährliche Arbeiten übernimmt, deren Konsequenzen er nicht abschätzen kann, handelt schuldhaft und haftet deliktisch. Derjenige verletzt im Allgemeinen die Verpflichtung der gewöhnlichen Aufmerksamkeit im Sinn des § 1297 ABGB. Der Oberste Gerichtshof bestätigt dies mit seiner Entscheidung vom 23.02.2021 zu 4 Ob 17/21k, nach welcher Laien für unsachgemäß vorgenommene Installationsarbeiten und daraus resultierende Schäden haften.

### Zum Sachverhalt

Die Mieterin einer Wohnung ließ durch ihren Vater eine neue Armatur bei der Küchenspüle montieren. Der Vater verfügte zwar über handwerkliche Erfahrung, hatte aber keine Fachkenntnisse im Installationsbereich. Bei der besorgten Armatur handelte es sich um eine Hochdruckarmatur, die nicht zum Unter-tisch-Warmwasserspeicher in der Wohnung passte. Einige Zeit nach der Montage kam es zum Wasser-austritt, wodurch Schäden in mehreren Wohnungen des Hauses verursacht wurden. Klägerin war der Leitungswasserschadenversicherer des Gebäudes. Der Versicherer begehrte vom Vater der Mieterin die Zahlung von 70.000 Euro. Es habe ihm an den nötigen Fachkenntnissen für die Montage der Armatur gefehlt.

### Zu den Entscheidungsgründen

Zu prüfen hatte der OGH die deliktische Haftung auf Grundlage des § 1297 ABGB. In seinen Ausführungen unterscheidet der OGH zwei Fälle:

Der erste Fall bezieht sich auf die Haftung als Sachverständiger nach § 1299 ABGB. Diese Bestimmung regelt nur das Verhältnis zwischen dem Sachverständigen und seinem „Auftraggeber“. Gegenüber Dritten bleibt es bei der Haftung nach den allgemeinen Regeln gemäß § 1297 ABGB. Der zweite Fall betrifft demgegenüber die Haftung desjenigen, der ohne Not ein Geschäft übernommen hat, dem er nicht gewachsen ist, weil das Geschäft besondere Fachkenntnisse erfordert. Hier haftet der Schädiger nicht deswegen, weil er bei der Ausführung etwas übersehen, sondern weil er das Geschäft übernommen hat.

Die Rechtswidrigkeit im Verhalten des Vaters lag also nicht etwa in der Verwendung der falschen Armatur, sondern in der Übernahme des Einbaus der Armatur ohne entsprechende Fachkenntnisse. Es ist allgemein bekannt, dass derartige Arbeiten an Wasserleitungen bei unfachmännischer Ausführung zu erheblichen Schäden führen können. Der Vater hat die erforderliche und zumutbare Sorgfalt außer Acht gelassen, um eine derartige Gefährdung fremden Eigentums zu vermeiden.

Erfolgt eine solche schädigende Handlung in einem Haus, in dem Schäden auch in anderen Wohnungen oder beim Hauseigentümer eintreten können, so befinden sich auch diese Personen im Kreis derjenigen, die durch das Gesetz geschützt werden sollen und sind daher ebenfalls unmittelbar Geschädigte. Der Vater haftet folglich für die Schäden gemäß § 1297 ABGB.

Die Hausverwaltung traf im gegenständlichen Fall ein Mitverschulden, da sie der Montage der Armatur durch den Vater zustimmte, ohne dessen Fachkenntnisse zu hinterfragen oder auf eine Montage durch ei-



*„Wer nicht die nötigen Fachkenntnisse hat, sollte von einer mit Gefahren verbundenen Arbeit besser die Finger lassen. Tut er das nicht, kann er für die negativen Folgen aus einer gut gemeinten Gefälligkeit haftbar gemacht werden“, erklärt MMag. Roman Gietler.*

nen Fachmann zu bestehen. Sie hat einen Teil des Schadens zu ersetzen.

### Fazit

Die Grundsätze der deliktischen Haftung gelten für alle gefährlicheren Installations- und Montagearbeiten, insbesondere bei Wasser, Strom und Gasleitungen. Im Zuge der Ausführung aber auch bei Inanspruchnahme von Familien- oder Nachbarschaftshilfen durch ungelernete, nicht einschlägig ausgebildete Personen, sind unbedingt auch die möglichen Konsequenzen zu berücksichtigen.

Aber auch Hausverwaltungen sind im Sinne der Rechtsprechung bei Reparaturarbeiten zur sorgsamsten Überprüfung angehalten.

### Müller Partner Rechtsanwälte

Tel.: 01/535 8008  
E-Mail: office@mplaw.at  
www.mplaw.at ■

# DAS



# BESTE

# FÜR



# IHR

# PROJEKT



**uni** ■

Dachbau | Holzbau | Fassade | Verglasung

[www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at)

# Das ist wahre Größe

## Neue Halle für noch mehr Worahnik-Spenglerartikel

Worahnik, der Multimetall-Anbieter aus Köttlach mit seinen 2 Filialen in Wien und Graz setzt seinen Erfolgskurs auch 2022 fort. Die neu errichtete Halle ist eine Erweiterung der Firmenzentrale in Köttlach mit 3.000m<sup>2</sup> Grundfläche. Damit schafft man die besten Voraussetzungen, das starke Worahnik-Sortiment in noch besserer Verfügbarkeit, besonders kurzen Lieferzeiten und mit einem starken Kundenservice anzubieten.

### Größte Investition in der 95-jährigen Firmengeschichte

„Unsere großartige Entwicklung der letzten Jahre machte es notwendig, die größte Investition der Firmengeschichte umzusetzen. Und gerade zum 95-jährigen Firmenjubiläum ist das ein wichtiger Impuls für die Zukunft unseres Unternehmens“, gibt sich Michael Worahnik, Geschäftsführer des Familienunternehmens stolz über die jüngste Entwicklung.

Somit bietet der Spezialist für Dachentwässerung aus Köttlach auf der erweiterten Lagerfläche ein perfekt abgestimmtes Produktpro-

gramm an Spenglerartikeln, Bandblechen und Schneeschutz in 8 unterschiedlichen Metallen und 22 Standardfarben an. Hinzu kommt ein umfangreiches Zubehörprogramm für Bedachung und Fassade, Spenglerwerkzeuge und Flachdach.

### Aluminium W.15 treibt die Entwicklung voran

Besonders Bandbleche und Dachentwässerung mit dem hochwertigen Strukturlack W.15 haben in den letzten Jahren bei den österreichischen Spenglern stark an Bedeutung gewonnen. Die besondere Struktur der Oberfläche sorgt dafür, dass Kratzer von der Produktion bis zur fertigen Montage kaum eine Chance haben. Die moderne, matte Optik ist in 12 Standardfarben erhältlich, die Dachentwässerung ist sowohl in runder als auch in eckiger Ausführung lieferbar.

Diese Sortimentserweiterung in W.15 und kontinuierlich steigende Absatzmengen auch durch die vielen Neukunden, die Worahnik in den letzten Jahren gewinnen konnte, erfordern genau den Platz, der nun ge-

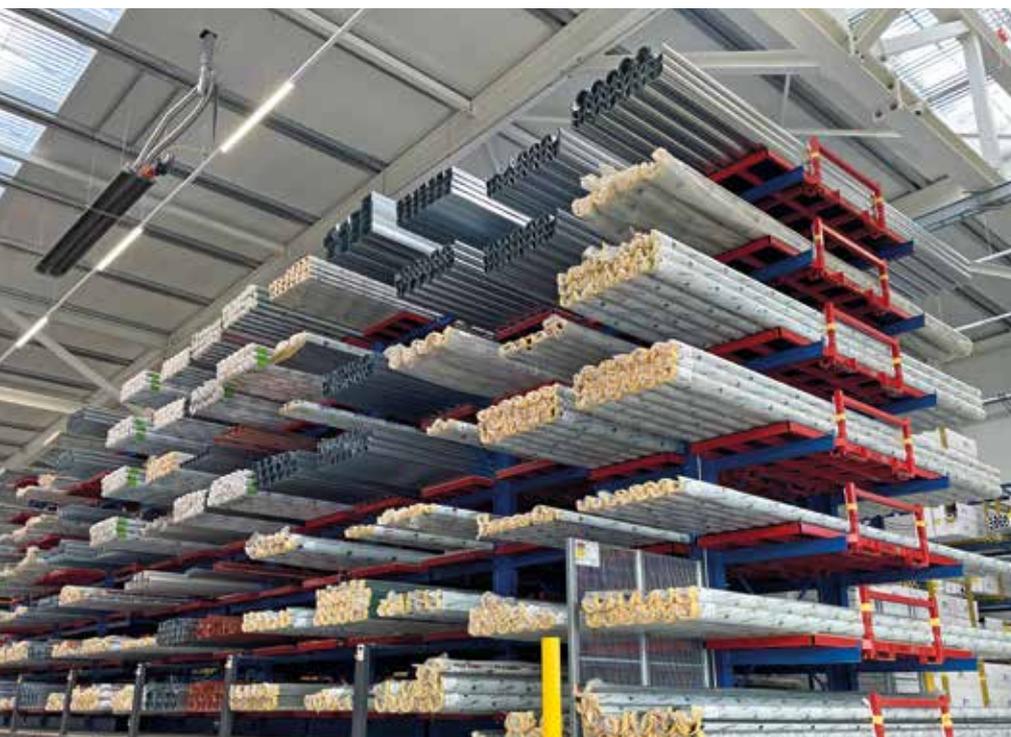
schaffen wurde. Denn bei Worahnik will man künftig noch mehr mit hoher Lieferbereitschaft und schnellen Lieferungen punkten, „am besten von heute auf morgen“ bringt es Michael Worahnik auf den Punkt.

### Hoher Kundennutzen durch modernste Lagertechnik

Für die neue Halle mit 3.000m<sup>2</sup> Grundfläche und einer Höhe von 11 Metern wurden neben 1.400m<sup>3</sup> Beton auch über 270t Stahl verbaut, standesgemäß bedacht mit einem Gleitbügeldach und eingefasst von Paneel-Wänden in der Worahnik Standardfarbe RAL 9007, Graualuminium.

„Nach einer intensiven Planungsphase ist in einer Bauzeit von nur 6 Monaten eine Halle entstanden, die uns dank modernster Lagertechnik fast eine Verdreifachung der Lagerkapazitäten ermöglicht“, ist Michael Worahnik stolz auf die neue Halle, die direkt an die ebenfalls komplett modernisierten Bestandshallen angebunden wurde.

Erreicht wird diese Kapazität durch elektrische Verschieberegale, die aufgrund ihrer Bauart auf vergleichsweise geringer Fläche einen optimalen Zugriff auf große Lagermengen ermöglichen. Dabei hat man besonders für die Lagerung von Hängerrinnen und Dachablaufrohre innovative Wege beschritten. „Mit den Anlagen für Rinnen und Rohre in Verbindung mit 4-Wege-Staplern als Herzstück der neuen Halle haben wir ein völlig neues Lager- und Logistikkonzept entwickelt. Die effizienten Arbeitsabläufe und kurzen Wege garantieren eine rasche und fehlerfreie Auslagerung und Verladung unserer Produkte“, erläutert der Geschäftsführer den Nutzen für seine Kunden. Denn die schonende Lagerung und Manipulation der Produkte ist die Voraussetzung dafür, dass Worahnik-Produkte in perfektem Zustand beim Spengler ankommen.



Bis zu 230.000 lfm Hängerrinnen im direkten Zugriff.

„Jetzt haben wir die Möglichkeit, sehr viel größere Mengen zu puffern, um für jeden Kundenbedarf sofort lieferfähig zu sein“, ergänzt Michael Worahnik, der zudem einlädt, in einem kurzen Time Lapse Video auf dem Worahnik YouTube-Kanal interessante Einblicke in die Entstehung der neuen Hallen zu erhalten.

### Augenmerk auf Umwelt und Arbeitsklima

Worahnik legte beim Ausbau großen Wert auf Nachhaltigkeit, um den ökologischen Fußabdruck kleinstmöglich zu halten. Aus diesem Grund wurde eine Photovoltaik Anlage mit 164 kWp installiert sowie energiesparende LED-Beleuchtung und ein modernes Heizungskonzept umgesetzt.

„Ganz besonders wichtig war uns, ein in alle Richtungen stimmiges Arbeitsumfeld für unsere Mitarbeiter zu schaffen,“ betont Michael Worahnik sein großes Anliegen und verweist auf die lichtdurchflutete Halle, die stets optimale Temperaturen, kurze Wege und Arbeitserleichterungen durch modernste Lagertechnik bietet.

### Voller Energie in die Zukunft

Für das eigentümergeführte Unternehmen ist die Kundennähe das Um-

und Auf. „Das Vertrauen der österreichischen Spengler in unsere Produktqualität und Leistungsfähigkeit nehmen wir als Auftrag zur ständigen Weiterentwicklung unseres Angebotes“, skizziert Michael Worahnik seine Bestrebungen für die nächsten Jahre.

Bereits in Umsetzung ist die Erneuerung der Umspulanlage für Bandbleche, die auch digital an die hauseigene EDV angebunden wird. Damit sind die produzierten Blechrollen bereits im Augenblick der automatischen Verwiegung für die Erfassung in Kundenaufträge verfügbar.

Weitere Digitalisierungsprojekte für die Lagerabläufe, Auslieferungsplanung und die Kommunikation mit den Kunden sind in Planung, um so auch den Servicegedanken konsequent weiterzuentwickeln.

Seinen Kunden den größtmöglichen Nutzen zu bieten und dadurch zu einem wichtigen Partner des Spenglers zu werden, ist bei Worahnik Anliegen und Antrieb zugleich. Dabei ist sich Michael Worahnik in dritter Generation auch seiner Verantwortung bewusst: „Angesichts von „95 Jahre Worahnik“ bin ich stolz darauf, mit der neuen Halle einen wichtigen Schritt für die weitere Zukunft des

Unternehmens gesetzt zu haben. Denn dadurch ist es uns möglich, unseren Kunden noch mehr Vorteile zu bieten.“

### Bautafel der neuen Halle

- Planungsphase 5 Monate
- Bauzeit Mai bis Oktober 2021
- in Betrieb seit Oktober 2021
- Fläche: 3.000m<sup>2</sup>, Höhe: 11m

### Neue Kapazitäten

- 2.400 Palettenplätze für Bandbleche
- 4.800 Palettenplätze für Spenglerartikel
- bis zu 230.000 lfm Hängerinnen
- bis zu 95.000 lfm Dachablaufrohre

### Michael Worahnik GmbH

Industriestraße 90, Köttlach  
2640 Gloggnitz  
Tel.: 02662/431 31  
E-Mail: office@worahnik.at  
www.worahnik.at

### Filiale in Wien

Birostraße 29, 1230 Wien  
Tel.: 01/905 13 91  
E-Mail: office-wien@worahnik.at

### Filiale in Graz

Gradnerstraße 119, 8054 Graz  
Tel.: 0316/931 245  
E-Mail: office-graz@worahnik.at ■



Verschieberegale für bis zu 95.000 lfm Dachablaufrohre.

# Unlautere Geschäftspraktik

## Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen des Verbrauchers

Im Verhältnis zwischen Unternehmer und Verbraucher ist eine Geschäftspraktik verboten, wenn sie unlauter ist und den Erfordernissen der beruflichen Sorgfaltspflicht widerspricht. Nach § 1 Abs 4 Z 8 UWG wird unter der beruflichen Sorgfalt „der Standard an Fachkenntnissen und Sorgfalt, bei dem billigerweise davon ausgegangen werden kann, dass ihn der Unternehmer gemäß den anständigen Marktgepflogenheiten in seinem Tätigkeitsbereich anwendet“ verstanden. Nicht alle Geschäftspraktiken, die gegen die berufliche Sorgfalt verstoßen, reichen jedoch in die Sphäre der Unlauterkeit.

Die Frage, ob Verbraucher Schadenersatzansprüche aus dem UWG geltend machen könnten, wird in der Lehre unterschiedlich beurteilt. Bis dato gab es lediglich eine einzige Entscheidung aus dem Jahr 1998 des Obersten Gerichtshofes dazu. Der Oberste Gerichtshof hat nun in seiner Entscheidung 4 Ob 49/21 s



*Der Oberste Gerichtshof hat in einer Entscheidung zum ersten Mal die aktive Klagelegitimation eines Verbrauchers bejaht, der infolge einer wettbewerbswidrigen Handlung einen Vermögensschaden erlitten hat.*

vom 16.12.2021 (erneut) dazu Stellung genommen, dass der Unternehmer, der irreführende Angaben über sein Produkt macht, dem Verbraucher, der durch diesen Lauterkeitsverstoß einen Schaden erleidet, zur Leistung von außervertraglichem Schadenersatz verpflichtet ist. Der Oberste Gerichtshof begründet seine Entscheidung wie folgt:

Der Oberste Gerichtshof hat in der Entscheidung 4 Ob 53/98t zum ersten (und bisher einzigen) Mal die aktive Klagelegitimation eines Verbrauchers bejaht, der infolge einer wettbewerbswidrigen Handlung einen Vermögensschaden erlitten hat. Dieser Entscheidung lag ein von der beklagten Versandhändlerin veranstaltetes Gewinnspiel zugrunde, zu dem die Beklagte einer Verbraucherin einen Warenkatalog samt Gewinnspielunterlagen zusandte. In diesen wurde der Eindruck erweckt, die Verbraucherin habe bereits ein Fahrzeug gewonnen.

Die Verbraucherin begehrte die Kosten für anwaltlichen Rat im Zusammenhang mit der Abweisung der Herausgabe des Gewinns. In dieser Entscheidung führte der OGH aus, dass die Bestimmungen des UWG auch Schutzgesetze im Sinne des § 1311 ABGB zugunsten der Verbraucher seien und bejahte eine Klagslegitimation.

Für den Obersten Gerichtshof besteht kein Grund von dieser Rechtsansicht aus dem Jahr 1998 abzugehen. Der Oberste Gerichtshof verweist diesbezüglich auf die Entwicklung des Lauterkeitsrechts in den vergangenen Jahren – auch beeinflusst von europarechtlichen Vorgaben – immer mehr in Richtung (individuellen) Verbraucherschutz. Insbesondere verweist der OGH auch auf die Parallelen und enge Zusammenhänge zum Kartellrecht und darauf, dass der Europäische



*Dr. Heinz Häupl ist Rechtsanwalt, allgemein gerichtlich beeideter Sachverständiger und beratender Ingenieur.*

Gerichtshof im Kartellrecht jedem Geschädigten die Aktivlegitimation für Schadenersatzansprüche zuerkannt hat. Zusammenfassend hat der Oberste Gerichtshof in seinem Beschluss vom 16.12.2021 (im RIS noch nicht einmal veröffentlicht) ausgesprochen, dass die Kläger legitimiert sind, den von ihnen verfolgten Anspruch auf Ersatz eines Vermögensschadens, der ihnen als Verbraucher infolge einer unlauteren Geschäftspraktik eines Unternehmens (Irreführung) entstanden sein soll, gerichtlich geltend zu machen. Einer vertraglichen Beziehung zwischen Verbraucher und Unternehmer bedarf es nicht.

Wohlgemerkt, ist die Frage, ob tatsächlich Schadenersatzansprüche (auch dem Grunde nach) zurecht bestehen, nach dem allgemeinen Schadenersatzrecht zu beantworten (beispielsweise Verschulden, Kausalität, etc.).

**Dr. Heinz Häupl  
Rechtsanwalts GmbH**

Tel.: 07666/8300

Mail: [office@rechtsanwaltsymbh.at](mailto:office@rechtsanwaltsymbh.at)

[www.rechtsanwaltsymbh.at](http://www.rechtsanwaltsymbh.at) ■

# 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.*

# Das große Ganze

Eindrucksvolles Konferenzzentrum El Batel in Spanien



*Der einfache, lang gestreckte Baukörper fügt sich nahtlos in das Umfeld ein und zieht seit zehn Jahren die Blicke der Hafenbesucher auf sich.*

In der spanischen Hafenstadt Cartagena wurde 2011 nach rund zehn Jahren Planungs- und Bauzeit das eindrucksvoll bunte Konferenzzentrum „El Batel“ der Madrider Architekten José Selgas und Lucia Cano eröffnet.

Der einfache, lang gestreckte Baukörper fügt sich nahtlos in das Umfeld ein und zieht seit zehn Jahren die Blicke der Hafenbesucher auf sich. Er ist in Volumen unterschiedlicher Länge und Höhe gegliedert, die wiederum durch ein farbwechselndes Band zusammengefasst sind, welches sich der Höhenentwicklung anpasst. Das große Auditorium mit knapp 1.500 Sitzen hebt sich dabei durch seine dunkle Fassade und Kubatur besonders hervor. Im starken Kontrast dazu stehen die anderen Fassaden mit ihrer feinen Textur aus extrudierten, teils farbigen Polycar-

bonat-Röhren und Methacrylatprofilen. Für die Fassaden wurden für die verschiedenen Fassadenseiten zwei unterschiedliche Materialien verwendet: Die nach Osten und Westen orientierten Fassadenseiten wurden mit vertikal oder horizontal angeordneten, extrudierten Polycarbonat-Röhren verkleidet. Diese basieren auf einer asymmetrisch geknickten Form und bilden geschlossene, fein texturierte Wände, die entweder einfarbig oder mit grafischen Elementen gestaltet sind. So ist auf der West- und Ostseite der Name des Konferenzzentrums – El B – abstrakt in die mehrfarbige Oberfläche geschrieben. Aus dem gleichen Material bestehen auch die leichten Überdachungen der Dachterrassen. Für die Dächer wurden Röhren aus extrudiertem Aluminium gefertigt. Im Gegensatz zu den Kurzseiten

des Gebäudes sind die Längsseiten transluzent. Hier wurden dreifach geknickte Methacrylatprofile verwendet, die im Schnitt einem V mit abgewinkelten Enden ähneln. Die Profile sind, wie auch die gleich gestalteten Polycarbonat-Profile auf der Innenseite, an filigranen Metallfachwerkstützen befestigt und horizontal ausgerichtet. In das Material eingesetzte, sehr schmale und fluoreszierende Farbstreifen sorgen dafür, dass sich das Aussehen der Fassade nach Einfall des Sonnenlichts verändert. Im Dunklen leuchtet die Fassade somit auch von innen. Die Polycarbonat-Oberflächen des Auditoriums werden auf der Innenseite mit farbigem Licht bespielt.

Da Methacrylat im Außenlicht besser wirkt als Polycarbonat und auch über eine höhere UV-Beständigkeit verfügt, wurde Methacrylat als Fas-





Im Gegensatz zu den Kurzseiten des Gebäudes sind die Längsseiten transluzent. Hier wurden dreifach geknickte Methacrylatprofile verwendet, die im Schnitt einem V mit abgewinkelten Enden ähneln. | Fotos: © Iwan Baan (5)

sadenmaterial gewählt. Als innere Bekleidung kam Polycarbonat zum Einsatz. Die Vorteile von Polycarbonat liegen in der hohen ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit des Materials: Es ist vollständig recycelbar, nicht einmal halb so teuer wie Glas, stärker isolierend und feuerbeständig. Durch die starke Textur der Bekleidungsprofile ist die zwischen den Fassadenschichten angeordnete Tragkonstruktion aus Stahl kaum sichtbar.

Ein drittes Fassadenmaterial verwendeten die Architekten für das Foyer zwischen Auditorium und kleinem Veranstaltungssaal: Weiche ETFE-Luftkissen in kräftigem Orange

erzeugen hier eine besonders einladende Atmosphäre. Über dem Eingangsfoyer sind ein Restaurant und ein Ausstellungsraum mit jeweils eigener Dachterrasse angeordnet, während die Konferenzräume das gesamte Erdgeschoss einnehmen. Parallel zum Wasser führt ein als Rampe ausgebildetes Foyer unter die Wasseroberfläche, wo sich die untere Ebene des Auditoriums befindet.

Aufgrund der vielen verschiedenen Komponenten der Fassade des El B wirkt jede Fassadenseite wie ein eigenständiges Projekt, welche sich aber harmonisch und blickfangend zu einem großen Ganzen vereinen. ■



 **UGINOX**  
by Aperam



**Uginox Patina**  
Vor | Nach  
der Patinabildung

**Uginox Top**

Wohn- und Bürogebäude, Linz - Tp3 Architekten © Mark Sengstbrat



Nachhaltigkeit für Dach und Fassade



**Aperam Stainless Services & Solutions Austria**

Traunferstr. 110a - A-4052 Ansfelden

T +43 7229 82920 12 - E [uginox@aperam.com](mailto:uginox@aperam.com) - [www.uginox.com](http://www.uginox.com)

# 30 Jahre Z-Kalk®

Die Kalkulationssoftware Z-Kalk® aus Österreich feiert Geburtstag



*Ing. Alfred Zechner heute und bei seinen Anfängen vor rund 30 Jahren – ein echter Zeitsprung.*

Mit der Gründung der Softwarefirma im Jahr 1992 erfüllte sich Ing. Alfred Zechner seinen Traum, eine eigene Kalkulationssoftware für Handwerker zu entwickeln. Seine Grundlagen erwarb er als Ingenieur für Maschinenbau in der HTL und bei drei Jahren Arbeit in einem alteingesessenen Spenglermeisterbetrieb in Kärnten. Da konnte er das Handwerk von der Pike auf erlernen. Für den Betrieb entwickelte er eine Software, um den alltäglichen Arbeitsablauf zu erleichtern. Das war der Grundstein für die Software Z-Kalk®, die er später auf den Markt brachte.

Auch nach 30 Jahren arbeitet er kontinuierlich und innovativ an seiner Software Z-Kalk® 64Bit. Um immer am Puls der Zeit zu bleiben, gibt es jetzt Module von Z-Kalk® am PC, Tablet und Smartphone.

Als neuestes Modul zu Z-Kalk® präsentiert die Alfred Zechner GmbH 2022 die neuen K-Blätter.

Jede Firma ist nur so gut wie jeder einzelne, der in dieser arbeitet. Alfred Zechner schätzt sein Team und die Arbeit, welche dieses leistet. Ein Zitat vom Firmenchef: „Ich habe ein wirklich tolles Team und es macht mir immer Freude in die Firma zu kommen und mit meinen Mitarbeitern zusammen zu arbeiten. Für mich ist die Firma Familie und das lebe ich auch.“

Zum Jubiläum sollen auch die Mitarbeiter vor den Vorhang geholt werden:

Clemens Faleschini, der die Kunden immer gewissenhaft und professionell bei Fragen zu Z-Kalk® betreut. Immer wieder wird er für seine geduldige Beantwortung der Fragen von den Kunden gelobt. Sie befinden sich in kompetenten Händen bei der Unterstützung der Arbeit mit Z-Kalk®.

Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.(FH) Gernot Stralleger, der für die Programmierung der Software verantwortlich ist, hat sich in den letzten Jahren zu ei-

nem wahren Programmierer für das Handwerk entwickelt. Mittlerweile hat er ein Gefühl für das Gewerk ausgebildet und die Umsetzung der Module ist dadurch eine Freude. Er setzt die Ideen von Ing. Zechner und den Kunden perfekt in die Software um.

Eine weitere Säule des Erfolgs ist die jahrelange intensive Zusammenarbeit mit Fred Löffler, Spenglermeister und Glasermeister aus Tirol. Fred Löffler ist selbst seit 33 Jahren selbstständig und unterrichtet auch Anwärter beim Spenglermeisterkurs in Kalkulation. Zusammen mit Ing. Zechner arbeiten beide an neuen



*Clemens Faleschini*



*Gernot Stralleger*



Kalkulationen für Spengler und Bauwerksabdichter. Den Vertrieb von Z-Kalk® in Tirol und Vorarlberg leitet Alexander Löffler, Spenglermeister und Glasermeister. Ihre fachliche Kompetenz ist die optimale Ergänzung für das Team der Alfred Zechner GmbH.

Für Ing. Zechner ist es wichtig, dass die Arbeit Spaß macht. Natürlich muss man als Unternehmer auch Geld verdienen, aber wenn der Beruf auch noch Freude bereitet, dann hat man vieles richtig gemacht und das merken auch die Kunden. Alfred Zechner und seine Mitarbeiter bedanken sich bei allen Kunden für die jahrzehntelange erfolgreiche Zusammenarbeit!

Z-Kalk® Kalkulationssoftware aus Österreich die Software für die Gewerke Dachdecker, Spengler, Schwarzdecker, Bauwerksabdichter und Zimmermeister.

Die Kalkulationssoftware Z-Kalk® 64Bit eignet sich für normale Ausschreibungen (KV) und auch für ÖNORM Ausschreibungen (DTN/DTA oder ONLV). Erstellen Sie Aufmaße 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.



*Alexander und Fred Löffler leiten den Vertrieb für Tirol und Vorarlberg.*

### Österreichweit für Sie da: Graz - Wien - Wörgl

Vereinbaren Sie noch heute einen Präsentationstermin!

#### Alfred Zechner GmbH

Humboldtstraße 18, 8010 Graz

Tel.: 0316/84 00 92

Mail: office@zechner.cc

www.zechner.cc ■



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

# Ford Mustang Mach-E

## Das bekannteste Pony wurde nun elektrifiziert

Über dieses Auto wurde schon sehr viel Gutes berichtet. Nun haben auch wir den Ford Mustang Mach-E unter die Lupe genommen. Optisch ist der SUV sehr gelungen. Front und Heck erinnern an den klassischen Mustang, die Silhouette ist sportlich und muskulös. Während der Klassiker gerne mit einem V8 blubbert, geht es im Mach-E sehr ruhig zu. Dennoch schieben in unserem heckgetriebenen Mustang 294 Pferde vehement nach vorne. Trotz seiner 2,1 Tonnen wirkt der SUV dynamisch und flink. Fahrtechnisch macht er absolut Spaß.

Das Cockpit ist super futuristisch. Ein riesiger zentraler Screen managt alle Einstellungen. Die Bedienung ist wirklich easy und intuitiv. Man findet sich in kürzester Zeit zurecht. Hinzu kommen sehr angenehme Sitze und ausreichend Platz vorne wie auch hinten. Auch der Kofferraum bietet genügend Stauraum.

Wie sieht es aber mit der Reichweite aus? Ford verspricht bei unserem Modell mit der großen Batterie bis zu 610 km. Das ist die Theorie und in der Praxis natürlich kaum realistisch. Dennoch hat uns die Reichweite

auch in den kalten Wintermonaten voll überzeugt. Der Mustang Mach-E ist eines der ersten Elektrofahrzeuge, bei dem wir nicht ständig auf die Reichweite geachtet haben. Und das sorgt für ein sehr angenehmes Gefühl. Das Laden geht easy und flott.

**Unser Fazit:** Mit 61.100 Euro ist der Mustang Mach-E zwar kein Schnäppchen, für das was er aber alles bietet ein echtes Highlight. Die komplette Ausstattung, eine souveräne Technik und die tolle Reichweite kombiniert mit Fahrspaß macht dieses Pony zu etwas Besonderem. ■



# Der neue Suzuki Swace

## Ein komfortabler Kombi mit Sparpotential

Der Suzuki Swace ist auf unseren Straßen noch nicht oft gesehen. Und doch bietet dieses Auto viel für sein Geld. Rund 31.000 Euro fallen für das Topmodell „flash“ an. Was bekommt man dafür? Zunächst mal ein zeitloses und dynamisches Design. Der Swace sieht gut aus. Besonders die Front gefällt uns. Darüber hinaus bietet der Suzuki aber

auch viel Platz. Sowohl in Reihe eins wie auch auf den hinteren Plätzen sitzt es sich sehr bequem. Der Kofferraum bietet 596 bis 1.606 Liter Fassungsvermögen. Einfach gesagt: Für den Urlaub gibt es ausreichend Platz für das nötige Gepäck. Der Suzuki Swace ist kein Sportler, sondern ein sparsamer Gleiter. In der Praxis kommt man dank Hybridantrieb mit

unter 6 Litern aus. Der Benziner leistet 98 PS und beschleunigt mit der E-Unterstützung in rund 11 Sekunden auf Tempo 100. Das fühlt sich im Alltag sogar etwas flotter an. Das Fahrwerk ist komfortabel und für lange Fahrten optimal. Wir fühlten uns im Suzuki Swace sehr wohl. Das Fahrwerk und die tolle Ausstattung schaffen Wohlfühlatmosphäre. ■



# Evolution im Profildesign

Einfach, produktiv und leistungsfähig



Von der Maßnahme auf der Baustelle bis zum fertigen kundenspezifischen Blechprofilteil ist die Zeitersparnis enorm. Missverständnisse über Längen und Winkel im Profil gehören der Vergangenheit an.

Mit der neuen PATHFINDER Steuerung und dem AMS Controls Designwerkzeug EDGE kann Ihre Schwenkbiegemaschine übers Internet auf neue Profile zugreifen, die im Büro oder auf der Baustelle durch Fingerzeichnen auf einem Bildschirm (Laptop, Tablet, Smartphone, etc.) erstellt wurden.

Das anfängliche Investment hält sich in Grenzen, da dieser Service auf Abonnement-Basis angeboten wird und monatlich abgebucht werden kann.

## Retrofit von Steuerungen

AMS Controls hat es sich zur Aufgabe gemacht, innovative Produkte in die Industrie zu bringen, sowie Produktivität und den Wert von alten Maschinen zu erhalten und zu steigern. Die Umrüstung von Steuerungen erfolgt vor Ort in Ihrer Werkstatt.

## AMS Controls bietet neue Steuerungen an für:

- Schwenkbiegemaschinen: elektrisch und hydraulisch, alle Hersteller
- Einfachbieger: Schechtl, Jorns, Thalmann und andere
- Doppelbieger: Jorns und andere; große Produktivitätsverbesserungen
- EDGE-Profil-Designwerkzeug für Büro und Baustelle. Direkte Verfügbarkeit der Profile für Ihren Schwenkbieger mit PATHFINDER Steuerung
- Blechschneideanlagen von Forstner und anderen Herstellern
- PROCUT: Blechschneideanlagen mit Coillager/Mehrfacheinzug und Auftragsverwaltung
- PROCUT Light: für sehr einfache Schneideanlagen mit manuellem oder elektrischem Querteilen, Einzelschneideaufträge ohne Coil-Lager

- Profileranlagen: alle Hersteller; Stehfalz, Trapezblech, Dachziegel-Blech Design, C/Z-Profile, Trockenbau Profile und andere

Rufen Sie einfach an (Tel. 0316/68 40 46), senden Sie eine E-Mail (thofer@amscontrols.com) oder besuchen Sie AMS Controls, wenn Sie in der Nähe von Graz sind.

[www.amscontrols.com](http://www.amscontrols.com) ■

## PRODUKTIV • LEISTBAR NACHHALTIG

### NEUE STEUERUNGEN FÜR IHRE MASCHINEN

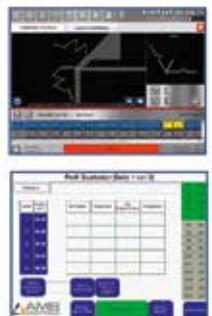
Schwenkbiegemaschinen, Blechschneideanlagen,  
Profilermaschinen und Anlagen

#### Schwenkbiegemaschinen

**PATHFINDER:** Grafiksteuerung mit Biege sequenz-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

#### Profileranlagen

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.



Fischeraustrasse 31/2, 8051 Graz, Österreich  
thofer@amscontrols.com, T. ++43(0) 664 834 8990

# Thermisches Schneiden...

...oder auch Biegen – Wir sind in jedem Fall Ihr Ansprechpartner



Das Schneidsystem ECO Line 315 ist das Einstiegsmodell der Nukon-Reihe. Die Maschine kann wie viele andere vom 17. bis 19. März im Rahmen der Eröffnungsfeier bei Alpemac Maschinen am Standort in Neustift-Innermanzing bestaunt werden.

Alpemac Maschinen hat sich auf dem österreichischen Blech- und Metallbearbeitungsmarkt mit führenden Marken einen Namen gemacht. Mit vier importierten Marken bestätigt das Unternehmen seinen innovativen Ansatz auf dem Markt des thermischen Schneidens und Biegens. Vom 17. bis 19. März findet die Eröffnung des neuen Standortes in Österreich statt, wo diese vorgestellt und präsentiert werden.

Wie die italienische Muttergesellschaft ist Alpemac Maschinen nicht nur ein Importeur, sondern ein Unternehmen mit Herstellermentalität. Wir sind in der Lage konkrete Antworten auf die Bedürfnisse derjenigen zu geben, die Blech bearbeiten. Am Standort in Neustift-Innermanzing ist der permanente Schauraum das eigentliche Herzstück von Alpemac Maschinen. Hier können die ausgestellten Maschinen präsentiert, vorgeführt und angefasst werden.

Eine Möglichkeit, die vom 17. bis 19. März noch konkreter wird, wenn Alpemac Maschinen anlässlich des ersten Open House seine Produktpalette präsentieren wird.

Eine zunehmend vollständige Palette von Maschinen, die neben den Biegemaschinen von Thalmann und Evobend die innovativen Faserlaser-Schneidsysteme von Nukon und die CUTTech-Reihe von Plasma-Pantographen umfasst.

Mit den Biegemaschinen von zwei Herstellern ist Alpemac Maschinen in der Lage, den spezifischen Bedarf von Spenglern und Fassadenbauern mit der richtigen technologischen Lösung abzudecken. Zwei konzeptionell ähnliche Maschinentypen, die sich durch die verschiedenen Konstruktionen wesentlich unterscheiden. Alpemac Maschinen kann dadurch jeder Maschine die richtige Bedeutung und den richtigen Einsatzbereich geben.

## Der Doppelbieger für Bedachung und Industrie

Unter den möglichen Lösungen, die Alpemac Maschinen zur Verfügung stehen, stellen die Doppelbiegemaschinen der Thalmann TD-Serie einen Meilenstein dar, da sie eine ideale Maschine für Fassadenbauer und Spengler sind. Auch technisch geeignet für Betriebe, die mit Blechen im Allgemeinen arbeiten. Es handelt sich um eine äußerst präzise Maschine, deren Doppel-Biegesystem ein automatisches Biegen sowohl in positiver als auch in negativer Richtung ermöglicht, ohne dass das Material gedreht werden muss. Gerade die Automatisierung zeichnet die TD-Biegemaschinen aus, die mit einem automatischen Beladesystem für Bleche (Thalmann-Patent) ausgestattet werden können. Dies ermöglicht eine kontinuierliche Produktion. Dadurch kann der Produktionsprozess vereinfacht und die Produk-



Doppelbieger Thalmann TD:  
Diese zeichnet sich durch das automatische Beladesystem für Bleche aus.



tivität gesteigert werden, auch dank der integrierten Blechwendeeinheit. Präzise und flexibel eignet sie sich auch hervorragend für Kleinserien und nicht nur für Großserien. Der Thalmann Doppelbieger ist einfach zu programmieren und kann auch mit einem Entladesystem für Blechprofile ausgestattet werden. Je nach Bedarf ist Alpemac Maschinen daher in der Lage, ein automatisiertes System vom Be- bis zum Entladen vollständig unter der Marke Thalmann zu liefern.

Mit EVOBEND steht Alpemac Maschinen eine Weltneuheit im Bereich der Langabkantmaschinen mit hoher Biegequalität und höchster Energieeffizienz zur Verfügung. Die innovativen Doppelbiegemaschinen von Evobend sind komplett elektrisch, sehr leise und fast wartungsfrei. Das patentierte Doppelbiegesystem ermöglicht einmalige Biegefreiheiten und spurenfreies Biegen. Sie können dadurch flexibler, kreativer und vor allem effizienter in der Profilherstellung agieren. Die Maschinen sind von 3.000 mm bis 8.054 mm Biege-länge erhältlich und verfügen unter anderem über einen Einlegetisch, eine Schneideeinheit und ein konisches Anschlagssystem. Eine weitere Innovation ist der elektrisch ausfahrbare Sicherheitszaun, der bei Bedarf geschlossen werden kann. Weiters verfügen die Doppelbieger über eine intuitive und bedienerfreundliche Grafiksteuerung.

### Bedarfsdeckung bereits in der Schnittphase

Mit Nukon und seinem Angebot an Faserlaser-Schneidsystemen bietet Alpemac Maschinen innovative Schneidlösungen, die den Erwartungen eines expandierenden Marktes wie dem österreichischen entsprechen. Nukon ist eine Pioniermarke auf dem Weltmarkt für Faserlaser-schneiden. Ein Bereich, der eine vollständige Produktpalette anbietet, die vom 2D- über das Laserrohrschneiden bis hin zum 3D-Schneiden reicht. Innerhalb dieses Portfolios ist das Linearmotor-Schneidsystem der Vento-Serie (Beschleunigungen von 3g) das Spitzenmodell, das in der Lage ist, hohe Dynamik,



Die Doppelbiegemaschine Evobend D-Serie mit elektromechanischem Antrieb.

hohe Produktivität und absolute Schnittqualität zu garantieren. REX 315 hingegen ist die Maschine, die sich durch ihre kompakte Bauweise auszeichnet, vor allem aber durch die Möglichkeit, Rohre und Profile sowie Bleche zu schneiden. Dies macht sie zur idealen Lösung für Unternehmen, die spezielle und komplexe Teile bearbeitet.

Mit seinem geringen Platzbedarf und den niedrigen Betriebskosten ist das Schneidsystem ECO Line 315 das Einstiegsmodell der Reihe, das sich eher für Unternehmen mit begrenztem Platzangebot eignet. Diese kompakte Schneidemaschine wird der Star der Open House sein. Kunden können hautnah erleben, wie diese Maschine minimalen Platzbedarf von nur 7 x 7 m benötigt und schnelle Installation sowie attraktive Schnittleistung mit äußerst niedrigen Investitions- und Betriebskosten verbindet.

### Plasmaschneiden

Apropos niedrige Investitionskosten: Das Angebot an CUTtech Plasmaschneidanlagen bereichert die Produktpalette von Alpemac Maschinen erheblich, die damit einen weiteren Pfeil in ihren Köcher aufgenommen hat. CUTtech befasst sich mit der Konstruktion und Produkti-

on von Anlagen zum Plasmaschneiden, Autogenschneiden und kombiniert Maschinen mit mechanischen Bohreinheiten. Es setzt vollständig auf europäische und amerikanische Lieferanten. Was die Steuerelektronik betrifft, werden die Maschinen von Alpemac Maschinen mit dem ESA-Paket (Motoren, Antriebe und CNCs) und der Libellula-Software (Mechaniker von Schneiberger und Atlanta) ausgestattet. Der Plasmatechnologie-Teil wird je nach Anwendung oder Kundenbindung Hypertherm oder Thermal Dynamics anvertraut. Die mechanische Bohreinheit ist aus italienischer Produktion, ebenso wie die Rauchabzugsfilter. Was die Kanalisierungsanwendung betrifft, wird die Maschine mit einem CNC-Paket und der Eurosoft-Software geliefert. Innerhalb des CUTtech-Sortiments ist Pro-Cut die führende Präzisions-Plasmaschneidmaschine, die mit einer Y-Achse von 1.500, 2.000 mm und einer X-Achse von 3.000, 4.000 und 6.000 mm erhältlich ist.

Ideal für High-Definition-Plasmageneratoren, aber auch konventionell (Luft-Luft) für Präzisionstischlereianwendungen, sowie Spenglerei und Kanalbau.

Weitere Informationen über die Produkte und das Open House Event finden Sie auf [www.alpemac.at](http://www.alpemac.at) ■



CUTtech Pro-Cut Plasmaschneidsystem

# Ich sehe was, was du...

...nicht siehst und das ist Infrarot

Die moderne Technik ist mittlerweile ein wesentlicher Bestandteil im Bauwesen und umfasst einen breiten Bereich von Aufgabengebieten. So werden immer häufiger kombinierte Messtechniken zur allgemeinen Übersicht, zum Eingrenzen und Lokalisieren von Spots sowie zur visuellen Dokumentation eingesetzt. Jeder Mensch versteht die Bildersprache und so lassen sich diverse Ansätze einfach und unmissverständlich veranschaulichen und diskutieren. Dem Kunden kann somit die Möglichkeit geboten werden zu sehen, was dem bloßen Auge verborgen bleibt. Sehr oft lassen sich auch die Technik der Thermohygrorometer-, Infrarot-, Anemometer- und Feuchtemessung kombinieren und beseitigen oft unsachliche Anschauungen, in dem Fakten einheitlich belegt und zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden können. Ein Beispiel dazu findet sich unten in der „Detailierung“.

## Großflächige Übersicht und Punktuelle Erörterung

Die Sache auf den Punkt bringen und das selbst bei größeren Objekten, stellt den Anwender oft vor eine große Aufgabe. Auch wenn die geforderten handwerklichen Fachkenntnisse vorhanden sind, scheitert es oft an technischem sowie bauphysikalischem Know-How sowie der Umlegung und Visualisierung gegenüber dem Kunden. Grundsätzlich sind Visualisierungen von der

breiten Übersicht bis hin zur punktuellen Kältebrücke möglich und tragen oft dazu bei, eine sachliche Aufarbeitung zu gewährleisten. Eine allgemeine Übersicht ist besonders sinnvoll, wenn es darum geht das Ausmaß abzuschätzen. So zeigen z.B. unten angeführte Beispiele, wie bei günstigen Verhältnissen zeitsparend und effizient das Gesamtausmaß oder auch kleine Problembereiche erörtert werden können. Auch die Möglichkeit zwischen verschiedenen Visualisierungsmethoden zu wählen kann die Darstellung gegenüber dem Kunden deutlich vereinfachen. Dazu folgendes Beispiel.

Bild 1 zeigt eine ca. 800m<sup>2</sup> große Dachfläche, bei welcher das Kriterium des Gesamtausmaßes der Feuchteverteilung unterhalb der Dachhaut im Vordergrund stand. Die Gelb-Grünen Bereiche visualisieren die Feuchteverteilung und zeigen das Ausmaß, welches auf diverse punktuelle Wassereintritte zurückzuführen ist. Hier sprechen wir von einer Feuchte-Fläche in den oberen Schichten von über 50%.

Bild 2 zeigt selbiges Flachdach in Cold-Spot Visualisierung. Die Blaubereiche sind kühler und daher als relativ trocken zu werten. Man sieht also, dass neben fachlichem Know-How auch eine gewisse Kreativität von Vorteil sein kann, wenn es darum geht, sachliche Veranschaulichung zu präsentieren. Die hier



Sachverständiger Stefan Arnesch berichtet über das spannende Thema Infrarot.

gezeigte „Colt-Spot“-Variante zeigt dem Laien noch unmissverständlicher die Ausgangslage sein Objekt betreffend.

Aber auch punktuelle Problembereiche, wie z.B. Kältebrücken im Flachdachaufbau, können bei richtiger Bewertung des Gesehenen in Angriff genommen werden. Dazu hier ebenso ein Beispiel aus der Praxis bei einem Einkaufszentrum. Bild 3 zeigt die Infrarot-Aufnahme eines Flachdachbereiches. Hierbei handelt es sich um die Anschlüsse zu einem aufsteigenden Bauteil. Die deutlich

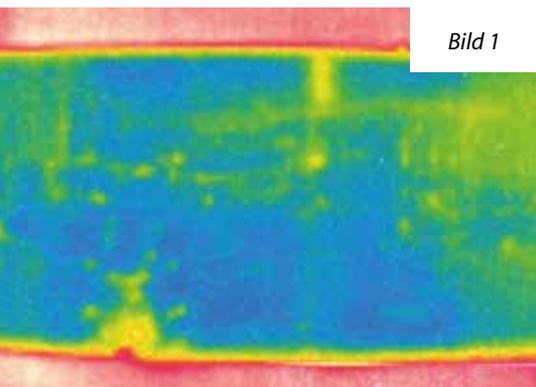


Bild 1

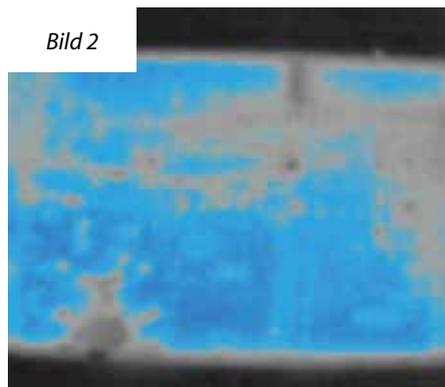


Bild 2

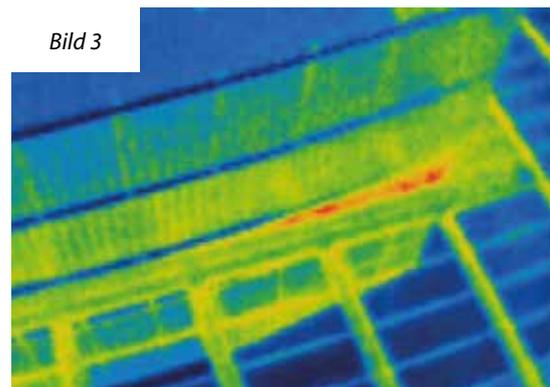


Bild 3

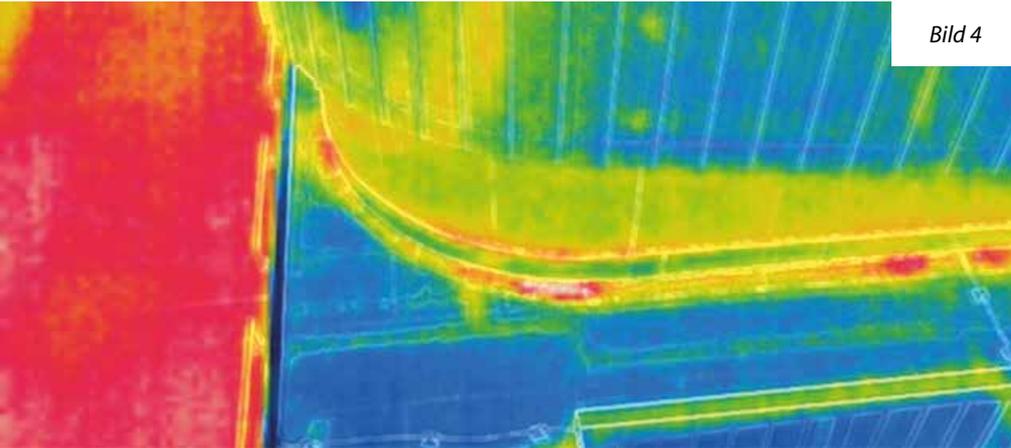


Bild 4

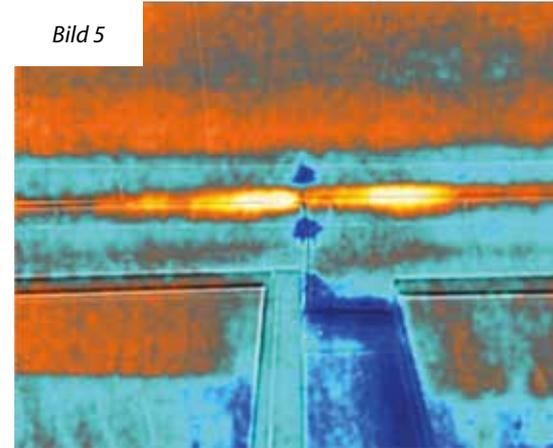


Bild 5

in Rot hervortretenden Bereiche waren beim Drohnenflug in regelmäßigen Abständen auf einer Linie von ~ 35m Markant hervorgestochen. Der zweite Blick legte die Vermutung dar, dass es sich um tragende Bauteile (Auflager) handeln könnte. Die Annahme dafür ist ebenso auf Bild 3 deutlich ersichtlich. Die Gelb-Grünen Linien zwischen den Lichtelementen (Leimbinder) verlaufen geradewegs zu den Hotspots. Bild 4 zeigt dieselbe Begebenheit auf der gegenüberliegenden Seite dieser auffallenden Linie.

Eine Dachöffnung im Bereich dieser Spots brachte erstaunliche Fakten auf den Tisch. Es handelt sich hierbei tatsächlich um eingebaute Kältebrücken im Bereich der Metall-Auflager für die Leimbinder der Dachkonstruktion. Wie auf Bild 4 auch schon zu erahnen, wurden auch in umliegenden Bereichen Hohlräume sowie unsachgemäße Dampfsperreanschlüsse aufgefunden. In diesen Bereichen wurden zudem im Zuge der Öffnung Diffusionsströmungen mit über 1,5m/s gemessen. Wohl bemerkt in einem Warmdachaufbau! Grund für das Projekt waren regelmäßige Feuchteschäden, welche auf Kondensatbildung hingen. Man sieht also, in wie weit die technischen Möglichkeiten bei sachgemäßer Auswertung enorme Arbeitsaufwände ersetzen können, in dem diverse Spots herausgepickt und gezielt bearbeitet werden. Bild 5 zeigt eine weitere, detailliertere Darstellung dieses Bereichs und wer noch genauer hingesehen hat, der hat auch diverse Wärmebrücken er-

kannt, welche sich ebenso über große Bereiche erstrecken.

### Detaillierte Darstellung

Neben der großflächigen Übersicht und punktuellen Visualisierungen bietet auch die Kombination verschiedener Messtechniken eine Vielzahl an Möglichkeiten, um nicht sichtbare Problematiken unmissverständlich zu präsentieren. Folgendes Beispiel ergab sich an einer Wohnanlage und legte nach langem hin und her eindeutige Fakten auf den Tisch. Bild 6 zeigt eine auskragende Balkonplatte mit Abdichtung und Fliesenbelag. Die Stirnkante der Betonplatte zeigt auf den ersten Blick keine spektakulären Feuchteausmaße und so kam es immer wieder zu Diskussionen unter den Bewohnern über dicht oder nicht dicht und der Frage der Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen. Bild 7 zeigt die

Feuchtemessung nach einer Trockenphase von rund einer Woche und belegt zumindest eine punktuelle Feuchtigkeit im Bauwerksbereich.

Die Infrarot-Aufnahme auf Bild 8 zeigt selbigen Balkon in detailliertem Farbenspiel. In diesem Fall wurden die Kältespots hervorgehoben. Die grün-blauen Bereiche zeigen die Feuchteverteilung. So konnte auch hier dem Kunden nicht nur belegt werden, dass es sich tatsächlich um nasse Bereiche im Bauwerk handelt, sondern auch das Ausmaß des Feuchteintrittes konnte bildlich leicht verständlich dokumentiert werden.

### Viele Farben, nichts dahinter

Sämtliche Bereiche an welchen thermografiert wird, werden umso schwieriger zu deuten, je mehr ver-



Bild 6

schiedene Emissionsgrade, also die unterschiedliche Wärmestrahlung verschiedener Materialien, auf die IR-Sensoren treffen. Bild 9 zeigt ein

gutes Beispiel, wo das bloße Fachwissen mehrerer Sachverständiger nicht mehr ausreichte, um gravierende Mängel aufzuspüren. Hierbei



Bild 7

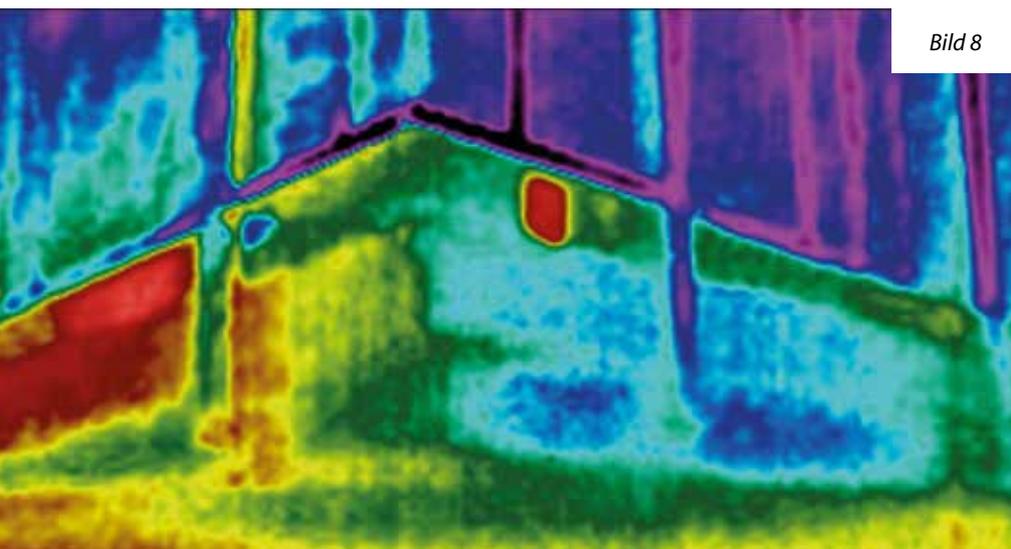


Bild 8

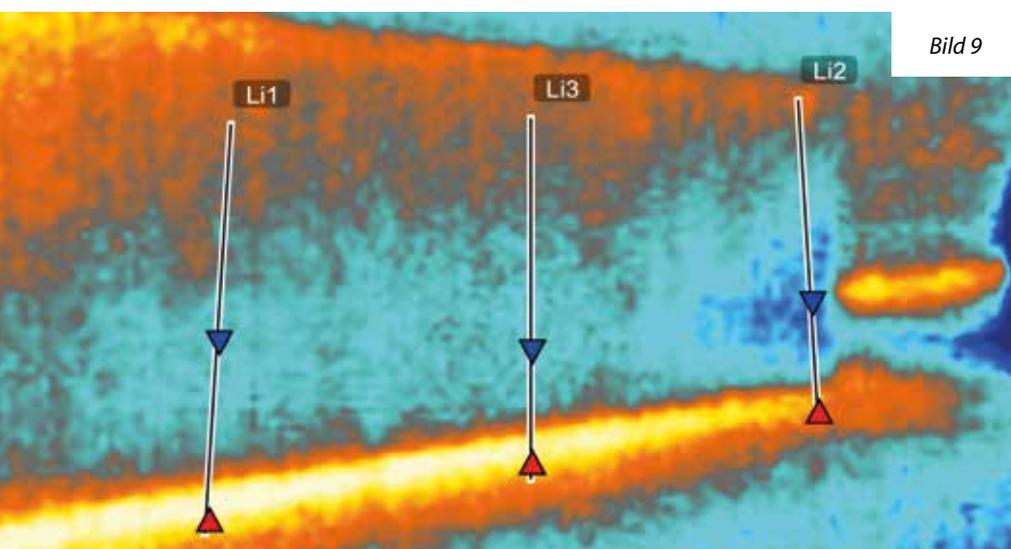


Bild 9

handelt es sich um den Anbaubereich einer Garage an die Fassade eines Neubaus. Diese IR-Aufnahme legte in einem Gerichtsverfahren deutliche Fakten auf den Tisch, welche in weiterer Folge zu einer gerechtfertigten Verurteilung führten. Der bläuliche, untere Bildbereich visualisiert die Flachdachabdichtung. Der lineare hell-gelbe bis orange Streifen zeigt den Wandanschluss mittels Verbundblech.

Der türkise Bereich mittig der Wand entlang zeigt die Wärmedämmung, welche vollflächig an den Untergrund verklebt wurde.

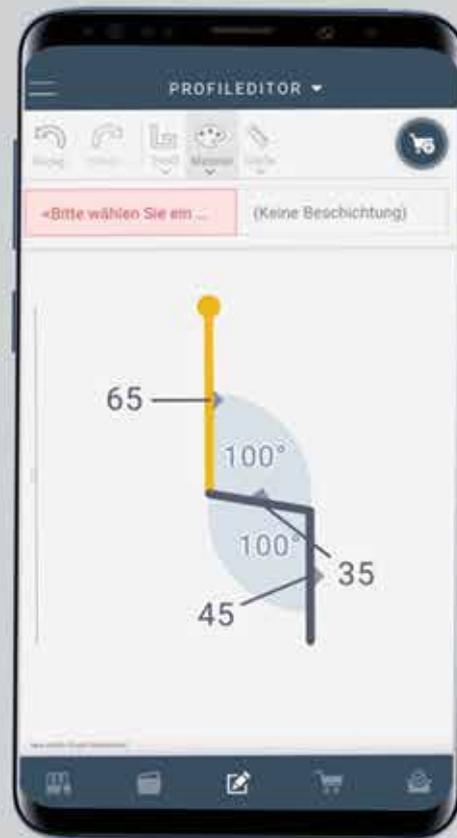
Das Wärmebild würde auf Grund des physikalischen Grundsatzes, dass sich auch Wärme immer vom Ort der höheren Natur zu dem der niederen Natur bewegt, schließen lassen, dass entlang des Hochzugsanschlusses ein Wärmeverlust vorhanden sein muss. Und hier sind wir bei der Fehlinterpretation angelangt. Tatsächlich handelt es sich hierbei um einen völlig anderen Emissionsgrad der Verblechung im Vergleich zum Verputz und zur Abdichtung und lässt diese visuell hervortreten. Das eigentliche Problem findet sich im oberen Drittel der Fassade. Der orange Bereich zeigt lose, schlampig verklebte Wärmedämmplatten, welche Hohllagen aufweisen.

Vor allem letzteres Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, sich im Bereich der Infrarot-Technik grundlegende physikalische Aspekte einzuverleiben, um das Risiko von Fehlinterpretationen zu minimieren.

Weitere Beispiele, Grundlagen und Tipps zur Flachdach- und Bauwerksthermografie sowie die Erläuterung zu bauphysikalischen Gesetzen wie der Wärmebrücke und bauphysikalischen Phänomenen wie der Kältebrücke gibt es im zweiten Teil dieses Beitrags (kommende Ausgabe vom Spengler Fachjournal).

**Sachverständiger Stefan Arnesch**  
Tel.: 0664/41 10 799  
E-Mail: office@baa.co.at  
www.baa.co.at ■

# Bereit für deine online Spengler Werkstatt?



die  
**Kanterei**

Jetzt loskanten und mehr erfahren

[kanterei.at](https://www.kanterei.at)



# Die elegante Rakete

Unterwegs im Volvo S60 T8 Polestar Engineered



Den Volvo S60 kennt man schon seit einigen Jahren. Eine famose Mittelklasselimousine, die für Komfort und Sicherheit steht. Zu diesen wohlbekannten Tugenden, gesellt sich dank dem Kürzel Polestar Engineered aber noch eine weitere Eigenschaft: Power und Dynamik. Das Embleme ist nicht wirklich markant zu sehen. Vielmehr erahnt man die Power am modifizierten Außenkleid. Optisch ist der S60 eine unglaubliche Erscheinung: Zeitlos elegant und doch signalisieren die goldgelben Bremssättel die schiere Kraft von 405 PS. 318PS kommen dabei vom Benziner, weitere 87 PS steuert der Elektromotor bei. Schließlich ist der S60 ein Plug-In-Hybrid, der bei voller Ladung bis zu 60 km auch rein elektrisch zurücklegen kann. Fahrtechnisch setzt die allradgetriebene Limousine echte Akzente. Wählt man den entsprechenden Fahrmodi, dann geht dieser Volvo nach vorne, dass alles andere zu spät ist. Das Fahrwerk ist knackig, ohne jedoch die Rückenwirbel zu beleidigen. Die Lenkung ist direkt und die Bremsen, wie man es erwarten konnte, standfest und ebenso kraftvoll. Der Sound bleibt im Innenraum stets dezent im Hintergrund. Ja, man fühlt die Kraft und den Vortrieb, dennoch verliert der Schwede nie seine Eleganz und Klasse. Der Verbrauch hängt stark davon ab, wie fleißig man die Batterie lädt und damit elektrisch durch die Stadt gleitet. Tritt man das Gas-

pedal jedoch konstant und kräftig durch, wird sich der Verbrauch klarerweise nach oben verschieben. Zur Ausstattung und zum Innenraum ist nicht viel zu sagen. Die Sitze sind sportlich und langstreckentauglich, die Platzverhältnisse sehr gut, wenngleich die Kopffreiheit gerade für sehr große Personen begrenzt ist. Besonders cool und stilvoll finden wir die goldgelben Sicherheitsgurte. Damit holt sich der S60 die Farbe von den Bremssätteln in

den Innenraum und setzt Akzente. Die Ausstattung ist überkomplett, kurzum: Der S60 hat alles, was das Herz begehrt.

**Unser Fazit:** Für den S60 fallen bei unserem Testwagen rund 75.000 Euro an. Das ist natürlich viel Geld, bedenkt man aber, was für ein geniales Auto man dafür bekommt, so ist der Preis absolut in Ordnung. Fahrdynamik, Komfort, Luxus – dieser Volvo S60 T8 Polestar Engineered vereint all diese Tugenden. ■



# Parklex® Siding

Echtholz Oberflächen für hinterlüftete Fassaden statt Holzimitationen

Weltweit sind Architekten und Bauherren überzeugt: Echtholz statt eintönige Imitationen und foto-realistischem Einheitsbrei. Neue Texturen und Oberflächen wurden entworfen. Gemeinsam entwickeln wir neue Materialien – schönere, widerstandsfähigere, effizientere – um sie der Architektur der Zukunft anbieten zu können, deren Ziel es ist, das Leben auf einem Planeten zu ermöglichen, dessen Ressourcen begrenzt sind. Gemeinsam haben wir uns vorgenommen, eine Welt zu schaffen, in der man besser lebt.

## Holzplatten mit nachhaltiger Herkunft

Die Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) von PARKLEX PRODEMA werden aus Holz hergestellt, das aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt und PEFC-zertifiziert ist.

## Haltbar und widerstandsfähig

Die Einzigartigkeit unserer Platten basiert auf den Komponenten, die wir zur Holzbehandlung verwenden, und auf den Schutzschichten, die wir auf der Oberfläche aufbringen. Diese Behandlungen garantieren die Haltbarkeit unserer Produkte und machen diese wartungsfrei.

## Modernste Technologie

Jedes Paneel verfügt über einen Kern aus HPL, der mit Naturholz furnier verkleidet wird. Die Oberfläche wird mit synthetischem Harz behandelt und es wird eine PVDF-Außen-schicht aufgetragen.

Diese widerstandsfähige PVDF-Schicht schützt die PARKLEX PRODEMA-Platten vor Witterungseinwirkungen aller Art und schafft so ein vollkommen wartungsfreies Produkt. Darüber hinaus hat diese PVDF-Außenschicht Anti-Graffiti- und Antihafteffekte, so dass die Platte aus organischem Material geschützt ist und die Ansammlung von



Die Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) von PARKLEX PRODEMA werden aus Holz hergestellt, das aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt und PEFC-zertifiziert ist.



Staub und Schmutzpartikeln der Luftkontamination reduziert wird.

## Nachhaltige Verkleidung

Die Auswirkungen der Paneele von PARKLEX PRODEMA auf die Umwelt werden anhand der Produkt-Umweltdeklaration (Environmental Product Declaration, EPD) gemessen. Zu diesem Zweck wird eine Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment, LCA) durchgeführt, die die Grundla-

ge seiner EPD ist. Unsere Produkte werden in Anlagen hergestellt, in denen das Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 eingeführt ist. In den Installationen, in denen das Produktdesign entwickelt wird, haben wir ein Managementsystem für umweltverträgliche Produktgestaltung nach ISO-14006 eingeführt, um Bereiche zu identifizieren, in denen die Nachhaltigkeit verbessert werden kann. [www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at) ■

# Das Bundesinnungsteam...

...im Jahresgespräch über Herausforderungen und Pläne im neuen Jahr



Foto: © Die Fotografen

Bundesinnungsmeister  
Walter Stackler



Foto: © Privat

Bundesinnungsmeister-Stv.  
Roman Moosbrugger



Foto: © Foto Weinwurm

Bundesinnungsmeister-Stv.  
Alexander Eppler

## Das vergangene Jahr war von nachhaltigen Herausforderungen – Stichwort Corona, Rohstoffpreisentwicklung, etc. – geprägt. Wie geht es der Branche aktuell?

BIM-Stv. Alexander Eppler (Spengler): Unsere Branche ist wie immer gut durch die Krise gekommen. Das zeigt, wie sicher und stabil das Handwerk ganz allgemein und unsere Branche(n) im Speziellen sind. Schwieriger ist da meiner Beobachtung nach eher die zunehmende Spaltung der Gesellschaft und damit verbunden die Situation innerhalb der Belegschaft. Wenn konträre Ansichten aufeinanderprallen, verstärkt das eine gewisse Unruhe unter den Mitarbeitern.

BIM-Stv. Roman Moosbrugger (Dachdecker): Die Auftragslage ist sehr gut, Probleme bereitet der Mitarbeitermangel. Dabei ist es egal, ob Fach- oder Hilfsarbeiter - es wird immer schwieriger, geeignetes Personal zu bekommen.

BIM Walter Stackler (Glaser): Auch für die Glasbautechniker war die

Auftragslage 2021 sehr gut. Für heuer ist die Situation unterschiedlich: Manche Betriebe können anstehende, kleinere Aufträge zügig abarbeiten. Die richtig großen, langfristigen Aufträge bleiben jedoch aufgrund der kritischen Wirtschaftslage aus. Nach dem hoffentlich baldigen Ende der Corona Krise gehen wir Glasbautechniker dann doch davon aus, 2022 positiv abzuschließen.

## Preisentwicklung am Rohstoffmarkt – dieses Thema ist derzeit in aller Munde. Wie sieht es hier aus?

Alexander Eppler: In manchen Bereichen gibt es bereits erste Anzeichen einer Entspannung, einige Lieferanten sind noch von den Lieferschwierigkeiten betroffen – und damit auch wir. Aber wir sind optimistisch, dass sich die Lage bald wieder zum Positiven ändern wird.

Lediglich die Preisspirale dreht sich leider nach wie vor weiter nach oben. Dies ist unbedingt bei Angebotsabgaben zu beachten und die Kunden auf die veränderlichen Preise hinzuweisen!

Roman Moosbrugger: Betroffen sind speziell die Dachdecker-Betriebe bei den Dämmmaterialien sowie bei den Holzprodukten. Alle anderen Lieferanten passen ihre Preise der aktuellen Situation an, sodass auch die Unternehmer nachdenken sollten, ihre Preise anzupassen.

Walter Stackler: Für die meisten Rohstoffe zur Glasherstellung haben sich die Preise dramatisch erhöht, da speziell ihre Herstellung sehr energieintensiv ist. Der gestiegene Gaspreis, der an den Ölpreis gekoppelt ist, lässt produktionsseitig die Kosten wachsen. Bei Silikon wurden ebenfalls die Preise an die Situation angepasst. Hier müssen die Unternehmer rasch prüfen, ob sie ihre Preise anpassen müssen.

## Wie hat sich die Nachwuchskräfte-Situation unter dem Einfluss der Pandemie entwickelt und welche Akzente setzt die Bundesinnung 2022?

Alexander Eppler: Der Andrang an Lehrlingen war – wie immer – sehr gering. Da hat auch Corona nicht viel

daran geändert. Was wir als Bundesinnung planen, ist eine zielgruppenspezifische Ansprache potenzieller Lehrlinge. Die Landesinnung Steiermark hat dazu eine hervorragende Initiative im vergangenen Jahr im Rahmen der 1. Virtuellen Lehrlingsmesse vorgestellt. Unter [www.ichmachdasdach.at](http://www.ichmachdasdach.at) können so auf den verschiedensten „jugendtauglichen“ Kanälen die Berufe der Dachdecker, Glaser, Spengler und Bauwerksabdichter zielgruppengerecht vorgestellt werden. Diese Kampagne soll nun für alle Bundesländer – so sie dies möchten – ausgerollt werden.

Roman Moosbrugger: Inwieweit sich das Ansehen unseres Handwerksberufes durch die Pandemie geändert hat, kann aus meiner Sicht noch nicht gesagt werden. Jedenfalls hat sich gezeigt, dass unser Handwerksberuf krisensicher ist.

Walter Stackler: Während viele Branchen mit Kurzarbeit und den finanziellen Folgen zu kämpfen hatten, konnten Auszubildende in Handwerksberufen trotz Corona-Pandemie kaum klagen. Wir werden in den kommenden Jahren besonders die Jugendlichen ansprechen, die vor der Entscheidung stehen, einen erfüllenden Beruf zu erlernen oder weiter die Schulbank zu drücken. Geld gibt es nämlich für junge Menschen bei der Lehre vom ersten Tag an. Wir möchten Jugendliche animieren, unseren vielfältigen Beruf kennenzulernen.

### **Auf welche Erfolge kann das Bundesinnungsteam im letzten Jahr bereits zurückblicken und wie sehen die Ziele und Pläne für 2022 aus?**

Alexander Eppler: Unsere „Rundreise Teil 1“, die dem Besuch der einzelnen Innungen in den Bundesländern gewidmet war, ist gut angenommen worden. Diese Initiative werden wir auch heuer fortsetzen. Auch die Vernetzung unserer Gewerke im deutschsprachigen Raum hat 2021 sehr gut geklappt. Dieser internationale Austausch mit transparenter Informations-Weitergabe

an die Landesinnungen soll deshalb weiter intensiviert werden. Darüber hinaus wird die Bundesinnung die Vertretungen der Länder weiterhin tatkräftig bei ihren Aktivitäten unterstützen – Stichwort „Klosterneuburger Dachtag 2022“ ([www.dachakademie.com](http://www.dachakademie.com)). Auch die für unsere Branchen so wichtige Normenarbeit wird weitergeführt.

Roman Moosbrugger: Ob es ein Erfolg ist, gut durch die Pandemie gekommen zu sein, überlasse ich jedem einzelnen. Wichtig war aus meiner Sicht jedenfalls, dass wir seit Beginn der Pandemie die Mitglieder bei Fragen und Schwierigkeiten unterstützt haben. Ein Ziel für mich ist es, die verschiedensten Berufsgruppen näher aneinander zu bringen. Im Vordergrund sollte das Verbindende, nicht das Trennende gesehen werden. Ziel sollte sein, dass wir vom ICH über das DU zum WIR kommen.

Walter Stackler: Unsere bisherige Funktionsperiode ist ja durch die Corona-Pandemie geprägt, etliche geplante Veranstaltungen mussten abgesagt oder verschoben werden. Dennoch gibt es auch „positive Effekte“, wie beispielsweise die Forcierung der Digitalisierung. Hier gehen wir davon aus, dass vor allem in der Kommunikation die digitalen Kanäle auch nach der Krise verstärkt zum Einsatz kommen werden. Die dadurch gewonnenen Einsparungen durch weniger Dienstreisen und dergleichen liegen auf der Hand. Unsere wichtigsten Ziele sind nach wie vor, dass wir in unserem Arbeitsumfeld eine Atmosphäre der Zusammenarbeit, der Anregungen und Gegenseitigkeiten schaffen wollen.

### **Welche Themen werden in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen?**

Alexander Eppler: Das Thema Nachhaltigkeit wird weiter an Bedeutung gewinnen. Der nach wie vor kubischen Bauweise geschuldet wird das Gründach und/oder Retentionsdach, also Dächer mit wasserspeichernder oder zumindest rückhaltender Wirkung, weiterhin starke Nachfrage haben. Hier sind

die positiven Eigenschaften durch reduzierte Wassereinleitung in das Kanalsystem bei kurzen, heftigen Regenereignissen ein wesentlicher Vorteil. Somit bleibt das Flachdach ein wachsender Markt.

Roman Moosbrugger: Der Beruf des Dachdeckers oder Spenglers hat sich in den vergangenen 30 Jahren stark weiterentwickelt, sodass Betriebe ein wesentlich größeres Spektrum an Arbeit abzudecken haben als früher. Wesentliche Veränderungen waren im Bereich der Bauwerksabdichtung zu spüren. Hier war es wichtig, beim Beruf des Dachdeckers schon Ende der 80er Jahre in den Berufsschulen Augenmerk auf die Flachdach-Ausbildung zu legen. So war der „Dachdecker“ der einzige Beruf, in dem die verschiedensten Herausforderungen eines Flachdaches bzw. Flachdachaufbaues erlernt wurden. Heute ist das Spektrum des Flachdaches so vielfältig wie dessen Ausführungsmöglichkeiten. Zukünftig werden bzw. sind schon extensiv oder auch intensiv Begrünungen das Thema. In der Zeit der Klimathematik ist eine solche Ausführung eine große Hilfestellung in Sachen Raumklima.

Meilensteine waren auch die aufkommenden Zusatzeinbauten wie thermische Solar- oder PV-Anlagen. Hier war es wichtig, bei Spenglern und Dachdeckern das Interesse sowie das Wissen über deren Ausführungen sowie deren Einbau zu gewinnen. Kooperationen haben dazu geführt, dass der Dachdecker und Spengler als Profi auf dem Dach nun eine professionelle Arbeit bis zum Wechselrichter anbieten kann. Nebenbei haben sich zahlreiche Betriebe schon früh der thermischen Sanierung eines Hauses verschrieben. Diese sind heute mit ihrem Wissen und Know-how führend in der Althausanierung. Damit hat sich in den vergangenen Jahren der Spengler und Dachdecker zum Gebäudehüllenspezialist entwickelt. Was mir persönlich fehlt, ist der Handwerkerstolz. Früher war es etwas WERT ein schönes, regensicheres Dach zu bekommen. Heute sind die Betriebe mit allerhand Bürokrati-

tie eingedeckt, da bleibt für die gemeinsame Sache wie Interessensvertretung oft leider nicht viel Zeit.

Walter Stackler: Glas ist ein Werkstoff von enormer Wichtigkeit und ist aus der heutigen Architektur nicht mehr wegzudenken. Durch Veredelung und Beschichtung des Glases sind bis zur heutigen Zeit zahlreiche Funktionsgläser entstanden, die sowohl aktive als auch passive Sicherheiten bieten. Sie schützen vor der Sonne, Lärm und Wärme, trennen Räume und lassen dennoch Licht herein, helfen Energie zu sparen, sind feuerwiderstandsfähig, zudem ist Glas umweltfreundlich und recyclebar. Da Glas aus natürlichen, in Fülle vorhandenen Rohstoffen hergestellt wird, wird es auch weiterhin

verstärkt zum Einsatz kommen. Ab September 2022 wird an „unserer“ HTL in Kramsach eine neue Ausbildung für Glasbautechniker angeboten. Unter dem Ausbildungstitel „Fassadentechnik und Digitales Baumanagement“ wurde hiermit eine wichtige Einrichtung für die Zukunft des Glaserhandwerkes geschaffen, da dies unseren Beruf vielseitiger machen wird. Nicht vergessen darf man auch die Veredelung und Gestaltung von Flachglas, Hohlglas und glasähnlichen Stoffen durch verschiedene Techniken - eine wesentliche Aufgabe der Glasveredler. Abschließend ist zu sagen: Die Branche muss sich heute mehr denn je mit der Vermarktung der Produkte und Dienstleistungen auseinandersetzen. ■



*Auch das Begeistern neuer Nachwuchskräfte für den Beruf ist eines der Ziele der Bundesinnung in diesem Jahr.*

# Arbeiten in der Höhe

## 68 Dachdecker & Spengler besuchten Lehrgänge über Absturzsicherungen

„Die Landesinnung Oberösterreich der Dachdecker, Glaser und Spengler und die AUVA geben mit den geförderten Dachlehrgängen seit Jahren einen positiven Weg zur Erhöhung der Sicherheit auf den Dächern vor und zeigen auf, wie ernst wir das Thema Arbeitsschutz nehmen“, betonen Dachdecker- und Spengler-Innungsmeister KommR Othmar Berner und Innungsgeschäftsführer DI Dr. Markus Hofer. Die Firmenchefs demonstrieren ihr hohes Verantwortungsbewusstsein, indem sie seit Jahren ungebrochen viele Mitarbeiter zu den Lehrgängen entsenden und somit die Voraussetzung für wirksame Prävention schaffen.

Diese positive Bilanz sollte alle Beteiligten motivieren, die eingeschlagene Richtung weiterzuverfolgen. Bewusstseinsbildung funktioniert nicht von heute auf morgen. Jahrelang eingeschlifene Verhaltensweisen lassen sich nicht von einem Moment auf den anderen verändern. Mit diesen Lehrgängen werden effektive Initialzündungen in Richtung noch sicherer Baustellen geschaffen.

68 Dachdecker und Spengler haben heuer die Schulungen für sicheres Arbeiten in der Höhe bereits absolviert.

In den Lehrgängen werden gesetzliche Grundlagen bezüglich persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz, einschlägige Normen und Richtlinien erläutert, aber auch wichtige Fakten über die sogenannte „Sturzphysik“ vermittelt. Begriffe wie Fangstoß, Sturzfaktor und Sturzraum werden anhand von anschaulichen Beispielen erklärt. Das Live-Miterleben, wie ein Dummy in den Bandfalldämpfer kracht, ist für die Teilnehmer Weck- und Warnruf zugleich und sensibilisiert für die großen Gefahren von Höhenarbeit.

Haftung und Verantwortung sind Themen, die aufrütteln und somit bei den Lehrgängen angeregt diskutiert werden. Es wird klar, dass bei Nichtverwendung von technischen, organisatorischen oder persönlichen Schutzeinrichtungen nicht nur eine hohe Verletzungsgefahr vorhanden ist, sondern auch ein großes Rechtsrisiko besteht. Und das betrifft



Foto: © Höhenwerkstatt GmbH

alle – vom einfachen Arbeiter über den Vorarbeiter, Polier und Bauleiter bis zum Firmenchef.

„Höhenarbeit ist ein sehr anspruchsvolles Arbeitsfeld, welches Fehler schwerlich verzeiht. Umso wichtiger ist es, dass unsere Mitarbeiter den selbstverständlichen Umgang mit ihrer Schutzausrüstung trainieren. Denn nur so können sie sich – bestens gesichert – ihren eigentlichen Aufgaben in der Höhe widmen“, unterstreichen Othmar Berner und Markus Hofer. ■

# Bauder wird Anteilseigner

## Erweiterung des Gesellschafterkreises bei Sita

Die Paul Bauder GmbH & Co. KG wird als dritter, gleichberechtigter Gesellschafter neben den Familien Gelsen und Brandenburg in das Unternehmen Sita Bauelemente GmbH eintreten. Der Abschluss der Vereinbarung steht unter dem Vorbehalt der kartellamtlichen Freigabe.

Mit einem gleichberechtigten Anteil von 33 Prozent steigt das Stuttgarter Familienunternehmen Bauder, vorbehaltlich der Zustimmung des Kartellamts, beim Dachentwässerungsspezialisten Sita ein. Mit dieser neuen strategischen Partnerschaft intensivieren die beiden Unternehmen ihre bereits heute enge und erfolgreiche Zusammenarbeit.

„Sita steht für über 40 Jahre beeindruckende Fachkompetenz beim Thema Dachentwässerung. Wir bei



leicht entwässern.

Bauder freuen uns sehr, zukünftig unseren Beitrag zur Fortführung der außerordentlich erfolgreichen Unternehmensgeschichte der Sita Bauelemente GmbH leisten zu können“, so Tim Bauder, einer der Bauder-Geschäftsführer.

Sita, Marktführer für Dachentwässerung in Deutschland und Österreich, wird zukünftig von Bauder auch bei der europaweiten Expansion unterstützt.

„Zwischen den Unternehmen Bauder und Sita besteht seit vielen Jahren ein sehr guter kollegialer Kon-



macht Dächer sicher.

takt, die Unternehmen ergänzen sich mit ihren Produktsortimenten. Wir freuen uns sehr darauf, die weitere Entwicklung bei Sita nun gemeinsam mit Bauder gestalten zu können“, so Thomas Kleinegees, Geschäftsführer bei Sita.

Auf das operative Geschäft der Sita Bauelemente GmbH wird der erweiterte Gesellschaftskreis keine Auswirkungen haben – Sita bleibt Sita und wird auch in Zukunft weiterhin selbständig von Thomas Kleinegees geführt. Weitere Infos finden Sie unter [www.bauder.at](http://www.bauder.at) ■

**CIDAN**  
CIDAN MACHINERY GROUP



Hinteranschlag FLEXIBLE

Kann so  
viel  
mehr!

### Der Meister der Flexibilität.

FLEXIBLE ist unser neuer Hinteranschlag. Die intelligente Konstruktion verbindet Stabilität und Langlebigkeit mit präzisen Bewegungen und hoher Wiederholgenauigkeit. Die Standard-Arbeitstiefe beträgt 1.550 mm, kann aber mit unserem umfangreichen Modulsystem auf maximal 4.300 mm als L-,J-,T- oder U-förmige Hinteranschlänge erweitert werden.

### Vorteile:

- ✓ Robuste Konstruktion mit hoher Präzision und Wiederholgenauigkeit.
- ✓ Verarbeitet Material bis zu 160 kg.
- ✓ Erweiterungsfähig, wenn sich die Anforderungen ändern.
- ✓ Verhindert Beschädigungen des Materials.

CIDAN Machinery Austria GmbH • Studa 9 • AT-6800 Feldkirch / Österreich • +43 (0)5522-74309-22 • [sales@forstnercoil.at](mailto:sales@forstnercoil.at) • [www.cidanmachinery.at](http://www.cidanmachinery.at)

## SHAPING TOMORROW'S WORLD.

Das Aussehen der modernen Welt nahm in den frühen 1900er Jahren Gestalt an. Die Verwendung von Metall revolutionierte das Bauen. Sie brachte uns zum Beispiel den Wolkenkratzer. Wir waren von Anfang an Teil dieser Revolution. Heute bieten wir intelligente, einfach zu bedienende Maschinen für die Blechbearbeitung an, die Material, Zeit und die Umwelt schonen. Auf diese Weise helfen wir Bau- und Industrieunternehmen auf der ganzen Welt, die Welt von morgen zu gestalten. So wie wir es seit 1907 getan haben.

# Enkolit® & der Tempo-Effekt

## Über ein halbes Jahrhundert Erfahrung bei der Blechverklebung

Es gibt Produkte, deren Funktionsweise und Eigenschaften hinlänglich bekannt zu sein scheinen – Papiertaschentücher zum Beispiel. Sie erfüllen ihren Zweck: die einen sanft am Nasenflügel – die anderen flusenfrei bei unbeabsichtigtem Vollwaschgang. Marketingstrategen bezeichnen dieses Phänomen gerne als Tempo-Effekt (Anders als Marketingfachleute bezeichnen Demografen mit dem Tempo-Effekt das statistische Verhältnis zwischen Verringerung des Durchschnittsalters und steigender Entwicklung bei der Geburtenrate). Sie beziehen sich dabei auf Produkte, die auch unter anderem Markennamen angeboten, vom Kunden aber fälschlicherweise wie das -Original bezeichnet werden. Augenscheinlich wird vorausgesetzt, dass solche Produkte dieselben Aufgaben wie die Originale erfüllen.

Was bei einem Papiertaschentuch noch einigermaßen nachvollziehbar sein mag, kann bei bestens eingeführten und langzeiterprobten Hightech-Produkten wie dem Blechkaltkleber Enkolit® zu ernststen Problemen führen, denn: Kleber ist nicht gleich Kleber, und das aus gutem Grund!

Seit über 50 Jahren gelten Befestigungen von Metallprofilen mit der dauerplastischen, bituminösen Klebe- und Dichtungsmasse Enkolit als sichere und wirtschaftliche Methode. Enkolit® eignet sich perfekt zur Verklebung von Fensterbänken, Mauerabdeckungen oder Gesimsprofilen. Auch Ortgang- und Traufbleche können mit der pechschwarzen Klebemasse aus dem knallgelben Gebinde mit dem silbergrauen Rillenspachtel fachgerecht und rationell verlegt werden. Enkolit® haftet auf zahlreichen festen Untergründen und kann bei entsprechender Vorbehandlung sogar auf WDVS eingesetzt werden.



Fotos: © Enke-Werk (3)

*Der bituminöse Blechkaltkleber Enkolit® zeichnet sich durch eine ganze Reihe unerreichter Vorteile aus und das seit über 50 Jahren. Zu den bedeutendsten Pluspunkten zählen der Korrosionsschutz sowie die enorme Sturmsicherheit durch die vollflächige Verklebung.*

Verantwortungsvolle Dachhandwerker wissen: Gegenüber anderen Klebesystemen hat Enkolit® einen weiteren großen Vorteil. Das Produkt schützt Metalle wie Titanzink wirkungsvoll vor Rückseitenkorrosion.

Der Grund: Die von Enke vorgeschriebene vollflächige Verklebung hält Feuchtigkeit sicher ab und wirkt der Tauwasserbildung an der Profilunterseite effektiv entgegen. Ein fataler Fehler, der leider immer öfter zu entsprechenden Korrosionsschäden führt, ist das Verkleben empfindlicher Metallprofile in Einzelbe-

reichen. Zwischen den Klebezonen kann es dadurch zur unkontrollierten Bildung von Baufeuchtigkeit und somit zur Zerstörung der Metallprofile bzw. zu Schäden an darunterliegenden Bauteilen und Bereichen kommen.

Für die Techniker des E-Teams ist folglich nur schwer nachvollziehbar, dass Hersteller entsprechender Klebstoffe die raupenförmige Verklebung gegenüber der vollflächigen Verklebung mit Zeitgewinnen bei der Montage bewerben. Zumindest bei Titanzink-Profilen ist



der einzig nachweisliche Effekt das enorme Tempo voranschreitender Korrosionsprozesse – nicht selten mit fataler Folge für die Bauherren. Mit Blick auf die über 50-jährige Erfahrung rund um die Herstellung und den Einsatz des Blechkaltklebers Enkolit® schwört man bei Enke zu Recht auf das Original. Tempo-Effekt hin oder her!

### Enkolitverklebung auf Polystyrol

Zur Verklebung von Mauerabdeckungen, die große Dämmstoff-Schichtdicken an Wärmedämmverbundsystemen überbrücken sollen, empfiehlt Enke den Einsatz der Grundierung 2K. Die zweikomponentige Reaktivgrundierung wird beim direkten Auftrag auf das abgetrocknete Wärmedämmverbundsystem (WDVS) zusätzlich mit trockenem Quarzsand (Korngröße 0,7-1,2 mm) bestreut. In der Grundierung 2K vollständig eingebundenes Quarzkorn verbessert die Verkrallung von

Enkolit® auf der WDVS-Oberseite und stellt somit eine hervorragende Haftbrücke für zu verklebende Metallbauteile dar. Darüber hinaus beugt das Verfahren unbeabsichtigtem Eindringenden von Lösemitteln in das Dämmsystem vor.

Weitere Informationen finden Sie online unter [www.enke-werk.de](http://www.enke-werk.de) ■



## 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](http://www.strojgradnja-sas.si)

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

# Kundenbindung...

...im Zeitalter von Lockdowns und Digitalisierung



*Seit der Corona-Pandemie ist digitale Kommunikation noch wichtiger geworden – vor allem im geschäftlichen Umfeld, um Kunden auf dem Laufenden zu halten und an das Unternehmen zu binden.*

Seit Beginn der Corona-Pandemie erleben wir eine unvorstellbare Situation. Die Welt hat sich verändert. Der Virus fordert nicht nur die Menschen. Auch Unternehmen stehen vor neuen Herausforderungen. Mehrere Lockdowns, extreme Lieferengpässe und Preiserhöhungen standen bisher an der Tagesordnung und führten großteils zu Verunsicherungen. Durch unzählige Maßnahmen und Kontakteinschränkungen erlebt die digitale Kommunikation einen enormen Aufschwung. Schüler und Studenten wechselten ins Distance-Learning, Mitarbeiter wurden vermehrt ins Homeoffice geschickt und Meetings fanden weitgehend online statt. Auch privat haben sich die Menschen häufiger zu virtuellen Spieleabenden und Ähnlichem getroffen. Gerade in Zeiten, wo sich Menschen physisch voneinander distanzieren, ist es besonders wichtig, mit Kunden in Kontakt zu bleiben und diese gezielt anzusprechen. Digitale Medien können hier besonders gut unterstützen.

## Möglichkeiten für eine digitale Kommunikation

Für die richtige Kommunikation mit Kunden ist häufig Fingerspitzengefühl gefragt. Durch klare Maßnahmen müssen Unternehmen versuchen, ihre Kunden langfristig zu binden. Dabei ist es vor allem nützlich, sich Gedanken darüber zu machen, wo Kunden am besten erreicht werden können. Die Smartphone-Nutzung beispielsweise ist seit der Krise weiter gewachsen und Downloadzahlen für Apps sind rasant angestiegen. Das Smartphone wird auch im Gewerbe immer wichtiger und viele alltägliche Dinge werden damit erledigt. Perfekt also, um mit Kunden auf diese Weise zu kommunizieren. Mögliche Wege sind hier u.a. Social Media Kanäle wie Facebook, Instagram, LinkedIn und Co., sowie Push Nachrichten oder die Nutzung einer eigenen App, bei-

spielsweise für den Onlineshop. Die größte Herausforderung einer App liegt darin, für Kunden so attraktiv zu sein, dass sie ihr Platz auf dem Smartphone einräumen und sie regelmäßig verwenden. Auch Newsletter oder Werbebanner auf der Website sind eine beliebte Möglichkeit, Kunden anzusprechen und mit Informationen zu versorgen.

E-Mail-Marketing ist ein zentrales Marketinginstrument zur Kundenbindung und ein einfacher Weg, um Kunden schnell mit relevanten Inhalten zu versorgen. Die Herausforderung hierbei besteht darin, die Inhalte des Newsletters an die Bedürfnisse der Kunden anzupassen. Sogenannte Marketing-Automatisierung kann hierbei helfen. Mithilfe dieser Technik können unterschiedliche Botschaften automatisiert verschickt werden. Ein neuer Kunde erhält beispielsweise andere Informationen als ein langjähriger Kunde, der zudem für Cross- und Upselling offen ist. Ein Kunde, der wiederrum seit längerer Zeit nicht mehr eingekauft hat, kann dadurch eine Reaktivierungsnachricht erhalten. Für die Erstellung von Newslettern gibt es mittlerweile unzählige Tools. Wichtig ist jedoch darauf zu achten, dass die Nachricht auf allen Endgeräten, wie Laptop, Smartphone oder Tablet, richtig angezeigt wird. Hierfür sorgen sogenannte responsive Designs.

Webseiten können ebenfalls als Kundenbindungstool eingesetzt werden. Häufig werden sie als reines Werkzeug zur Kundengewinnung angesehen. Es steckt jedoch viel mehr Potenzial dahinter. Werden Kunden über Logins identifiziert, kann die Webseite personalisiert dargestellt werden. Somit wird ermöglicht, dass allen Kunden spezielle Inhalte angezeigt werden, die auf deren Bedürfnissen basieren.

## Social Media

Soziale Medien wie Instagram, Facebook, LinkedIn und Co. sind gute Wege, um mit Kunden in Verbindung zu treten und vernetzt zu bleiben. Die Regelmäßigkeit der sogenannten Postings ist hier von großer Bedeutung. Die unterschiedlichen Plattformen bieten vielfältige Möglichkeiten, um mit den Followern zu interagieren. Unternehmen können so beispielsweise über gewisse Dinge abstimmen lassen, Quiz-Runden starten oder Fragen der Community zu einem bestimmten Thema sammeln und beantworten. Gewinnspiele werden ebenfalls gerne über Social Media Kanäle ausgesendet.

## Digitaler Kundensupport

Der Kundensupport kann mithilfe von digitalen Tools ebenfalls auf eine neue Ebene gehoben werden. Häufig gestellte Fragen können beispielsweise in Q&A (Ques-

tion & Answer) Seiten behandelt werden, damit sich Kunden die benötigten Informationen selbst beschaffen können und nicht zum Hörer greifen müssen. Eine beliebte und weit verbreitete Möglichkeit, um Fragen schnell und unkompliziert zu lösen, bieten Chat-Funktionen. Häufig werden Chat-Bots mit der Website oder dem Onlineshop verknüpft, die häufige Fragen standardisiert beantworten können. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass Kunden über einen Chat direkt mit einem Mitarbeiter des jeweiligen Unternehmens in Echtzeit kommunizieren. Unternehmen können die eigene Website auch dafür nutzen, bestimmte Inhalte, die den Support vereinfachen, online zur Verfügung zu stellen. Solche Informationen können beispielsweise Preisauskünfte, Datenblätter oder Anwendungshilfen für gewisse Produkte sein. Gerade in Zeiten wie diesen sind digitale Lösungen für den Kundensupport eine große Unterstützung, da somit der körperliche Kontakt minimiert wird, die Qualität der Services jedoch nicht abnimmt.

#### **(Digitale) Bonusprogramme**

Ein weit verbreitetes und beliebtes Tool zur Kundenbindung sind so genannte Bonusprogramme. Diese gibt es in den unterschiedlichsten Formen, von Stempelpässen und Stickeralben bis hin zu physischen und virtuellen Kundenkarten, womit Punkte gesammelt und gegen Prämien oder Rabatte eingetauscht werden können. Reine physische Kundenkarten sind zwar stets nah bei den Kunden und gut dafür geeignet sie wieder zurückzuholen, sie ermöglichen jedoch keine direkte und schnelle Kommunikation. Digitale Formen können hier unterstützend mitwirken und einen klaren Vorteil verschaffen. Dem Unternehmen ist es möglich, nach dem es den Kunden identifiziert hat, jederzeit mit ihm zu kommunizieren. Eine Möglichkeit wäre die Kombination einer physischen Kundenkarte, die im Geschäft eingesetzt wird und mit dessen Hilfe Punkte gesammelt werden, und einer App, die den Kunden mit Informationen versorgt, seinen persönlichen Punktestand anzeigt und Möglichkeiten zur Einlösung der gesammelten Punkte darstellt.

Auch uns stellten die letzten zwei Jahre vor so manche Herausforderung. Um ein Ansteckungsrisiko zwischen Mitarbeiter und Kunden minimieren zu können, wird in unseren Standorten nicht nur auf die aktuellen Corona-Maßnahmen geachtet. Für Bestellungen kann zudem unser Onlineshop genutzt werden. Das gesamte Sortiment kann problemlos und bequem vom eigenen Büro aus bestellt werden. Sollten sich Fragen ergeben, stehen unsere Mitarbeiter auch gerne telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung. Die Abholbox, einer unserer Services, bietet zudem die Möglichkeit, die Bestellung ohne Kontakt zu einem Lagermitarbeiter und sogar außerhalb der Öffnungszeiten, abzuholen. Bisher gibt es die Abholbox an den Standorten Eberstallzell und Seiersberg-Pirka. Die Ausweitung auf die restlichen Standorte ist in Planung.

#### **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

Wir sind der zuverlässige Komplettanbieter für  
**Dachdecker, Schwarzdecker, Spengler und Zimmerer**



www.dachundwand.at

**dachundwand**  
DIE NR. 1 IM DACHFACHHANDEL

# Steuerliche Neuerungen

## Was Arbeitgeber:innen aktuell wissen sollten

Der Jahresanfang bringt naturgemäß wichtige (jährliche) Änderungen in der Personalverrechnung sowie Neuerungen für Arbeitgeber:innen. Darüber hinaus führt die beschlossene Ökosoziale Steuerreform zu Handlungsbedarf. Wir haben zusammengefasst, was ArbeitgeberInnen aktuell jedenfalls wissen sollten.

### COVID-19-Prämie

Bonuszahlungen an ArbeitnehmerInnen, die aufgrund der Covid-19-Krise für das Jahr 2021 geleistet werden, sind (wie bereits 2020) bis zu einer Höhe von 3.000 Euro pro Mitarbeiter:in steuer- und beitragsfrei. Es muss sich dabei um Zahlungen handeln, die aufgrund der vorliegenden Corona-Krise geleistet werden und üblicherweise bisher nicht gewährt wurden. Eine abgabenfreie Auszahlung einer Corona-Prämie anstatt von, dem Dienstnehmer ohnehin zustehenden, Entgeltbestandteilen, ist unzulässig. Die Abrechnung dieser Corona-Boni kann noch bis Ende Februar 2022 erfolgen.

### Essensbons auch im Home-Office

Die Steuerbefreiung für Essensgutscheine in Höhe von bis zu 8 Euro pro Tag, die ein Arbeitgeber den Arbeitnehmer:innen gewährt, gilt ab 2022 nicht mehr nur für jene Mahlzeiten, die in einer Gaststätte konsumiert werden, sondern auch für solche, die zwar von einer Gaststätte oder einem Lieferservice zubereitet bzw. geliefert, aber beispielsweise in der Wohnung des Arbeitnehmers (etwa im Homeoffice) konsumiert werden.

### Pendlerpauschale / Pendlereuro und Home-Office

Aufgrund einer gesetzlichen Sonderbestimmung konnte bis zum 30.6.2021 die Pendlerpauschale bei Covid-19-bedingtem Homeoffice entsprechend der Zeit davor be-

rücksichtigt werden. Dasselbe gilt für November und Dezember 2021. Ab 2022 (und auch von Juli bis Oktober 2021) kann an einem Arbeitstag nur entweder die Pendlerpauschale oder die Homeoffice-Pauschale berücksichtigt werden. Für die Pendlerpauschale ab dem 1.7.2021 werden wieder die Anzahl der Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte herangezogen. Ab 11 Tagen Pendeln zum Arbeitsplatz steht die volle Pendlerpauschale zur Verfügung. An den dazwischenliegenden Homeoffice-Tagen steht die Homeoffice-Pauschale zu.

### Einkommensteuersätze

Im Rahmen der Ökosozialen Steuerreform kommt es zur Entlastung bei der Lohn- und Einkommensteuer. Geplant war die Senkung der 2. Tarifstufe der Lohn- und Einkommensteuer mit 1. Juli 2022 von 35 % auf 30 % und die Senkung der 3. Tarifstufe der Lohn- und Einkommensteuer mit 1. Juli 2023 von 42 % auf 40 %. Um die unterjährige Senkung (und damit verbundenen Mehraufwand in der Personalverrechnung) zu vermeiden, erfolgt die Umsetzung der Tarifsenkung nun mittels „Mischsteuersätzen“ in den Jahren 2022 und 2023. Ab 1.1.2022 erfolgt die Senkung der zweiten Tarifstufe durch einen Mischsteuersatz von 32,5%. Ab 2023 gilt die volle Senkung auf 30%. Für die dritte Tarifstufe gilt ab 1.1.2023 ein Mischsteuersatz von 41 % und ab 2024 die vollen 40 %.

### Steuerfreie Gewinnbeteiligung für MitarbeiterInnen

Ab dem 1.1.2022 ist die Beteiligung von Mitarbeiter:innen am Gewinn bis zu einem Betrag von 3.000 Euro pro Jahr steuerfrei. Voraussetzung ist, dass die Gewinnbeteiligung allen Arbeitnehmer:innen oder bestimmten Gruppen von Arbeitnehmer:innen – wie dies schon von anderen Steuerbefrei-



Julia Niederleithner, LL.B. (WU)  
Steuerberaterin, Unternehmensberaterin  
Zertifizierte Arbeits- & Sozialversicherungsrechtsexpertin

ungen bekannt ist – gewährt wird. Die Gruppenmerkmale müssen betriebsbezogen sein, wobei innerhalb einer Gruppe die Höhe der Begünstigung nach objektiven Merkmalen, wie z.B. Prozentsatz des Bruttobezuges gestaffelt werden kann. Die Steuerfreiheit steht nur insoweit zu, als die Summe der gewährten Gewinnbeteiligung den steuerlichen Vorjahresgewinn nicht übersteigt.

**Hinweis:** Nach dem aktuellen Gesetzestext der Ökosozialen Steuerreform ist im Gegensatz zu den Bestimmungen über die steuerfreie Kapitalbeteiligung („Mitarbeiteraktien“) die Gewinnbeteiligung von Mitarbeiter:innen nicht befreit von Lohnnebenkosten bzw. der Sozialversicherung.

### LBG Österreich GmbH Wirtschaftsprüfung & Steuerberatung

Wien, Graz, Eisenstadt, St. Pölten, Linz, Klagenfurt, Salzburg, Innsbruck und an weiteren 23 Standorten – österreichweit.

E-Mail: [welcome@lbg.at](mailto:welcome@lbg.at)  
[www.lbg.at](http://www.lbg.at) ■

# Digi Scheck

Sei schlau und bilde dich weiter

Es gibt eine neue Förderung für Kurse, die Inhalte des Berufsbildes oder der Berufsschule sowie berufsbildübergreifende berufliche Kompetenzen vermitteln oder festigen (z.B. in den Bereichen Digitalisierung, Ressourcenmanagement oder Klimaschutz).

## Wer kann die Förderung beantragen?

- Gefördert werden Lehrlinge mit aufrechem Lehrvertrag in Lehrbetrieben.
- Nicht gefördert werden Lehrlinge aus überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen, da für diese eigene Unterstützungsleistungen bereitgestellt werden.

## Wie hoch ist die Förderung?

100 % der Kosten für genehmigte Kursmaßnahmen (inkl. allfälliger USt.)

- bis zur Obergrenze von 500 Euro je Kursmaßnahme
- bis zu 3 Kursmaßnahmen je Lehrling pro Kalenderjahr möglich
- Kosten oberhalb der Fördergrenze von 500 Euro sind vom Lehrling selbst zu tragen.

## Wichtige Voraussetzungen

- Die Maßnahme muss zwischen dem 1. Jänner 2021 und dem 31. Dezember 2022 stattfinden. Kurse, die vor dem Jahr 2021 begonnen haben oder nach dem Jahr 2022 enden, werden nicht gefördert.
- Bei Antragstellung durch den Lehrling ist eine Teilnahmebestätigung des Bildungsanbieters über Anwesenheit von mindestens 75 % der Kursdauer notwendig.
- Die Rechnung und eine Zahlungsbestätigung zum Nachweis der Bezahlung des Kurses ist beizulegen.
- Zahlungen durch andere Personen aus dem Umfeld des Lehr-



„Mit dem Digi Scheck werden 100% der Kosten für genehmigte Kursmaßnahmen gefördert“, erklärt Martina Kvarda, Förderberaterin der Lehrlingsstelle Wien.

lings an den Kursanbieter sind selbstverständlich möglich. In diesem Fall kann der Lehrling den IBAN der (auch juristischen) Person angeben, die tatsächlich die Kurskosten beglichen hat.

Antragsformulare, Merkblätter und Förderrichtlinie finden Sie jederzeit online auf [www.lehre-foerdern.at](http://www.lehre-foerdern.at)

**Wichtig:** Der Antrag muss spätestens 6 Monate nach Kursende beim Förderreferat eingelangt sein. ■



sita

Sita360° -  
Alles im Blick.

Von unseren Schulungsräumen bis hin zur Produktion unserer Produkte - entdecken Sie Sita im virtuellen Rundgang.



leicht entwässern.

# Filli Stahl Dachprofis

Persönlicher Kontakt und schneller Service sind garantiert



Fotos: © Daniel Waschnig / Filli Stahl (5)

*Das Lager der Filli Stahl Dachprofis ist stets gut gefüllt und die eigene LKW-Flotte steht bereit.*

In Klagenfurt befindet sich die Zentrale der Firma Filli Stahl. Von Klagenfurt aus hat sich das Unternehmen in den letzten 20 Jahren zu einem der führenden Händler für den Dachdecker-, Zimmerer- und Spenglerbedarf entwickelt.

Der zentrale Standort am Südring in Klagenfurt beherbergt das Zentrallager für Bleche innerhalb der Filli Stahl Dachprofi Gruppe. Von hier aus erfolgt die Beschickung der restlichen Filli Stahl Dachprofi Niederlassungen.

In der 5.500 m<sup>2</sup> Lagerhalle befindet sich eine große, leistungsstarke Abcoilanlage und ein moderner Lagerbereich für Großcoils. Ein riesiges Sortiment an Qualitätsprodukten findet in einem Hochregallager Platz. In einem 1.000 m<sup>2</sup> großen Zelt wartet eine große Menge von Dämmung und Flachdachbedarf auf unsere Kunden.

„Unser modernes und gut sortiertes Zentrallager in Klagenfurt ist für jeden Bedarf gerüstet. Unsere 40 Mitarbeiter:innen stehen Kunden und Partnern stets mit ihrem Expertenwissen zur Seite und dank unserer eigenen LKW-Flotte sind die gewünschten Produkte blitzschnell an ihrem Bestimmungsort“, so Jochen Layroutz, Niederlassungsleiter in Klagenfurt.

Eine Besonderheit, die in Österreich einzigartig ist, ist ein Hochregallager für Coils. Hier liegen bis zu 2.200 Coils mit einem Gewicht von bis zu 1.000 kg. Alle Verkäufer der Niederlassung haben über das hauseigene EDV-System Zugriff auf jede einzelne Rolle. Jede Rolle ist mit allen Informationen wie Länge, Gewicht oder Chargennummer auswählbar.

„Wir legen viel Wert auf den persönlichen Kontakt und schnellstmöglichen Service. Unsere Kunden und



*Jochen Layroutz, Niederlassungsleiter in Klagenfurt*

Partner vertrauen uns bereits seit vielen Jahren und schätzen unser stets verfügbares Lagersortiment“, sagt Thomas Moschitz, Lagerleiter in Klagenfurt.

Als zusätzliches Service bieten die Filli Stahl Dachprofis auch die Berechnungen von Flachdächern (Gefälleplänen und Absturzsicherungen etc.) an. Eine große Auswahl an lagernden Dach- und Wandpaneelen, sowie Trapezbleche runden das umfangreiche Sortiment ab. Weitere Informationen: [www.fillistahl.at](http://www.fillistahl.at) ■



*Thomas Moschitz ist langjähriger Lagerleiter in Klagenfurt und kümmert sich mit seinem Team auch um das Coilhochregallager.*



**WALK ON THE  
SAFE SIDE**  
ELTEN.COM

# STABILER SCHUTZ IN LUFTIGEN HÖHEN



**ELTEN**

**ANDERSON CRAFT MID HI**

ART. NR.: 66091 | GR.: 40 – 48

**SCHÜTZT VOR KONTAKTWÄRME UND WIDERSTEHT  
KURZZEITIG SELBST TEMPERATUREN BIS ZU 300 °C  
– DER PERFERTE BEGLEITER FÜR ALLE DACHDECKER.**

SICHERHEITSKLASSE **S3**

# Werkvertragsrecht

## Das sollten Sie beachten – Tipps vom Rechtsanwalt

Das Themengebiet der Gefahrtragung beschreibt die Frage, wer das Risiko trägt, dass eine vertraglich vereinbarte Leistung im Zeitraum zwischen dem Abschluss eines Vertrags und der Übergabe der vertraglich geschuldeten Leistungen bzw. Sache durch einen Zufall oder ein Ereignis höherer Gewalt (z.B. aufgrund einer Naturkatastrophe oder einer Seuche) nicht mehr erbracht werden kann.

Bei Speziesschulden – also sofern die geschuldeten Leistungen nach individuellen Merkmalen definiert wurden, wie dies bei einem Werkvertrag typischer Weise der Fall ist (anders als bspw. beim Kauf eines Smartphones einer bestimmten Marke und eines bestimmten Modells, das insofern gegen andere Smartphones derselben Marke und desselben Modells austauschbar ist) – wird das oben genannte Themengebiet durch das Problemfeld der Preisgefahr beschrieben.

### Fälle der Preisgefahr

Eine der Besonderheiten des Werkvertrags besteht darin, dass sich die Frage der Preisgefahr doppelt stellt. Einerseits ist nämlich zu eruieren, welche Vertragspartei den Nachteil zu tragen hat, wenn die Ausführung des herzustellenden Werkes aufgrund eines Zufalls unterbleibt. Andererseits ist aber auch zu klären, wen der Nachteil des zufälligen Untergangs des bereits hergestellten Werkes trifft.

### Das erst herzustellende Werk kann aufgrund eines Zufalls nicht erbracht werden

Im ersten Fall, beim Unterbleiben der Ausführung des Werkes, kommt – sofern keine andere Parteienvereinbarung vorliegt – nach allgemeinem Zivilrecht die sogenannte Sphärentheorie zum Tragen. Sofern die Herstellung des Werkes durch Umstände vereitelt wurde, die auf Seite des Bestellers liegen, bleibt der

Entgeltanspruch des Werkunternehmers aufrecht; gleiches gilt für den Fall, dass der Besteller die Werkausführung nunmehr ablehnt. Hierbei gilt jedoch, dass sich der Werkunternehmer das anrechnen lassen muss, was er sich durch die Nichtausführung des Werkes erspart hat. Für den Fall, dass die Herstellung des Werkes durch auf Seite des Bestellers liegende Umstände erschwert wurde, hat der Werkunternehmer zudem das Recht auf verhältnismäßige Erhöhung seines Werklohns.

Im gegenteiligen Fall, sprich wenn die Herstellung des Werkes durch Umstände unterblieb, die nicht auf Seite des Bestellers liegen, verliert der Werkunternehmer seinen Werklohnanspruch – er trägt hier also die Preisgefahr. Somit ist klar, dass der Werkunternehmer beim Werkvertrag aufgrund seiner Pflicht, einen Erfolg herzustellen, auch für die zufällige Sphäre einzustehen hat. Der Werkunternehmer kann sohin beispielsweise, wenn das Werk aufgrund seiner Krankheit, aufgrund von Schlechtwetter oder aufgrund eines Stromausfalls nicht (rechtzeitig) hergestellt werden kann, keinen Werklohn verlangen.

Abweichendes kann sich jedoch, wie bereits angemerkt, aus einer abweichenden Parteienvereinbarung und im Besonderen auch durch ÖNORMEN ergeben. So sieht etwa die ÖNORM B2110 vor, dass Ereignisse, die eine vertragsmäßige Ausführung der Leistung objektiv unmöglich machen, der Sphäre des Auftraggebers bzw. Werkbestellers zuzurechnen sind – die Regelung der Preisgefahr wird daher im Verhältnis zum allgemeinen Zivilrecht umgedreht.

Sofern also eine Werkerbringung aus in der neutralen Sphäre liegenden Gründen – etwa infolge der Covid-19-Pandemie und der hiermit verbundenen Konsequenzen – nicht möglich ist, hat im Einzelfall geprüft zu werden, welche Parteienverein-



Foto: © Ina Aydoğan

„Eine der Besonderheiten des Werkvertrags besteht darin, dass sich die Frage der Preisgefahr doppelt stellt“, sagt Rechtsanwalt Mag. Dorian Schmelz.

barung getroffen wurde und welche Rechtsgrundlagen anwendbar sind. Eine eingehende Beratung durch einen Rechtsanwalt ist empfehlenswert.

### Das bereits hergestellte Werk geht durch einen Zufall unter

Im zweiten Fall, beim Untergang eines bereits hergestellten Werkes, kommt eine andere Gefahrenverteilung zur Anwendung. Zunächst hat der Werkunternehmer – bis zum Zeitpunkt der bedungenen Übergabe – die Gefahr zu tragen; sein Werklohnanspruch geht bei Vereitelung bis dahin also unter. Nach dem Zeitpunkt der bedungenen Übergabe trifft die Preisgefahr hingegen den Werkbesteller; dieser hat sohin dennoch den Werklohn zu entrichten, obwohl er kein Werk mehr erhält. Für den Fall, dass die Parteien keinen Übergabezeitpunkt vereinbart haben, bestimmt sich der maßgebliche Zeitpunkt nach der tatsächlichen Ablieferung des Werkes.

Eine Besonderheit ergibt sich bezüglich des beigegebenen Stoffes: Grundsätzlich hat derjenige, der diesen beigegeben hat, für dessen zufälligen Untergang einzustehen. Allerdings hat der Werkbesteller in dem Fall, dass das Werk aufgrund des

von ihm beigestellten mangelhaften Stoffes untergegangen ist, die Preisgefahr für das gesamte Werk zu tragen. Gleiches gilt für den Fall, dass das Werk aufgrund seiner unrichtigen Anweisung – nach erfolgter Warnung durch den Unternehmer – vereitelt wurde.

#### Schmelz Rechtsanwälte

www.rechtampunkt.at

E-Mail: office@rechtampunkt.at

Standort Klosterneuburg

Tel.: 02243/327 44

Standort Wien

Tel.: 01/946 11 60 ■



*Für den Fall, dass die Herstellung des Werkes durch auf Seite des Bestellers liegende Umstände erschwert wurde, hat der Werkunternehmer zudem das Recht auf verhältnismäßige Erhöhung seines Werklohns.*

# 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. ■



**60 Jahre**  
Vorens Schneeschutz  
1000-fach  
bewährt



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

# Alles unter einem Dach

„Ob steil oder flach, Machacek bietet alles unter einem Dach“



Unit Steildach: Wolfgang Rausch, Dietmar Derflinger, Peter Aichinger.

Schon bisher war der Welser Baustoffhändler erster Ansprechpartner für Spengler und Dachdecker. Mit der Gründung der neuen Unit Steildach, unter der Leitung von Dietmar Derflinger und der Partnerschaft mit dem Dachziegel Premium-Hersteller Erlus, ist man nun Komplettanbieter.

Man kennt die Branche, man kennt die Kunden und damit auch die

Probleme. Es ist eine sehr herausfordernde Zeit. Es gibt genügend Aufträge, doch es mangelt an Material und Fachkräften. Hier leistet Machacek mit einem praxisnahen Weiterbildungsangebot für Techniker, Monteure und Auszubildende seinen Beitrag, diesem Trend gegenzusteuern. „Dies stellt eine hohe Anforderung von Wissen und Qualitätsbewusstsein an unsere Mitar-

beiter dar. Zusammen die ständig steigenden Anforderungen an unsere Kunden zu erfüllen – das sehen wir als Aufgabe eines Fachhändlers und als Voraussetzung einer nachhaltigen Zusammenarbeit mit dem Handwerk“, so Philipp Kofler, Leiter der Sparte Dach bei Machacek.

Selbstverständlich unterstützen das große Warenlager, die perfekt funktionierende Logistik und die objektbezogene wirtschaftliche Planung der Eindeckung, Abdichtung oder Wärmedämmung die Partner.

## Zeit sparen = Wertschöpfung erhöhen

Durch den Generalvertrieb von Systemen der Marke „SealEco“ zählt Machacek schon jahrelang zu den führenden Anbietern von EPDM Abdichtungen für Gebäudehüllen und Teiche. Mit einer der modernsten und größten Laserprojektor-Anlagen Europas garantiert das Unternehmen eine millimetergenaue Fertigung. So sind Ecken, Gullys, Rohrmanschetten, Kamine oder Lichtkuppeln kein zeitaufwändiges Hindernis mehr. Mit dem hauseige-

Unit EPDM: Markus Astner, Stefan Zuber, Philipp Kofler, Daniela Aspetzberger, Sanel Begic, Gerhard Moser, Daniel Zangl, Andreas Furlinger, Martin Heckl, Richard Thumfart, Johannes Meinhart.



nen Maschinenpark können sämtliche Sonderzuschnitte aus den unterschiedlichsten Werkstoffen hergestellt werden.

„Dank der raschen Montage unserer vorgefertigten Planen, können unsere Kunden ihre Baustellen sehr effizient abarbeiten und so eine höhere Wertschöpfung erzielen. Unsere EPDM Systeme besitzen einzigartige, qualitativ hochwertigste Eigenschaften, die sich von traditionellen Dachabdichtungen erheblich unterscheiden“, schildert Daniel Zangl, Vertriebs- und Produktionsleiter der Unit EPDM.

### Von Profis für Profis

Markus Astner, Leiter des Bereichs Technik und Lehrverlegung ergänzt: „Aus meiner langjährigen Praxis als Bauleiter kenne ich die Probleme vor Ort. Die teils komplexe Bauweise unserer Zeit fordert gerade bei der Planung und im Detail eine immer genauere Arbeit. Sie muss schnell, sauber und hochwertig



Unit Dach- und Hallenbau: Wolfgang Rausch, Peter Knogler, Philipp Kofler, Herbert Schuster, Michael Buchegger, Stefan Mairinger.

verrichtet werden. Hier sind wir als Hersteller und Lieferant in der Verpflichtung, unseren Beitrag zu leisten.“ Die Kunden werden von rund 20 Spezialisten des Machacek Dach-Teams, bestehend aus Vertriebspro-

fis und Praktikern, unterstützt. Sie sprechen die Sprache der Branche und es ist ihr täglicher Ansporn, mehr als ein Lieferant zu sein, nämlich auch Partner und Problemlöser. [www.machacek.at](http://www.machacek.at) ■

## MODULARE AUTOMATIONSLÖSUNGEN

KOSTEN SENKEN UND EFFIZIENZ STEIGERN

ALPEMAC OPEN HOUSE  
17.-19. März / Gewerbepark Süd 9b  
3052 Neustift-Innermanzing

BLECHEINZUG-EINHEIT
BLECHWENDE-EINHEIT
BLECHENTNAHME-EINHEIT

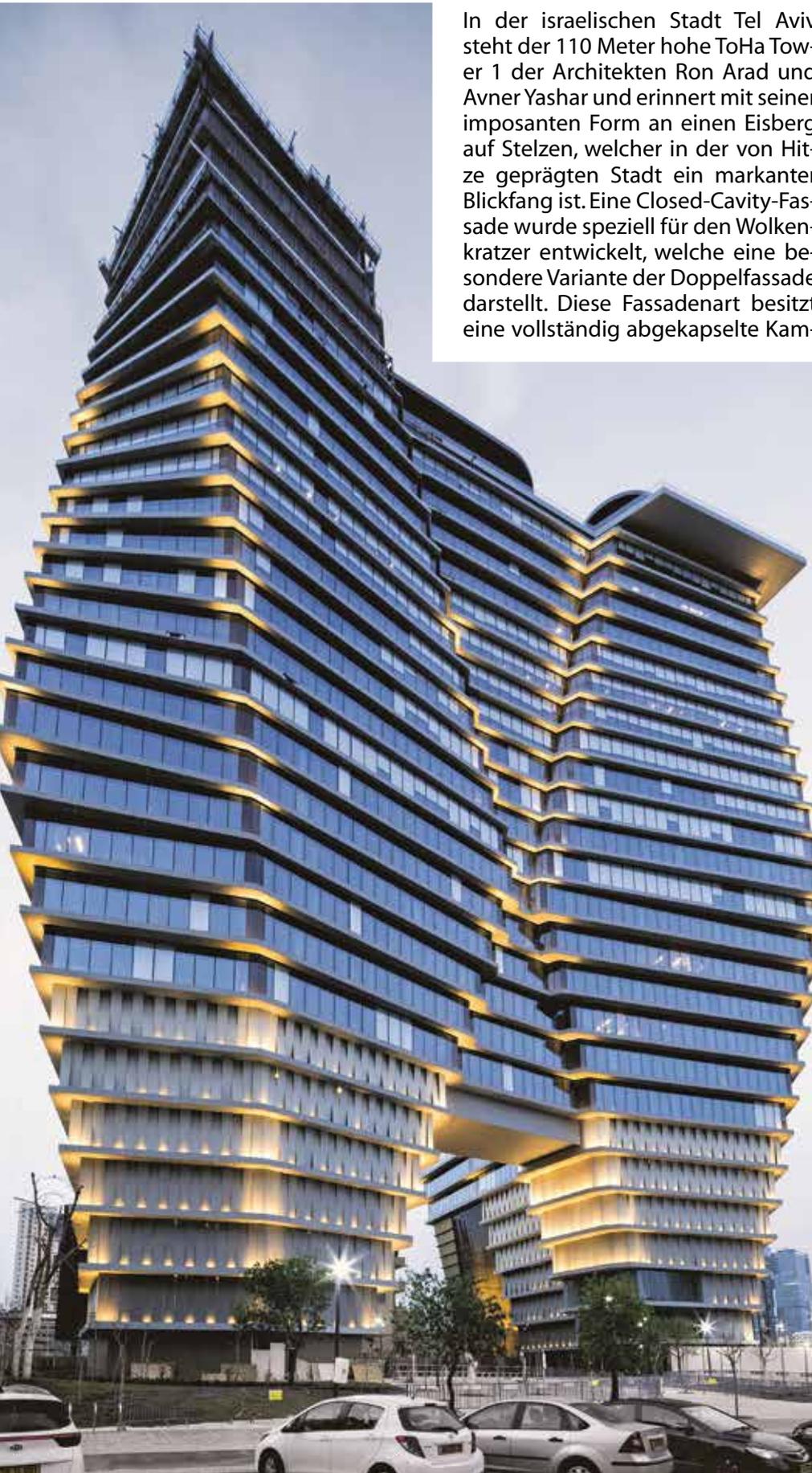
Mit den modular integrierbaren Automationslösungen von THALMANN senken Sie die Kosten und steigern Sie die Effizienz. Die gesamte Anlage kann von nur einem Mitarbeiter bedient und wahlweise im Voll- oder Teilautomationsmodus betrieben werden.



**THALMANN** SWISS

# Closed-Cavity-Fassade

Eine außergewöhnliche Fassadenlösung in Tel Aviv – der ToHa Tower 1



In der israelischen Stadt Tel Aviv steht der 110 Meter hohe ToHa Tower 1 der Architekten Ron Arad und Avner Yashar und erinnert mit seiner imposanten Form an einen Eisberg auf Stelzen, welcher in der von Hitze geprägten Stadt ein markanter Blickfang ist. Eine Closed-Cavity-Fassade wurde speziell für den Wolkenkratzer entwickelt, welche eine besondere Variante der Doppelfassade darstellt. Diese Fassadenart besitzt eine vollständig abgekapselte Kam-

mer zwischen äußerer und innerer Scheibe und ermöglicht eine hohe Energieeffizienz, außergewöhnlich guten Lärmschutz ohne Schallschutzgläser, einen niedrigen Wartungsaufwand sowie einen innenliegenden Sonnenschutz. Gleichzeitig bietet die Fassade auch eine optimale Abschirmung vor Verschmutzungen wie zum Beispiel Sandstaub.

Die Eignung der Closed-Cavity-Fassade für die Umweltbedingungen in Israel wurde vorab in Deutschland durch Fogging Tests überprüft. Dazu wurden alle verwendeten Materialien hohen Temperaturen ausgesetzt, um Ausgasungen ausschließen zu können. Ausgasungen könnten zu Kondensat im Zwischenraum führen. Saisonale Temperaturschwankungen und insbesondere die Sonneneinstrahlung beeinflussen neben dem Taupunkt auch den Druck in der Closed-Cavity. Erhitzt sich die Luft im Zwischenraum der Fassadenschalen, dehnt sich diese aus und zieht sich bei Abkühlung wieder zusammen.

Damit durch diese natürlichen Druckschwankungen im Fassadenzwischenraum nicht unkontrolliert feuchte oder verschmutzte Außenluft durch Fugen in die Closed-Cavity eindringen kann, befindet sich im Blendrahmen der Fassade ein Überdruckventil. Bei einem zu hohen Druck im Fassadenzwischenraum wird über dieses Ventil ein Druckausgleich gewährleistet, während über das Ringleitungssystem bei Bedarf kontrolliert trockene, saubere Luft nachgeführt werden kann, wobei jede Etage und jede Fassadenfront separat angesteuert wird. So wird kontinuierlich ein zuvor definierter, leichter Überdruck durch saubere und trockene Luft in der Fassade aufrechterhalten. Durch diese Mechanismen bleibt der Zwischenraum der Fassade dauerhaft frei von Kondensat und Schmutz.

Am ToHa Tower wurden geschosshohe Cavities eingebaut. Über alle Ebenen hinweg sind die Deckenkanten nach außen vorgezogen und dienen der zusätzlichen Verschattung der Büroflächen. Das siebengeschossige Foyer ist mit einer über 30 Meter gespannten Seilnetzfassade verglast. Die unteren sieben Technikgeschosse in den beiden nördlichen „Füßen“ sind mit stehenden, geschosshohen, hellgrauen Paneelen verkleidet, die wechselweise leicht nach innen und außen geneigt sind. Dadurch entsteht ein kreuzförmiges, an ein Korbgeflecht erinnerndes Erscheinungsbild. Von Geschoss zu Geschoss nimmt die Helligkeit der Elemente leicht zu.

Der schmalere südliche Sockel zeichnet sich durch ein abstraktes, goldbronzenes Linienrelief vom restlichen Gebäude ab. Die beiden Gebäudefüße tragen zwei unterschiedlich große, hoch gezogene und in sich verkantete Polyeder, die über ein einundzwanzig Geschosse hohes Stegbauteil miteinander verbunden sind.

Aus dieser dem Grundstückszuschnitt geschuldeten Anordnung ergibt sich eine Hofsituation mit zwei im Winkel angeordneten Portalen: das Nördliche wurde offen gelassen und das Westliche zum hohen Atrium verglast, über dem sich mittig ein Lichthof über alle Büroetagen zieht.

Die weitgehend offenen Büroflächen sind um die Erschließungskerne und den Lichthof herum angeordnet. Die Tragstruktur aus nachge-



Fotos: © Fernando Alda (2)

spannten Platten und nahe an der Fassade liegenden, entsprechend der Gebäudegroßform geneigten Stützen erlaubt es, die Büroetagen flexibel in bis zu sieben Bereiche zu teilen. Bei den Außenanlagen wechseln dichte Bepflanzung mit harten

Belägen und Wasserflächen ab. Aufgrund seiner außergewöhnlichen Fassadenlösung und hohen Umweltfreundlichkeit wurde der ToHa Tower als „Best Tall Office Building“ und „Best Tall Building Middle East & Africa“ ausgezeichnet. ■

RD Flow - Selbstverlaufende, schnelle Reaktivabdichtung

# Fließend leicht abdichten!

Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
[www.reaktivabdichtung.de](http://www.reaktivabdichtung.de)

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



**Botament**  
MIT VERTRAGEN

# Langlebiger Schutz

## Flach- und Steildächer mit PMMA-Lösungen vor Feuchteschäden schützen

Ein Flachdach stellt Dachdecker insbesondere hinsichtlich der Abdichtung vor Herausforderungen. In der Baupraxis kommt diese Situation häufig vor, da sich Flachdächer im Wohnungsbau seit Beginn des 20. Jahrhunderts bewährt haben. Die Beliebtheit dieser Bauweise ist bis heute ungebrochen, vor allem bei Einfamilienhäusern mit moderner Architektur. Eine abdichtungstechnisch ebenso anspruchsvolle Alternative bieten Steildächer. In beiden Fällen muss das gewählte Material die geometrisch komplizierte Konstruktion mit all ihren Details nachhaltig vor Feuchteintrag schützen. Außerdem sollte die Abdichtung so beschaffen sein, dass sie Witterungseinflüssen sicher trotz und selbst bei Materialübergängen nicht an ihre Grenzen stößt. All diesen Anforderungen werden Systemlösungen auf Polymethylmethacrylat-Basis (PMMA) gerecht. Das Spezialharz legt sich dank seiner flüssigen Beschaffenheit wie ein Mantel um alle Details. Ein in die Abdichtung integriertes Vlies sorgt dafür, dass das Material flexibel bleibt und bei Bauwerksbewegungen keine Risse entstehen.

Die Vielzahl geometrisch komplizierter Details auf dem Flach- oder Steildach muss sicher in eine dauerhafte Abdichtung integriert werden. Dachfenster, Halterungen von Solarpanelen, die Aufständerung für die Haustechnik oder Anschlüsse an die Attika gehören allesamt dazu. Hier spielen die PMMA-Lösungen des Mindener Flüssigkunststoffexperten Triflex ihre Stärken aus: Sie dichten bis ins Detail dauerhaft ab und gehen im ausgehärteten Zustand einen vollflächigen Verbund mit dem Untergrund ein. Selbst an senkrechten Flächen gleitet das Material nicht ab. Ein in das noch flüssige Harz einzuarbeitendes Spezialvlies sorgt dafür, dass das Material seine Flexibilität bewahrt und Bauwerks-



Bei der Abdichtung von Flachdächern liegt die Tücke oft im Detail. Um Durchdringungen, Abläufe etc. sicher zu integrieren und die Konstruktion vor Feuchteintrag zu schützen, muss das gewählte System hohe Ansprüche erfüllen. | Fotos: © Triflex (4)

bewegungen oder temperaturbedingte Ausdehnungen dynamisch rissüberbrückend ausgleicht.

### Witterungsunabhängig verarbeitet

Der Schutz der Konstruktion vor Feuchteintrag sollte bereits bei der Bauplanung im Fokus stehen. Die Flüssigabdichtungen von Triflex können ganzjährig, selbst bei schlechter Witterung und Untergrundtemperaturen von bis zu  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , verarbeitet werden und sind daher auch bei Sanierungen eine optimale

Wahl. Die Produkte haften zum Teil selbst ohne Grundierung auf vielerlei Untergründen vollflächig und haben ein geringes Gewicht. Zudem ist die Abdichtung diffusionsfähig, sodass die bauphysikalischen Eigenschaften der vorhandenen Funktionsschichten nicht negativ beeinflusst werden.

Ein weiterer Vorteil ist die hohe Reaktivität des Spezialharzes: Es ist nach etwa 30 Minuten regenfest und härtet innerhalb von ca. 45 Minuten komplett aus.



Witterungseinflüsse und UV-Strahlung lassen Bitumenbahnen altern und spröde werden. Die Folge sind Brüche oder gar Löcher, insbesondere an den Schweißnähten.



Auch der Anschluss an Attiken kann mit Triflex Flüssigkunststoff sauber ausgeführt werden. Die Kombination aus PMMA und Spezialvlies bildet eine wirksame und langlebige Barriere gegen Feuchteintrag.

### Haftung ohne Grundierung

Aufgrund der Verarbeiterfreundlichkeit und der hoch reaktiven Eigenschaften von PMMA profitieren Fachbetriebe von einer ganzjährigen Auslastung ihrer Kapazitäten. Die Applikation ist auf über 1.700 geprüften Untergrundarten ohne Grundierung möglich. Für alle anderen Fälle hat Triflex vielseitige Alternativen zur Vorbehandlung im Sortiment: Beispielsweise eignet sich Triflex Glas Primer für Glasflächen und Triflex Metal Primer für Metalluntergründe. Sinnvolle Ergänzungsprodukte sind beispielsweise Triflex Spezialvlies SK für senkrechte Anschlüsse oder Triflex Spezialvlies Formteile für Standardanschlüsse.

### Regelkonforme Detailabdichtung

Bei der Abdichtung von Dachkonstruktionen nach ÖNORM B3691 spielt beispielsweise das Detail Abdichtungssystem Triflex ProDetail seine Stärken aus. Es ist in den höchsten Anwendungskategorien bis zu K3 zugelassen und hat die Hagel-schlagprüfung nach DIN EN 13583 bestanden. Gemäß den Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) ist die Detailabdichtung wurzel- und rhizomfest und somit auf begrünten Dächern verwendbar.

Auch für die einfache Sanierung im Anschlussbereich hat sich Triflex ProDetail als langlebiges Abdichtungssystem bewährt. Verarbeitungssicherheit gibt die europäisch technische Bewertung in den höchsten Leistungsstufen. Da die Abdichtung ohne Flamme appliziert wird, ist sie sogar für Holzrahmen und Kunst-

stoffprofile geeignet. Und auch in Sachen Brandschutz punktet Triflex ProDetail: Müssen Brandschutzanforderungen nach DIN 13501-1 erfüllt werden, hat Triflex die Sondervariante S1 im Programm.

### Nach 30 Minuten regenfest

Das Spezialharz legt sich wie eine zweite Haut geschmeidig um alle Formen. Zunächst wird der Übergangsbereich, zum Beispiel zwischen Dachfläche und Abluftrohr, mit Klebeband abgeklebt. Nach dem Anmischen der benötigten Teilmenge wird Triflex ProDetail satt vorgelegt.

Bei der anschließenden Einbettung des Spezialvlieses in das noch flüssige Material ist zu beachten, dass dieses ohne Lufteinschluss erfolgt. Auf das Vlies folgt dann eine weitere PMMA-Schicht. Die Anbindung an die Fläche wird in gleicher Weise hergestellt. Bereits nach 30 Minuten ist die Abdichtung regenfest.

### Technischer Support

Die Systemlösungen von Triflex dürfen ausschließlich von geschulten und zertifizierten Fachbetrieben eingesetzt werden. „So stellen wir sicher, dass die Triflex-Qualität auch vom verarbeitenden Unternehmen mitgetragen wird“, erklärt Norbert Hörner, Technischer Leiter bei der Triflex GesmbH. Ebenso leistet der Service von Triflex einen wichtigen Beitrag zum maximalen Projekterfolg. Norbert Hörner: „Mitarbeiter aus der Technik und aus dem Vertrieb geben sowohl auf der Baustelle als auch am Telefon technischen Support.“



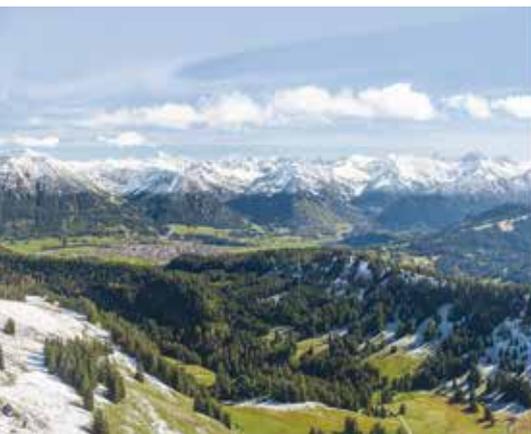
Die Abdichtungen von Triflex sind wurzel- und rhizomfest, sodass bei einer anschließenden Dachbegrünung keine zusätzliche Wurzelschutzbahn aufgebracht werden muss.

### Im Fokus: Materialübergänge

„Bei Materialkombinationen, wie sie auf dem Flach- oder Steildach häufig vorkommen, muss berücksichtigt werden, dass die Werkstoffe jeweils ein anderes Dehnverhalten aufweisen. Auch ist eine unterschiedliche Art der Untergrundvorbereitung notwendig, abhängig vom Material. Damit es hier nicht zu Hinterläufigkeit kommt, muss eine Reaktionsstörung innerhalb der Produkte ausgeschlossen und eine vollflächige Haftung sichergestellt werden.“

Bei Triflex haben wir intern über 1.700 Untergründe auf Haftung und Verträglichkeit mit Triflex ProDetail getestet. Das Ergebnis ist, dass unser Detail Abdichtungssystem mit nahezu allen Werkstoffen kompatibel ist und auch nach Jahrzehnten noch seine Funktion erfüllt.“

[www.triflex.at](http://www.triflex.at) ■



# REES

Schneefangsysteme | Solarhalter  
Trittstufen & Laufroste | Haftprogramm

Ihr Partner rund ums Metaldach



# Unternehmensgründung

## Wie gründe ich ein Einzelunternehmen und was ist dabei zu beachten?

Sie haben die Gründung eines Unternehmens betriebswirtschaftlich durchkalkuliert und einen Rechtsformvergleich angestellt und wollen nun ein Einzelunternehmen gründen? Wir stellen Ihnen vor, was dabei zu beachten ist.

Sie führen als Einzelunternehmer/in – wie der Name schon sagt – das Unternehmen alleine auf eigenen Namen und eigene Rechnung. Es können zwar auch Arbeitnehmer/innen beschäftigt werden, Sie tragen jedoch alleine das volle Risiko und haften unbeschränkt für die Schulden des Unternehmens mit dem gesamten Betriebsvermögen und dem gesamten Privatvermögen.

### Die Gründung eines Einzelunternehmens bedarf folgender Schritte:

#### Gewerbebeanmeldung

Sofern im Rahmen des Einzelunternehmens eine gewerbliche Tätigkeit ausgeführt wird, ist dafür eine Gewerbeberechtigung von der zuständigen Gewerbebehörde erforderlich. Können die dafür benötigten Voraussetzungen nicht nachgewiesen werden, besteht die Möglichkeit der Bestellung eines gewerberechtigten Geschäftsführers. Ein Einzelunternehmen entsteht grundsätzlich mit der Gewerbebeanmeldung bzw. mit Rechtskraft des Feststellungsbescheides.

#### Anmeldung bei der Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen (SVS)

Ein/e gewerblich tätige/r Einzelunternehmer/in ist aufgrund der Gewerbeberechtigung Mitglied der Wirtschaftskammer und folglich grundsätzlich GSVG-sozialversichert (Pflichtversicherung nach dem gewerblichen Sozialversicherungsgesetz) – umfasst ist hierbei die Kranken-, Unfall- und Pensionsversicherung. Wenn Sie keinen



Prof. Mag. Rudolf Siart (li.) und Mag. René Lipkovich (re.), Wirtschaftsprüfer und Steuerberater in Wien.

Gewerbeschein haben, sind Sie als neuer Selbständiger GSVG-pflichtversichert, wenn die Einkünfte aus allen der Pflichtversicherung nach dem GSVG unterliegenden Tätigkeiten die Versicherungsgrenze von 5.710,32 Euro jährlich überschreiten.

#### Anmeldung beim Finanzamt

Innerhalb eines Monats ab Aufnahme der Tätigkeit ist eine Steuernummer zu beantragen und ein Fragebogen über den erwarteten Umsatz bzw. Gewinn – für die Vorauszahlung – auszufüllen. Sie unterliegen mit Ihrem Einkommen der progressiv ausgestalteten Einkommensteuer.

#### Allenfalls Anmeldung im Firmenbuch

Dies ist der Fall, wenn die Schwelle zur Buchführungspflicht überschritten wird – eine Anmeldung im Firmenbuch ist aber auch ohne Überschreitung optional möglich. Bei mehr als 700.000 Euro Jahresumsatz in zwei aufeinander folgenden Jahren besteht ab dem zweitfolgenden Geschäftsjahr Buchführungspflicht. Bei mehr als 1.000.000 Euro Jahresumsatz (einmalig), besteht ab dem folgenden Geschäftsjahr Buchführungspflicht.

#### Die Firma

Die Firma eines im Firmenbuch eingetragenen Einzelunternehmens ist

der Name, unter dem das Unternehmen betrieben wird. Die Firma kann den Namen der Person enthalten, eine charakteristische Sachbezeichnung haben oder grundsätzlich auch einen Fantasienamen aufweisen.

#### Förderungen

Gründungen von Unternehmen werden durch Förderungen auf Bundes-, Landes- und zum Teil auch auf Gemeindeebene unterstützt. Erkundigen Sie sich rechtzeitig bspw. nach dem Neugründungsförderungsgesetz (NeuFÖG), das Befreiungen von bestimmten Gebühren und Abgaben vorsieht. Die ganze Sache sollte sich aber auch ohne Förderungen rechnen.

Die Gründung eines Einzelunternehmens kann schnell und einfach online im Unternehmensserviceportal durchgeführt werden. Bei dieser eGründung unter <https://www.usp.gv.at/gruendung.html> können Sie ihre Gewerbebeanmeldung, die Meldung beim Finanzamt, die Meldung bei der Sozialversicherung und weitere behördliche Schritte an einer Stelle durchführen.

#### SLT Siart Lipkovich + Team

Tel.: 01/4931399-0, E-Mail: [slt@slt.at](mailto:slt@slt.at)  
[www.slt.at](http://www.slt.at), Stand: 04.10.2021  
 Haftung ausgeschlossen ■

# Fachbuch

## So fördern Sie Lehrlinge richtig

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 übernommen, zwischenmenschliche Gefühle auszudrücken? 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. Und genau darum geht es in dem kompakten Fachbuch: „Meine Lehrlinge ticken manchmal anders“ von Lehrlings-Trainer Gerald Garms. „In meinen zahlreichen Trainings und Seminaren arbeite ich jedes Jahr mit hunderten Lehrlingen und ebenso vielen AusbilderInnen. Meine Erfahrungen, wie man seine Lehrlinge fördert und richtig motiviert, habe ich in diesem Buch zusammengefasst.“

### Unser Buchtipp

„Meine Lehrlinge ticken manchmal anders“

Preis: 20,90 Euro, Versandkostenfrei in Österreich

Buchbestellungen: [www.geraldgarms.com](http://www.geraldgarms.com) ■



# 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](http://www.pflaum.at)!

# Umgang mit Falzdeckungen

Leo Höld, Leiter der PREFA Academy, gibt Tipps zum Thema Falzdeckungen

Mit einem Falzband haben Spengler beinahe uneingeschränkte Möglichkeiten zur Gestaltung (Bild 1) und Ausführung von Gebäudebekleidungen. Bei der Verarbeitung von Falzdeckungen herrscht grundsätzlich kein Erklärungsbedarf. Dennoch lohnt sich auch beim lange bestehenden und bestens bewährten Falzsystem ein Blick aufs Detail.

Das Thema der Falzdeckungen ist derart vielseitig, dass es eine Menge unterschiedlichster Fragen aufwirft:

## Wie können optimale Bahnenbreiten und Haftabstände ermittelt werden?

Leo Höld: „Erfahrene Spengler wissen, dass Bahnenbreiten und Haftabstände je nach Objekt- und Standortgegebenheiten zu ermitteln sind. Außerdem sollte systemkonformes Zubehör zum Einsatz kommen (Bild 2). Zusätzliche objektbezogene Unterstützung erhält der Verarbeiter jederzeit von den technischen Büros, diversen Berechnungstools oder er kann auf den Support der Materialhersteller zurückgreifen.“

## Wie können Aufschlüsselungen und -wölbungen verhindert werden?

Leo Höld: „Immer wieder kommt es zu Anfragen, warum es zu Aufschlüsselungen von einzelnen Bahnen nach dem Schließen des Doppelstehfalzes kommen kann. Die Ursachen können hier ganz unterschiedlich sein: Die Bandbreite



Mst. Leo Höld, PREFA Academy, Anwendungstechniker

reicht von falsch oder noch gar nicht eingestellten Profilierautomaten über nicht gewartete Maschinen und Werkzeuge bis hin zum falschen Transport der Bahnen. Oft liegt es auch an mangelnden Fachkenntnissen (Bild 3) bei der Verarbeitung oder an unpassenden Haften.

Ursachen für Aufwölbungen können zu streng eingestellte Falzmaschinen (Bild 4), nicht passende Rollensätze der Falzmaschinen oder ein zu kleiner bzw. zu großer Abstand zwischen den Falzhochbügen sein. PREFA empfiehlt, ca. 2 mm Abstand im unteren Bereich der Falzhochbüge für die seitliche Dehnung zu berücksichtigen. Ratsam ist es auch, eine Bahn aufzulegen, doppelt zu falzen und erst danach die Bahn zu haftern.

Also nicht die komplette Dachfläche aufzulegen und in einem Zuge nachzufalzen.

Bild 1



Zahlreiche Spenglerbetriebe ziehen mittlerweile händische Winkel – also Doppelfalzschließer mit Kunststoffauflage – dem Falzautomaten vor. Denn der händische Schließvorgang kann die Fehlerquelle zwischen Falzmaschine und Rollensätzen vermeiden, zudem wird ein optisch besseres Erscheinungsbild erreicht.“

## Sind schon mal nach einiger Zeit Lochbildungen aufgetreten?

Leo Höld: „Lochbildungen im Bereich der Fälze treten dank abgerundeter Haften kaum mehr auf. Dennoch sind



Bild 2

Bild 3



Die Querdehnung der Scharen ist zu berücksichtigen: Je nach verwendeter Profiliermaschine und System kann dieser Abstand variieren.

sie für einige Fachbetriebe immer noch ein Thema. Grund dafür sind oft hochstehende Haftunterteile (Bild 5). Es können auch schräg, nicht parallel (Bild 6) zum Falz gesetzte Hafte oder nicht vollständig eingeschlagene Nägel (Bild 7) schuld daran sein.“

### Wie wirken sich Temperaturunterschiede auf die Stehfalzbahnen aus?

Leo Höld: „Alle Materialien sind bei Temperaturschwankungen immer in Bewegung. Werden Erhebungen der Systembefestigung vor der nachfolgenden Bahnenmontage übersehen und nicht plangeschlichtet, kann es bei den Stehfalzbahnen zu Reibungen kommen, die nach einigen Jahren zu Lochbildungen führen. Grund dafür sind permanente Bewegungen und Dehnungen aufgrund ständiger Temperaturunterschiede in der Natur.

Derartige Scheuerungen wurden auch bei Schnappfalzsystemen beobachtet und betreffen mehrere Dacheindeckungsmaterialien gleichermaßen. Eine einfache Ebenheitskontrolle nach der Haftmontage samt eventuell erforderlichem Nachklopfen mit dem Hammer verhindert dabei ungewolltes Scheuern.

Eines ist noch anzumerken: Verformungen der Haftenden können auch auftreten, wenn bei der Haftbefestigung mit Druckluftnagler (Bild 8) die Luftdruckeinstellungen bzw. Anschlagtiefen nicht stimmen oder Unebenheiten der Holzbretter die Hafte in der produzierten Form verändern.“

### Haben Sie schon mal von Geräuschen im Zusammenhang mit Metallbekleidungen gehört?

Leo Höld: „Bei jeglicher Art von Knackgeräuschen am Objekt wird oft der Spengler vom Architekten/Kunden beigezogen. Dabei ist der Spengler nicht immer der richtige Ansprechpartner. Geräusche können durch Materialeinzwangungen entstehen. Sie werden bei Erwärmung bzw. Abkühlung der Materialien, und damit einhergehender

Bild 4



temperaturbedingter Größenänderung, wahrgenommen.

Oft entstehen sie durch Bewegungseinschränkungen aufgrund von aufgesetzten Klimageräten, Verglasungen, Laufrostanlagen oder PV-Anlagen. Auch ein Schneeschutz mit nicht im 90 Grad Winkel zur Dachfläche stehenden Sailerklemmen Falzklemme) oder zu streng eingesplintete Rinnen sind keine Seltenheit. Natürlich können auch eingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten der Metall-Bekleidungs-elemente selbst Ursache für Materialeinzwangungen sein. Somit spielt nicht nur die dehnungsgerechte Montage der Eindeckung/Bekleidung selbst eine wichtige Rolle, sondern auch das passende Zubehör. Dazu zählt bei Aluminium beispielsweise die Verwendung von Langschiebehafte bei Bahnenlängen von 12 bis 15 Meter.“

### Und wie findet man die Fehlerquelle am besten?

Leo Höld: „Wenn der Spengler auf Fehlersuche geht, empfiehlt sich eine Kontrolle abseits der Metallbe-

Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



kleidung. Wie soeben beschrieben, können selbstverständlich auch Gewerke fernab der Gebäudehülle, wie zum Beispiel die darunterliegenden Konstruktionen, Geräusche verursachen.“

#### Entstehen die Geräusche bei Holz- und Metallverbindungen gleichermaßen?

Leo Höld: „Bei Holz-Unterstrukturen ist zwischen Einzelteilen wie Riegeln, Bindern oder Pfetten eine geringfügige Bewegung möglich. Falls solche Verschiebungen nicht reibungsfrei stattfinden, lösen bzw. entladen sich die Teile ruckartig und es wird ein Geräusch für das menschliche Ohr hörbar, meist nur im Wohnbereich. Selbiges gilt auch bei Metall-Riegelkonstruktionen.“

In der Länge unterbrochene Dachsparren sind starr zu verbinden, oder eine entsprechende Beweglichkeit dieses Bereiches inklusive Metalleindeckung wird eingeplant. Wie sonst sollen speziell im Fixhafterbereich der Doppelstehfalzeindeckung die Holzbewegungen ausgeglichen werden.“

#### Welchen Effekt hat das Ganze dabei auf eine Betondecke?

Leo Höld: „Eine Betondecke über dem Wohnraum samt Kriechboden gehört nicht mehr zu den bevorzugten Standardaufbauten der Architekten. Zeitgemäß werden nun gut gedämmte Dachkonstruktionen gewünscht und umgesetzt. Leider wird seitens des Planers der Schallschutz nicht immer ausreichend berück-

sichtigt. Dabei ist gerade bei diesen oftmals leichteren Konstruktionen – dazu gehören auch Aufdachdämmungen – bei der Schallreduktion einiges zu berücksichtigen.“

#### Gibt es die Möglichkeit, zusätzlichen Schallschutz zu planen?

Leo Höld: „Jederzeit. Ohne zusätzliche Maßnahmen wird, natürlich bildlich gesehen, bei sehr leichten Dämmstoffen wohl ein gewisser Resonanzkörper entstehen und der Luftschall kann sich leicht in den Innenraum ausbreiten.“

Die wenigsten Spengler sind befugt, Schallschutz an der Wand/Dachkonstruktion zu planen. Wissenswert ist allenfalls, dass es Möglichkeiten gibt. Bei Konstruktionen mit Aufdachdämmungen ist meist ein biege-weicher Dämmkern und eine 3 mm Bitumenbahn direkt unter der Dachhaut (materialabhängig) eine gute Ausgangsbasis.

Ob diese Maßnahmen alleine ausreichend sind oder weitere Vorkehrungen wie Entkoppelungen und/oder spezielle Deckensysteme zusätzlich notwendig sind, ist in Abhängigkeit des objektbezogenen Aufbaus zu planen. Hier ist auch das Wissen der Dämmstoffhersteller gefragt.“

#### Welchen Tipp möchten Sie zum Abschluss noch geben?

Leo Höld: „Dies sind nur einige Punkte, die viele Endkunden, Architekten, Baumeister, Zimmerer und Profesionisten beschäftigen. Wenn Ihnen zum Objekt nicht ausreichend Planunterlagen zur Verfügung stehen oder nicht alle Fragen restlos geklärt sind, wenden Sie sich bitte noch vor Ausführungsbeginn – auch wenn es nur um die Bestätigung des eigenen Fachwissens geht – an die Materialhersteller oder technischen Büros.“

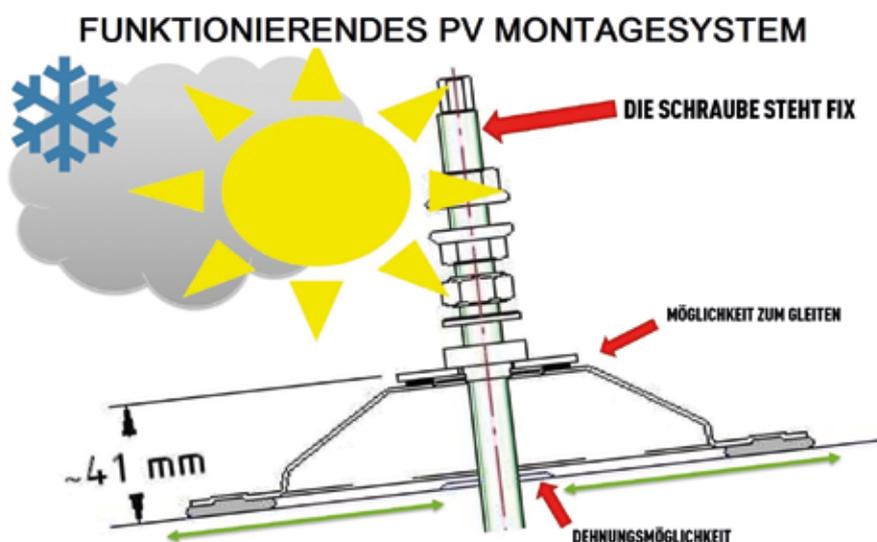
Denn Hand aufs Herz: Ist wirklich alles so selbsterklärend?“

#### PREFA Aluminiumprodukte GmbH

Werkstraße 1  
3182 Markt/Lilienfeld  
Tel.: 0664/5431771

Mail: leo.hoeld@prefa.com ■

Bild 9





#Gemeinsam  
EinenHeben

**KOGLER KRANTECHNIK – DIE ERSTE  
ANLAUFSTELLE FÜR LADEKRÄNE,  
HOLZKRÄNE, RECYCLINGKRÄNE  
& ABROLLKIPPER**

## **Kräne & Hydraulikzubehör vom Profi.**

Wir sind österreichischer Generalimporteur für Produkte der FASSI Group. In der Krantechnik stehen wir für Zuverlässigkeit, Flexibilität und Erfahrung seit 50 Jahren.

**WAHRE  
GROSSE**

- ✓ neue Halle mit 3.000m<sup>2</sup> für noch mehr Worahnik-Spenglerartikel
- ✓ zuverlässige Lieferfähigkeit durch Puffern großer Mengen
- ✓ höhere Kapazitäten für bessere Verfügbarkeit und kürzere Lieferzeiten
- ✓ schonende Lagerung zur einwandfreien Auslagerung und Verladung
- ✓ effiziente Abläufe und kurze Wege durch modernste Lagertechnik



Besuchen Sie unseren YouTube-Kanal und sehen Sie die Entstehung der neuen Halle.

