

# SPENGLER FACHJOURNAL



Ausgabe 3 – Juni 2024

Österreichs Fachjournal für Spengler, Dachdecker und Bauwerksabdichter

## Der Himmel auf Erden

Astronomie Museum Shanghai

6-7



Foto: © Ennead Architects/Arch-Exist

Das beste Stadion der Welt?

48-49



Foto: © gmp Architekten

Neue Fasertechnologie

64-65



Foto: © Fibra GmbH



NovoProof®

# DA-SK

Dachbahnen mit Glasgewebekaschierung und hochwertiger Selbstklebeschicht zur rationellen Sofortverlegung auch unter +5° C

Die NovoProof® DA-SK Bahn kann direkt auf unkaschiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) sowie auf kaschiertem Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) verlegt werden und auch dort eingesetzt werden, wo eine mechanische Befestigung in der Fläche oder eine Verlegung mit Auflast nicht möglich ist.



# Inhaltsverzeichnis

Finden Sie spannende Fachartikel im Spengler Fachjournal

Foto: © Ennead Architects/Arch-Exist



**Himmel auf Erden** 6-7  
Astronomie Museum  
FACHARTIKEL

**Handwerkerbonus** 9  
LIM Helmut Schabauer  
STATEMENT

**Österreichischer Dachtag** 12  
Photovoltaik im Mittelpunkt  
VERANSTALTUNG

**Lehrlingswettbewerb** 15  
Spengler und Dachdecker  
VORARLBERG

**Spengler gespart** 16  
SV Gerald Blaschegg  
FACHARTIKEL

**Bau- & Wohnpaket** 19  
Kapas Steuerberatung  
STEUERBERATER

**Erfolgreiche Premiere** 21  
Meisterprüfungen  
OBERÖSTERREICH

**Werklohnanspruch** 22  
Mag. Wilfried Opetnik  
RECHTSANWALT

**Auszeichnung** 27  
Hohegger Dächer  
STEIERSMARK

**Besuch in Deutschland** 28  
Studienreise  
WIEN

**Wenn alles schiefeht** 30-31  
SV Wolfgang Past  
FACHARTIKEL

**Internet-Betrug** 32  
Watchlist Internet  
BERICHT



**Goldene Spenglerarbeit** 34-35  
Kempinski Palace  
BERICHT

**Ferialarbeitnehmer & Co.** 38  
LBG Österreich  
STEUERBERATER

**Lehrlingswettbewerb** 39  
Spengler  
NIEDERÖSTERREICH

**Ein Ungetüm** 44  
Ford Bronco  
AUTOTEST

**Elektrischer Luxus** 44  
Kia EV9  
AUTOTEST

**Für die Stadt gemacht** 45  
Mercedes eCitan  
AUTOTEST

**Fachgruppentagung** 47  
Toller Besuch in diesem Jahr  
STEIERSMARK



**Bestes Stadion der Welt?** 48-49  
Estadio Santiago Bernabéu  
FACHARTIKEL

**Porzellan** 53  
Blick hinter die Kulissen  
WIEN

**Dachverglasungen** 58-59  
SV Martin Waldhart  
FACHARTIKEL

**Prämie für...** 63  
Übernahme von Lehrlingen  
FÖRDERUNG



**Fasertechnologie** 64-65  
Texoversum  
FACHARTIKEL

**Versicherungsansprüche** 68-69  
Vökl Rechtsanwälte  
RECHTSANWALT

**Normen einhalten** 70-71  
SV Gerhard Freisinger  
FACHARTIKEL

**Erfolgreicher Lehrgang** 73  
Bauwerksabdichter  
TIROL

**Beweissicherung** 74  
Mag. Simon Häussler  
RECHTSANWALT

**Impressum** 74  
Was Sie wissen müssen  
INFO

# Top-Partner Verzeichnis

Finden Sie schnell alle Top-Partner im Spengler Fachjournal 03/2024  
Besuchen Sie auch unsere Homepage: [www.spenglerfachjournal.at](http://www.spenglerfachjournal.at)



**Amonn** 37 | 62  
[www.amonncolor.com](http://www.amonncolor.com)  
**Farbenerzeuger**



**AMS Controls** 29  
[www.amscontrols.com](http://www.amscontrols.com)  
**Maschinensteuerungen**



**Aperam** 19 | 56  
[www.uginox.com](http://www.uginox.com)  
**Metalldeckung**



**Aquasol** 17 | 66  
[www.aquasol.at](http://www.aquasol.at)  
**Vogelabwehr**



**ArcelorMittal** 33 | 57  
[www.pflaum.at](http://www.pflaum.at)  
**Stahlprodukte**



**Bauder** 23 | 50-51  
[www.bauder.at](http://www.bauder.at)  
**Hersteller von Dachsystemen**



**Coverit** 2  
[www.coverit.at](http://www.coverit.at)  
**Flachdachabdichtungssysteme**



**Enke-Werk** 8 | 39 | 52  
[www.enke-werk.de](http://www.enke-werk.de)  
**Sanierung Dach & Boden**



**FAKRO** 20 | 53  
[www.fakro.at](http://www.fakro.at)  
**Dachfenster**



**Filli Stahl** 15 | 67  
[www.fillistahl.at](http://www.fillistahl.at)  
**Spenglerbedarf**



**HECO-Schrauben** 36-37 | 69  
[www.heco-schrauben.de](http://www.heco-schrauben.de)  
**Schrauben & Zubehör**



**Haberkorn** 13 | 46  
[www.haberkorn.com](http://www.haberkorn.com)  
**Technischer Handel**



**Hesse+Co** 27 | 72  
[www.hesse-maschinen.com](http://www.hesse-maschinen.com)  
**Blechbearbeitungsmaschinen**



**Kübler Workwear** 18 | 33  
[www.kuebler.eu](http://www.kuebler.eu)  
**Arbeitskleidung**



**Linhart** 21 | 54-55  
[www.linhart-produkte.at](http://www.linhart-produkte.at)  
**Spenglerbedarf**

# Top-Partner Verzeichnis

Finden Sie schnell alle Top-Partner im Spengler Fachjournal 03/2024  
Besuchen Sie auch unsere Homepage: [www.spenglerfachjournal.at](http://www.spenglerfachjournal.at)



**Maschinen Stockert**  
[www.maschinen-stockert.de](http://www.maschinen-stockert.de)  
**Blechbearbeitung**

9



**Rees**  
[www.rees-oberstdorf.de](http://www.rees-oberstdorf.de)  
**Spenglerbedarf**

55



**Strojgradnja SAS** 26 | 45  
[www.strojgradnja-sas.si](http://www.strojgradnja-sas.si)  
**Blechbearbeitungsmaschinen**



**Sifatec** 42-43 | 73  
[www.sifatec.de](http://www.sifatec.de)  
**Absturzsicherung**



**Sita Bauelemente** 14 | 63  
[www.sita-bauelemente.de](http://www.sita-bauelemente.de)  
**Flachdachentwässerung**



**Slama** 11  
[www.slama-salzburg.at](http://www.slama-salzburg.at)  
**Spenglerbedarf**



**Steirer-Blech** 17 | 47  
[www.steirer-blech.at](http://www.steirer-blech.at)  
**Flachdachzubehör**



**Tobler AG** 25 | 57  
[www.tobler-ag.com](http://www.tobler-ag.com)  
**Gerüstbau | Schalungen**



**Triflex** 24-25 | 60-61  
[www.triflex.at](http://www.triflex.at)  
**Flüssigabdichtungen**



**UNI Bausysteme** 10-11 | 75  
[www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at)  
**Dachzubehör | Fassadenbauteile**



**Vorens-Metall**  
[www.vorens.at](http://www.vorens.at)  
**Schneeschutz | Solarhalter**



**Michael Worahnik** 40-41 | 76  
[www.worahnik.at](http://www.worahnik.at)  
**Spenglerbedarf**



**Alfred Zechner** 43  
[www.zechner.cc](http://www.zechner.cc)  
**Kalkulationssoftware**



# Der Himmel auf Erden

## Willkommen im Astronomie Museum in Shanghai

Ein Bauwerk ohne gerade Linien und rechte Winkel. Kreise, Kuppeln und Bögen bestimmen sein Äußeres. Diese ungewöhnliche Form, der riesige Maßstab und die bewusst inszenierten Lichtspiele sollen Zusammenhänge zwischen dem Weltall und der Erde verdeutlichen. Wovon hier eigentlich die Rede ist? Vom weltweit größten und womöglich auch faszinierendsten Astronomie-Museum, welches Mitte 2021 in Shanghai fertiggestellt wurde. Ennead Architects bieten mit ihrem Entwurf den Besuchern auf über 39.000 Quadratmetern spannende Einblicke in eine Welt, die den meisten von uns als surreal erscheint.

Das in New York und Shanghai ansässige Büro entwarf hierfür ein wahrhaftig spektakuläres und extravagantes Bauwerk, welches zum einen die Geschichte der chinesischen Astronomie, zum anderen aber auch das heutige Weltraumforschungsprogramm der Volksrepublik widerspiegeln soll. Es verbindet also die Vergangenheit mit der Gegenwart und gibt Ausblicke in die Zukunft. Das von astronomischen Prinzipien inspirierte Design vermittelt den Eindruck einer kreisförmigen Bewegung, erinnert somit an unser Sonnensystem. Dominiert wird das äußere Erscheinungsbild und das innere Raumgefühl durch drei Hauptformen: dem „Oculus“, der „umgekehrten Kuppel“ und der „Sphäre“. Diese sind nicht nur optisch interessant, jede davon fun-



Fotos: © Ennead Architects/Arch-Exist (6)

giert als funktionierendes Instrument, das Sonne, Mond und Sterne verfolgt. Der Oculus, lateinisch für Auge, befindet sich direkt über dem Haupteingang und ist somit das erste große Highlight, das einem auffällt, wenn man das Gebäude betritt. Es handelt sich hierbei um eine riesige Öffnung im Dach, durch welche Sonnenlicht eindringt und über eine goldschimmernde, reflektierende Oberfläche auf den Boden und ein angrenzendes Wasserbecken weitergeleitet wird. Je nach Tageszeit und Sonnenstand ändert sich diese Projektion, was den Lauf der Zeit symbolisieren soll. Zur Mittagszeit, bei Sonnenhöchststand, ergibt sich so ein perfekter Vollkreis, der sich mit einer kreisrunden Plattform auf

dem Eingangsplatz deckt. Der Oculus kann also gewissermaßen mit einer Sonnenuhr verglichen werden. In der halb in das Gebäude eingebetteten Sphäre, die an den Mond erinnern soll, befindet sich das Planetarium-Theater. Der Fakt, dass es hier keine sichtbaren Stützen gibt, ruft die Illusion der Schwerelosigkeit hervor. Die dritte Hauptform, die umgekehrte Kuppel ist eine riesige gläserne Spannstruktur, welche den Besuchern freie Sicht auf den Himmel beziehungsweise die Sterne ermöglicht. Man könnte also sagen, dass in diesem Entwurf nichts dem Zufall überlassen wurde und jede Entscheidung auf genauen Berechnungen und klaren geometrischen Prinzipien beruht.





Trotz des komplizierten Entwurfs ist die Materialpalette des Gebäudes eine relativ einfache. Die Architekten wollten eine nach außen hin zurückhaltende Optik schaffen und die Materialien elementar halten. Im Innenraum dominieren weiße, abstrahierte Formen und Farben, um die Lichtspiele und die Vielfalt an räumlichen Konstrukten perfekt in Szene zu setzen. Für das Äußere des Museums bestand die zentrale Designidee darin, eine gewisse Dynamik zu vermitteln. Die Fassadenverkleidung des Erdgeschosses wurde zum Großteil mit GFRC-Platten, also vorgefertigten Platten aus Glasfaserbeton ausgeführt, wodurch das futuristische Gebäude geerdet wirkt. Die trapezförmigen, gekrümmten GFRC-Elemente sind bis zu 5,6 Meter lang und werden durch unsichtbare Silikonfugen miteinander verbun-

den. Der für die Farbgebung nötige Weißzement stammt von der dänischen Firma Aalborg White, Fertigung und Installation der Fassadenplatten übernahm ein dort ansässiger Baukonzern. Im direkten Kontrast dazu steht die eloxierte Aluminiumverkleidung des Obergeschosses. Durch diese abstrakt schimmernde und präzise gearbeitete Fassade wird die geschwungene Gebäudeform verstärkt und die gewünschte dynamische Optik erreicht. Der schon zuvor erwähnte Oculus wurde mit verspiegelten, goldenen Edelstahlplatten versehen und sticht somit bewusst aus dem zurückhaltenden Farbkonzept heraus.

Der Neubau erhielt im Rahmen des chinesischen Green Building Systems eine drei Sterne Bewertung,

die höchste Stufe, die ein Bauwerk dort erreichen kann. Ein niedriges Wand-zu-Fenster-Verhältnis minimiert Wärmeverluste im Winter und Wärmegewinne durch Sonneneinstrahlung im Sommer.

Außerdem sind Erdwärmetauscher sowie Erdwärmepumpen im Gebäudetechnikkonzept integriert, wodurch die Energieeffizienz zusätzlich gesteigert werden kann.

Das Astronomie Museum in Shanghai ist nicht nur ein Ort des Lernens und der Entdeckung, sondern auch ein architektonisches Meisterwerk, das die Faszination und Schönheit des Universums widerspiegelt. Es bietet Besuchern aller Altersgruppen ein unvergessliches Erlebnis, weckt ihre Neugier und schärft ihren Blick auf das was uns umgibt. ■



# Preisgestaltungspoker

Enke schärft Chancen-Risiko-Profil bei der Kalkulation von Flachdacharbeiten

Die Kalkulation von Flachdacharbeiten erleben viele Dachhandwerker wie die Teilnahme an einer Angebots-Lotterie. Bock auf Glücksspiel haben allerdings die wenigsten. Verschiedene Materialpreise, schwer kalkulierbare Arbeitsaufwände und damit verbundene Risiken führen oft zu unzufriedenstellenden Ergebnissen. Die Preisgestaltung von Abdichtungsarbeiten mit Flüssigkunststoffen sind davon ebenfalls betroffen.

Anstatt sich auf das Bauchgefühl zu verlassen, benötigen Dachprofis belastbare Aussagen zur Erstellung möglichst präziser Kalkulationen. Doch welche Arbeitsabläufe müssen zur Abdichtung einer Lichtkuppel mit Enkopur oder der Verklebung von Verwahrungen mit Enkolit berücksichtigt werden? Wie detailliert hat die Beschreibung zur fachgerechten Herstellung einer Außenecke mit dem Enkolan-Flüssigkunststoffsystem samt dazugehöriger Polyflexvlies-Einlage zu erfolgen? Und wie sollen entsprechende Arbeiten im Angebot benannt bzw. rechtssicher formuliert werden? Genau dazu stellt Enke ab sofort ein gleichermaßen praktisches wie wertvolles Hilfsmittel bereit.

## Ausschreibungstexte für Enke-Produkte

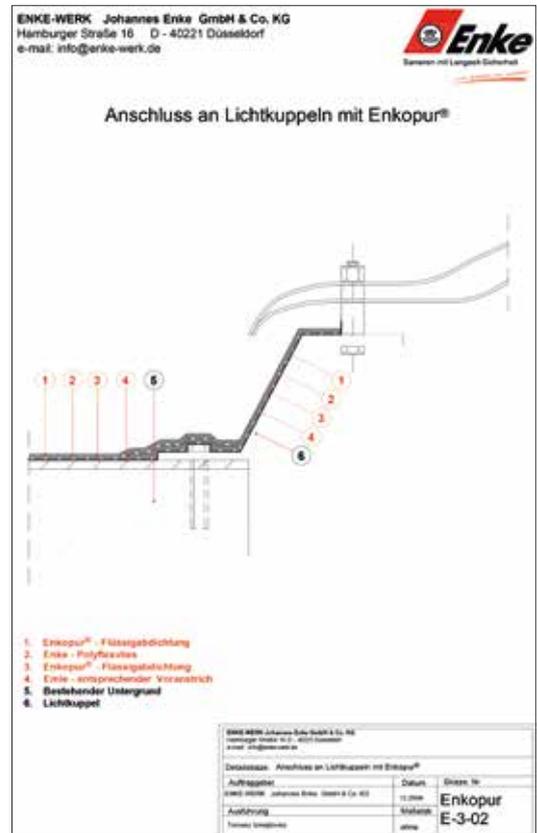
Auf [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) präsentiert das Enke-Werk kostenfreie und auf oben genannte Anforderungen zugeschnittene Leistungsbeschreibungen. Dazu passend sind technische Informationen, Datenblätter und entsprechende Zertifikate abrufbar.

Nutzer des praktischen Online-Angebotes profitieren darüber hinaus von einer integrierten Datenbank-Suchfunktion, die das Auffinden passender Produkte und Details wesentlich erleichtert. Exemplarisch veranschaulicht der Beispieltext zur Abdichtung einer Geländerstütze das Angebot:

- Geländerstütze Enkolan Abdichtung 1K LF grau
- Geländerstütze mit dem Enke Enkolan Abdichtung 1K LF Flüssigkunststoffsystem inkl. Polyflexvlies Einlage und systemkonformer Grundierung fachgerecht abdichten und an die Flächenabdichtung anschließen.
- Höhe des Anschlusses: xxx cm
- Abmessungen der Stütze xxx
- Farbe: Grau
- Die Ausführung erfolgt gemäß den gültigen Verarbeitungsanleitungen des Herstellers.

## Schluss mit dem Angebots-Glücksspiel!

Um die Kalkulationshilfe noch praxisgerechter zu gestalten, werden von Enke vorgeschlagene Ausschreibungstexte durch technische Zeichnungen ergänzt. Dazu Tobias Backhaus vom Enke-Geschäftsleitungsteam: „Der Besuch auf [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de) ist überaus lohnend. Dort zur Verfügung stehende Enke-Ausschrei-



*Bereit, dem Preisgestaltungspoker ein Ende zu setzen? Die Kombination von detailliertem Ausschreibungstext und Zeichnung bzw. Bildmaterial steigert die Chance, das nächste Preisgestaltungs-Duell zu gewinnen. | Foto: © Enke-Werk*

bungstexte unterstützen Fachhandwerker und Planer dabei, Materialkosten, Marktpreise und Arbeitszeiten exakt auszuwerten bzw. zu bestimmen. Darüber hinaus geben sie Orientierung und leisten somit wertvolle Hilfe bei der Angebotserstellung. Die um zwei detaillierte Ausführungszeichnungen erweiterte Positionsbeschreibung zur fachgerechten Abdichtung einer Lichtkuppel mit dem Flüssigkunststoffsystem Enkopur ist nur eines von zahlreichen Beispielen.“

Immer öfter nutzen Anwender den umfassenden Kalkulationsservice von [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de). Anstatt sich blindlings der Angebots-Lotterie auszusetzen, vertrauen sie auf die smarte Dienstleistung und setzen die moderne Technologie zur Optimierung der Preisstrategie ein. Mithilfe des professionellen Online-Services trägt Enke entscheidend dazu bei, die Erstellung von Angeboten nicht länger dem Glück zu überlassen. Gerade in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten sind der Einsatz hochwertiger Produkte und Systeme sowie darauf abgestimmter Dienstleistungen unverzichtbar. Übrigens stehen alle relevanten Leistungsbeschreibungen auch auf [www.enke-werk.de](http://www.enke-werk.de) zur Verfügung. ■

# Handwerkerbonus

## Die WKO wurde endlich mal gehört

Ja es gibt sie, die positiven Beispiele in der Politik. Entgegen der allgemeinen negativen Stimmung möchte ich nun den Handwerkerbonus hervorheben – insbesondere weil hier die Interessenvertretung gehört wurde. Auch ich habe immer wieder an verschiedenen Stellen innerhalb der Wirtschaftskammer deponiert, diese Prämie für den Privathaushalt wieder einzuführen. Nun hat die Bundesregierung erfreulicherweise eine Initiative gesetzt. Und noch erfreulicher ist, dass entgegen dem Vorläufermodell der Bonus mehr als verdreifacht wurde. Nunmehr sind 2.000 Euro für private Sanierungs-, Umbau- und Baumaßnahmen abholbar, insgesamt sind 300 Millionen Euro vorgesehen. Ein wichtiger Impuls, wo doch gerade im Konsumentenbereich durch gestiegene Zinsen

und erschwerte Finanzierungsmöglichkeiten eine massive Zurückhaltung bei Investitionen spürbar ist. Das dem entgegengesteuert werden soll, kann ich nur begrüßen. Ich höre allgemein, dass der Einfamilienhausbau fast völlig zum Erliegen gekommen ist. Umso mehr ist jetzt der Fokus auf (kleineren) Umbauarbeiten oder Sanierungen. Wir werden uns darauf einstellen müssen und entsprechend agieren.

Und auch ein weiterer Erfolg der Wirtschaftsvertretung ist der restliche Teil des Konjunkturpaketes Wohnbau, wo laut Presseaussendung 2,5 Milliarden Euro auf Schiene gebracht wurden – auch für Wohnbauförderung, thermische Sanierung, erweiterte steuerliche Begünstigungen etc. Wer mich kennt weiß, dass ich kritischer Beobachter der



politischen Vorgänge bin. Genauso aber will ich aber auch hervorheben, wenn etwas gelungen ist – auch auf Drängen der WKO.

Ich wünsche Euch allen unfallfreie und gute Geschäfte. Euer LIM Komm.-Rat Helmut Schabauer ■

## Die automatische SCHRÄGSCHNITT Längs- & Querteilanlage

Revolutionär wie der erste Mondflug...

Revolutionär SCHNELL... Revolutionär EINFACH...



Trapezförmige Wandverkleidung  
Zuschnittzeit: 4 Minuten  
Spart bis zu 90% der Zeit



Schauen Sie mal rein...



Made in Austria

[www.maschinen-stockert.de](http://www.maschinen-stockert.de)

**maschinen  
Stockert**  
DER SPEZIALIST - MIT SERVICE

Tel. + 49 8102 / 894-88

[info@maschinen-stockert.de](mailto:info@maschinen-stockert.de)



# Sicherheit am Gebäude

Anschlagpunkte, Sicherheitsdachhaken, Steigtritte und Laufroste



*Mit den LUX-top Anschlageinrichtungen erhalten Spengler und Dachdecker eine zuverlässige und effektive Lösung für die Absturzsicherheit, die alle relevanten Standards erfüllt. Hergestellt aus Edelstahl AISI 304, garantieren die LUX-top Anschlageinrichtungen extreme Festigkeit und eine hervorragende Beständigkeit gegen mögliche Korrosion durch Witterungseinflüsse.*

Die LUX-top Anschlageinrichtungen von UNI-Bausysteme sind eine herausragende Lösung für öffentliche und private Gebäude, wenn es um Absturzsicherheit geht. Diese Vorrichtungen bieten eine dauerhafte Lösung mit minimaler optischer Beeinträchtigung und sind äußerst vielseitig, da ihre Abmessungen an die Bedürfnisse der Kunden angepasst werden können. Sie verwandeln einen Arbeitsplatz mit hohem Absturzrisiko in einen sicheren Ort und sind an verschiedene Dachtypen anpassbar, wie flache oder geneigte Wohn- oder Industriedächer. Hergestellt aus Edelstahl AISI 304, garantieren die LUX-top Anschlag-einrichtungen extreme Festigkeit und eine hervorragende Beständigkeit gegen mögliche Korrosion durch Witterungseinflüsse. Sie sind zertifiziert nach den aktuellen nationalen und europäischen Normen und bieten somit eine zusätzliche Garantie für ihre Qualität und Sicherheit. UNI-Bausysteme bietet ein umfassendes 360-Grad-Paket an, das von der Beratung mit Vor-Ort-In-

spektion über das maßgeschneider-te Systemdesign und die Forschung und Entwicklung neuer Lösungen bis hin zur technischen Beratung für den Einsatz reicht.

UNI-Bausysteme führt auch spezifische Schulungen durch, um unsere Kunden über die korrekte Anwendung und die neuesten Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Mit den LUX-top Anschlageinrichtungen erhalten Sie eine zuverlässige und effektive Lösung für die Absturzsicherheit, die alle relevanten Standards erfüllt.

## **Sicherheitshaken für Dachziegel**

Es ist wichtig zu beachten, dass bei der Verwendung von Sicherheitshaken auf Steildächern eine ordnungsgemäße Montage erforderlich ist, um die volle Leistungsfähigkeit und Sicherheit zu gewährleisten. Es wird empfohlen, die Montage durch geschulte und qualifizierte Fachkräfte und die Planung durch UNI-Bausysteme durchführen zu lassen. Darüber hinaus ist es wichtig, die geeig-

neten Abstände für den spezifischen Einsatzbereich auszuwählen und zu verwenden, um maximale Sicherheit zu gewährleisten. UNI-Bausysteme bietet auch eine breite Palette von Seilsicherungen für Steildächer an, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Die Dachhaken sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und können auf verschiedene Arten befestigt werden, um eine maximale Stabilität zu gewährleisten.

Die Dachhakenfamilie SDH verfügt nicht nur über alle Eigenschaften der anderen Haken, sondern ist zusätzlich mit einem Leiterhaken versehen, der das Einhängen der Dachleiter ermöglicht.

## **Auf dem Schrägdach**

UNI-Bausysteme entwickelt Lösungen für alle Arten von Problemen, die am Arbeitsplatz auftreten können, sowohl für Flachdächer als auch für steil geneigte Dächer. Steil abfallende Dächer bergen eine hohe Rutsch- und Sturzgefahr, die die Sicherheit des Arbeiters stark gefähr-



UNI-Bausysteme bietet eine breite Palette von Seilsicherungen für Steildächer an. Die Dachhaken sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und können auf verschiedene Arten befestigt werden, um eine maximale Stabilität zu gewährleisten.

det. Die beste Lösung, um sich auf steilen Dächern nicht in Gefahr zu bringen besteht darin, temporäre oder permanente Lösungen zu wählen und die vorgeschriebene PSA zu verwenden. Als Gehhilfe kann man Systeme verbauen wie z.B. Laufstege und Stufen mit rutschfesten Gitterrosten.

Laufstege sind Produkte aus verzinktem oder lackiertem Stahl, die aus hochfesten, rutschfesten Gitterrosten und verschiedenen Stützen bestehen. Um die Gestaltung des Daches nicht zu beeinträchtigen, können die Produkte in der gleichen Farbe wie die Dachziegel lackiert werden. Die Laufstege haben keine

festen Neigung, so dass sie an verschiedenen Dachneigungen und an die verschiedenen Ziegeltypen angepasst werden können.

Für fachliche Beratung und Berechnungen stehen Ihnen bei UNI-Bausysteme die speziell ausgebildeten Fachberater mit Rat und Tat zur Seite. [www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at) ■

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

Tel: +43 662 6412960  
[www.slama-salzburg.at](http://www.slama-salzburg.at)  
 E-Mail: [office@slama-salzburg.at](mailto:office@slama-salzburg.at)

**QUALITÄT HAT EINEN NAMEN**

**Wir blicken in die ZUKUNFT und setzen neue Maßstäbe in Qualität und Funktionalität**



**Ab sofort liefern wir Bandbleche, Dachrinnen und Ablaufrohre aus: [colofer® ROBUST RAIN](#)**

- Extrem kratzfest, extrem stabil, geringe Ausdehnung
- Höchste Witterungs- und UV-Beständigkeit (RUV 4)
- 40% höhere Beschichtungsaufgabe, 35 µm beidseitig
- Empfohlen für Montage von PV – und Solar Anlagen

**colofer®**  
 by voestalpine



# 2. Österreichischer Dachtag

In diesem Jahr stand das Thema „Photovoltaik“ im Mittelpunkt



Moderator Günther Braitner bei der Eröffnung. Unten einige der Vortragenden beim 2. Österreichischen Dachtag. | Fotos: © Dachakademie (4)

Auch der Zweite Österreichische Dachtag am 25. April 2024 ist beim interessierten Fachpublikum ausgezeichnet angekommen. Gut 150 Teilnehmer aus ganz Österreich sowie Deutschland, Schweiz und aus Südtirol haben sich im ausverkauften Saal im Haus der Wiener Wirtschaft eingefunden, um Aktuelles zum Thema „Photovoltaik“ zu erfahren.

Unter der aktiven Moderation von Normenexperte Günther Braitner präsentierten ausgewiesene Experten zum Generalthema „Photovoltaik am Dach – Erfahrungen, Probleme, Lösungen“ ihre Expertisen. Nach dem Startreferat „PV-Wissen für das Dachhandwerk“ von Herbert Frey – er ist Dachdeckermeister und Geschäftsführer des familieneigenen Betriebes im bayrischen Pollenfeld und zusätzlich technischer Ratgeber Photovoltaik für die Firma Creaton, erläuterten die Rechtsexperten Irene Novak-Hodnik von der WKO sowie Rechtsanwalt Lorenz Wicho gewerbe-, bau- und vertragsrechtliche Feinheiten. Aus Sicht der Dachdeckerei, Spenglerei und Elektrotechnik brachten Roman Moosbrugger (Bundesinnungs-Stv. Dachdecker, Glaser, Spengler), Herbert Frey und Christian Bräuer (Bundesinnungsmeister für Elektrotechnik) neue und wichtige Details für die PV-Montage. Fabian

Janisch und Tahrin Alam vom Bundesverband Photovoltaic Austria (PVA) widmeten sich dem Thema Brandschutz und Hannes Tumfart von HalloSonne (Planung, Handel und Montage von PV-Anlagen) berichtete von technischen Anforderungen seitens der Kunden an die PV-Anlage.

Nach der Mittagspause hielt Siegfried Nagl, Energie-sonderbeauftragter der Wirtschaftskammer Österreich, einen erfrischenden Vortrag zur Frage „Energienmasterplan – Können wir die vorgegebenen Ziele erreichen?“. Am Nachmittag erhielten Hersteller wie u.a. Bauder, BMI, Swissspearl, Prefa, Rheinzink die Möglichkeit, ihre „Varianten von PV am Dach“ vorzustellen. Der wohlverdiente Ausklang am Veranstaltungsort wurde dann gerne in Anspruch genommen. Gastgeber Alexander Eppler, Landesinnungsmeister Wien DGS und Geschäftsführer der Dachakademie, war vom neuerlichen Ansturm zu diesem Event beeindruckt: „Der große Zulauf zu einer Veranstaltung wie dieser zeigt, dass Informationen rund um PV ganz aktuell und brisant sind. Das Thema wird uns noch eine ganz Zeit lang begleiten.“ Für den nächsten Dachtag im Jahr 2025 wird schon jetzt tatkräftig an neuen Themen gearbeitet. [www.dachakademie.com](http://www.dachakademie.com) ■



# TRIAC AT LötKolben-Kit

Exklusiv bei Haberkorn – für Spengler und Dachdecker

Das Heißluft-Handgerät TRIAC AT inklusive LötKolben-Kit ist ideal für Spengler und Dachdecker. Die Heißluft-technologie ist eine perfekte Alternative zum Löten mit Gasflamme, besonders beim Löten von Dachrinnen aus Zink, Kupfer und Chromstahl, zum Verbinden von Dachabschlüssen und allgemein für Lötarbeiten bei Dachsanierungen. Ein großer Vorteil der elektrischen Lösung: Keine offene Flamme bzw. Brandgefahr – was besonders bei Wind und Staub sicheres Arbeiten gewährleistet, sowie die frei wählbare Temperatur (40 - 620°C), wodurch Metalle nicht überhitzt werden.

## Innovatives Kit für komfortables Arbeiten

Die Stabform des Heißluftgerätes TRIAC AT hat viele Vorteile: Speziell beim Kunststoffschweißen kann mit hohem Anpressdruck gearbeitet werden. Die Stabform ermöglicht aber auch bei engen Platzverhältnissen ergonomisches Arbeiten. Das aktiv gekühlte Schutzrohr schützt die Anwender beim Arbeiten. Dank diverser Aufsatzdüsen ist zudem genaues Arbeiten garantiert. Das aktuelle Angebot bei Haberkorn umfasst den TRIAC AT SpitzlötKolben, einen LötKolbenrohling zum Formen, LötKolben-Adapter und einen Geräteständer.

## Exklusiver Leister Vertriebs- und Goldpartner

Haberkorn führt als exklusiver Vertriebspartner von Leister in Österreich den „Gold-Status“. Dieses Qualitätssiegel erhalten nur Vertriebspartner, die ein umfassendes Sortiment rund um Kunststoffbearbeitung, industrielle Prozesswärme und Zubehör anbieten. Haberkorn Vertriebsspezialistinnen und -spezialisten werden zudem regelmäßig in punkto Anwendung und Produkte geschult und zertifiziert.



Zur Haberkorn Kundenberatung

## Leister Produkte im Haberkorn Online-Shop

Schnell bestellt, vom Schweißgerät bis zum Zubehör. Im Haberkorn Online-Shop unter [haberkorn.com](http://haberkorn.com) finden Sie eine erstklassige Produktauswahl und wertvolle Zusatzinformationen zu vielen Leister Produkten und Anwendungen. Unser Außen- und Innendienst unterstützt Sie zusätzlich kompetent und gerne. Scannen Sie einfach den QR Code. ■



Schweißgerät  
UNIDRIVE 500



Schweißautomat  
VARIMAT  
700/500/300



Schweißautomat  
UNIROOF  
700/300



Heißluft-Handgerät  
TRIAC AT mit  
Zubehör

[haberkorn.com](http://haberkorn.com)



# Siegertyp von Sita

Sita holte sich den iF Design Award 2024



Die Preisträgerinnen: (v.l.) Dr. Susanne Kasperek (Sita) und Janine Budde (Budde Burkandt Design) bei der Preisverleihung im Friedrichstadt-Palast, Berlin.

Kiesfangdesign, völlig neu gedacht. Und dazu eine optimierte Funktion. Das überzeugte die Jury des iF Design Awards 2024 gleich doppelt. Sie zeichnete den neuen Hochleistungskiesfang von Sita mit dem begehrten Designpreis aus. Bei der iF Design Award Night im Friedrichstadt-Palast in Berlin wurde die offizielle Urkunde verliehen.

Nie zuvor wurden so viele Bewerbungen eingereicht. Der Sita Kiesfang war eins von 10.800 Projekten von 4.970 Teilnehmern aus 72 Ländern. 50 Prozent davon kamen in die nächste Entscheidungsrunde. „Dass die Neuheit zum Gewinner-Typ wurde, das verdanken wir vor allen Dingen dem innovativen Design der Agentur Budde Burkandt, die mit der Entwicklung eines neuen Kiesfang-Typs beauftragt wurden“, so Sita Produkt-Managerin Dr. Susanne Kasperek. Der Sita Kiesfang konnte die 132-köpfige, unabhängige, internationale Expertenjury durch seine „innovative Formensprache bei gleichzeitiger störungsfreier Entwässerung und anwenderfreundlicher Installation und Wartung“ überzeugen.

## Ausgezeichnetes Umdenken

Janine Budde von Budde Burkandt Design: „Basierend auf einem Wettbewerbsvergleich entwickelten wir eine innovative Markenarchitektur, die sich in Form, Funktionsoptimierung und Markentypik von Bestehendem abhebt. Die neuen Sita Kiesfänge sind formal darauf ausgerichtet, optimale funktionale Eigenschaften zu bieten und gleichzeitig die Marke Sita sichtbar zu machen.“ Das Designteam aus München dachte die klassi-



Erkennungsmerkmal gelber Deckel: Die neue, prämierte Kiesfang-Generation von Sita. Überraschend funktionelles Design für eine optimierte Ablaufleistung und eine schwerelose Wartung.

sche Kiesfangform neu. Oben breit, unten schmal, das gab es bisher noch nie. Der robuste Grundkörper mit der konischen Strebenform bietet gleich mehrere Vorteile. Regen wird durch die lotrechten Streben direkt in den Gullytopf geleitet und nicht durch Querstreben verwirbelt oder aufgehalten, was die Ablaufleistung erhöht. Angeordnet im Idealabstand halten sie Fremdkörper fern. Die große Deckelscheibe mit dem kreisrunden, gelben Markenelement erfüllt gleich mehrere Funktionen. Da sie wie ein Ufo über dem schwarzen Adapter schwebt, aber über einen Zulaufspalt fest mit dem Gully verbunden ist, sichert sie den Wasserablauf auch bei Starkregen. Bei Wartungsarbeiten wird nur der „Twist-off-Deckel“ abgenommen. Praktische Griffelemente und Open-Close-Richtungspfeile helfen dabei. Letztendlich hat der sitagelbe Deckel auch Signalwirkung. Er verhindert, dass der Kiesfang versehentlich umgetreten wird und zeigt überdies die Familienzugehörigkeit. Auf der iF Design Webseite heißt es zu den Neuheiten: „Durch ihren formalen Charakter bringen sie die Marke Sita auf eigenständige Weise zum Ausdruck.“

## All inclusive

Den Praktiker wird es freuen, dass der neue Designkiesfang ohne Aufpreis mitgeliefert wird. Bei den Gullys SitaStandard, SitaTrendy, SitaIndra und SitaFireguard ist er serienmäßig dabei.

Weitere Infos erhalten Sie unter [sita-baelemente.de](http://sita-baelemente.de) oder direkt bei Sita unter +49 2522 8340-0. ■

# Lehrlingswettbewerb

## Ausgezeichneter Spengler und Dachdecker-Nachwuchs in Vorarlberg

Der diesjährige Lehrlingswettbewerb der Vorarlberger Spengler fand am Freitag, den 24. Mai im WIFI Dornbirn statt. Den Sieg holte sich Neal Bayrand (Fa. Baldauf Dachdeckerie und Spenglerei GmbH, Doren) vor Silvio Flatz (Fa. Spenglerei Flatz GmbH, Alberschwende) und Nadja Schwendinger (Fa. Rusch Alberschwende Dach GmbH, Alberschwende).

Die Siegerehrung fand im WIFI Dornbirn statt und wurde gemeinsam mit dem Lehrlingswettbewerb der Dachdecker veranstaltet. Dieser fand bereits Ende April in Hallein statt. Den Sieg bei den Dachdeckern holte sich Verena Corinna Bodè (Fa. Rusch Alberschwende Dach GmbH, Alberschwende). Zweiter wurde Neal Bayrand (Fa. Baldauf, Dach-



Im Bild links die siegreichen Spengler-Lehrlinge. Im rechten Bild der erfolgreiche Dachdecker-Nachwuchs. | Foto links: © WKV/Boeckle | Foto rechts: © BS Hallein

deckerei-Spenglerei GmbH, Doren). Den dritten Platz sicherte sich Josef Bitsche (Fa. Lins Dach GmbH, Feldkirch). Die Lehrlinge erhielten Poka-



le, Gutscheine und Urkunden. Jene Lehrlinge, die einen ausgezeichneten Erfolg in der Berufsschule hatten, bekamen einen Makita Radio. ■

# FIGO

DACH & FASSADE

# SANIERT mit FIGO



FIGO. STÄRKER GEHT NICHT.

[www.figo.at](http://www.figo.at)  
FIGO ist eine Marke von Filli Stahl.

# Spengler gespart...

...und so einen massiven Schaden bewirkt



Abdichtung der Klimaleitungen mit Flüssigkunststoff.

Immer öfter kommen mir Leitungen durch Außenwände unter, die einfach durchgebohrt und dann durchgeschoben wurden. Kein Plan – kein Schadenrisikobewusstsein – einfach durch. Fernsehen (SAT) geht, Klima funktioniert – alles bestens!?

Der erste Fall war ein SAT-Kabel, welches direkt durch den Holzriegelbau in das Wohnzimmer geführt wurde. Die verletzte Dampfsperre hat noch keine Schäden verursacht, die fehlende Abdichtung im Bereich des Kabels konnte den Schlagregen nicht aufhalten. Der Schaden war dann doch erheblich. Die Holzkonstruktion war zu öffnen, zu trocknen,

die Dampfsperre zu ersetzen und die Fassade zu ergänzen. Und bitte keine Wartungsfuge mit Silikon! In 3 m Höhe wird kein Mieter oder auch Eigentümer auf die Idee kommen, die Wartungsfuge regelmäßig zu warten. Abgesehen davon gelten Fugendichtstoffe (Acryl, Silikon) nicht als dauerhaft schlagregensicherer Anschluss und entsprechen nicht dem Stand der Technik.

Kurz darauf kam ich zu einem Feuchtigkeitsschaden an einer Zwischenwand. Der Verdacht einer undichten Gartenwasserleitung wurde nicht bestätigt. Aufgrund des Schadenbildes konnte rasch entdeckt werden, dass die Klimaleitungen durch die

Fassade inkl. Dampfsperre einer Holzriegelwand durchbohrt.



SV Gerald Blaschegg

Fotos: © Gerald Blaschegg (3)

WDVS-Fassade keine Anbindung hatten. Die Bohrlochführung neigte sich auch noch Richtung Innenbereich. Aufgrund thermischer Spannungen konnte der PU-Schaum (nicht UV beständig), welcher als Bauprovisorium eingebracht wurde, nicht mehr dichthalten. Beim Herstellen des Putzes wurde das Bauprovisorium einfach überspachtelt. Die Sanierung stellte sich als sehr aufwendig dar: Trocknung des Estrichs, Erneuern des Parketts, Demontage der Küche.

Meine Empfehlung bei wärmeisolierten Leitungen wie Klimaleitungen ist, die Durchdringung zu „überdachen“. Wenn die Einfassung eingeputzt ist und eine Tropfkante hat, kommen kein Schlagregen und kein UV-Licht in die Nähe der Leitung. Ziel muss aber immer sein, dass Durchdringungen wartungsfrei und dauerhaft verschlossen werden.

## Gerald Blaschegg, MBA

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, Berufsgruppensprecher der Bauwerksabdichter WKO NÖ

Tel.: 0699/17201920

E-Mail: gerald@blaschegg.eu ■

# Vielseitig einsetzbar

## Höhenverstellbare Kiesleisten als Randabschluss

Bei einem Pool-Neubau in Grafendorf bei Hartberg wurden die höhenverstellbaren Kiesleisten von Steirer-Blech am Dach des Technikraums eingesetzt. Durch das Gefälle der Betondecke des Umkehrdachs konnte mit den einstellbaren Kiesleisten die Oberfläche wieder eben hergestellt werden. Gleichzeitig ist zum oberen Plattenbelag ein formschöner und stabiler Randabschluss gegeben. Ein großer Vorteil daran ist, dass das verwendete Material (Alu blank 1,5m Almg3) Chlor- und Salzwasserbeständig ist. Vor allem im Gartenbereich mit Pool werden die Kiesleisten durch das Poolwasser nicht beschädigt. Weiters können auch Abtreppungen mit den zwei verschiedenen Höhen 60-95mm und 95-210mm gut ausgeglichen werden. Durch Stoßausklinkungen an den Kiesleisten hat der Abschluss ein geradliniges und schlichtes Erscheinungsbild. Erhältlich ist dieses Produkt im Dachfachhandel in ganz Österreich. Nähere Informationen finden Sie jederzeit online auf unserer Homepage: [www.steirer-blech.at](http://www.steirer-blech.at) ■



**aquasol**  
starke Bausysteme

## Aquasol Dachablauf

Notentwässerung auf Flachdächern  
mit PowerSafe

HL62 Safe | HL64 Safe



# Neu: Kübler Athletiq

## Das Nonplusultra in Sachen Bewegungsfreiheit

Die neue Kollektion Kübler Athletiq begeistert durch maximale Bewegungsfreiheit und höchsten Tragekomfort. Dank des 4-Wege-Stretchgewebes unterstützt die Stretchhose jede Bewegung und sorgt in Verbindung mit dem dehnbaren Hosenbund in jeder Arbeitsposition für Bequemlichkeit – selbst in der Hocke und beim Knien. Die Stretchjacke aus ebenfalls vollelastischem Material ergänzt die Hose perfekt.

Mit der Slim-Fit-Passform von Kübler Athletiq trifft der renommierte Workwearhersteller den Nerv der Zeit. Die körpernahe Schnittführung verleiht der Kollektion einen modernen Look und integriert zugleich ergonomische Details, wie vorgeformte Knie und Ellenbogen, die verlängerte Rückenpartie sowie einen Steh-/Umlegekragen mit Bart- und Kinnschutz. Kontrasteinsätze an der Jacke sowie Reflexelemente unterhalb der Kniekehle und auf der Oberschenkeltasche unterstreichen die athletische Optik der Kollektion.

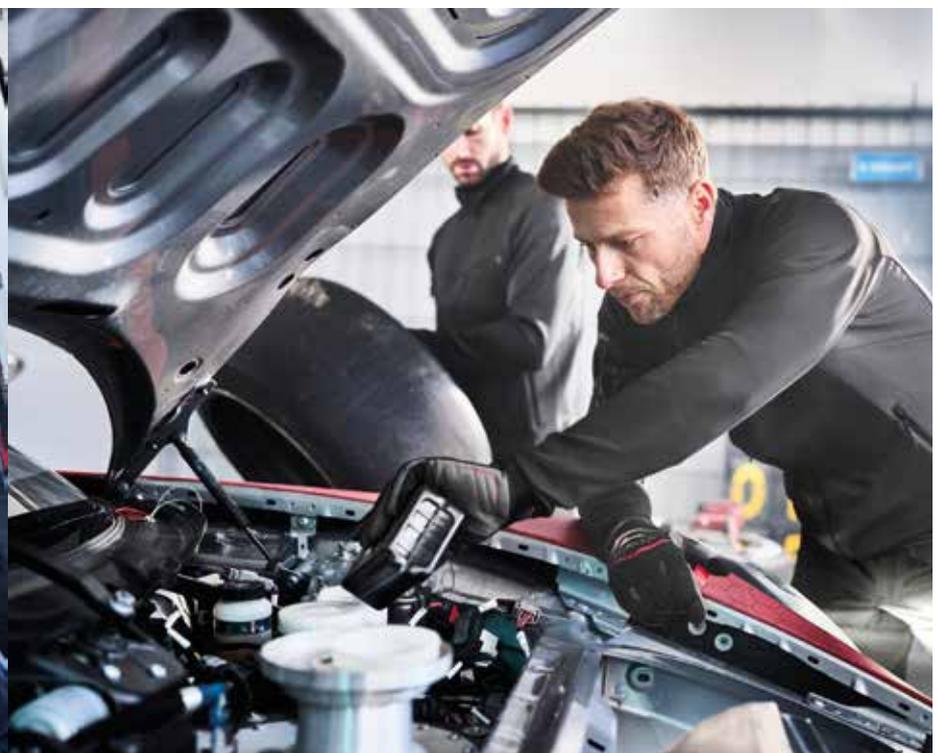
Kübler adressiert mit der neuen Linie schwerpunktmäßig Industrieunternehmen sowie Dienstleister. Multifunktionale Innen- und Außen-



*Kübler Athletiq: Ultrabequem und hochfunktionell – Für optimale Beweglichkeit im Arbeitsalltag. | Fotos: © Kübler (3)*

taschen bieten den Mitarbeitenden ausreichend Platz für Utensilien. Den schnellen Zugriff ermöglichen die Seitentaschen mit extra großen Eingriffen. Sicherem Stauraum garantiert die getapte Tasche am Oberarm. Sie ist verschließbar und obendrein ein echter Hingucker. Die Stretchhose von Kübler Athletiq

steht ab sofort in den Größen 44 bis 62 wahlweise in Dunkelblau oder Schwarz zur Verfügung. Die Stretchjacke ist in den Größen XS bis 4XL in den Farbstellungen Dunkelblau-Schwarz, Anthrazit-Schwarz und Schwarz-Anthrazit lieferbar. Nähere Infos erhalten Sie auf unserer Homepage [www.kuebler.eu](http://www.kuebler.eu) ■





# Mit Hang zum Schönen

FAKRO Holz-Alu-Schwingfenster „Am Renninger“ im Einsatz



Mit dreifachverglasten FAKRO Holz-Alu-Schwingfenstern wurde bei diesem Objekt in Klosterneuburg ein hoher Schallschutzwert und ein niedriger Uw-Wert erreicht, was dem Standard eines Niedrigenergiehauses entspricht. | Fotos: © 2024 FAKRO. All rights reserved.

Die Stadtgemeinde Klosterneuburg vereint Geschichte, Kultur und Natur und strahlt durch malerische Gassen, gemütliche Cafés und traditionelle Heurigenlokale besonderen Charme aus. In dieser idyllischen Umgebung hat die GCA Wohnbau GmbH ihren neuen Firmensitz errichtet, im Erdgeschoss des Gebäudeensembles „Am Renninger“. Hier entstanden 27 hochwertige Eigentumswohnungen und neue Büroräume für die GCA. Die erste Schlüsselübergabe fand im November 2023 statt, weitere Wohnungen wurden im Jänner 2024 übergeben. Gemeinsam mit FAKRO wurden die Dachgeschosswohnungen mit großen Dachfenstern ausgestattet, die hohen Schallschutz bieten und viel Tageslicht in die Räume lassen.

## Zwei Gebäude, die verbinden

Der Bau auf einem ehemaligen Militärgelände erforderte besondere Umweltverträglichkeitsmaßnahmen und die Einbindung des Bundesdenkmalamts. Das Heizsystem basiert auf 100% Biomasse-Fernwärme. Aufgrund der Hanglage war die Topografie eine Herausforderung, die den Einsatz spezieller Geräte wie eines Spinnenbaggers erforderte.

Trotz der Covid-Krise führten Arch. DI Andrea Probst und Dr. Christian Gibler das Projekt erfolgreich durch. Ein Schrägaufzug bietet barrierefreien Zugang zum am Hang gelegenen oberen Gebäude – einzigartig im österreichischen Wohnbau. Die Außenanlagen mit Grünflächen und Spielplatz sind sorgfältig gestaltet, um einen sensiblen Umgang mit der Umgebung zu gewährleisten.

## Schräge Dächer, genialer Ausblick

Bei der Planung des Gebäudeensembles wurde ein starker Bezug zur historischen Architektur durch Schrägdächer hergestellt. Großzügige Dachfenster von FAKRO ermöglichen weite Ausblicke und tragen zur Erholung und Wellness bei. Die Dachgeschosswohnungen bieten bis zu 140 m<sup>2</sup> Wohnfläche, durch die Platzierung der Dachfenster wirken die Räume noch größer. Mit dreifachverglasten FAKRO Holz-Alu-Schwingfenstern wurde ein hoher Schallschutzwert und ein niedriger Uw-Wert erreicht, was dem Standard eines Niedrigenergiehauses entspricht. Die Fenster bieten Ausblicke auf die Donauauen, das Stift Klosterneuburg oder die Silhouette Wiens.

## Hitze raus, Tageslicht rein

Auch wenn die Grundrisse der Dachgeschosswohnungen eine perfekte Querlüftung ermöglichen und der Kamineffekt für die natürliche Kühlung der Räume genutzt wird, wurden alle Dachfenster mit einem außenliegenden Sonnenschutz ausgestattet, der bequem mit einer Fernbedienung bedient werden kann. Die FAKRO AMZ Solar Netzmarkise nutzt die Sonnenenergie, indem es Strom aus einem kleinen Solarpanel bezieht und somit 100% energieautark bei gleichzeitig erhöhtem Wohnkomfort ist.

Die Netzmarkise hält die Sonnenstrahlen bereits vor der Fensterscheibe ab und schützt dadurch bis zu acht Mal wirksamer vor Hitze als innenliegende Produkte. Ein Vorteil gegenüber einem Rollladen ist, dass die Netzmarkise im geschlossenen Zustand noch genug Tageslicht in die Innenräume lässt. Außerdem kann die Netzmarkise mittels mehrerer Modi gesteuert werden: Das bedeutet, dass der Sonnenschutz sich entweder vollautomatisch selbstständig abhängig von der Sonneneinstrahlung öffnet bzw. schließt oder halbautomatisch mittels Fernbedienung. [www.fakro.at](http://www.fakro.at) ■

# Erfolgreiche Premiere

## Meisterprüfungen auf NQR6 Niveau



Foto: © Franz Geretschläger

Die erfolgreiche Meisterprüfung: Glückliche Teilnehmer gemeinsam mit den Prüfern.

In einer Premiere haben sich in Oberösterreich 22 ambitionierte Handwerker den Herausforderungen ihrer Meisterprüfungen gestellt. Die Umstellung auf das NQR6 Niveau, ein Schritt in Richtung höherer Qualitätsstandards und internationaler Vergleichbarkeit, war mit Spannung erwartet worden. Unter dem Motto „Sind wir die ersten Versuchskaninchen oder gar die Opfer?“ wagten sich 11 Spengler und 11 Dachdecker in die Prüfungsräume.

Die schriftlichen Prüfungen, ausgearbeitet vom Institut für Bildungswissenschaften (IBW), orientierten sich an ähnlichen Standards wie die österreichische Zentralmatura, ohne jedoch deren Format zu übernehmen. Die Praxisaufgaben erwiesen

sich als anspruchsvoll und vielseitig: Von Bauproben bis hin zu komplexen Meisterarbeiten mussten die Teilnehmer ihr Können unter Beweis stellen. Dank intensiver Vorbereitungskurse meisterten alle Teilnehmer die praktischen Herausforderungen mit Bravour, einige sogar mit Auszeichnung. Die mündlichen Prüfungen, praxisorientiert und anhand konkreter Pläne und Fotos durchgeführt, setzten den Fokus auf das praktische Wissen der Kandidaten. Die Umstellung auf eine weniger standardisierte Prüfungsform, weg vom reinen Auswendiglernen hin zum Verständnis und zur Anwendung des Gelernten, wurde von den Prüflingen und ihren Prüfern gleichermaßen positiv aufgenommen.

Die Ergebnisse sprechen für sich: Von den 11 angetretenen Spenglern schafften 9 alle Module, lediglich 2 scheiterten am schriftlichen Teil. Bei den Dachdeckern absolvierten 4 alle Module erfolgreich, 7 müssen lediglich den schriftlichen Teil teilweise wiederholen. Insgesamt fällt das Resümee der Kandidaten sowie der Prüfer durchwegs positiv aus.

Wilhelm Strasser, einer der Mitinitiatoren hinter dieser Veränderung, äußert sich persönlich zufrieden über die neue Art zu prüfen. Er betont die Bedeutung des praktischen Wissens und dankte der BauAkademie, den Vortragenden und seinen Prüferkollegen für ihre Unterstützung bei der gelungenen Umstellung auf das NQR6 Niveau. ■

einfache & schnelle  
Montage auf allen  
Untergründen

für Fassaden  
bis 300mm

reduzierte Wärmebrücken-  
& Körperschallübertragung

Verwendbarkeit von  
handelsüblichen  
Standardrohrscheiben

## Profis schwören auf STG

Der patentierte STG Rohrschellenhalter hält was die Vollwärmeschutzfassade verspricht! Dieses hochwertige Befestigungselement wurde speziell für die einfache Montage von Rohrscheiben, aber auch für Schilder, Leuchten etc. an Wänden mit Wärmeverbundsystem entwickelt – und das schätzen Profis.

Mehr Informationen zu unseren Produkten für intelligente Gebäude, erfahren Sie im österreichischen Fachhandel und auf unserer Webseite unter [www.stg-rohrscheidenhalter.at](http://www.stg-rohrscheidenhalter.at)



STG-Rohrschellenhalter  
VIP-Vakuumdämmung

Ein Produkt der Linhart Handels- und Produktions GmbH

# Werklohnanspruch bei...

## ...Vereitelung der Ausführung

Hin und wieder kann es bei Bauprojekten vorkommen, dass nach Abschluss des Werkvertrages und allenfalls Beginn mit der Leistungserbringung die weitere Werkerstellung letztendlich unterbleibt. An die tatsächlich unterbliebene Ausführung des Werks knüpfen dann Fragen zur tatsächlichen Höhe des aushaftenden Werklohns, zu den Gründen der Verhinderungen und Verzögerungen sowie zur Behauptungs- und Beweislast im Zusammenhang mit der Betreuung der Entgeltforderung an.

In der Entscheidung 4 Ob 117/23v hatte der Oberste Gerichtshof darüber zu urteilen, ob die mit der Planung der Erweiterung eines bestehenden Hotelbetriebs beauftragte klagende Partei von der beklagten Auftraggeberin einen eingeschränkten Werklohn fordern kann, nachdem die Auftraggeberin die Planungsleistungen nochmals bei einem neuen Planer beauftragte.

Gemäß § 1168 Abs 1 ABGB gebührt dem Werkunternehmer das vereinbarte Entgelt, wenn die Ausführung des Werkes unterbleibt, sofern er zur Leistung bereit und fähig war und durch Umstände, die auf der Seite des Werkbestellers liegen, daran verhindert worden ist. Der Werkunternehmer muss sich jedoch anrechnen lassen, was er in Folge Unterbleibens der Werkausführung erspart oder durch anderweitige Verwendung erworben oder zu erwerben absichtlich versäumt hat. Die Fälligkeit des Entgeltanspruches tritt ein, sobald feststeht, dass die Ausführung des Werkes endgültig unterbleibt. Die Bestimmungen des § 1168 Abs 1 ABGB sind dispositives Recht, das heißt sie können zwischen den Vertragsparteien vertraglich ausgeschlossen werden. Wird dieser eingeschränkte Entgeltanspruch jedoch nicht im Vertrag abgedungen, dann steht es dem

Werkbesteller (Auftraggeber) zwar grundsätzlich frei, jederzeit von der Ausführung des Werks, im hier besprochenen Fall vom Planungsauftrag, zurückzutreten. Er hat dem Werkunternehmer aber einen um seine Eigensparnis bzw. anderweitig erworbenen bzw. verabsäumten Einnahmen verkürztes Entgelt zu bezahlen, wenn die Umstände des Unterbleibens der Ausführung vom Werkbesteller zu vertreten sind.

Im Rahmen der gerichtlichen Durchsetzung muss der Werkunternehmer bei Unterbleiben der Werkausführung seine Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit, das Unterbleiben der Werkausführung in Folge von Umständen, die auf Seiten des Bestellers liegen sowie die Höhe seines Entgeltanspruches behaupten und beweisen.

Der Werkbesteller wiederum muss, wenn er die beauftragte Leistung nicht zweimal bezahlen will, den Nachweis erbringen, dass der Werkunternehmer den übernommenen Auftrag nicht fachgerecht bzw. mit Mängeln behaftet erbracht hat oder der Werkunternehmer nicht willens und nicht fähig war, das geschuldete Werk herzustellen, weshalb die erbrachte Leistung für den Werkbesteller wertlos und nicht zu vergüten ist.

In der vorliegenden Entscheidung wies der Oberste Gerichtshof die Forderung des Werkunternehmers auf gekürztes Entgelt ab, weil ihm der Nachweis des begehrten restlichen Entgeltanspruches nicht gelungen sei. Dies unter Hinweis darauf, dass im Verfahren zwar festgestellt wurde, dass die Werkausführung unterblieben sei, die näheren Umstände, die eine Verantwortung des Werkbestellers belegen würden, aber nicht nachgewiesen werden konnten. Letztlich blieb auch die Frage ungeklärt, ob der Werkunternehmer überhaupt den Vorgaben des Auftraggebers entsprochen hatte.



Foto: © INTERFOTO

*„Für die erfolgreiche Durchsetzung des allenfalls gekürzten Werklohnanspruches muss der ausführende Werkunternehmer bereits im Zuge der sich abzeichnenden Beendigung der vertraglichen Zusammenarbeit schriftlich dokumentieren, dass er weiter leistungsbereit und leistungsfähig ist“, sagt Rechtsanwalt Mag. Wilfried Opetnik.*

Für die Praxis bedeutet dies, dass für die erfolgreiche Durchsetzung des allenfalls gekürzten Werklohnanspruches der ausführende Werkunternehmer bereits im Zuge der sich abzeichnenden Beendigung der vertraglichen Zusammenarbeit schriftlich dokumentieren muss, dass er weiter leistungsbereit und leistungsfähig ist, aber aus Umständen, die der Sphäre des Werkbestellers zuzuordnen sind, an der weiteren Ausführung der Lieferungen und Leistungen verhindert worden ist. Der Werkbesteller wird im Gegensatz dazu danach trachten, keinen Abbestellungsgrund zu generieren, der von ihm zu vertreten ist.

### **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  
www.pkp-law.at ■

Kunststoffabdichtung

Flüssigkunststoff

Wärmedämmung

Absturzsicherung

# NICHTS LEICHTER ALS DACH.

Dafür braucht's Bauder.

**Flachdach-Systeme mit Kunststoff.** Perfekt für Leichtdächer jeglicher Art. Unsere hochwertigen Flachdachsysteme mit Kunststoff als Abdichtung haben sich bei zahlreichen Anwendungen bewährt – innovativ, nachhaltig und sicher. [www.bauder.at](http://www.bauder.at)

# Ausführung bis ins Detail

Garage und Nebenräume dank Triflex-PMMA dauerhaft geschützt



Die Garage und anliegenden Nebenräume der Dachdeckerei Weiss aus Söll sollten dauerhaft vor mechanischen Einflüssen geschützt sein. Für die Beschichtung und Abdichtung fiel die Wahl auf das Produkt Triflex DeckFloor des Abdichtungsspezialisten. Für die Fläche kam das System Triflex DeckFloor zum Einsatz. Der Verarbeiter verteilte das Produkt mit einem Metall-Zahnrakel gleichmäßig auf den Boden. Das Material ist mechanisch hoch belastbar und statisch rissüberbrückend sowie vollflächig haftend. | Fotos: © Triflex (3)

Eine zeitsparende Abdichtung und Beschichtung von Garagen ist für Eigentümer wie auch für verarbeitende Betriebe wichtig. Systeme auf Basis von Polymethylmethacrylat (PMMA), wie Triflex sie speziell für den Einsatz in Parkhäusern oder Garagen anbietet, eignen sich hier besonders gut: Das Material erweist sich in der Anwendung als schnell und flexibel. Bei einer Garage und Nebenräumen war eine langzeitsichere Lösung gefordert, die mechanischen Belastungen dauerhaft standhält und rutschfest ist. So hat sich der Auftraggeber und gleichzeitig Verarbeiter, die Dachdecker-Firma Weiss aus Söll, für das Beschichtungssystem Triflex DeckFloor mit der integrierten Detail-Abdichtung Triflex ProDetail entschieden.

Eine lange Nutzungsdauer garantiert, dass eine Immobilie rentabel für ihren Besitzer bleibt. Stephan Weiss, Inhaber der Firma Weiss Dachdecker AG in Söll, hat bei seiner Garage plus angrenzenden Nebenräumen vorausschauend geplant und die Fläche sowie Details mit Flüssigkunststoff beschichten und abdichten lassen. Dieser sichert die dauerhafte Verwendung der Stellflächen, schützt die Räumlichkeiten vor eindringender Feuchtigkeit und sorgt zudem für eine ansprechende Optik. Ein großer Vorteil ist die rasche Aushärtungszeit. Die Räumlichkeiten konnten schon nach wenigen Stunden wieder benutzt werden.

## Mechanisch belastbar und rutschfest

Ein Ziel des Projektes war eine dichte, mechanisch hoch belastbare Fläche, die die Nutzungsdauer langfristig erhöht. Zudem sollte es einen dauerhaften Schutz vor chemischen Einflüssen geben, um das Eindringen von Feuchtigkeit in die Bausubstanz zu vermeiden. In der

Garage finden sich zahlreiche Details, die bei einer Abdichtung zu berücksichtigen waren, damit keine Schäden oder Undichtigkeiten auftreten. Der Eigentümer suchte nach einer effektiven Lösung und fand diese bei Triflex, dem führenden Anbieter von Flüssigkunststoff-Abdichtungen auf PMMA-Basis.

## Sanierungsfreundlich und rissüberbrückend

Als Spezialist für Bauwerksabdichtungen hat Triflex das wasserdichte Dickschichtsystem Triflex DeckFloor für Flächen mit erhöhter Beanspruchung entwickelt. Es ist mechanisch hoch belastbar und sorgt für eine rutschsichere Oberfläche. Zudem erfordert es nur kurze Sperrzeiten. Der hinterlaufsicere Systemaufbau gewährleistet maximale Sicherheit und Reparaturfreundlichkeit. Das Material ist hochelastisch, dynamisch rissüberbrückend sowie vollflächig haftend. Das verleiht ihm die nötige Widerstandskraft, um einen dauerhaften Schutz zu gewährleisten. Die Versiegelung lässt sich zudem farbig gestalten. In der Lösung integriert ist das Detail-Abdichtungssystem Triflex ProDetail, das dank Spezialvlieseinlage auch bei komplizierten Anschlussbereichen wie Fugen oder Rinnen zuverlässig Feuchteintrag vorbeugt. Im Verbund mit der Beschichtung bilden beide eine naht- und fugenlose Oberfläche.

Die Vorteile von Triflex DeckFloor:

- schnelle und gleichzeitig sichere Verarbeitung
- Verschleißschicht hält starker mechanischer Beanspruchung stand
- naht- und fugenlose Oberfläche
- kurze Reaktionszeiten
- farbig Gestaltung

### Zeitsparende Verarbeitung

Vor Beginn der Abdichtungsarbeiten wurde die Fläche zunächst vorbereitet. Dafür schlifften die Verarbeiter der Firma Weiss den Untergrund und grundierten anschließend Hochzüge und Fläche. Hohlstellen bei Randdämmstreifen und Wandhochzügen wurden ausgespachtelt, bevor im nächsten Schritt Triflex ProDetail für die Details zum Einsatz kam. Danach verarbeiteten die Handwerker Triflex DeckFloor in der Fläche. Um die geforderte Rutschfestigkeit zu erreichen, haben sie Quarzsand in die frische Beschichtung eingestreut. Abschließend erfolgte die Versiegelung der Fläche mit Triflex Cryl Finish 209.

Die Verarbeitungsschritte

- Abschleifen des Untergrundes
- Grundieren der Hochzüge und Fläche
- Ausspachteln der Hohlstellen bei den Randdämmstreifen und Wandhochzügen
- Detailabdichtung der Details mit Triflex ProDetail
- Beschichtung der Fläche mit Triflex DeckFloor
- Absanden der frischen Beschichtung im Überschuss
- Entfernen vom Überschuss
- Versiegelung mit Triflex Cryl Finish 209
- Einstreuung Micro Chips in die frische Versiegelung

### Dauerhaft dichte und optisch ansprechende Fläche

Die Abdichtung der Garage und Nebenräume mit einer



*Abschließend versiegelten die Handwerker die Fläche mit Triflex Cryl Finish 209. Für die farbige Gestaltung wurden hier Micro-Chips eingestreut.*

Fläche von insgesamt 100 m<sup>2</sup> konnte inklusive aller Vorarbeiten innerhalb von drei Tagen durchgeführt werden. Die Firma Weiss kann sich nun auf eine dauerhaft dichte Fläche verlassen. Dank der schnellen Verarbeitung und Aushärtung der Systeme, konnte die Fläche bereits nach drei Stunden wieder benutzt werden. Die gute Zusammenarbeit von Triflex und der Firma Weiss führte zu einem erstklassigen Ergebnis. [www.triflex.at](http://www.triflex.at) ■



Innovationen  
für sicheres Bauen



### Die neuen Dachabsturzicherungen

- einfacher Aufbau
- geringstes Gewicht durch Alu
- freie Dachfläche
- mit Treppenturm oder Rollgerüst

[www.tobler-ag.com](http://www.tobler-ag.com)

# Schulung bei Ihnen vor Ort

Ein verlässlicher Partner in Ihrer Werkstatt



*Die Qualität der Maschinen wird durch die eigene Produktion bei SAS von Anfang bis Ende garantiert, die vollständig robotergesteuert und automatisiert abläuft. Nur so kann das Team von SAS ein Höchstmaß an Qualität und Wirtschaftlichkeit erreichen.*

Qualität und Zuverlässigkeit sind zwei der wichtigsten Komponenten bei der Suche nach einer neuen Maschine. Mit unserem Know-How und mehr als 35-jähriger Unternehmenserfahrung, stellen wir uns unseren Kunden als zuverlässiger Partner täglich unter Beweis. Das klare Ziel: Mit unseren qualitativ hochwertigen Maschinen möchten wir die Automatisierung, vor allem in Spenglerei und Dachdeckerunternehmen weiter vorantreiben.

Die Qualität unserer Maschinen wird durch unsere eigene Produktion von Anfang bis Ende garantiert, die vollständig robotergesteuert und automatisiert ist. Nur so können wir ein Höchstmaß an Qualität und Wirtschaftlichkeit erreichen. In Österreich werden Service und Anwenderschulungen direkt von unseren Technikern aus Slowenien durchgeführt. Auf diese Weise lösen wir alle auftretenden Probleme auf schnellstem und effizientestem Weg, ganz ohne Zwischenhändler. Für uns ist es wichtig, dass Ihre Mitarbeiter:innen mit allen Funktionen der Maschine vertraut sind, um so den Prozess des Biegens von Blechprofilen zu ver-

einfachen, zu beschleunigen und zu verbessern. Die Biegemaschinen der HKS-Serie können standardmäßig mit zwei Arbeitstiefen von 1.050 mm und 1.150 mm und einer maximalen Biege- und Schnittstärke von bis zu 1 mm Stahl und 1,5 mm Aluminium geliefert werden. Die maximale Stärke beim Biegen kann jedoch auf bis zu 2 mm Stahl und 3 mm Aluminium erhöht werden und die Arbeitstiefe der Maschinen kann auf Kundenwunsch sogar auf 1.250 mm erhöht werden.

Scheren zum Quer- und Längsschneiden von Blechen vervollständigen unser Angebot. Dazu zählen unter anderem die einfache Handschere SKA-DR zum Querschneiden von Blechen, die leicht auf Werkbänken montiert werden kann, oder auch die automatisierte Blechspaltanlage, die Bleche in verschiedenen Breiten und Längen schneiden kann.

Besuchen Sie uns online und überzeugen Sie sich von unseren Produkten: [www.strojgradnja-sas.si](http://www.strojgradnja-sas.si) ■

*Mitarbeiterschulung in der Spenglerei Reiter in Pinkafeld. | Fotos: © Spenglerei Reiter (2)*



# Große Auszeichnung

## Steirisches Landeswappen für Firma Hohegger Dächer

Im Rahmen eines Festaktes am Firmengelände in Eggendorf bei Hartberg überreichte Landeshauptmann Christopher Drexler Ende Mai das Steirische Landeswappen an den geschäftsführenden Gesellschafter Walter Hohegger.

Im Jahr 1985 wagte Dachdeckermeister Alois Hohegger mit seiner Gattin Christine sowie vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Eggendorf bei Hartberg den Schritt in die Selbstständigkeit. Im Jahr 2006 übernahm Sohn Walter Hohegger, ebenfalls Dachdeckermeister, die Firmenleitung. Mittlerweile ist das Dachdecker- und Spenglereiunternehmen auf mehr als 100 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angewachsen und zählt zu den größten Dachdeckerbetrieben in der Steiermark.

### Dank und Anerkennung

Eine Erfolgsgeschichte, die auch dem Land Steiermark nicht verborgen geblieben ist. Als sichtbares Zeichen des Dankes und der Anerkennung verlieh die Steirische Landesregierung deshalb das Recht zur Führung des Steirischen Landeswappens. Überreicht wurde das Wappen im Rahmen eines Festaktes von Landeshauptmann Christopher Drexler. LH Drexler betonte in seiner Laudatio nicht nur die vorbildliche Arbeit, die weit über die Landesgrenzen bekannt ist, sondern auch das soziale und gesellschaftliche Engagement, durch das sich Walter Hohegger seit vielen Jahren auszeichnet.

Diesen lobenden Worten schloss sich auch der Hartberger Bürgermeister Marcus Martschitsch an. Walter Hohegger nutzte die Gelegenheit, um seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren großen Einsatz zu danken. „Ohne eure Leistung wäre das alles nicht mög-



Am Bild (v.l.n.r.): Prok. Franz Feist, LH Christopher Drexler, GF DDM Walter Hohegger, LIM.-Stv. KoR Gerhard Freisinger.  
Foto: © Hohegger Dächer GmbH

lich“, so der Firmenchef, auf dessen speziellen Wunsch, das Unternehmen und die Mitarbeiter vom Hartberger Stadtpfarrer Josef Reisenhofer gesegnet wurden.

Unter den zahlreichen Gratulanten waren auch Nationalratsabgeordneter Reinhold Lopatka, Landtagsabgeordneter Lukas Schnitzer und der steirische Wirtschaftsbunddirektor Jochen Pack sowie zahlreiche Freunde und Wegbegleiter. Für kulinarische Spezialitäten sorgten mehrere Gastronomen und Winzer aus der Region, musikalisch umrahmt wurde der Festakt von der Volksmusikgruppe „Knöpferlstreich“, im Anschluss sorgte DJ G für beste Unterhaltung. ■

# ERBEND

## Schwenkbiegemaschinen

jetzt mit -10 % Lagerabverkauf

hesse

hesse+co  
blechpower  
maschinen und werkzeuge



www.hesse-maschinen.com

# Zu Besuch in Deutschland

## Studienreise des Vereins Dachhandwerk nach Karlstadt und München



Foto: © Verein Dachhandwerk

Vom 06. bis 09. Mai 2024 reiste eine österreichische Besuchergruppe nach Karlstadt und München, um deutsche Partnerunternehmen des Spengler- und Dachdecker-Handwerks zu besuchen.

Nach der Ankunft in Frankfurt/Main fuhr die 20-köpfige Teilnehmergruppe nach Karlstadt. Das ca. 15.000 Einwohner umfassende Städtchen ist die Kreisstadt des unterfränkischen Landkreises Main-Spessart und liegt rund 30 Kilometer nördlich von Würzburg. Dort stand der Besuch des Europäischen Klempner- und Kupferschmiedemuseums auf dem Programm. Im Jahr 1998 wurde das Museum, das vor allem durch Initiative der Branchen-„Lokalmatadoren“ Heinz Lummel (Firma Lummel) und Alois Schechtl (Firma Schechtl) ins Leben gerufen wurde, feierlich eröffnet. Das Museum beherbergt eine einmalige, liebevoll zusammengestellte Sammlung alter Maschinen, Werkzeuge, Dokumente, Gesellen- und Meisterstücke aus dem Spengler-, Klempner-, Flaschner-, Blechner-, und Kupferschmiedehandwerk. Darüber hinaus ist auch eine großzügige Lehrwerkstatt für künftige Lehrlinge untergebracht.

Am nächsten Tag stand der Besuch der Fa. Lummel in Karlstadt auf dem Programm. Das Unternehmen

ist spezialisiert auf die Fertigung und Bearbeitung von Blechen und Metallprofilen. Firmeneigentümer Georg Lummel führte launig durch das sehenswerte Büro- und Werkstattgelände. Die Besucher aus Österreich waren begeistert von den vielen Werkstücken, Maschinen und Fassaden-Modellen, die der innovative Spenglerbetrieb mit seinen gut 50 Mitarbeitern seit Jahrzehnten hervorbringt.

Am Nachmittag fuhr die Gruppe weiter nach München, wo am Nachmittag eine geführte Stadtbesichtigung anstand. München ist derzeit eine riesige Baustelle, da die öffentliche Verkehrsinfrastruktur in mehrjähriger Bauzeit saniert und ausgebaut wird.

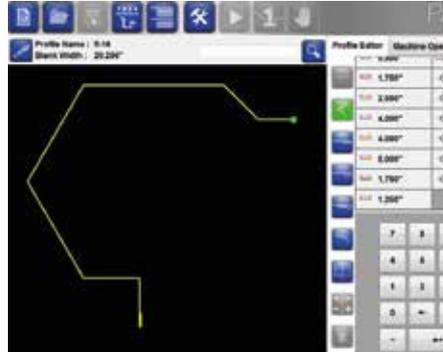
Am Vormittag des nächsten Reisetages wurde die Gruppe von Maria Schechtl, Eigentümerin des in Spenglerkreisen wohlbekannten gleichnamigen Maschinenherstellers, am Firmengelände begrüßt. Die Firma ist spezialisiert auf die Herstellung von Biege- und Abkantmaschinen – eine der wenigen Industriebetriebe, bei denen die Bezeichnung „Made in Germany“ tatsächlich noch stimmt. Die Firmenchefin selbst führte durch die beeindruckenden Produktionshallen des gut 50 Mitarbeiter umfassenden Betriebes. Das

Unternehmen wird bereits in der 4. Generation familiengeführt. Die Mitarbeiter kommen vorwiegend aus der Region, viele Familien arbeiten bereits seit mehreren Generationen bei Schechtl, wie die Firmenchefin zurecht stolz erzählt. Im Anschluss an die Firmenbesichtigung wurde die Besuchergruppe zu einem urigen Mittagessen in die „Ebersberger Alm“ eingeladen.

Am Nachmittag reiste die Gruppe weiter nach Landsberg am Lech, um die Firma Krehle zu besuchen. Die Firma ist spezialisiert auf die Herstellung von runden Profilen und Bauteilen für Dächer und Fassaden in allen Baumetallen. Nach einer informativen Präsentation aktueller Projekte durch Vertriebsleiter Hannes Gayer und Firmeneigentümerin Eva Krehle, konnten die Besucher die Werkstatt des gut 20 Mitarbeiter umfassenden Betriebes besichtigen. Im Anschluss gab es einen schönen Ausklang beim Abendessen am Ammersee im Seerestaurant St. Alban, zu dem die Firma Krehle die Gäste aus Österreich eingeladen hatte. Am nächsten Tag traten die Teilnehmer dieser informativen Studienreise die Heimreise an – und freuten sich schon auf die nächste Branchen-Exkursion 2025. Infos: [www.dachhandwerk.at](http://www.dachhandwerk.at) ■

# Aufrüsten statt verschrotten

Täglich kommen neue Technologien auf den Markt



Ein einfacher Nachrüstsatz bringt Zugang zur neuen Technologie. Die alten Biegemaschinen sehen zwar nicht mehr so glänzend und neu aus, erfüllen aber immer noch die Aufgabe, für die sie entwickelt wurden, nämlich genaue Profilbiegungen auszuführen. Der Besitz einer älteren Biegemaschine bedeutet nicht zwangsläufig, dass man daran gehindert ist, die Vorteile neuer Technologien zu nutzen. Mithilfe von Nachrüstsätzen und Steuerungsaktualisierungen können neue Technologien mit alten verschmelzen und den Biegemaschinen neues Leben einhauchen. Firmen können mit ihren vorhandenen Biegemaschinen von den Vorteilen dieser neuen Fortschritte in Form höherer Effizienz und geringerer Betriebskosten profitieren.

## Effizienz erhöhen

Wenn es um Biegemaschinen geht, stehen Unternehmen weltweit vor mehreren ähnlichen Problemen:

- Leerlaufende Biegemaschinen schmälern die Rentabilität. Je mehr Zeit die Bediener damit verbringen, Profile einzugeben oder Biegesequenzen herauszufinden, desto weniger Zeit verbringen die Bediener mit der Produktion von Teilen.
- Der immer kleiner werdende Pool an qualifizierten Bedienern macht es erforderlich, fachfremdes Personal einzustellen und am Arbeitsplatz zu schulen.
- Unerfahrenere Bediener bedeuten einen höheren Zeit- und Geldaufwand für die Schulung, aber auch eine geringere Effizienz und eine höhere Fehlerquote. All dies führt zu einer geringeren Rentabilität und einer höheren Wahrscheinlichkeit der Unzufriedenheit der Kunden.

Mit PATHFINDER Steuerungen verbessern Sie die Genauigkeit, reduzieren Sie Fehler und Betriebskosten. Häufige Fehler wie falsche Maße

oder mit Farbe auf der falschen Seite von gebogenen Teilen, können mit Pathfinder ausgeschlossen werden. Darüber hinaus können durch die Produktion von gleichbleibend präzisen Teilen die Arbeits- und Ausschusskosten gesenkt werden.

Als zusätzlicher Bonus ermöglicht die Technologie die konsistente Herstellung präziser Teile, unabhängig davon, wer die Maschine bedient. Mithilfe einer geführten Schritt-für-Schritt-Anleitung kann auch ein unerfahrener Bediener gute Teile herstellen.

## Sind Sie bereit für ein Upgrade?

Wenn Sie über ein Upgrade Ihrer Einfach- oder Doppelschwenkbiegemaschine nachdenken, zögern Sie nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen (E-Mail: [gmbh@amscontrols.com](mailto:gmbh@amscontrols.com)). Für ein Beratungsgespräch stehen Ihnen unsere Spezialisten gerne zur Verfügung.

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

# DIE RETROFIT SPEZIALISTEN

EINE KOSTENGÜNSTIGE ALTERNATIVE!



Wir rüsten Steuerungen  
in Ihrer Werkstatt um

- Einfach- und Doppelschwenkbieger
- Blechschneideanlagen
- Profileranlagen

Fischeraustraße 31/2 | 8051 Graz  
+43 (0)316 68 40 46 | [gmbh@amscontrols.com](mailto:gmbh@amscontrols.com)  
[www.amscontrols.com](http://www.amscontrols.com)

# Wenn alles schiefgeht

Teil 3: Ein weiterer spannender Schadensfall von SV Wolfgang Past



Sachverständiger Wolfgang Past

*Das Unterdach verläuft auf einen Spitz und ist auch seitlich abgeschlossen. Eine geregelte Unterlüftung des Blechdachs im Kaldachbereich ist damit nicht möglich. Zudem wurde der untere Bereich mit PU Schaum verfüllt – Ausführung völlig unsachgemäß.*

Das gegenständliche Objekt ist in der Errichtungsphase befindlich und der endgefertigte SV soll den Istzustand der ausgeführten Arbeiten bewerten, da mit dem Generalunternehmer diverse Probleme aufgetreten sind bzw. Unstimmigkeit über einige Ausführungsdetails herrscht.

## Das Unterdach – Nach wie vor ein undurchschaubares Problem?

Ungeachtet dessen, dass zurzeit die Problematik der Standfestigkeit von

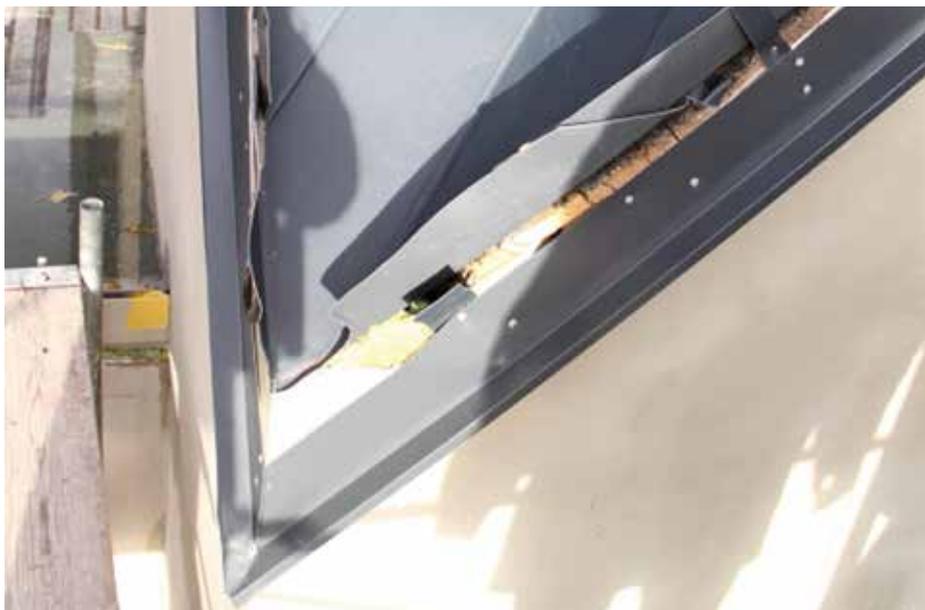
Unterdachbahnen in der Branche grundsätzlich für Unruhe und Aufruhr sorgt, ist – unabhängig der Materialfrage – die Ausführung nach wie vor offensichtlich vielfach in einem Bereich vorzufinden, welcher nur noch Kopfschütteln auslösen kann. In diesem Fall sind an einem Gebäude an den vier Ecken spitzwinkelige Dachflächen vorhanden, die aus planerisch optischer Gestaltung der Gebäudeaußenhülle ihren Ursprung nimmt.

*Das am Sitz hier noch erkennbare Unterdach – die Unterdachbahn – entwässert auf bzw. in das WDVS. Ein Traufblech für das Unterdach fehlt gänzlich. Auch an den oberen Blechdachrändern ist keine geregelte Abluft ausgebildet.*



Die unteren Enden der Spitzwinkeldächer sind dem Grunde nach die verlängerten Ichsenbleche und hier ist angedacht, einen Wasserfangkasten zu montieren. Es erweist sich jedoch im Zuge des Ortstermins, dass das Unterdach in den Randbereichen mit den sichtbaren Konterstaffeln ausgeführt ist, die Unterdachbahn endet an der Holzschalungskante scharfkantig, die beiden Randkonterstaffeln verlaufen nach unten bis in den Außeneckbereich des Gebäudes und stoßen hier zusammen. Das letzte Stück Unterdachbahn ist zudem zu kurz ausgeführt und entwässert konsequent hinter das WDVS.

Zudem ist zu attestieren, dass hier keine taugliche Zuluftöffnung vorhanden ist, sowie auch entsprechende taugliche Abluftöffnungen gänzlich fehlen. Dies entspricht in keiner Weise der ÖN B 4119, in der festgehalten ist, dass die Unterdächer in den Traufenbereichen sicher und geregelt zu entwässern sind und entsprechende Zu- und Abluftöffnungen auch mit entsprechendem Querschnitt herzustellen sind. Die Geometrie dieser Dachbereiche fällt in Bezug zur ÖN B 4119 unter den Punkt 4.3, in welchem ange-



*Die Entwässerung des Blechdachs am unteren spitzen Ende ist nicht zu Ende gedacht.*

führt ist, dass über ausgebauten Dachgeschossen grundsätzlich jene Dachformen zu vermeiden sind, wo keine einwandfreie Belüftung aller Flächen möglich ist. Auch dieser Umstand wird offensichtlich und immer wieder außer Acht gelassen, insbesondere im Bereich dieses Daches stellt sich zwingend die Frage, wie dies hätte tatsächlich funktionieren können. Allenfalls auch über die Seitenbereiche entsprechende Querdurchlüftungsöffnungen hinter den Ortgangverblechungen, erscheinen als Möglichkeit, dabei müssen aber auch die Abluftöffnungen im Bereich des Daches entsprechend angepasst werden. Zudem ist festzuhalten, dass bei diesen Dach-

formen und bei der Entwässerung des Unterdaches auf den Spitz zulaufend, diese nur so gelöst werden könnte, dass hier im unteren Bereich ein entsprechend großzügig angelegtes Traufentropfblech hergestellt werden muss, auf welchen die Unterdachbahn anschließen kann und von wo aus das Wasser frei über die Fassadenkante mit entsprechendem Vorsprung entwässern kann. Der Wasserfangkasten muss dabei entsprechend weiter vor die Fassade gesetzt werden, um die Niederschlagsentwässerung der Blechdachfläche grundsätzlich zu ermöglichen. Auch hier stellt sich zwingend die Frage, ob und wie hier tatsächlich eine korrekte Planung erfolgt ist

*Die Ausführung des Doppelrohres der Terrassenentwässerung in die Blechdachchse sowie der Schneefang sind im Detail nicht überlegt.*



und/oder ob diese Dachgeometrie und die vorliegende Ausführung ein Zufallsprodukt darstellt. Wenn schon der Planer nicht dazu ausreichend informiert und/oder fähig ist, dieses Detail zu planen, muss in weiterer Folge jedenfalls der ausführende Professionist davor warnen, dass nach ÖN B 4119 und hier insbesondere unter Punkt 4.3 diese Dachform so nicht zulässig ist und entsprechende Sonderlösungen zu planen und zu erarbeiten sind.

In diesem Fall hat offensichtlich die gesamte Handlungskette vollkommen versagt, da weder die Planung als korrekt zu betrachten ist, die Ausführung des Unterdaches und der Holzkonstruktion durch den Zimmermann ebenso völlig unsachgemäß und nicht normgerecht erfolgt ist bzw. der Spengler das Blechdach darauf verlegt hat und ebenso seiner Prüf- und Warnpflicht nicht nachgekommen ist. Denn es sind hier keine entsprechenden Zu- und Abluftöffnungen vorhanden – vor allem dies ist in der ÖN B 2221 Ausgabe 2012 klar geregelt und zu prüfen, ergänzend zur ÖN B 2110. Somit ist auch zu dieser Detailausbildung festzuhalten, dass – wie in so vielen Fällen – die gesamte Handlungskette offensichtlich keinerlei Bewusstsein dafür hat, wie eine Dachkonstruktion sach- und fachgerecht bzw. normgerecht zu errichten ist. Auch hier zeigt sich wieder, dass fehlendes Fachwissen bzw. fehlende Kompetenz zu diesen mangelhaften Ausführungen führt und in diesem Fall der komplette Abbau und Rückbau der Dachkonstruktion angezeigt ist, um einen funktionstauglichen und gebrauchstauglichen Istzustand zu erreichen. Es zeigt sich, wie wichtig Fachkompetenz und Fachwissen des ausführenden Personals ist, insbesondere dann, wenn die Vorleistungen und die Planungsleistungen unzureichend und/oder mangelhaft erfolgt sind.

#### **Wolfgang Past**

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

# Internet-Betrug

## Vorsicht vor gefälschten Online-Banking-Seiten auf Bing, Google & Co

Kriminelle schalten Anzeigen in Suchmaschinen (vor allem BING) und locken so Opfer auf gefälschte Online-Banking-Seiten. Vorsicht: Wenn Sie hier Ihre Daten eingeben, können hohe Beträge von Ihrem Konto abgebucht werden! Vergewissern Sie sich immer, dass Sie auf der echten Login-Seite Ihrer Bank sind.

### So läuft die Masche ab

Sie wollen sich beim Online-Banking Ihrer Bank anmelden. Wie gewohnt, geben Sie den Namen Ihrer Bank und „Online-Banking“ in die Suchmaschine ein, um auf die Login-Seite der Bank zu kommen. Hier lauert die Gefahr: Kriminelle schalten derzeit vermehrt Anzeigen für gefälschte Bank-Login-Seiten. Durch die bezahlte Anzeige wird die Fake-Seite als erstes Suchergebnis in den Suchmaschinen Google und BING angezeigt.

### Prüfen Sie den Link der Seite genau, auf der Sie sich befinden!

Opfer, die sich bei ihrer Bank ins Online-Banking einloggen wollen, klicken nach der Suche nach ihrer Bank in der Suchmaschine unbedacht auf den ersten Ergebnislink. Dieser ist jedoch eine Werbeanzeige und täuscht nur vor, die echte Seite der Bank zu sein. So gelangen die Opfer auf gefälschte Login-Seiten verschiedener Banken. Im Selbstversuch konnten wir nur gefälschte Login-Seiten der Bank Austria finden, jedoch gehen wir davon aus, dass diese Masche auch mit anderen Banken existiert.

Nach Eingabe der Daten der Opfer erfolgt allerdings kein Login. Die Seite lädt scheinbar laufend und die Opfer brechen dann meist den Vorgang ab. Danach werden von den Kriminellen mit den erlangten Kontodaten Echtzeitüberweisungen in Höhe von 4-stelligen Euro-Beträgen zulasten des Kontoinhabers / der Kontoinhaber:in getätigt, die für



*Gerade beim Online-Banking sollten Sie besonders vorsichtig sein und genau hinschauen.*

Geldwäsche missbraucht werden. Diese Überweisungen müssen von den Opfern meist mit TAN oder anderen Identity-Verfahren bestätigt werden. In einem unbedachten Moment werden diese möglicherweise freigegeben, das Geld ist dann unwiederbringlich verloren.

### So erkennen Sie den Betrug

- Achten Sie auf den Link! Bei der Fake Bank Austria Seite lautet der Link: <https://online-bamkaustria-at.cvztomer-slqnlh.online/> – offensichtlich ist dies nicht der echte Link zum Bank Austria Online-Banking.
- Lassen Sie sich nicht vom Design täuschen! Die Seite sieht der echten Bank-Website zum Verwechseln ähnlich. Überprüfen Sie lieber doppelt, ob es sich um die richtige Seite handelt.
- Setzen Sie Lesezeichen in Ihrem Browser! Speichern Sie sich die Links zu wichtigen Services wie Online-Banking als Lesezeichen in Ihrem Browser ein. So kom-

men Sie immer schnell zur richtigen Seite und geben Phishing keine Chance.

- Überprüfen Sie Freigaben genau! Überprüfen Sie immer genau, welche Überweisung Sie mit Ihrem TAN-Code oder Ihrer Freigabe-App freigeben. Versichern Sie sich, dass die Empfänger:in und auch der Betrag korrekt sind!

### Sie haben Ihre Daten eingegeben? Das ist jetzt zu tun!

- Kontaktieren Sie umgehend Ihre Bank. Möglicherweise kann die Überweisung gestoppt werden. Sollte eine Echtzeitüberweisung freigegeben und von Ihnen bestätigt worden sein, kann leider von der Bank nichts getan werden.
- Erstellen Sie Anzeige bei der Polizei. Melden Sie den Fall zudem an die Meldestelle Cybercrime.

Viele weitere Informationen finden Sie auf [www.watchlist-internet.at](http://www.watchlist-internet.at) ■

# Jetzt neu! Pflaum F2

## Das neue Mineralwolle-Wandpaneel von Pflaum & Söhne

Die Anforderungen im modernen Fassadenbau werden immer anspruchsvoller. Der erste Eindruck soll zeitgemäß und ästhetisch wirken. Die eingesetzten Produkte müssen in puncto Statik, Brandschutztechnik und Wärmedämmung den hohen Erwartungen gerecht werden. Für diesen Bedarf haben wir unser neues Mineralwoll-Paneel entwickelt. Das neue Pflaum F2 Mineralwoll-Paneel verfügt über zahlreiche Vorteile:

- Paneel mit neuer verdeckter Befestigung
- Perfekt in Kombination mit unseren verdeckten PIR-Paneelen einsetzbar, da die Nut-Feder Geometrie mit PIR-Schaum-Paneelen kompatibel ist
- Optisch ist an der Oberfläche kein Unterschied zwischen den beiden Kernwerkstoffen mehr bemerkbar (gleiche Profilierungen bei PIR- und Mineralwoll-Paneelen)
- Keine zusätzlichen Arbeiten bei der Montage zwischen den beiden Paneelen notwendig
- Paneele sind in Stärken von 60 bis 220mm verfügbar
- Nicht brennbares Paneel der Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1
- Rohdichten in 100, 120 und 140kg/m<sup>3</sup>

### Ihr regionaler Partner im Metalleichtbau

Seit mittlerweile 70 Jahren prägt die Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH die Unternehmenslandschaft in Österreich. Als Mitglied der ArcelorMittal Construction Gruppe können wir auch ein umfangreiches Sortiment an Tragschalen, Deckschalen und Kassetten anbieten. Wir sind Pioniere im Bereich der Leichtbau-Verbundelemente mit jahrzehntelanger Erfahrung und unterstützen Sie gerne bei technischen Fragen im Planungsprozess. Alle Infos und Produkthighlights auf [www.pflaum.at](http://www.pflaum.at) ■



Das neue Pflaum F2 Mineralwoll-Paneel verfügt über zahlreiche Vorteile. Es sind keine zusätzlichen Arbeiten bei der Montage zwischen den beiden Paneelen notwendig.



NEU

### KÜBLER ATHLETIQ STRETCH TO THE MAX.

Wenn es schnell gehen muss, bist du am Start und in Bewegung. Du brauchst Workwear, die dich unterstützt, deine Ziele zu erreichen.

KÜBLER ATHLETIQ gibt dir die maximale Bewegungsfreiheit, die du für deinen Job brauchst. Ultrabequeme Stretchgewebe, kombiniert mit funktionellen Details und einem sportlichen Look, bereichern deinen Arbeitsalltag.

In KÜBLER ATHLETIQ bist du nicht zu stoppen.

Mehr Informationen unter [www.kuebler.eu](http://www.kuebler.eu).



# Goldene Spenglerarbeit

Das Kempinski Palace Engelberg holte sich den Sieg in der Schweiz

Der Verein diplomierter Spenglermeister der Schweiz (VDSS) vergibt alle drei Jahre seinen prestigeträchtigen Preis „Goldene Spenglerarbeit“, in diesem Jahr an das Kempinski Palace Engelberg. Das prächtige Dach des traditionsreichen Grandhotels besticht durch seine handwerkliche Qualität. Die Jury des VDSS zeigte sich tief beeindruckt: „Die Tatsache, dass alle Arbeiten, egal ob traditionelle oder moderne Spenglerei, in herausragender handwerklicher Präzision geplant, rekonstruiert, selbst gefertigt und montiert wurden, verdient besondere Anerkennung“, so die Jury.

Seit über einem Jahrhundert empfängt das Kempinski Palace Engelberg Gäste aus aller Welt mit herzlicher Gastfreundschaft und unvergleichlichem Luxus. In den Jahren 2016 bis 2020 wurde das Hotel umfassend saniert und renoviert, wobei besonderer Wert auf die Erhaltung des ursprünglichen Charmes gelegt wurde. Ein besonderes Augenmerk galt dabei dem Dach, das in enger Zusammenarbeit mit dem renommierten Spenglermeister Josef Wey erneuert wurde. Fremdenverkehrsorte haben geradezu die Pflicht, Träume Realität werden zu lassen. Die Gäste erwarten ein schönes Ambiente und sie möchten fürstlich behandelt werden. Diese Ansprüche



Foto: © Stephan Muntwyler, VDSS

Das Mansardendach vereint das historische Hotel mit der Erweiterung.

erfüllt der historische Palast des Hotels Kempinski Palace in Engelberg in traditioneller und zeitgemäßer Weise. Sein sorgfältig saniertes Dach setzt diesem Luxus-Hotel eine Krone auf, die das verdeutlicht. Es ziert die Silhouette von Engelberg und prägt so den ganzen Ort mit.

Das Hotel Kempinski Palace Engelberg steht an der Dorfstraße und grenzt an den Kurpark. Der Bahnhof ist wenige Schritte entfernt. Erbaut wurde es von einer alteingesessenen Engelberger Familie: Der mit dem Entwurf beauftragte, im ganzen Schweizer Alpenraum täti-

ge Hotel-Architekt, Arnold Cattani, war der Bruder des Bauherrn, Hotelier Eduard Cattani. 1904 wurde der palastartige Bau als Grandhotel Winterhaus eröffnet, später nannte sich das Haus Europäischer Hof. Die Verwandlung ins Hotel Kempinski Palace wurde mit großer Sorgfalt umgesetzt; die von der Denkmalpflege eng begleitete Sanierung, Restaurierung und Erweiterung dauerte von 2016 bis 2020. Das Haus im 5-Sterne-Superior-Segment bietet jetzt 129 Zimmer und Suiten, die über modernste Ausstattungen verfügen. Gespeist wird nun im neuen „Cattani Restaurant“.

Der Übergang zwischen dem historischen Teil und der Erweiterung ist durch die Gestaltung der Lukarnen sowie die Glas-Einbauten erkennbar.





Das Wiederherstellen von Verzierungen erfolgte ausschließlich in Handarbeit. 21 Ochsenaugen wurden in traditioneller Arbeitsweise zugeschnitten, geformt und zusammengeschweißt. | Fotos: © Josef Wey AG (3)

### Alles unter einem Dach

Ein Mansardendach vereint die historische Partie des Hotels mit der nördlich anschließenden Erweiterung, welche den historischen, 1902 eröffneten Kursaal ins Gesamtvolumen integriert. Es hat die Aufgabe, den ursprünglichen Teil mit einer modernen Ergänzung als Einheit zusammenzufassen. Die neuen Bauteile sollen sich an den Bestand anpassen, diesen aber nicht bis ins kleinste Detail imitieren. Teil der Dachfläche sind größere verglaste Partien, die sich über den Dachbruch vom Hauptdach in die Mansardendachfläche erstrecken. Hinter ihnen befindet sich ein Rooftop-Spa mit herrlicher Aussicht in die Bergwelt. Die gesamte Fläche des Hauptdachs sowie die ausspringende Dachfläche der Metalldeckung besteht aus einem Doppelstehfalzdach aus Aluminium in 0,7 mm Materialstärke in Grau. Die aufaddierte Länge aller Stehfalze beträgt 5.035 Meter, 1.083 Falzabschlüsse waren auf den total über 2.900 Quadratmetern Dachfläche vorzunehmen. Um für zusätzliche „Ruhe zu sorgen“, wurde unter der Metalldeckung zusätzlich ein Akustik-Vlies verlegt. Die steilen Flächen des Mansardendaches wurden mit einer Rhombus-förmigen Faserzement-Deckung ausgeführt. Die Kuppeln der historischen Ecktürme wurden ebenfalls in Schiefer gedeckt. Diese geschuppten Flä-

chen haben ein lebhaftes Fugen- und Schattenbild, das sich von den ruhigen Falzlinien der übrigen Dachflächen abhebt. Aufgrund der zu erwartenden Schneemengen und der topografischen Lage des Objektes wurden insgesamt 2.200 Meter Schneerückhaltevorrichtungen auf dem Dach montiert. Die angemessene Ausgestaltung der Schneerückhaltevorrichtung unterlag zudem den zahlreichen Faktoren (Terrassen, Gehwege, Zufahrten, Eingänge und dergleichen) und erforderte daher eine objektbezogene Beurteilung und Dimensionierung. Fast unsichtbar wurden auch der Blitzschutz und die Absturzsicherungen geplant und ausgeführt.

### Ochsenaugen und Ornamente

Besondere Aufmerksamkeit verdienen Dach-Details, welche dazu beitragen, dem Gebäude seinen ursprünglichen Glanz zurückzugeben. Mit viel Liebe wurden diverse Elemente entwickelt und realisiert, welche als Nachbildungen des Originals die Formenvielfalt der Belle Époque, also der Entstehungszeit des Hotels, in Erinnerung rufen. Besonders bei den 56 Lukarnen und den 21 Dachgauben, den so genannten „Ochsenaugen“, konnte das beauftragte Unternehmen mit den selbst gefertigten Blechnachbauten brillieren. Außerdem konnte es auch zahlreiche Ornamente in Blech herstellen,

so etwa Blumen oder Blätter, welche die „Krone“ des Hotels schmücken. Auch die Spitze des Eingangsturms wurde rekonstruiert und diesem feierlich aufgesetzt. Alle Ornamente, Ochsenaugen, Lukarnen, Verzierungen und Turmspitzen wurden handwerklich in traditionellen Arbeitsweisen in Aluminium mit einer Dicke von 1 bis 3 mm rekonstruiert, zusammengeschweißt und im Anschluss einbrennlackiert.

### Fazit

Das Dach des Kempinski Palace Engelberg ist ein wahres Meisterwerk der Spenglerei. Die Tatsache, dass alle Arbeiten, egal ob traditionelle oder moderne Spenglerei, in herausragender handwerklicher Präzision geplant, rekonstruiert, selbst gefertigt und montiert wurden, verdient besondere Anerkennung. Das Resultat zeugt von der Hingabe und dem Können aller Beteiligten, die ihr Handwerk in Perfektion beherrschen. Die Verwendung von Ochsenaugen, Ornamenten und Lukarnen aus grauem Aluminium trägt zur Wiederherstellung des historischen Charmes des Hotels bei und verleiht ihm trotzdem eine zeitgemäße Note.

Das Dach und die traditionellen Elemente verleihen dem Gebäude eine zeitlose Eleganz und stärken die historische und architektonische Bedeutung des Hotels. ■

# HECO-Stabdübel...

...entscheidend bei Umsetzung von komplexer Dachkonstruktion

Sport tut nicht nur dem Körper gut, er fördert auch die geistige Leistungsfähigkeit. Daher ist es eine sehr erfreuliche Entwicklung, dass immer mehr Bildungseinrichtungen Sportstätten für ihre Studierenden schaffen. So auch die Hochschule Harz im sachsen-anhaltinischen Wernigerode, die seit Juli 2022 ein neues Sportzentrum auf ihrem Gelände erbauen lässt. Maßgeblich verantwortlich für die Holzkonstruktion war die Firma Scharf Systembauelemente e.K. Ihre Anforderungen an die statisch anspruchsvollen Fachwerkbinder sahen die Planer am besten in den selbstbohrenden Stabdübeln des Herstellers HECO erfüllt.

Um die Attraktivität des Hochschulsports zu steigern, beschloss die Hochschule Harz, ein neues Sportzentrum zu bauen. Seit einiger Zeit gibt es auf dem Campus bereits einen Außensportbereich, der bei den Studierenden sehr beliebt ist. Aus diesem Grund will die Hochschule das Angebot an Sportmöglichkeiten ausweiten.

Einen Fitnessbereich gab es bereits, jedoch lag dieser – wenig zeitgemäß – in einem Kellergeschoss. Daher entsteht seit Mitte 2022 auf dem Gelände der Hochschule ein zweigeschossiger Neubau, der als Sportzentrum genutzt werden soll. Das Obergeschoss wird zukünftig einen großzügigen Fitness- und Gymnastikbereich beherbergen, während Büro- und Lagerräume sowie Umkleiden und Sanitärräume im Erdgeschoss Platz finden.

Ein besonders wichtiges Kriterium für die Hochschule war die Nachhaltigkeit des Gebäudes: So sollten möglichst nur zertifizierte und nachwachsende Baumaterialien verwendet werden – ein Holzbau war daher naheliegend. Das Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt/Baubüro Halberstadt startete ein Ausschreibungsverfahren und vergab den Auftrag schlussendlich an das Unternehmen Scharf Systembauelemente e.K. aus Wolkenstein im Erzgebirge, das die Dachkonstruktion samt Holzrahmenbauaußenwänden sowie die Fassade plante und umsetzte.

## HECO-Stabdübel ermöglichen hohe Steifigkeit

Die Firma Scharf fertigte in ihrer Werkstatt zunächst die zehn Fachwerkbinder an, die die Dachkonstruktion tragen. Um eine maximale Raumhöhe zu ermöglichen, entschieden sich die Planer für ein Satteldach mit flachen Fachwerkträgern. Hier stießen sie auf ein Problem: Aufgrund der besonders flachen Neigung des Daches war es nicht möglich, gewöhnliche Stabdübel zu verwenden. Die Planer von Scharf Systembauelemente e.K. wählten daher das Modell WS-T des Befestigungsspezialisten HECO-Schrauben. Die Stabdübel sind mit einer Dicke von gerade einmal 7 mm sehr dünn und hochfest und waren



*Die Planer von Scharf Systembauelemente e. K. entschieden sich für den Stabdübel WS-T des Befestigungsspezialisten HECO-Schrauben. Mit einer Dicke von gerade einmal 7 mm sind sie sehr dünn und hochfest.*

ideal geeignet für die anspruchsvolle Konstruktion. Insgesamt kamen 4.160 Stabdübel von HECO zum Einsatz.

Konkret werden die Stabdübel als Verbindungsmittel in den Knoten benötigt. Zunächst wurden die Brett-schichthölzer des Binders mit der firmeneigenen Ab-bundanlage K2i eingeschlitzt, dann wurde ein dünnes Stahlknotenblech eingesetzt. Durch die sehr gedrun-gene Geometrie und daraus resultierenden hohen An-schlusskräfte im Fachwerkträger lagen die Bleche in den meisten Knoten doppelt. Um die Stahlknotenbleche im Knoten kraftschlüssig zu verbinden, wurden die HECO-Stabdübel WS-T verwendet. Da diese selbstschneidend sind, mussten die Stahlknotenbleche nicht vorgebohrt werden – eine wesentliche Zeitersparnis. Die Zimmer-leute von Scharf Systembauelemente e.K. nutzten für die Setz- und Einbringarbeiten der Stabdübel von HECO gemietete Setzgeräte. „Mit korrekt eingestelltem Vorschub funktionierte das Setzen perfekt. Das hat uns die Arbeit deutlich erleichtert. Ein weiterer großer Vorteil war das Teilgewinde oben am Stabdübel, was dafür sorgt, dass dieser sich praktisch wie eine Schraube millimetergenau platzieren lässt und der Stabdübel gleichzeitig lagesicher fixiert ist“, berichtet Diplom Bauingenieur Robin Scharf, der maßgeblich an der Planung und Umsetzung der Dachkonstruktion beteiligt war.

Da die HECO-Stabdübel im Durchmesser relativ dünn sind und gleichzeitig ein hohes Fließmoment aufweisen, konnten die Zimmerleute sie mit geringerem Abstand

zueinander in vergleichsweise kleine Stahlknotenbleche einsetzen. So ergaben sich ein guter Formschluss und eine hohe Steifigkeit des Gesamtsystems. „Dadurch, dass die Stabdübel von HECO selbstvorborend sind, herrscht im eingebauten Zustand ein Formschluss zwischen Stahlblech und Dübel, welche eine höhere Steifigkeit der Binder erzielt. Die Verformung ist damit deutlich geringer, im Vergleich zur Verwendung handelsüblicher Stabdübel mit gebohrten Stahlblechen, bei denen der Bohrdurchmesser 1mm größer als der Stabdurchmesser ist“, erklärt Robin Scharf.

### Montage der Fachwerkbinder auf der Baustelle

Nach der Fertigstellung der Fachwerkbinder wurden diese auf das Gelände der Hochschule gebracht. Dort stand bereits die Rohbaukonstruktion. Die Binder wurden mit einem Kran in die richtige Position gebracht und auf Betonstützen fixiert. Zug um Zug wurden die Fachwerkbinder mit den vorgefertigten Dachelementen montiert. Für die Montage der Dachkonstruktion benötigten die Zimmerleute zwei Tage. Im Anschluss wurden die vorgefertigten Holzrahmenbauwandelemente gesetzt. Zudem erhielt das Gebäude noch eine Holzfassade aus horizontalen Rhombusleisten.

Das abschließende Fazit von Robin Scharf fällt sehr positiv aus: „Wir waren wirklich sehr zufrieden mit den Stabdübeln und Setzgeräten von HECO und würden sie



„Mit korrekt eingestelltem Vorschub funktionierte das Setzen perfekt. Das hat uns die Arbeit deutlich erleichtert“, berichtet Diplom Bauingenieur Robin Scharf.

jederzeit wieder verwenden. Von den Dübeln war ich persönlich besonders angetan, weil sie sich statisch gut rechnen und gut montieren ließen.“

Weitere Informationen zu Schrauben und Befestigungstechnik finden Sie auf [www.heco-schrauben.de](http://www.heco-schrauben.de) ■



125  
YEARS  
Bessemer

**AMONN**<sup>®</sup>  
Bessemer



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

## Seit über 125 Jahren auf den Dächern Europas

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

# Ferialarbeitnehmer & Co.

## Worin die wichtigsten Unterschiede liegen

Viele Schüler:innen und Studierende starten in einen Sommerjob oder ein Praktikum, um erste berufliche Erfahrungen zu sammeln. Für Arbeitgeber:innen ist dabei wesentlich, zwischen Ferialarbeitnehmer:innen, Pflichtpraktikant:innen und Volontären zu unterscheiden, da dies mit unterschiedlichen Konsequenzen verbunden ist.

### Praktikum aufgrund einer Ausbildungsverpflichtung

Das „echte“ (Pflicht-)Praktikum ist geprägt von einer bestehenden Ausbildungsverpflichtung. Die Praktikumszeiten sind im Schul- oder Studienplan vorgegeben, der Ausbildungscharakter steht im Vordergrund. In der Praxis bedeutet das insbesondere, dass keine Arbeitspflicht oder Weisungsunterworfenheit (vorgegebene Aufgaben, vorgegebene Arbeitszeit, usw.) vorliegen darf. Die Tätigkeiten bzw. zugewiesenen Bereiche ändern sich während eines Pflichtpraktikums typischerweise mehrmals und richten sich nach den Ausbildungsvorgaben bzw. dem Ausbildungszweck und weniger nach den betrieblichen Erfordernissen. Da keine Arbeitspflicht besteht, ist der „echte“ Pflichtpraktikant kein Arbeitnehmer im arbeitsrechtlichen Sinn.

In der Praxis weitaus häufiger wird ein von Schul- oder Studienplan vorgegebenes Praktikum im Rahmen eines Dienstverhältnisses absolviert. Der Praktikant / die Praktikantin wird organisatorisch in das Unternehmen eingegliedert, ist an die betriebliche Arbeitszeit sowie an inhaltliche oder organisatorische Weisungen gebunden und erhält Aufgaben, die zu erledigen sind. In diesem Fall ist ein/e Praktikant/in – ungeachtet der schulischen oder universitären Verpflichtung das Praktikum zu absolvieren – wie ein „regulärer“ Dienstnehmer zu behandeln.

### Schnuppertage / Volontariat

Für Schüler:innen, die eine individuelle Berufsorientierung während oder außerhalb der Unterrichtszeit absolvieren, gibt es die Möglichkeit sogenannter Schnuppertage. Im Rahmen von Schnuppertagen werden die betriebliche Praxis und der Arbeitsalltag kennengelernt, jedoch keine Arbeitsleistung erbracht. Daher werden Schnuppertage idR auch nicht entlohnt und es erfolgt auch keine Anmeldung bei der ÖGK. Die Schüler:innen sind durch die gesetzliche Schülerunfallversicherung abgesichert. Solche Berufsschnuppertage dürfen von den Schüler:innen maximal für 5 Tage während der Unterrichtszeit bzw. 15 Tage außerhalb der Unterrichtszeit je Betrieb und Kalenderjahr in Anspruch genommen werden. Eine Schnupperlehre unmittelbar vor Beginn eines Lehrverhältnisses wird in der Praxis kritisch und seitens der Behörden oft bereits als Teil der Lehrzeit gesehen, wodurch Anmelde-, Entgelt- und Beitragspflicht entsteht.

Auch außerhalb des Schul- und Universitätsbereichs besteht mitunter das Bedürfnis, ein angestrebtes Berufsbild in der Praxis erleben zu können. Dies kann im Rahmen eines Volontariats umgesetzt werden. Zentrales Merkmal eines Volontariats ist dabei die völlige Freiwilligkeit des Volontärs (keine Arbeitspflicht) und – ähnlich dem echten Praktikanten – der Aus- bzw. Weiterbildungszweck. Volontäre außerhalb des Schul- und Universitätsbereichs sind vor Arbeitsantritt bei der AUVA anzumelden und unterliegen der Unfallversicherungspflicht.

### Ferialjob

Ferialarbeitnehmer:innen sind Schüler:innen oder Studierende, die ohne Ausbildungsverpflichtung in der Ferienzeit in normalen Beschäftigungsverhältnissen arbeiten. Es gelten alle arbeitsrechtlichen Bestimmungen, wie insbesondere der



Julia Niederleithner, LL.B. (WU)  
Steuerberaterin, Unternehmensberaterin,  
zertifizierte Sozialversicherungs- und  
Arbeitsrechtsexpertin

einschlägige Kollektivvertrag, das Arbeitszeitgesetz und das Lohn- und Sozialdumping-Bekämpfungsgesetz. Das Dienstverhältnis ist vor Arbeitsantritt bei der Österreichischen Gesundheitskasse anzumelden. Über der Geringfügigkeitsgrenze von 518,44 Euro pro Monat (Wert für das Jahr 2024) sind die Ferialarbeitnehmer:innen vollversichert, ihre Beitragsmonate werden bei der Pensionsberechnung mitberücksichtigt.

### Was ist sonst noch zu beachten?

Gerade bei Schüler:innen kann es vorkommen, dass diese das 18. Lebensjahr noch nicht erreicht haben. In diesem Fall sind zusätzlich zu den allgemeinen Arbeitnehmerschutzbestimmungen auch insbesondere die Vorschriften des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes (insbesondere strengere Vorschriften zur Arbeitszeit) zu beachten.

### LBG Österreich GmbH Wirtschaftsprüfung & Steuerberatung

Wien, Graz, Eisenstadt, St. Pölten, Linz, Klagenfurt, Salzburg, Innsbruck und an weiteren 25 Standorten – österreichweit | [www.lbg.at](http://www.lbg.at) ■

# Lehrlingswettbewerb

## Niederösterreichs Spengler-Lehrlinge stellen ihr Können unter Beweis

Dreizehn Kandidaten traten am 2. Mai 2024 in der Berufsschule Mistelbach beim Landeslehrlingswettbewerb der niederösterreichischen Spengler an. Als Aufgabe galt es, in sechs Stunden ein Sockelknie in Kupfer zu fertigen. Das Sockelknie wurde als Aufgabenstellung ausgewählt, weil dabei sämtliche Spenglerfertigkeiten gefragt sind. Als Sieger ging Christian Heissenberger aus Kirchsschlag in der Buckligen Welt (Lehrbetrieb: Steuerer GmbH & Co KG) hervor. Den zweiten Platz belegte Sebastian Leudolt aus Scheiblingkirchen (Lehrbetrieb: Kager Dach GmbH & Co KG). Bronze ging an Moritz Weber aus Annaberg (Lehrbetrieb: Hoppel Dach- und Fassadensysteme GmbH). Die beiden Erstplatzierten haben sich mit ihrem erfolgreichen Abschneiden auch für den nächsten Bundeslehrlingswettbewerb im Oktober in Tirol qualifiziert. Helmuth Degeorgi, Innungsmeister der Spengler, zeigt sich überzeugt: „Eine kompetente handwerkliche Ausbildung ist das Fundament jedes Spenglerhandwerks.“

Die drei Erstplatzierten erhielten Pokale in Blechscheren-Form, sowie Urkunden und Geldpreise der Landesinnung. Abschließend durften sich alle Teilnehmer über



Im Bild (v.l.n.r.): Kevin Umlauf BEd (LBS), Erich Stubenvoll (Bgm. Mistelbach), Bezirkshauptfrau Mag. Gerlinde Draxler, Sebastian Leudolt, Christian Heissenberger, Moritz Weber, LIM-Stv. Helmuth Degeorgi jun., Präsident des NÖ Landtages Mag. Karl Wilfing, Dir. RR DP Ing. Franz Pleil, SQM DI Gunnar Hamann, MSc. | Foto: © LBS Mistelbach

Sachpreise und Schulungsgutscheine der Sponsorenfirmen Aperam, AustroDach, Bauder, Coverit, Messer Gas, Prefa, Roto, Sika, Velux, VMZINC und Würth freuen. ■



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

# Das Worahnik Team Graz

Mit dem Standort in der Gradnerstraße ist Worahnik seinen Kunden ganz nah

In der vergangenen Ausgabe vom Spengler Fachjournal waren wir am Worahnik Standort in Wien zu Besuch. Diesmal blicken wir in die schöne Steiermark, genauer gesagt in die Gradnerstraße 119 in Graz. Gerade einmal 2 Minuten von der Autobahnabfahrt A9 Seiersberg verkehrstechnisch optimal gelegen, findet sich hier bereits seit 2017 ein weiterer Worahnik Standort. Das Traditionsunternehmen aus Köttlach in Niederösterreich ist auch mit der Steiermark seit vielen Jahrzehnten eng verbunden, zählen doch zahlreiche Spengler und Dachdeckerunternehmen aus dem grünen Herzen Österreichs zu langjährigen Kunden.

„Mit der Filiale Graz haben wir den idealen Standort gefunden, wo uns sowohl die Spengler eingesessener Stadtbetriebe als auch Kunden der gesamten Region ganz bequem erreichen können. Oft stehen besonders die Grazer Stadt-Spengler vor spannenden Aufgaben, was denkmalgeschützte Gebäude betrifft. Auch diesen Herausforderungen ist unser kundenorientiertes „Team Graz“ bestens gewachsen. Spengler und Dachdecker schätzen sowohl die persönliche und kompetente Betreuung, als auch das top ausgestattete Abhollager und unseren SPENGLER-EXPRESS>>“, erzählt Prokuristin Ivona Dziech, selbst seit fast 18 Jahren bei Worahnik.

## Alles, was das Herz begehrt

„Hier an unserem Standort verfügen wir über 1.000 m<sup>2</sup> modernste Lagerflächen und halten stets eine breite Produktpalette für Spengler und Dachdecker aus der ganzen Region bereit: von Bandblechen, Dachentwässerung und Schneeschutz in allen unterschiedlichen Materialien, Folien und Bitumenbahnen samt Zubehör bekannter Marken wie Bauder, Flüssigkunststoffe, bis hin zu Werkzeugen und Geräten für den täglichen Gebrauch“, erzählt Daniel



„Die hohe Verfügbarkeit, perfekte Arbeitsabläufe sowie unser tolles Team machen die Worahnik-Filiale in Graz zu einem großen Erfolg“, freut sich Daniel Rannegger.

Rannegger, Filialeiter-Stellvertreter, fast seit Beginn an bei Worahnik in Graz.

„Unsere erfolgreichste Produktlinie ist zweifelsohne Aluminium W.15. Dieses punktet nicht nur mit edler, matter Optik und einer identen Oberfläche von Rinne, Rohr und

Bandblech, sondern auch mit Langlebigkeit, Farbbeständigkeit sowie Kratzfestigkeit. Aluminium W.15 ist in 12 Standardfarben verfügbar. Die Top Qualität unserer Produkte ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor – die Zufriedenheit unserer Kunden und Partner das oberste Ziel“, sagt Ivona Dziech.

„Die steirischen Spengler sind überzeugt vom umfangreichen Produktsortiment am Standort Graz und dem flexiblen SPENGLER-EXPRESS>>“, sagt Mario Kedl.



### Just in time – oder noch schneller

„Spengler und Dachdecker in der Steiermark sind vor allem von den kundenfreundlichen Abläufen und dem umfangreichen Produktsortiment überzeugt“, bringt Lagerleiter Mario Kedl, von Beginn an bei der Firma Worahnik in Graz, die Vorteile der Grazer Niederlassung auf den Punkt und ergänzt: „Unsere Kunden loben die ganzjährige prompte Lieferbereitschaft. Die Lagerkapazitäten in Köttlach wurden verdreifacht und das spürt man auch bei uns am Standort Graz: Die Filiale erhält fast tägliche Lieferungen aus der Zentrale und ist somit mit dem Basissortiment bestens versorgt. Auch bei nicht so gängigen Produkten werden wir punktgenau beliefert.“

„Unsere Kunden legen bei der Abholung vor allem Wert auf Schnelligkeit und Vollständigkeit der Ware. Die vielen positiven Rückmeldungen, sowie die zahlreichen neu entstandenen Kundenbeziehungen bestätigen, dass unsere Richtung stimmt“, sagt Daniel Rannegger.

Und dann gibt es ja noch ein weiteres, sehr beliebtes Service von Worahnik, das auch in der Steiermark gerne angenommen wird. „Wenn die Baustelle zeitlich sehr eng ist, fehlt oft die Zeit, das Material selbst zu besorgen. Oder es stellt sich beim Arbeiten heraus, dass da und dort noch Material fehlt: Das ruft dann unseren SPENGLER-EXPRESS>> auf den Plan und bringt unseren Kunden klare Vorteile bei der Zeit und den Kosten. Es macht sie viel flexibler“, sagt Ivona Dziech.

„Man kann dieses Service als eine Art mobile Abholbox betrachten, nur dass die Spengler die Fahrt nicht selbst auf sich nehmen und sich bedienen müssen, sondern mit dem SPENGLER-EXPRESS>> ganz bequem ein besonderes Service in Anspruch nehmen können. Ziel ist es, die Lieferungen am selben Tag bzw. innerhalb von 24 Stunden ab Bestellung zuzustellen. Für den besonders dringenden Materialbedarf bieten wir mit dem SPENGLER-EXPRESS>> Plus sogar eine Zustellung inner-



Die Worahnik-Filiale in der Gradnerstraße 119, 8054 Graz ist verkehrstechnisch top gelegen und von der A9-Abfahrt Seiersberg in nur 2 Minuten erreichbar.

Fotos: © 2024 Michael Worahnik GmbH (3)

halb von 3 Stunden ab Bestellung an“, erzählt Lagerleiter Mario Kedl. Damit bietet Worahnik neben der Abholung direkt im Spengler-Shop und der turnusmäßigen LKW-Auslieferung bis zu 4x pro Woche eine weitere prompte Dienstleistung an, die von den steirischen Kunden sehr gut angenommen wird.

### Unsere Kunden – unsere Partner

„Die hohe Verfügbarkeit, perfekte Arbeitsabläufe sowie unser tolles Team machen den Standort in Graz zu einem großen Erfolg“, erzählt Daniel Rannegger und ergänzt: „Ich selbst bin seit 2018 – und somit in Graz fast von Beginn an dabei. Vom ersten Tag an war es unser Ziel, einen engen und persönlichen Kontakt mit unseren Kunden und Partnern zu pflegen. Es macht uns sehr stolz, wenn wir sehen, dass zahlreiche Kunden von Beginn an mit uns zusammenarbeiten. Lösungsorientiert, verlässlich, verantwortungsvoll und kompetent – So kann man unser Team in Graz wohl am besten beschreiben“, sagt Filialleiter-Stellvertreter Daniel Rannegger.

„Das Team Graz steht für Kundenservice und eine langfristige Kundenbindung. Das spürt man einfach, wenn man mit den Mitarbeiter:innen Kontakt hat“, sagt auch Prokuristin Ivona Dziech.

### „Kommen Sie bei uns vorbei“

Mit modernster Lagertechnik, breitem Sortiment und ausgezeichneter Verfügbarkeit sowie einem Ambiente, in dem man sich rundum wohl fühlt, kann Worahnik optimal auf die Kundenbedürfnisse in Graz eingehen.

Die kundenfreundlichen Abläufe bei der Abholung und das flexible Lieferservice durch den SPENGLER-EXPRESS>> sind die besonderen Serviceleistungen, die Worahnik den steirischen Spenglern und Dachdeckern täglich bietet.

Überzeugen Sie sich selbst und kommen Sie bei Worahnik in Graz vorbei. Das gesamte Team Graz freut sich sehr auf Ihren Besuch!

**Worahnik. Das Beste am Dach.**  
**[www.worahnik.at](http://www.worahnik.at)** ■

# Schwindelerregende Höhe

## Sifatec fertigt Absturzsicherung für 70-Meter-Funkturm in Schmitten

Außergewöhnliche Bausituationen stellen besondere Anforderungen an den Schutz vor Sturz aus großer Höhe. Am Beispiel des Funkturms in Schmitten hat Sifatec als Spezialist für sichere Flachdächer auch eine Lösung für ein hohes und außergewöhnliches Gebäude gefunden. Aufgrund der erhöhten Windlast war eine Sonderkonstruktion nötig, um die präventiven Arbeiten am Dach kostengünstig und ressourcenschonend umsetzen zu können. Verwendet wurde hierfür das bewährte Seitenschutz-System sowie ein vom Kunden gewünschtes Arbeitsgerüst.

Seit 50 Jahren steht der Funkturm in seinem derzeitigen Antlitz in der beschaulichen hessischen Kleinstadt Schmitten. Auch als Fernmeldeturm „Großer Feldberg“ bekannt, ist dieses Bauwerk mit seinem Sockel aus Beton und der darauf liegenden Holzkonstruktion ab einer Höhe von 35 Metern ein imposantes Bauwerk. Da in letzterem zahlreiche Richtfunkantennen verbaut sind, wurden alle Verbindungselemente des Holzoberbaus metallfrei produziert. Den Abschluss bildet eine Stahlkuppel, die auf dem Turm thront. Zuletzt wurde die Fassade des Bauwerks in den 1990er-Jahren restauriert. Die Eigentümerin, die DFMG Deutsche Funkturm GmbH, plante, das Dachschichtenpaket zu erneuern, um

potenziellen Schäden durch einen Wassereintritt vorzubeugen.

### Sicheres Arbeiten dank Sonderkonstruktion

Noch wies das Dach des Funkturms keine Mängel und Risse auf, die einen Wassereintritt begünstigen würden. Damit es gar nicht erst zu einer Schadenlage kommen kann, sollte das Dach ertüchtigt werden. Für die Absturzsicherung griffen die Verantwortlichen auf das so genannte „Original System“ und damit auf das älteste Seitenschutz-System Sifatecs, sowie auf ein Arbeitsgerüst zurück. Das innovative Seitenschutz-System mit patentiertem Einhängemechanismus bietet eine deutliche Kostenersparnis im Vergleich zum Vollgerüst. Die besonders wirtschaftlichen Produktlösungen des Familienunternehmens Sifatec aus Rheinland-Pfalz machen eine komplette Einrüstung des Bauwerks hinfällig. So wird lediglich der Seitenschutz am Dachrand befestigt, sodass die Verkehrswege rund um das Gebäude frei bleiben.

### Sifatec-System auch bei wenig Platz optimal anwendbar

Einen baulichen Sonderfall hatten die Absturzsicherungsprofis aufgrund der Höhe des Bauwerks trotzdem vor sich. So galt es, eine individuelle Maßnahme für die



*Eine umfängliche Einrüstung ist mit den Produkten von Sifatec nicht nötig. Das platz- und ressourcensparende Gerüstsystem kann ohne weitere vorbereitende Maßnahmen auf der Dachbaustelle montiert werden. Verkehrswege bleiben so frei.*

hohe Windlast zu finden, damit der Seitenschutz fachgerecht montiert werden konnte. Im Rahmen der Lösungsfindung war Sifatec auch für die Berechnung der Statik verantwortlich. Sifatec versteht sich als Komplettanbieter und steht somit die gesamte Projektdauer – beginnend mit der Planung, über die Logistik und die Montage – seinen Kunden zur Seite. So führen die Experten für sichere Flachdächer die individuelle Planung, Statik, Transport und Logistik sowie den Auf- und Abbau der Systeme mit eigenem Personal aus. Für den Höhentransport an der Baustelle in Schmitten kam ein Kran zum Einsatz, um das am Arbeitsplatz benötigte Material in die einzelnen Bauabschnitte, die in 30 und 70 Meter Höhe lagen, zu befördern. Für den Transport auf die oberste Ebene des Bauwerks wurde zudem Manpower nötig: Da der vorhandene Aufzug nicht ausreichte, musste das verbliebene Material durch das Gebäudeinnere von Hand transportiert werden.

*Dank des patentierten Einhängemechanismus lassen sich die Halteplatten direkt an der Dachkante montieren und können später bei Bedarf verbleiben, um im Zuge erneuter Dacharbeiten wiederverwendet zu werden. | Fotos: © Sifatec GmbH & Co. KG (2)*



## Barrierefreies Arbeiten dank Einhängemechanismus

Neben der Windlast stellte die Montage eine Herausforderung dar, weil nur wenig Platz zur Verfügung stand. Um dieser entsprechend entgegenwirken zu können, wurde das älteste System von Sifatec verwendet. Mit dem so genannten „Original System“ (wie auch mit anderen Sifatec Systemen) lassen sich Gerüstteile an der Flachdachkante befesti-

gen. Dadurch wurde das sichere und barrierefreie Arbeiten am Funkturm gewährleistet und auch Arbeiten im Windschatten waren möglich. Trotz der hohen Anforderungen und der eckigen Bauweise des Funkturms gelang die Montage des Seitenschutzes und der Arbeitsbühne genauso problemlos wie das Anbringen des Strahlschutznetzes, welches seitens Bauherrn noch zusätzlich montiert wurde. Direkt am

Dachrand wurde die Halteplatte des bewährten Sifatec-Systems montiert. Anschließend wurde mittels Schwenkbewegung eine Pfosten-Riegel-Konstruktion installiert, welche sich im Bedarfsfall und nach dem Abschluss der Bauarbeiten problemlos lösen lässt. Die Halteplatten verbleiben am Gebäude und können so für zukünftige Dacharbeiten wiederverwendet werden. Infos: [www.sifatec.de](http://www.sifatec.de) oder +49 6532/95120-0 ■

# Neue Z-Kalk® App

## Vereinfacht die Abwicklung von Reparaturarbeiten und Wartungsverträgen

Unsere neue Z-Kalk® App setzt Maßstäbe in der Effizienz und Präzision bei der Abwicklung von Reparaturarbeiten und Wartungsverträgen. Entwickelt, um den Arbeitsablauf zu optimieren und den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden, bietet diese App eine nahtlose Lösung für Unternehmen jeder Größe.

Wenn Reparaturarbeiten anstehen, bietet die Z-Kalk® App eine durchdachte Lösung. Sobald der Auftrag im Büro eingeht, wird er unmittelbar in die App übertragen. Unser integrierter Baustellenplaner ermöglicht es, den Termin festzulegen und den Mitarbeiter vor Ort direkt zu informieren. Von dort aus kann der Mitarbeiter alle relevanten Informationen auf seinem mobilen Gerät einsehen, einschließlich der Art der durchzuführenden Arbeiten, benötigter Materialien und erbrachter Leistungen. Die App ermöglicht es ihm auch, Vorher- und Nachher-Fotos für eine umfassende Dokumentation zu erstellen. Nach Abschluss der Arbeiten kann er den Status aktualisieren und je nach Bedarf die Rechnung direkt über die App erstellen, einschließlich der Möglichkeit, Baustellenfotos beizufügen.

Für regelmäßige Wartungsarbeiten bietet unsere Z-Kalk® Wartungsapp eine ebenso einfache und effiziente Lösung. Die Schritte sind klar strukturiert:



1. Anlegen eines Wartungsvertrags
2. Eingabe der zu wartenden Positionen vor Ort
3. Festlegung des Termins
4. Übertragung der Wartungsverträge an den Mitarbeiter vor Ort
5. Ausfüllen der benötigten Informationen durch den Mitarbeiter
6. Erstellung einer Fotodokumentation
7. Rücksendung der Informationen an das Büro, optional mit Kundenunterschrift

Alle Informationen werden nahtlos in Z-Kalk® dokumentiert und sind jederzeit abrufbar, falls eine Übermittlung an die Kunden erforderlich ist. „Mit unserer neuen Z-Kalk® App machen wir Reparaturarbeiten und Wartungsverträge so einfach wie nie zuvor“, sagt Ing. Alfred Zechner, Geschäftsführer der Zechner GmbH



und ergänzt: „Unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass ihre Arbeitsabläufe reibungslos und effizient verlaufen, während sie gleichzeitig Zeit und Ressourcen sparen.“

Wir sind österreichweit für Sie da: Graz – Wien – Reutte – Wörgl. Nähere Informationen: [www.zechner.cc](http://www.zechner.cc) Scannen Sie auch den QR-Code für weitere Detailinformationen. ■

# Ein Ungetüm

Mit dem Ford Bronco gibt es keine Limits

Dort wo andere Fahrzeuge die Segel streichen, fängt er erst richtig an. Die Legende ist zurückgekehrt: Der Ford Bronco. Ein Auto, das sich nicht nur optisch von der Masse abhebt, sondern gerade technisch Maßstäbe setzt. Das Herz des Bronco ist ein 3,5 Liter V6 mit 335 PS. 10-Gänge schicken die Kraft sanft und zu jeder Zeit ideal an die vier Räder. Gleich sieben Fahrmodi stehen im Ford Bronco zur Verfügung. G.O.A.T. nennt sich dieses vielfältige Programm (Goes Over Any Terrain). Nicht nur das Design und die Technik überzeugen, im Cockpit fühlt man sich ähnlich wie in einem Militärfahrzeug. Rau, robust und für jede Herausforderung gewappnet. Wem es im Cockpit zu dunkel ist, der kann gerne Dach und Türen abnehmen. Ja, das ist kein Scherz, im Bronco ist das tatsächlich schnell erledigt. Im Sommer oder am Beach sicherlich super cool. Der Bronco ist ein Spielzeug für große Buben oder Mädchen. Man braucht nur das nötige Kleingeld (über 100.000 Euro) und eine große Spielwiese. Dann kommt man aus dem Lächeln nicht mehr heraus. ■



# Elektrischer Luxus

Mit dem EV9 hat Kia ein Highlight geschaffen

Nicht jeder steht auf Elektroautos. Umso mehr aber auf selbstbewusste SUVs. Kia hat nun eine Elektro-SUV auf den Markt gebracht, das optisch und technisch etwas Besonderes ist: den EV9. Eine 100 kWh große Batterie sorgt für eine Reichweite von bis zu 563 km. In 15 Minuten lädt man zudem im Idealfall bis zu 249 km. Für ausreichend Kraft sorgen 384 PS, die das 5-Meter Schiff flott in Bewegung setzen. Doch es geht in diesem Auto nicht ums Rasen, sondern um das sanfte Gleiten. Und das beherrscht der EV9. In der GT-line stehen alle Extras zur Verfügung, die man derzeit in Fahrzeugen findet. Interessant ist, dass es die Möglichkeit gibt, entweder einen 7-Sitzer oder auch einen 6-Sitzer zu bestellen. In letzterem Fall hat man in Reihe zwei separate Sessel, die an Wohlfühlfaktor kaum zu überbieten sind.

Als Fahrer:in fühlt man sich auf Antrieb wohl. Das Auto ist groß und dennoch ist die Übersicht ganz gut. Die Bedienung ist schnell erlernt und wirklich intuitiv. Die Stärke liegt zweifelsohne auf der Autobahn und Landstraße. In der Praxis ist die Reichweite okay, wenngleich die Angabe natürlich utopisch zu erreichen ist. Das Fahrzeuggewicht und wohl auch die kolossale Form sorgen für entsprechend hohe Werte bis zu dynamischen Geschwindigkeiten. Bei 69.000 Euro geht es los, den GT gibt es für ca. 86.000 Euro. Ein cooles Auto: Technisch & optisch! ■



# Für die Stadt gemacht

Im Test: Der neue Mercedes eCitan

Als Handwerker im städtischen Bereich ist dieses Auto zweifelsohne eine interessante Option: Die Rede ist vom neuen Mercedes eCitan. Diesen gibt es in den Versionen Standard und Lang, womit er eine Laderaumlänge von bis zu 2,17 m bietet. In der Standard-Variante hat man bis zu 447 kg und in der Langversion bis zu 651 kg Zuladung. 122 PS leistet der E-Motor und sorgt damit in der Stadt für ein spritziges Vorankommen. Die Reichweite liegt bei 291 km. Innerorts hat man mit der Reichweite wirklich keine Probleme. Da überzeugt der eCitan zweifelsohne. Einzig Überland geht der Akku recht flott in die Knie. Die Ausstattung ist je nach gewählten Extras für einen kompakten Lieferwagen absolut in Ordnung. Man sitzt zudem sehr gut und die Fahreigenschaften sind für diese Klasse gut. Das im Cockpit eingesetzte Plastik wirkt solide, lässt aber Spielraum nach oben. Für den E-Flitzer verlangt Mercedes ab ca. 39.000 Euro. Und das ist ehrlich gesagt nicht gerade günstig. Er ist eine coole Option für die Stadt. Es wird sicherlich Handwerker geben, die genau nach solch einem Fahrzeug gesucht haben. ■



HERSTELLER VON BIEGEMASCHINEN

**Strojgradnja SAS** ist ein slowenischer Hersteller von Biegemaschinen und Klempnerausstattungen 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 700 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

# Im Interview

Erwin Pal, Leiter Geschäftsbereich Elektrik

**Ihr Unternehmen überzeugt seit vielen Jahren mit hochwertigen Produkten für Spengler und Dachdecker. Wie hat es Haberkorn geschafft, sich zu einem so erfolgreichen Unternehmen zu entwickeln?**

Wir entwickeln uns seit der Gründung 1932 stetig weiter und gleichzeitig sind wir konsequent in dem, was wir tun. Dementsprechend setzen wir auf digitale Lösungen und länderspezifische Strategien. Außerdem sind wir davon überzeugt, dass die Expertise unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine unserer Kernkompetenzen ist. So sind wir zum verlässlichsten Partner geworden – persönlich und digital.

**Sie haben ein riesiges Portfolio an tollen Produkten. Was sind Ihre aktuellen Produkthighlights und worauf dürfen sich Spengler und Dachdecker in nächster Zeit noch freuen?**

Wir freuen uns als exklusiver Partner von Leister, Top-Equipment für das Dachschiweißen bieten zu können. Der Halbschweißautomat UNIDRIVE 500 bspw. vereint Hand- und Automatschweißen. Mit 4,5 kg ist er super handlich und durch Dualantrieb sowie die von links nach rechts drehbare Schweißdüse, verringern sich ergänzende Arbeiten mit einem Heißluft-Handgerät deutlich.

**Ihr Unternehmen überzeugt mit vielfältigen, hochwertigen Produkten – mit welchen Services und Leistungen überzeugt Ihr Team darüber hinaus noch?**

Die Expertise unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist uns, wie bereits erwähnt, sehr wichtig. Dementsprechend wird unser Team regelmäßig in Bezug auf Anwendungen und Produkte geschult und zertifiziert, um stets die bestmögliche Beratung und Unterstützung bieten zu können.

Außerdem bieten wir in unserer Elektrik-Schulungswerkstätte in Leonding die Möglichkeit, einen Großteil unserer Leister-Elektrogeräte vor dem Kauf auszuprobieren.

**Welche Ziele hat sich Haberkorn für die kommenden Jahre gesetzt?**

Wir möchten uns in gewohnter Manier weiterentwickeln und gleichzeitig konstanten Service und höchste Qualität bieten. Für unsere Kunden aus dem Spenglerbereich bedeutet das auch weiterhin, hochprofessionelle Beratung und die Möglichkeit Zusatzangebote wie Schulungen etc. zu nutzen.

**Wenn Sie Ihr Unternehmen mit drei Worten beschreiben müssten, welche wären das?**

Nachhaltig, verlässlich, konsequent.



*Erwin Pal, Leiter Geschäftsbereich Elektrik und seit vielen Jahren bei Haberkorn.*

**Haberkorn – Österreichs größter technischer Händler**

Haberkorn versorgt Industrie- und Bauunternehmen mit Arbeitsschutz, Schmierstoffen und technischen Produkten wie Schläuche, Maschinenelemente und Hydraulik. Kompetente Fachberatung, Produktdienstleistungen und die besondere Kenntnis der Beschaffungsmärkte in allen Sortimenten machen Haberkorn zum Multispezialist. E-Business & Logistik-Lösungen ersparen den Kunden Zeit und Geld.

Das Familienunternehmen mit Sitz in Wolfurt/Vorarlberg wurde 1932 gegründet. Heute zählt Haberkorn mit über 2.500 Mitarbeitern und 30 Standorten in Österreich, Deutschland, Schweiz und Osteuropa zu den führenden technischen Händlern Europas. ■



# Erfolgreiche Veranstaltung

## Toller Besuch bei der steirischen Fachgruppentagung

130 Teilnehmer, 13 Sponsoren und einen Wirtschaftskammer-Präsidenten konnte LIM-Stv. Gerhard Freisinger in Vertretung von Helmut Schabauer bei der diesjährigen Jahrestagung der Dachdecker, Glaser und Spengler begrüßen. Nach einem Prolog zum Thema Digitalisierung im Handwerk sprach WKO-Präsident Josef Herk Grußworte und verwies auf die Initiative „Damit sich Leistung lohnt“ der Wirtschaftskammer. Damit soll dem allgemeinen gesellschaftlichen Trend entgegengetreten werden und die individuelle Eigenverantwortung und der Leistungswillen gestärkt werden.

Als Hauptreferent sprach der Schladminger Landwirt und Podcaster Hannes Royer und rief allen ins Gewissen, bei Nahrungsmitteln bewusster auszuwählen und verwies auf die Verantwortung jedes einzelnen in diesem Bereich, auch gegenüber der heimischen Landwirtschaft.

Der niederösterreichische Sachverständige Werner Linhart ging schließlich auf das Thema Unterdach und die bevorstehenden Änderungen bzw. die Rücknahme der



Die steirische Fachgruppentagung war ein voller Erfolg. Auch zahlreiche Ehrungen waren zu feiern. | Foto: © Foto Fischer

einschlägigen Produktnorm ein. Erfreut zeigte sich Freisinger seitens der Innung, dass die steirische Kampagne „ich mach das!“ nunmehr bundesweit weitergeführt wird, um so noch stärker junge Menschen für die Lehre zu gewinnen. Die Veranstaltung war auch heuer wieder ein voller Erfolg. ■



Einfach flexibel!

**KIESLEISTEN**  
HÖHENVERSTELLBAR

- Erhältlich in Alu blank 1,5mm
- Verfügbar in den Höhen 60-95mm und 95-210mm
- Anpassung an schräge Untergründe
- zweiteilig/dreiteilig, 90° abgekantet



Steirer-Blech

# Das beste Stadion der Welt?

## Umbau des Estadio Santiago Bernabéu – Heimat von Real Madrid

Das Estadio Santiago Bernabéu thront, umgeben von historischen Gebäuden und lebendigem Treiben, seit seiner Eröffnung im Jahre 1947 majestätisch im Herzen der spanischen Hauptstadt und ist die Heimstätte von Real Madrid, dem wohl erfolgreichsten Fußballverein der Geschichte. Durch zahlreiche legendäre Momente wurde dieses zu einem „heiligen“ Ort für alle Fußballenthusiasten auf der ganzen Welt. Das mittlerweile etwas in die Jahre gekommene Stadion wurde nun durch den 2024 fertiggestellten Umbau zu einem modernen Wahrzeichen der Stadt, das sowohl ästhetisch ansprechend als auch funktional ist. Keine einfache Renovierung, vielmehr eine visionäre Neugestaltung, welche eine komplette Überarbeitung der Fassade und die Ergänzung eines revolutionären Daches mit sich brachte. Den Einladungswettbewerb konnte das deutsche Büro gmp Architekten zusammen mit den spanischen Projektpartnern L35 Arquitectos und RIBAS & RIBAS für sich entscheiden.

Die Neugestaltung erforderte über den Stadionumbau hinaus ein neues städtebauliches Konzept. Durch den Abriss eines Einkaufszentrums und die Neupositionierung der beiden unverwechselbaren Aufgangsspiralen wurden zusätzliche Eingangsmöglichkeiten und ein großzügiger, begrünter Vorplatz geschaffen, welcher für Fanaufmärsche bei den Spielen dient. Diese Maßnahmen erleichtern allgemein die Zugänglichkeit zum Stadion und ermöglichen eine barrierefreie Nutzung, sowie eine effiziente Evakuierung im Notfall. Durch den Bau einer Tiefgarage und zahlreicher neuer Räumlichkeiten für Einkaufs-, Business- und Freizeitbereiche wird das Bernabéu ein Ort, der 365 Tage im Jahr vielfältig genutzt werden kann. Ein mehrstöckiges Rasen-Lager im Untergrund, welches ein komplettes Verschwin-



Von außen betrachtet ist beim Estadio Santiago Bernabéu zweifellos die neue Fassade das auffälligste Element des realisierten Umbaus. | Foto: © gmp Architekten

den des kostbaren Grüns möglich macht und die hochmodernen Beleuchtungs- und Kommunikationssysteme samt 360-Grad Videoanzeigetafel prädestinieren das Stadion für riesige Konzerte und ähnliche Großveranstaltungen. Im Gegensatz zur Neugestaltung der Spielstätte von Erzrivalen FC Barcelona, welche frühestens im Sommer 2026 abgeschlossen sein wird, hat man in Madrid auf eine große Erweiterung der Zuschauerkapazität verzichtet, um jedem Fan den perfekten Blick auf das Spielfeld zu ermöglichen.

Von außen betrachtet ist aber zweifellos die neue Fassade das auffälligste Element des realisierten Umbaus. Durch innovative Gestaltung und technologische Raffinesse definiert sie das Gesicht des Stadions völlig neu und wird zum zentralen Aspekt des Projekts. Den Architekten gelang es, die aufgrund der diversen Baumaßnahmen seit 1953 sehr heterogen wirkende Fassade zu einer perfekten Einheit zu machen. Sie entwarfen eine skulpturale Hülle aus subtil geschwungenen, diagonalen Metall-Lamellen, wodurch die Fassade ausgeglichen und lückenlos erscheint. Unterbrochen wird das nun homogene Bild nur durch eine

sanft geschwungene, umlaufende Promenade im oberen Fassadenbereich, auch Skywalk genannt, die sowohl einen Blick auf das öffentliche Leben der benachbarten Straßen als auch auf das sportliche Geschehen im Inneren erlaubt. Aus der Ferne betrachtet soll die Metallstruktur wie ein funkelnendes Juwel im Stadtzentrum wirken, welches das Tageslicht je nach Blickwinkel verschieden reflektiert. Diese Bekleidung der Fassade setzt sich aus einer Vielzahl an gekrümmten Metall-Lamellen aus rostfreiem Stahl der spanischen Firma Acerinox zusammen. In zahlreichen Materialtests wurde speziell für dieses Projekt ein neues Oberflächenfinish entwickelt, damit die Reflexion des Sonnenlichts auf Nutzer, Fahrzeuge und angrenzende Gebäude reduziert werden kann. So erhellt die neue Stadionhülle die umliegenden Straßen und gibt dem Außenraum eine besondere Qualität, ohne störend zu blenden. Zudem waren die Nicht-Brennbarkeit, eine leichte Pflege, die nahezu unbegrenzte Lebensdauer und die Vandalismus-Resistenz entscheidende Faktoren bei der Wahl des Materials. Getragen wird die Fassade, sowie auch die Überdachung von einer insgesamt über 13.000 t schweren Stahlunter-

konstruktion, die von den ebenso spanischen Metallbauunternehmen Horta Coslada und Inbersa Estructuras Metálicas gefertigt und installiert wurde. In den Abendstunden wird das Stadion mithilfe von LEDs in unterschiedlichen Farben beleuchtet, zudem können aufgrund der Beschaffenheit der Lamellen, Bilder und Videos auf die Fassade projiziert werden. Abseits dieser Lichteffekte hat die Stadionhülle einen weiteren praktischen Hintergrund: Sie spielt eine entscheidende Rolle für die natürliche Belüftung und Belichtung. Von außen wirkt die Fassade zwar wie eine relativ geschlossene Struktur, es handelt sich hierbei jedoch um so etwas wie eine durchlässige Außenhaut. Je nach Nutzung des Raumes hinter der Fassade und dem entsprechenden Bedarf, wird der Befestigungswinkel, die Geometrie und der damit verbundene Grad der Transparenz der einzelnen Paneele so angepasst, dass genügend Luft und Tageslicht ins Innere gelangt.

Neben dem Architektenteam spielt noch ein weiteres deutsches Unternehmen eine Schlüsselrolle bei der Neugestaltung des Stadions, nämlich der in Koblenz ansässige Metallwarenhersteller mit dem Namen Kalzip GmbH, welcher für das schließbare Aluminium-Dachsystem verantwortlich ist. Dieses soll zum einen die Besucher sowie die Akteure am Spielfeld vor Regen und Sonne schützen, zum anderen entsteht in geschlossenem Zustand eine ganz besondere Akustik und das Bernabéu wird zum Hexenkessel. Die außergewöhnliche Dachkon-



*Getragen wird die Fassade, sowie auch die Überdachung von einer über 13.000t schweren Stahlunterkonstruktion. Im Innenbereich eröffnet sich Besucher:innen die unglaubliche Dimension dieses Stadions. | Foto: © Imagen Subliminal (Miguel de Guzmán + Rocío Romero)*

struktion mit einer Fläche von beinahe 31.000 m<sup>2</sup> basiert auf dem statischen Prinzip eines Speichenrads und wird als leichte Seilkonstruktion mit einer Membranverkleidung ausgeführt. Darüber angeordnet sind dieselben Metall-Lamellen, die schon bei der Fassade zum Einsatz kamen, sodass ein einheitliches Gesamtbild entsteht. Der verfahrbare Teil des Daches kann dank schienengelagerter Dreigurtbinder innerhalb von nur 15 Minuten geschlossen beziehungsweise geöffnet werden.

Auch der Nachhaltigkeitsaspekt kam im Umbauprozess des Stadions nicht zu kurz. Neben der Verbesserung der Energieeffizienz, die das neue Dach und die Gebäudehülle mit sich bringen, wurde auch darauf geachtet langlebige Materialien mit geringer Toxizität zu verwenden. Außerdem finden Systeme zur Reduzierung des Wasserverbrauchs,

der Nutzung erneuerbarer Energien und der allgemeinen Energieeinsparung ihre Anwendung im Projekt. Besonders eine effiziente Steuerung von nötigen Beleuchtungs- und Klimatisierungssystemen spielt diesbezüglich eine wichtige Rolle.

Die Neugestaltung des legendären Estadio Santiago Bernabéu ist nicht nur ein Meilenstein für die spanische Hauptstadt und Real Madrid, sondern auch ein Vorzeigeprojekt für modernen Fassaden-, Dach- und Stahlbau in Großobjekten. Hervorzuheben ist außerdem, dass alle Maßnahmen bei laufendem Betrieb umgesetzt wurden, was die ausführenden Firmen vor zusätzliche Herausforderungen stellte. Seit der Fertigstellung des Umbaus ist dieses Stadion nicht nur für Fußballfans, sondern auch für alle aus der Architektur- und Baubranche einen Besuch wert. ■

*Die Architekten entwarfen eine skulpturale Hülle aus subtil geschwungenen, diagonalen Metall-Lamellen, wodurch die Fassade ausgeglichen und lückenlos erscheint. | Foto: © Imagen Subliminal (Miguel de Guzmán + Rocío Romero)*



# BauderLIQUITEC

## Der Flüssigkunststoff für Details und Durchdringungen

In der dynamischen Welt des Bauens ist es entscheidend, auf Produkte zu setzen, die höchsten Qualitätsstandards entsprechen und gleichzeitig zukunftsweisend sowie nachhaltig sind. Bauder, führender Anbieter von Dachsystemen in Österreich, präsentiert mit LIQUITEC eine einfache Lösung für die komplexen Detailausbildungen und Dachabschlüsse, die Spengler und Dachdecker gleichermaßen überzeugt.

Stefan Dobretzberger, Marketingleiter von Bauder sprach mit seinem Kollegen und Fachberater Patrick Spindler über das Flüssigkunststoff-System auf Polyurethan-Basis.

**Patrick, du beratest und verkaufst BauderLIQUITEC täglich am österreichischen Markt, und das sehr erfolgreich. Was ist dein Erfolgsrezept?**

Ich empfehle es unseren Kunden, weil ich als Fachberater zu 100 % davon überzeugt bin. Auch von unseren Händlern und unseren Dachdeckern bekomme ich sehr viel positives Feedback. Unser Flüssigkunststoff-System ist problemlos in der Verarbeitung und es gibt keine Reklamationen.

**Was macht dieses Produkt so besonders und wofür wird es genau eingesetzt?**

BauderLIQUITEC ist speziell für die Abdichtung von Flachdächern und komplexen Dachstrukturen entwickelt worden. Alle kleinteiligen Flächen und An- und Abschlüsse der Abdichtungsbahnen, wie zum Beispiel die Randbereiche, werden sorgfältig mit dem Flüssigkunststoff abgedichtet. Es bietet eine dauerhafte und sichere Abdichtung für zahlreiche Durchdringungen wie Photovoltaikanlagen, Klimaanlage und Wärmetauscher. Die Vorteile: Sehr einfache Verarbeitung, regenfest nach 30 Minuten, langlebig und nachhaltig. Es kann auch in allen Nutzungskategorien K1 bis K3 verwendet werden. Es gibt noch viele weitere Vorteile, wie zum Beispiel die Lagerung oder den Transport des Produkts.

**Das Produkt hat eine hohe Nachfrage. Wie schaffst du das?**

Um das Produkt so gut zu verkaufen, braucht man auch gute Partner, die dahinterstehen. Ich bin mit meinen Vertriebspartnern sehr eng in Kontakt. Zudem wurden sie für das Pro-



Patrick Spindler, Bauder Fachberater  
Foto: © Bauder | Agnes Mutschler

dukt bestens geschult und können mittlerweile selbst die Kundenanfragen sofort beantworten.

**2023 wurde in Deutschland das neue Flüssigkunststoffwerk von Bauder eröffnet. Welche Rolle hat es für uns in Österreich?**

Richtig, 2023 wurde mit dem Bau unseres neuen Flüssigkunststoffwerks begonnen, das heuer noch in Betrieb gehen soll. Ab sofort kann dann mit der breiteren Produktpa-



lette begonnen werden. Das ist wieder ein Sicherheitsfaktor, sowie auch Bequemlichkeit für den Dachdecker und Händler – alles aus einer Hand lautet unser Motto, dem wir seit Jahrzehnten treu sind.“

Unser neues Flüssigkunststoffsystem BauderLIQUITEC überzeugt vor allem mit seiner einfachen Handhabung auf der Baustelle und guten Produkteigenschaften. Um die steigende Nachfrage in Europa abdecken zu können, erweitern wir aktuell unser bestehendes Werk in Landsberg mit einer neuen Produktionsanlage für unseren Flüssigkunststoff BauderLIQUITEC, denn wir glauben fest daran: Das hat Zukunft“, ist auch Tim Bauder, Geschäftsführer und Inhaber der Firma Bauder überzeugt.

#### Die Eigenschaften

- Gebrauchsfertig und lösemittelfrei.
- Einfach anzuwenden, für die meisten Untergründe ohne Primer.
- Thixotrop eingestellt, ideal für Details und Anschlüsse.
- Verarbeitbar bei Untergrundtemperaturen von +5 bis +55°C.
- Verbrauch: ca. 3,1 kg/m<sup>2</sup> für eine Schichtdicke von 2,5 mm.

#### Die Vorteile

- Geruchsarm und lösemittelfrei.
- Einfache Handhabung und

schnelle Verarbeitung.

- Regenfest nach 30 Minuten.

#### Der Kundennutzen

- Sicher und zuverlässig: Das System bietet eine dauerhafte und sichere Abdichtung, die den höchsten Kategorien der ETAG 005 entspricht. UV-stabil, alkali-beständig und wurzelfest nach FLL.
- Einfach und schnell: Die Verarbeitung ist einfach zu handhaben, was die Arbeitszeit verkürzt und die Effizienz erhöht. Maßgeschneiderte Lösungen für komplizierte Dachdetails und Durchdringungen, die bei modernen Flachdächern immer häufiger auftreten.
- Flexibel und umweltfreundlich: Das Produkt haftet auf fast allen Untergründen und ist in einem breiten Temperaturbereich einsetzbar. Es ist lösemittelfrei und reduziert die Belastung für Mensch und Umwelt.

BauderLIQUITEC stellt eine revolutionäre Lösung für die komplexen Dachdurchdringungen dar. Mit seiner Vielseitigkeit, Umweltfreundlichkeit und Langlebigkeit setzt es neue Maßstäbe und bietet Spenglern und Dachdeckern eine zuverlässige und effiziente Möglichkeit, auch anspruchsvollste Abdichtungsprojekte erfolgreich umzusetzen. Nähere In-



Tim Bauder, Bauder Geschäftsführer und Inhaber | Foto: © Bauder

formationen erhalten Sie online auf [www.bauder.at](http://www.bauder.at) oder Sie scannen einfach den QR-Code und entdecken das Anwendungsvideo. ■



# 100 Jahre Enke

Im Gespräch mit Geschäftsführer Hans-Ulrich Kainzinger

**Seit der Gründung durch Johannes Enke im Jahr 1924 hat sich verdammt viel getan. Wie hat es Enke geschafft, zu einem so erfolgreichen internationalen Unternehmen zu werden?**

Natürlich durch unsere guten, überwiegend langjährigen Mitarbeiter, die unsere Produkte entwickeln, produzieren und nicht nur auf der Baustelle beratend zur Verfügung stehen. Enke-Produkte hatten und haben eine gleichbleibend hohe Qualität und sind immer zeitgemäß weiterentwickelt worden. Unsere Anwendungstechnik löst die Probleme des Handwerks auf der Baustelle, nach Möglichkeit „just in time“.

Außerdem haben wir nie über unsere Verhältnisse gelebt und Investitionen nach Möglichkeit aus Eigenkapital getätigt. Alte Tugenden sind uns wichtig!

**Wenn Sie einige Meilensteine in der 100-jährigen Geschichte herausgreifen, welche sind das?**

Das sind sicherlich unsere Produkte ENKOLIT, ENKRYL, ENKOPUR und ENKOLAN. ENKOLIT ist ein Produkt der ersten Stunde und immer noch gefragt!

**Was macht für Sie als Geschäftsführer das Enke-Team so besonders und was schätzen auch die**



Hans-Ulrich Kainzinger gemeinsam mit seinem Sohn Max. | Fotos: © Enke-Werk

**Kunden am Enke-Team?**

Das Besondere am E-Team sind die Menschen, die hier tagtäglich ihr Bestes geben. Betriebszugehörigkeiten von über 25 Jahren sind keine Seltenheit bei uns. Wir gehen verantwortungsvoll miteinander um und der Spaß soll nach Möglichkeit nicht auf der Strecke bleiben.

**100 erfolgreiche Jahre sind geschafft – jetzt warten die nächsten 100 Jahre. Mit welchen neuen Produkthighlights geht Enke in die Zukunft?**

Zunächst einmal werden wir unser Jubiläumsjahr mit einer Mitarbeiter-

feier ausklingen lassen, die es in sich hat. Natürlich arbeiten wir an neuen Produkten und der Optimierung der bestehenden Produktpalette, wobei das Thema „Nachhaltigkeit“ durchaus im Fokus steht.

Ansonsten setzen wir auf die altbewährten aber immer noch modernen Produkte, die eine hohe Akzeptanz bei unseren Kunden genießen.

**Wenn Sie Ihr Unternehmen mit drei Eigenschaften beschreiben müssten, welche wären das?**

Menschlichkeit, Beständigkeit und Kompetenz ■



# Porzellan

## Ein Blick hinter die Kulissen

Im April hat der Verein Dachhandwerk zu einer exklusiven Manufakturführung im Porzellanmuseum Augarten eingeladen. Das Museum befindet sich in einem Seitenflügel von Schloss Augarten im ältesten Barockgarten Wiens im 2. Wiener Gemeindebezirk. Kostbare Exponate erzählen die Designgeschichte des Wiener Porzellans seit 1718. Ein imposanter historischer Brennofen war für die Besucher als Ausstellungsraum begehbar. Während der rund einstündigen Führung durch die Werkstätten konnte man die faszinierende Arbeit der Porzellanherstellung erleben: Von der Formgestaltung über das Glasieren bis zum Polieren.

Auch ein Blick in die „Malerei“ wurde gewährt, um mehr über die Besonderheiten dieses Wiener Kulturguts – und echter Handarbeit – zu erfahren. Ein abschließender Besuch des Museums mit seinen teilweise 300 Jahre alten Ausstellungsstücken rundete die spannenden Geschichten rund um dieses besondere Material und die Menschen, die es so eindrucksvoll verarbeiten, ab. Im Anschluss an den Museumsbesuch gab es im nebenan gelegenen Restaurant „Sperling“ einen gemütlichen Ausklang für die Besucher:innen. ■

Fotos: © Verein Dachhandwerk (3)



**25% AKTION  
NETZMARKISEN**

von 15. Mai bis 30. September 2024

**WARUM SIE ZU EINEM AUSSENLIEGENDEN  
SONNENSCHUTZ GREIFEN SOLLTEN**



### VERLÄSSLICHER HITZESCHUTZ

Die VMZ Netzmarkise ist in vielen Farben, Größen, Materialien und Ausführungsvarianten erhältlich und eignet sich für die Montage an Fassadenfenstern sowie Terrassen- und Balkontüren aus Kunststoff, Aluminium oder Holz.

#### VMZ SOLAR

- Solar betriebene Netzmarkise (KEINE Verkabelung)
- Automatische Bedienung
- Insektenschutzfunktion
- Perfekt für die Nachrüstung

#### VMZ Z-WAVE

- Elektrisch betriebene Netzmarkise (15 V mit Funkprotokoll oder 230 V kabelgebunden)
- Insektenschutzfunktion
- Bedienung mittels Fernbedienung oder Taster

#### VMU

- Unterputzmarkise – die Markise wird in einem verdeckten Unterputzkasten eingerollt
- Elektrisch betrieben (15 V mit Funkprotokoll oder 230 V kabelgebunden)
- Bedienung mit Funkfernbedienung (15 V) oder Jalousietaster (230 V)



Mehr Informationen  
[fakro.at/aktion](https://fakro.at/aktion)

Fakro (AT-German)  
@fakroaustria

**FAKRO**  
www.fakro.at

# Jetzt neu: VIP2GO

Einmal Vakuumdämmung zum Mitnehmen bitte!

Wie die VIP-Vakuumdämmung – VIP steht für Vakuum-Isolations-Paneele – kommt auch VIP2GO überall dort zum Einsatz, wo innovative und extrem raumsparende Dämm-Lösungen gefragt sind und die Zeit drängt. Denn sie ist ganz easy zu verlegen und dabei extrem flexibel.

So gut wie jeder Planer und Ausführende kennt das Problem, wenn der Platz für konventionelle Dämmung nicht ausreicht, geringe Aufbauhöhen übliche Fußboden- oder Terrassenaufbauten unmöglich machen oder der Platz zum Nachbarn sehr knapp bemessen ist. Doch was tun, wenn auch noch die Zeit drängt? Dann kann VIP2GO die ideale Lösung sein. Denn VIP2GO ist – wie der Name schon sagt – lagernd und prompt lieferbar.

## Einpacken – mitnehmen

Das VIP2GO Prinzip ist gut durchdacht und darum so einfach. Das System besteht aus VIP-Standardplatten mit einem 35mm VIP-Kern und sogenannten Passelementen, die am Rand in zwei Lagen gegengleich verlegt werden (siehe technische Skizzen). Durch den 125 mm breiten Schneidebereich werden diese Elemente genau an die benötigte Größe



VIP2GO ist das gut durchdachte und platzsparende Lagerprogramm der VIP Vakuumdämmung.

angepasst, ohne den vakuumierten Dämmkern zu beschädigen. Eckelemente runden das System ab. Somit wird auf üblichem Untergrund – z.B. einer Betondecke – mit üblichen Übergangswiderständen ohne weitere Dämmschichten ein U-Wert  $< 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  erreicht. Die VIP2GO-Vakuumdämmung ist darüber hinaus Problemlöser bei vielen kritischen Details von Sanierungsprojekten, aber auch im Neubau, wie zum Beispiel unter

nachgerüsteten Fußbodenheizungen, hinter Rollladenkästen oder an Nachbarwänden, wenn nur wenige cm für eine vollwertige Dämmung zur Verfügung stehen.

Mit der VIP2GO-Vakuumdämmung wird kein wertvoller Baugrund bzw. Wohnfläche an dicke Schaumstoffschichten vergeudet. Das ist oftmals – gerade bei den aktuellen Grundstücks- und Baukosten – ein sehr wichtiges Argument.

VIP2GO ist schnell auf der Baustelle verfügbar und kann gleich verlegt werden. | Fotos: © Linhart Handel- & Produktions GmbH, iStock



### 80% weniger Dämmdicke

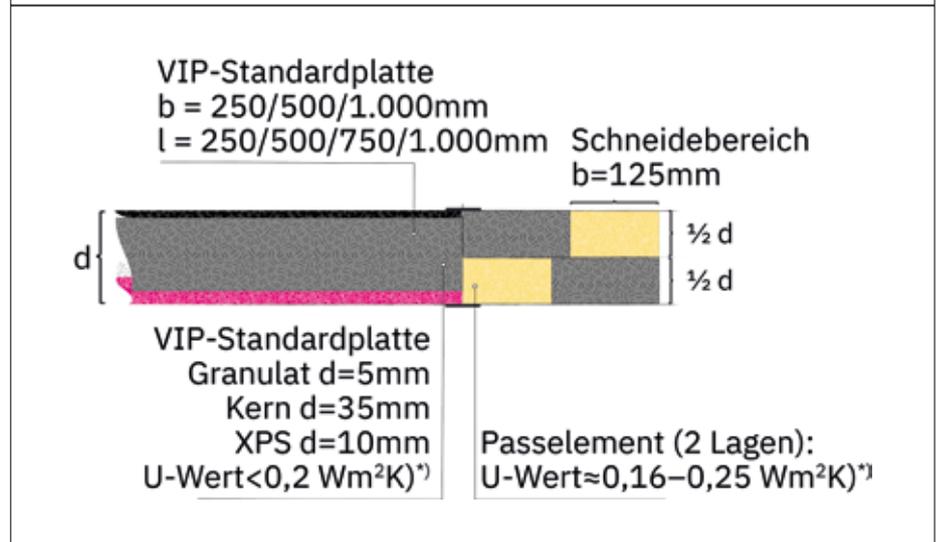
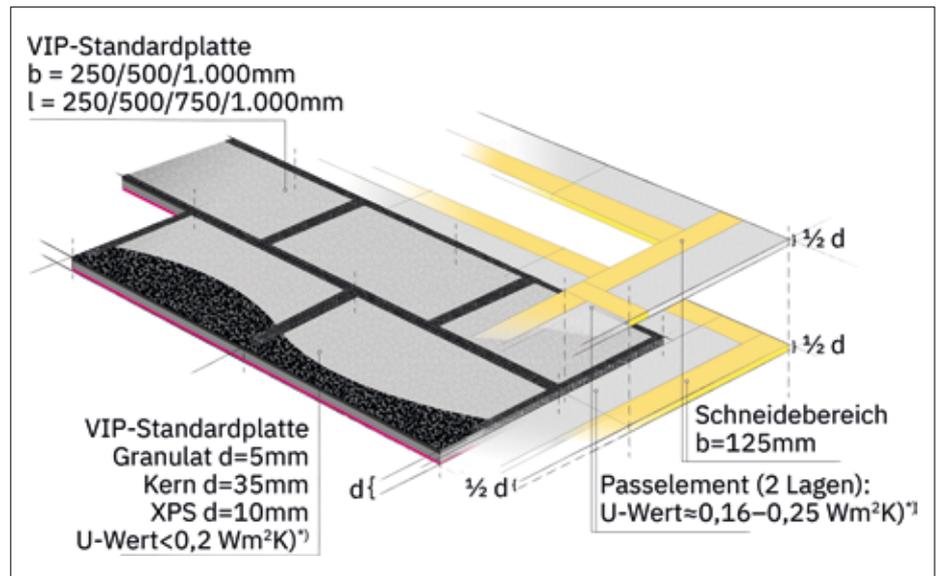
Und auch bei VIP2GO ist der Dämmwert hervorragend: Ein erreichbarer U-Wert von  $0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei nur 35 mm VIP-Kern spricht für sich. Somit entspricht im Regelfall 1 cm Vakuumdämmung mehr als 5 cm Standarddämmstoff.

Durch das ausgeklügelte System ist VIP2GO für jedes Maß passend und vielfältig auf Flachdächern, Balkonen, Terrassen und Fassaden anwendbar. Umlaufende Kantschutz-/Komprimbänder und optionale Anpass-Elemente für etwaige Passungenauigkeiten runden das Dämmpaket ab und garantieren auch im verlegten Zustand optimale Werte.

Dies macht die VIP2GO-Vakuumdämmung zur idealen Wahl für den Einsatz bei einer Vielzahl von Anwendungen, die Raum schaffen und Platz sparen sollen.

### Umweltfreundliche Alternative

Auch für Anwendungen, die nicht zur Gebäudehülle zählen und wo herkömmliche Dämmstoffe nicht ausreichen – wie zum Beispiel bei Fußbodenheizungen, in Kühlräumen oder in der Haustechnik – spart die Vakuumdämmung erheblich an Dämmstärke und schafft damit oft dringend benötigten Raum. Die VIP2GO-Vakuumdämmung ist ebenso umweltfreundlich und nachhaltig wie die herkömmliche VIP-Vakuumdämmung. Der Kern ist aus Umweltsicht völlig neutral und lässt sich zu 100 Prozent trennen und recyceln. Auch in der Produktion werden alle Abfälle wieder in den Produktionsprozess gebracht.



### Die zahlreichen Vorteile der neuen VIP2GO-Vakuumdämmung

- Sofort lieferbar da Lagerware
- Auf der Terrasse ebenso effizient wie am Dach und an der Fassade
- Sehr flexibel dank verschiedenster Elemente
- Repariert Wärmebrücken wo andere Dämmsysteme versagen

- Schnell verlegt dank durchdachtem System
- Umweltfreundlich dank recyclingfähigem Innenleben

Die VIP2GO-Vakuumdämmung erhalten Sie im ausgewählten Fachhandel bei Austrodach, Dach und Wand oder Eisenkies. Nähere Infos: [www.vip-vakuumdämmung.at](http://www.vip-vakuumdämmung.at) ■

### Ihr Hersteller für Zubehör rund ums Metaldach



# REES

- | Schneefangsysteme
- | Solarhalter
- | Trittstufen & Laufroste
- | Haftprogramm



# Ein Juwel an der Traun

Die Lehár-Villa wurde saniert und mit Uginox Patina K41 eingedeckt



Die Lehár-Villa wurde mit Uginox Patina K41 neu eingedeckt.

Mit Bad Ischl und dem Salzkammergut wurde der Titel „Kulturhauptstadt Europas 2024“ erstmals in der Geschichte an eine inneralpine und ländlich geprägte Region verliehen. Im Zuge der Vorbereitungen zum Kulturhauptstadtjahr wurde auch die denkmalgeschützte Lehár-Villa umfassend saniert und mit Uginox Patina K41 eingedeckt.

Franz Lehár, der sogenannte „letzte Operettenkönig“ und Komponist von „Die lustige Witwe“, starb 1948 in seiner Villa am Ufer der Traun im malerischen Kurort Bad Ischl. Vor 75 Jahren wurde die Villa als Lehár-Museum der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und nun erstmalig einer großen, aber behutsamen Restaurierung und Sanierung unterzogen. Der Lauf der Zeit hatte deutliche Spuren an Gebäude, Einrichtung und Ausstattung hinterlassen. Die Herausforderungen waren erheblich, da das Gebäude wieder auf tragfähigen Untergrund gestellt werden musste. Die Villa wurde durch unregelmäßige Setzungen im Untergrund stark in Mitleidenschaft gezogen.

Zuerst wurde das Gebäude eingescannt, wodurch jeder Raum durch tausende Messpunkte digital bis ins kleinste Detail abgebildet wurde. Dies war notwendig, um die zahllosen Objekte nach der Sanierung wieder millimetergenau dort anbringen zu können, wo sie vorher waren. Neben der Erneuerung der Haustechnik waren auch die Fassaden- und Dachsanierung im Projektumfang enthalten.

Bei der Materialwahl für die Stehfalzdeckung und die Dachentwässerung fiel die Entscheidung auf Uginox Patina K41 (Uginox FTE), einen ferritischen, doppelt-stabilisierten Chromstahl mit der Werkstoffnummer 1.4509, dessen Zinnschicht zu einer mattgrauen Oberfläche patiniert. Damit wurde das Gebäude nicht nur optisch zum Juwel. Der verwendete rostfreie Bedachungsedelstahl von Aperam punktet mit einer langen Lebensdauer, niedrigen Lebenszykluskosten und einem geringen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Ausgeführt wurde eine Doppelstehfalzdeckung mit 43 cm Scharenbreite und Falzdichtung, wofür die Firma Steffner Dach aus Bad Goisern den Auftrag erhielt. Der milde Winter kam schließlich den Arbeiten am Walmdach zugute. So konnte Anfang 2023 mit der Neueindeckung begonnen werden und das Gebäude zur feierlichen Eröffnung am 3. Mai 2024 wieder seiner Bestimmung übergeben werden. [www.uginox.com](http://www.uginox.com) ■



Detailarbeiten mit Uginox Patina K41 (FTE). | Fotos: © Alexander Dännhardt  
Arch. Christian Neureiter, SNP Architektur

# Update

## Die Tobler Gruppe wächst

Nach einer Umsatzverdoppelung in 3 Jahren und einem enorm gewachsenen Produktportfolio war es Zeit, zwei wichtige personelle Verstärkungen der Organisation vorzunehmen. So wurde mit Orhan Akgül die Position des Geschäftsbereichsleiters Schalung besetzt. Der 51-jährige Dipl. Ingenieur der Fachrichtung Bauingenieurwesen besitzt 25 Jahre Berufserfahrung in der internationalen Schalungs- und Gerüstindustrie und war für Ulma, Doka und Hünnebeck in diversen Führungspositionen tätig.

Als Leiter Export der Schalungs- und Gerüstabteilung startete Mario Page neu bei der Tobler-Gruppe. Er bringt 30 Jahre Berufserfahrung in der internationalen Schalungs- und Gerüstindustrie bei renommierten Unternehmen und ein großes Netzwerk für seine neue Funktion mit.

Zusätzlich zur Verstärkung des Führungsteams werden auch die internen Prozesse über Lean Process Management angepasst. Damit schafft die Tobler-Gruppe auch die Grundlagen für weiteres Wachstum. Die Kunden von morgen erwarten höhere Geschwindigkeit und eine Top-Qualität. Die zunehmende Komplexität geht einher mit einem Wandel der Bauindustrie.

Während Tobler den perfekten Gerüst- und Schalungsbaukasten realisiert, versteht sich der Schweizer Bauzulieferer zudem als individueller Partner seiner Kunden, der zusammen mit Ihnen die besten Lösungen findet und entwickelt. [www.tobler-ag.com](http://www.tobler-ag.com) ■



Mario Page, Leiter Export International Gerüst und Schalungsabteilung und Orhan Akgül Geschäftsbereichsleiter Schalung.



# JAHRE



- Qualität Made in Austria
- starkes Preis-Leistungsverhältnis
- Innovative Fassadenlösungen
- Beste persönliche Beratung
- Individuelle Gestaltungsideen
- 70 Jahre Pflaum&Söhne



ArcelorMittal

## STAHL IST UNSER LEBEN.

Machen Sie Ihr Projekt zum Spiegelbild Ihrer Kreativität und Persönlichkeit! Unsere Konstruktionen, Farben und Beschichtungen lassen sich genau nach Ihren Wünschen kombinieren. Wir stellen Ihnen Lösungen zur Verfügung, die anspruchsvollste Leistungskriterien erfüllen und gleichzeitig visuell-ästhetische Standards setzen.



**ArcelorMittal Construction Austria GmbH**

Lothringenstraße 2

4501 Neuhofen an der Krems, Österreich

[office.amca@arcelormittal.com](mailto:office.amca@arcelormittal.com)

Telefon +43 (0)7229 64 584 0

# Dachverglasungen

## Wertvolle Tipps vom Sachverständigen

In nahezu regelmäßigen Abständen trifft man als Sachverständiger auf Einbausituationen, die über Jahre hinweg stiefmütterlich behandelt worden sind und die erst nach verhältnismäßig langer Zeit ihr gesamtes Schadenspotential enthüllen. Eines dieser Themen ist die richtige Lagerung und Einbindung von Glasdächern. Als etabliert dürfen mittlerweile Glasdächer für Carports oder Pergolas betrachtet werden. Die Ausführung dieser, eigentlich recht schlichten Konstruktionen birgt aber doch die ein oder andere Stolperfalle.

### Rechtlicher Rahmen

Spätestens seit Einführung der OIB-Richtlinien im Jahre 2008 ist für Horizontalverglasungen oder geneigte Verglasungen ab 15° aus der Senkrechten zwingend geeignetes Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden. Besteht eine Verglasung aus mehreren Scheiben, wie beispielsweise Isolierglas, betrifft diese Regelung zumindest die unterste Scheibe, um ein Herabfallen von Glasstücken zu verhindern. Diese Splitterbindung wird durch die Verwendung einer zwischen zwei Glastafeln laminierten, mindestens 0,78 mm starken Folie erreicht. Lange Zeit galten hier Folien aus Polyvinylbutyral (PVB) als die am Markt verbreitetste Folienart. Die gute

Verarbeitbarkeit und das über weite Temperaturbereiche stabile Reißverhalten ist für die Herstellung von VSG sehr günstig.

Als negativ darf die hydrophile Eigenschaft von PVB angeführt werden. Wird beim Verbau von VSG mit PVB-Folie nicht darauf geachtet, dass die Glaskante trocken bleibt bzw. nach Regenfällen schnell abtrocknen kann, so kommt es zu sogenannten Delaminationen der Gläser, welche sich als milchig weiße Flecken abzeichnen.

### Unterkonstruktion

Eine unsachgemäße Lagerung kann nicht nur die Scheibe schädigen, sondern auch die Unterkonstruktion massiv zerstören. Sehr viele Unterkonstruktionen, gerade im Privatbereich, werden aus Holz gefertigt. Die Montage von Dachrinnen, Einlauf-, Anschluss- oder Ortgangverblechungen ist dadurch einfach und kostengünstig möglich. Die Unterkonstruktion muss für die zweckmäßige Lagerung der Seitenränder einer Scheibe, unter den zu erwartenden Lasten, eine maximale Durchbiegung von  $L/200$  sicherstellen. Das bedeutet, dass beispielsweise eine 3 m lange Unterkonstruktion, unter Einwirkung der zu erwartenden Lasten, sich maximal um 15 mm deformieren darf. Betrachtet man die



*Martin Waldhart, Glasermeister, Allgemein beeid. und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger, Kursleiter Meisterkurs der Glasbautechniker.*

ein oder andere verbaute Anlage mit zierlichen Profilen, darf daran gezweifelt werden, dass dieses Kriterium immer erfüllt wird. Der Fachmann hat hier bereits im Falle eines augenscheinlichen Mangels, im Sinne der Warn- und Hinweispflicht, den Auftraggeber zu informieren, dass die Unterkonstruktion nicht tauglich ist. Dies betrifft ebenso die Ebenheit des Untergrundes. Diese hat plan zu sein und darf die darauf gelagerte Scheibe nicht punktuell belasten.

### Glaslagerung

Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so kann die Verglasung mit einer geeigneten Montageform darauf befestigt werden. Man unterscheidet hier grob zwischen linienförmig gelagerten Gläsern und punktförmig gelagerten Gläsern. Die punktförmige Lagerung von (Dach-)Verglasungen erfordert besondere Sorgfalt in der Planung und Ausführung, da die entstehenden Lasten nur über eine sehr geringe Auflagefläche der Scheibe abgeleitet werden. Als durchaus kritisch dürfen dabei derzeit wieder verbreitet bei Diskontern gehandelte Vordachsysteme

*Typisches Bild einer Delamination durch eingeschlossenes Wasser in der Konstruktion.*



betrachtet werden. Die statische Eignung von Glasstärken mit nur zweimal 6mm auf einer Länge von 2000 mm und einer Lagerung auf vier Punkthaltern darf in den meisten Einbausituationen, aufgrund der Schneelast, massiv bezweifelt werden. Als linienförmig werden Lagerungen bezeichnet, die die Scheibe durchgehend entlang der Glaskante stützen. Die umlaufende – bei rechteckigen Scheiben vierseitige – Lagerung ist statisch gesehen stets die beste. In der Praxis sind aber ebenso oft drei- oder zweiseitige Lagerungsarten anzutreffen. Einseitig eingespannte Lagerungen sind mittlerweile für Vordächer zwar auch ausführbar, dafür werden aber spezielle Folien benötigt, um die erforderliche Resttragfähigkeit zu erreichen.

### Klemmset

Die verbreitetste Form zur Befestigung von Scheiben für Glasdächer stellt das Klemmset dar. Dieses besteht aus zwei Dichtebenen. Die untere Dichtebene – der Drainagegummi – schützt die Unterkonstruktion vor Wasser, welches entweder durch Kondensat oder durch Undichtheiten der oberen Dichtebene eingedrungen ist. Weiters stellt dieses Auflager eine lastverteilende Lagerung der Scheibe sicher, welche durch eine Klemmleiste – mit oder ohne Abdeckprofil – fixiert wird. Auf dieser Klemmleiste ist wiederum eine Dichtung, welche den primären Wassereintritt in das System verhindern soll. Eine funktionstüchtige Abdichtung ist nur mit zwei vernünftigen Dichtebenen herstellbar, welche auf der Außenseite den Wassereintritt verhindern und – ähnlich einem Unterdach – eingedrungenes Wasser kontrolliert ableiten soll. Hier spielt vor allem der Anpressdruck der Klemmleiste eine wesentliche Rolle. Werden die Befestigungsabstände zu weit gewählt, so hat die obere Klemmleiste zu wenig Anpressdruck, um zu dichten. Ein Befestigungsabstand von 250 - 300 mm hat sich hier bewährt. In mancher Literatur ist von einem Anpressdruck von 1 kN pro lfm zu lesen. In der Praxis ist das schlicht nicht umsetzbar,



*Glasbruch durch punktuelle Belastung am Umschlag des Einlaufbleches, zusätzlich unerlaubter Glas-Metall-Kontakt.*

da die Widerstände (Ast) im Holz unterschiedlich und somit nicht regelbar sind. Auch die verwendete Schraubenart ist für die Lebenserwartung relevant. Nicht korrosionsbeständiges Schraubenmaterial ist im Dachbereich ungeeignet.

### Tropfkante

Sind Glasdächer relativ flach, kann es dazu führen, dass Wasser entlang der Glasoberfläche an der Kante wieder nach hinten läuft. Ragt das Glas dann zu knapp über ein Einlaufblech, so kommt es durch den Kapillareffekt zum Wassertransport nach hinten. Um dies zu vermeiden, wird empfohlen an der Vorderseite der Verglasung eine Tropfkante zu installieren und das Wasser so kontrolliert von der Glasoberfläche abzuleiten.

### Zusammenfassung

Speziell bei der Verwendung von Holz als Unterkonstruktion sind einige Punkte relevant, um eine funktionstaugliche Verglasung herzustellen. Die richtige Auswahl und Anwendung von Klemmsets, deren Befestigung und die Wasserableitung im Traufenbereich würden eine Vielzahl der von mir gesichteten Schadensfälle verhindern können.

### Mst. Martin Waldhart

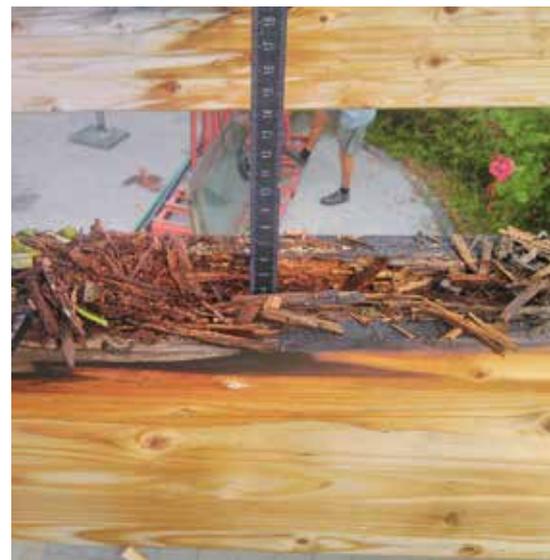
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Johannesfeldstraße 32  
6111 Volders

Tel.: 0664/1141756

Mail: martin.waldhart@gerichts-sv.at  
www.glas-sachverständiger.at ■

*Bild links: Verwendung von falschem Schraubenmaterial. | Bild rechts: Eine komplett zerstörte Unterkonstruktion durch Wassereintritt. | Fotos: © Martin Waldhart*



# Im Gespräch mit...

Ing. Karl Hofer, Geschäftsführer von Triflex in Österreich

**Ihr Unternehmen überzeugt seit Jahren mit hochwertigen Produkten für Spengler und Dachdecker. Wie hat es Triflex geschafft, sich zu einem so erfolgreichen Unternehmen zu entwickeln?**

Unsere kontinuierlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung ermöglichen es uns, innovative Lösungen anzubieten, die den sich ständig ändernden Anforderungen des Marktes gerecht werden. Dabei legen wir großen Wert darauf, dass unsere Produkte nicht nur vielseitig einsetzbar sind, sondern auch höchste Sicherheitsstandards erfüllen und einfach zu verarbeiten sind. Diese Kombination aus Vielseitigkeit, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit macht unsere Produkte zu bevorzugten Lösungen für Spengler und Dachdecker. Darüber hinaus sind sie für ihre Langlebigkeit bekannt, was nicht nur die Zufriedenheit unserer Kunden erhöht, sondern auch maßgeblich zu unserem positiven Ruf in der Branche beiträgt.

Darüber hinaus haben wir, nicht zuletzt auch durch unser Partner-Programm, eine enge Beziehung zu unseren Kunden aufgebaut. Wir unterstützen diese durch regelmäßige Schulungen, in denen wir konkrete Anwendungssituationen angehen, oder vor Ort auf der Baustelle. Dabei fängt unsere Beratung bei der Wahl des geeigneten Systems an und zieht sich bis hin zur Einwei-

sung in die Verarbeitung durch unsere Anwendungstechniker. Diese Kundenorientierung hat dazu beigetragen, langfristige Beziehungen aufzubauen und das Vertrauen in die Marke Triflex zu stärken. Unsere Erfolgsformel beruht somit auf der kontinuierlichen Weiterentwicklung hochwertiger Produkte in Kombination mit einem herausragenden Kundenservice.

**Sie haben ein riesiges Portfolio an tollen Produkten. Was sind Ihre Produkthighlights und worauf dürfen sich Spengler und Dachdecker in nächster Zeit freuen?**

Besonders stolz sind wir auf unser Detail Abdichtungssystem Triflex ProDetail. Dieses ist zwar schon seit 25 Jahren am Markt, aber aktuelle Tests haben seine ungebrochene Leistungsfähigkeit bestätigt. Eine erweiterte ETA-Prüfung in Kombination mit einer Untersuchung von Bestandsproben aus Objekten, die rund 25 Jahre alt sind, hat zu einer Erhöhung der erwartbaren Nutzungsdauer auf bis zu 40 Jahren geführt. Das ist absolut einmalig am Markt!

Ansonsten liegt unser Fokus momentan auf den sich wandelnden Anforderungen an das Dach. Seien es Lösungen für Grün- und Retentionsdächer, Umkehrdächer oder Solardächer – hier tut sich gerade wahnsinnig viel. Ein Highlight ist



Ing. Karl Hofer, GF von Triflex Österreich

da sicherlich unsere Kooperation mit dem Hersteller Heliatek. Dieser produziert ultra-leichte, flexible und ultra-dünne Solarfolien, die mit unseren Produkten verklebt werden können. Weil diese Kombination ein wesentlich niedrigeres Gewicht hat als herkömmliche PV-Module, können mithilfe der Folien auch Dächer für die Energieerzeugung ertüchtigt werden, die statisch nur gering belastbar sind.

Ebenfalls neu ist Triflex ProSolar: Eine weiße Versiegelung für Flüssigabdichtungssysteme, welche die Solarreflexion erhöht und somit für eine Reduktion der Oberflächentemperatur sorgt. Eine denkbar einfache Maßnahme, die aber eine große Wirkung hat – insbesondere dann, wenn auf dem Dach Photovoltaikanlagen installiert sind, die da-

Ein Meilenstein in der Triflex-Produktentwicklung: Dem Detail Abdichtungssystem Triflex ProDetail wurde jüngst eine zu erwartende Nutzungsdauer von 40 Jahren bescheinigt.



durch effizienter arbeiten können. Triflex ProSolar wird im Laufe des Jahres um ein vollständiges Abdichtungssystem im Baukastenprinzip erweitert.

### Ihr Unternehmen überzeugt mit hochwertigen Produkten – mit welchen Services überzeugt Ihr Team darüber hinaus noch?

Wie bereits erwähnt, legen wir sehr großen Wert auf unseren Kundenservice und eine enge, langjährige Beziehung zu den verarbeitenden Betrieben. Diesen stehen wir mit Rat und Tat zur Seite – sowohl vor Ort in deren Betrieb oder auf der Baustelle als auch während Schulungen in unserem Kompetenzcenter. Erst 2020 haben wir ein neues Center an unserem österreichischen Hauptsitz in St. Georgen im Attergau eröffnet.

Außerdem bieten wir auch verschiedene digitale Services an, die wir in unserer App Triflex Toolbox gebündelt haben. Dazu zählen beispielsweise kleine Helfer, die den Arbeitsalltag erleichtern, indem sie bei der Wahl des richtigen Systems und bei der Applikation unterstützen. Auch Anwendungen wie unser FloorTattoo-Konfigurator oder der Balkon-Designer sind dort zu finden. Bei letzterem können die Nutzer ein Bild des Balkons oder der Terrasse hochladen und dann unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten austesten. Die 3D-Visualisierung macht es so viel leichter, sich das Ergebnis vorzustellen. Entscheiden sich die Bauherren für eine Oberfläche, werden alle wichtigen Informationen zu den Produkten bereitgestellt.

### Welche Ziele hat sich Triflex für die kommenden Jahre gesetzt?

Als Chemieunternehmen tragen wir eine besondere Verantwortung gegenüber der Umwelt und den Menschen und dieses Bewusstsein hat schon immer unser Handeln geleitet. Doch wir streben danach, diese Verantwortung noch stärker nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit auszurichten. Seit 25 Jahren dokumentieren wir wichtige Errungenschaften in unserem Nachhaltigkeitsbericht. Nun haben wir uns das Ziel gesetzt, unsere Produkte und ihren gesamten Lebenszyklus – von der Herstellung bis zur Entsorgung – so ressourcenschonend und umweltverträglich wie möglich zu gestalten.

In unserer gesamten Unternehmensgruppe haben wir uns sowohl kurz- als auch langfristige Ziele gesetzt, um einen bewussten Umgang mit unseren Ressourcen zu fördern. Wir streben nach der Minimierung unseres Frischwasser-Einsatzes und setzen uns für die Reduktion von Abfällen ein, insbesondere solcher, die entsorgt werden müssen.

Diese Maßnahmen sind Teil unseres Engagements für eine nachhaltige Zukunft, in der wir als Unternehmen unsere Verantwortung wahrnehmen und aktiv zum Umweltschutz beitragen.

### Wenn Sie Ihr Unternehmen mit drei Worten beschreiben müssten, welche wären das?

Qualität, Innovation und Zuverlässigkeit. ■

*Triflex ist eine Kooperation mit dem Hersteller Heliatek eingegangen. Dessen Solarfolien können mithilfe von Triflex-Produkten auf dem Dach verklebt werden. | Fotos: © Triflex (3)*



Mit einer bewiesenen Langlebigkeit von 40 Jahren trotzte Triflex ProDetail den extremen Prüfungsbedingungen wie UV-Strahlung, Hitze und mechanischer Belastung. Für Architekten und Verarbeiter, die keine Kompromisse bei Qualität und Sicherheit ihrer Bauvorhaben eingehen möchten, bietet Triflex ProDetail eine unübertroffene Zuverlässigkeit und setzt damit neue Maßstäbe in der Flüssigabdichtung von Balkonen, Dächern und Parkhäusern.

# Dachentwässerung

## Bessemer Metallic Echkupfer auf PVC-Dachrinnen

In der Bauindustrie stehen Qualität und Langlebigkeit an erster Stelle, insbesondere bei der Auswahl von Materialien für Dachentwässerungssysteme. Kunststoffdachrinnen sind wegen ihrer Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit beliebt, werden aber im Vergleich zu Metallvarianten oft als weniger ästhetisch empfunden. Eine Lösung bietet die Beschichtung mit Bessemer Metallic Echkupfer. Diese Spezialbeschichtung verleiht Kunststoffdachrinnen das edle Aussehen von echtem Kupfer und bietet gleichzeitig die preislichen und praktischen Vorteile von Kunststoff. In diesem Artikel stellen wir die Ergebnisse eines Labortests vor, in dem die Leistungsfähigkeit von Bessemer Metallic Echkupfer auf verschiedenen Kunststoffdachrinnen untersucht wurde.

### Exzellente Haftung auf PVC-Dachrinnen

Die hervorragende Haftung auf PVC-Dachrinnen wurde in aktuellen Tests mit Bessemer Metallic Echkupfer eindeutig nachgewiesen, insbesondere auf PVC-Dachrinnen wie Marley 110 x 3,2 und Marley RG 70. Bemerkenswert ist, dass diese Haftung ohne den Einsatz eines Primers erreicht wird. Dies bedeutet nicht nur eine erhebliche Arbeitserleichterung, sondern auch eine deutliche Effizienzsteigerung für Dachdecker und Spengler. Die langjährige Expertise von Amonn und die Qualität der Bessemer-Produkte sind weithin anerkannt. Die aktuellen Testergebnisse unterstreichen erneut die hohe Qualität und Leistungsfähigkeit der Beschichtung mit Bessemer Metallic Echkupfer. Auch im Bereich der PVC-Dachrinnen bietet dieses Produkt eine zuverlässige und langlebige Lösung.

### Vorteile für die Praxis

Für den Dachdecker ist die Zuverlässigkeit von Bessemer Metallic Echkupfer eine wesentliche Verbesserung. Diese Beschichtung bietet nicht nur technische, sondern auch ästhetische Vorteile. Die Kombination der funktionalen Vorteile von Kunststoffdachrinnen mit dem eleganten Erscheinungsbild von Kupfer ergibt ein attraktives und langlebiges Produkt, das den hohen Anforderungen moderner Bauprojekte gerecht wird.

### Ausgezeichnete Lösung

Die neuesten Testergebnisse bestätigen, dass Bessemer Metallic Echkupfer eine ausgezeichnete Option für die Beschichtung von PVC-Dachrinnen darstellt. Die hervorragende Haftung und Qualität des Produkts bieten Spenglern und Dachdeckern eine zuverlässige und ästhetisch ansprechende Lösung. Während die Suche nach geeigneten Lösungen für Dachrinnen aus Polypropylen noch andauert, zeigt sich bereits jetzt, dass Bessemer Metallic Echkupfer einen wichtigen Beitrag zur Dachentwässerung leisten kann. [www.amonncolor.com](http://www.amonncolor.com) ■



*Die Spezialbeschichtung Bessemer Metallic Echkupfer verleiht Kunststoffdachrinnen das edle Aussehen von echtem Kupfer und bietet gleichzeitig die preislichen und praktischen Vorteile von Kunststoff.*



# Prämie für...

## ...die Übernahme von Lehrlingen

Nicht alle Jugendlichen finden eine Lehrstelle in einem Betrieb und beginnen ihre Ausbildung daher in einer überbetrieblichen Ausbildungseinrichtung. Für Ausbildungsunternehmen kann eine Übernahme dieser Lehrlinge interessant sein, denn sie bringen bereits einiges an Erfahrung mit.

Einen zusätzlichen Anreiz, diese Lehrlinge zu übernehmen, bietet diese Fördermaßnahme. Nämlich eine einmalige Prämie in der Höhe von 1.000 Euro pro Lehrling und Lehrbetrieb. Diese Förderart steht Unternehmen zur Verfügung, die Lehrlinge, die die Ausbildung in einer überbetrieblichen Ausbildungseinrichtung gemäß § 30 BAG oder § 30b BAG begonnen haben, in ein betriebliches Lehrverhältnis übernehmen.

### Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein?

- Die begonnene Ausbildung wird im Lehrbetrieb im selben Lehrberuf oder in einem verwandten Lehrberuf mit Anrechnung der gesamten bereits zurückgelegten Ausbildungsdauer fortgesetzt.
- Der Lehrling verbleibt mindestens ein Jahr ab Beginn des (neuen) Lehrverhältnisses bzw. bis zum Ablauf der Weiterbeschäftigungspflicht gemäß § 18

BAG im Lehrbetrieb (ÜBA) bzw. über die gesetzliche Probezeit gemäß § 15 Abs. 1 BAG (bei Betriebsschließungen).

- Es wird keine AMS-Förderung von Ausbildungsverhältnissen, ausgenommen Förderungen für Mädchen in Lehrberufen mit geringem Frauenanteil, in Anspruch genommen.
- Das Lehrverhältnis wird bis spätestens 31.12.2025 begründet.

### Wie wird die Förderung beantragt?

- Der Förderantrag inkl. Beilagen ist durch den Lehrberechtigten oder eine bevollmächtigte Person einzubringen.
- Die Antragstellung erfolgt durch die Übermittlung eines korrekt und vollständig ausgefüllten Formulars per E-Mail, Post (ausreichend frankiert) oder Fax an die zuständige Lehrlingsstelle bei der Wirtschaftskammer Ihres Bundeslandes.

### Wie komme ich zu meinem Förderantrag?

- Antragsformulare, Merkblätter und Förderrichtlinie finden Sie jederzeit online auf [www.lehreoedern.at](http://www.lehreoedern.at)
- Ab sofort können Sie Ihre Anträge zur Lehrstellenförderung mit LOS auch digital stellen. ■



## SitaVasant / SitaVasant Double Flache Lösung. Hohe Leistung im Doppelpack.

- + Zur Hauptentwässerung oder kombinierten Haupt-/Notentwässerung
- + Als Set für den einfachen Einbau
- + In Kombination mit einem Übergangsstück für den Anschluss an das Fallrohr
- + Mit Wunschanschlussmanschette

# Neue Fasertechnologie

Das Texoversum in Reutlingen zeigt, was technisch möglich ist



Herzstück des Texoversum ist die identitätsstiftende, textilartige Sekundärfassade, die das Bauwesen revolutionieren könnte. Sie setzt sich aus einer Vielzahl an Modulen aus Carbon- und Glasfaser umwickelten Dreiecksrahmen zusammen, die optisch an ein Spinnennetz erinnern. Dabei geben die Glasfasern die Struktur und die Carbonfasern sind statisch wirksam. | Fotos: © FibR GmbH (3)

Sobald einem das Texoversum einmal auffällt, bleibt der Blick automatisch immer wieder daran hängen. Die ungewohnte, sehr filigrane und abwechslungsreiche Optik sticht einfach ins Auge und das auf positive Weise. Mit dem im Sommer 2023 fertiggestellten Neubau hat die Hochschule Reutlingen ein europaweit einzigartiges Ausbildungs- und Innovationszentrum für die Textilindustrie geschaffen. Zu verdanken ist dies unter anderem dem international tätigen Architekturbüro allmannwappner mit Sitz in München und Berlin, welches ihren Entwurf in Zusammenarbeit mit Menges Scheffler Architekten und Jan Knippers Ingenieure realisierte. Das 3,5-geschossige Lehr- und Forschungsgebäude ist Teil der Hochschule Reutlingen und wurde von der Südwesttextil e.V. Stuttgart, einem Wirtschafts- und Arbeitgeberverband, finanziert.

Wenn man an Textil denkt, schießt einem instinktiv sofort Kleidung in den Sinn. Dass dieser Begriff aber weitaus vielfältiger ist, sieht man an den Forschungsfeldern, welche im neuen Zentrum textiler Innovation untersucht werden. Hier arbeiten Studenten und Wissenschaftler an Fragestellungen aus den Bereichen Globalisierung, Mobility, Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Fashion & Lifestyle sowie Gesundheit und versuchen die Welt von morgen durch die endlosen Anwendungsmöglichkeiten von Textilien zu verbessern. Die fast 2.000 Quadratmeter große Fassade verbindet diese Innovationskraft mit der 160-jährigen Tradition des Textilstandorts Reutlingen auf reizvolle Weise. Schon im 19. Jahrhundert bildete dieser Wirtschaftssektor nämlich den größten Industriezweig der Stadt, was schlussendlich auch zum Bau des Hoch-

schulgeländes führte. Heute erzählt das Texoversum die Geschichte der Stadt und ist ein Zeichen dafür, was mit textilen Materialien alles möglich ist.

Auch im Inneren sind die Themen Vernetzung, Durchlässigkeit und textiles Bauen Teil des architektonischen Entwurfs. Das Gebäude ist als offene, transparente Struktur mit versetzt angeordneten Stockwerken gestaltet, die an eine Verwebung, ähnlich wie bei einem Stoff, erinnern sollen. Diese halbgeschossig versetzten Ebenen sind über ein Atrium visuell miteinander verbunden und finden in einer großzügigen Dachterrasse ihren Abschluss. Der Innenraum ist durch einen robusten Werkstattcharakter mit Betonoberflächen und sichtbarer Haustechnik geprägt. Bewusst wählten die Architekten ein offenes Raumkonzept,

wodurch eine gemeinschaftliche Arbeitsatmosphäre geschaffen und der lebendige Austausch von unterschiedlichsten Nutzergruppen gefördert wird.

Herzstück des Entwurfs ist die identitätsstiftende, textilartige Sekundärfassade, die das Bauwesen revolutionieren könnte. Sie setzt sich aus einer Vielzahl an Modulen aus Carbon- und Glasfaser umwickelten Dreiecksrahmen zusammen, die optisch an ein Spinnennetz erinnern. Dabei geben die Glasfasern die Struktur und die Carbonfasern sind statisch wirksam. Diese raffinierte Konstruktion wurde am Computer entwickelt und in einem robotischen Wickelprozess vom Unternehmen FibR GmbH umgesetzt, welches sich mit digitalen Leichtbautechnologien beschäftigt und bereits langjährige Erfahrung in dieser Fertigungstechnik vorweisen kann. Nichtsdestotrotz ist das Texoversum in Reutlingen das erste große Projekt, bei dem diese Art der Fassade zum Einsatz kam. Die Zulassung gestaltete sich als äußerst schwierig und erfolgte im Einzelfall. Für die Anfertigung der sehr filigran wirkenden Elemente benötigt man jeweils zwei Wickelrahmen mit außenliegenden Pins, um die ein Roboterarm mit einem Polyurethanharz getränkte Faserstränge wickelt. Anschließend werden diese über Nacht im Ofen ausgehärtet und getempert, wodurch die Bauteile ihre endgültigen mechanischen Eigenschaften erhalten. Der entstandene Verbundwerkstoff aus Kohle- beziehungsweise Glasfasern und Harz ist besonders langlebig und sehr beständig gegen Witterung, UV-Strah-

lung und Feuer, was ihn optimal für den Einsatz im Außenbereich eignet. Zudem kommen die Einzelelemente trotz hoher Belastbarkeit mit einem niedrigen Materialeinsatz aus und haben dadurch ein geringes Eigengewicht von jeweils unter 30 kg. Das spart Rohstoffe und erleichtert auch den Transport sowie die Montage. Insgesamt kommen fünf verschiedene Basismodule zum Einsatz, die in der Art der Wickelung variieren und individuell an die jeweiligen Erfordernisse eingesetzt werden. Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch Position und Größe der Blendenöffnung und in ihren Transparenzgraden. Je nach Nutzung im Inneren des Gebäudes wurde eine dieser Varianten ausgewählt, um ein angenehmes Raumgefühl und zeitgleich die gewünschten Ausblicke in die umgebende Landschaft zu ermöglichen. So werden beispielsweise an der Südfassade dichtere Module mit kleineren Öffnungen als im Norden eingesetzt, wodurch ein Blenden durch die Sonne verhindert wird. Die gesponnene Fassade des Texoversums übernimmt aber noch eine weitere wichtige Aufgabe: Sie dient nämlich als Absturzsicherung der auskragenden Revisionsstege, welche sich zwischen dieser und der Primärfassade, einer Alu-Pfosten-Riegel-Konstruktion, befinden.

Obwohl diese Fassadenlösung schon jetzt deutlich geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht als beispielsweise jene mit Stahl- oder Betonbauteilen ist ihr Potential bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Aus diesem Grund arbeitet die FibR GmbH bereits an einer Umsetzung



solcher Strukturen mit Naturfasern. Aktuell sind fossilbasierte Fasern jedoch noch deutlich günstiger. Aufgrund hervorragender statischer Eigenschaften und der tollen Optik könnte dieses Konstruktionsprinzip zukünftig auch bei Stützen, für Dachkonstruktionen oder im Innenausbau zum Einsatz kommen. Das Texoversum ist das erste große Referenzobjekt dieser Art und dient als Beispiel für eine ganz neue Technologie, die in Zukunft mit großer Sicherheit vermehrt ihre Anwendung finden wird. ■

METALLWARENERZEUGUNG GmbH  
**VorensMETALL**

Qualität aus Österreich – seit über 65 Jahren

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| Schneeschutz | Blumenkastenhaken |
| Solarhalter  | Balkonwinkel      |
| Eisfänger    | Säulenhalter      |



A-5730 Mittersill | Gerlosstraße 98 | office@vorens.at | www.vorens.at | Tel +43 (0)6562 6263

# Normgerecht und sicher

## Notentwässerung von Flachdächern

Grundsätzlich wird Regenwasser auf Flachdächern über entsprechende Dachgullys abgeführt, entweder als konventionelle Freispiegelentwässerung oder als Unterdruck-Dachentwässerung. Die Dimensionierung und Planung erfolgt aufgrund der dafür angegebenen 5-jährlichen Regenspende ( $l/(s \times ha)$ ). Kann das anfallende Regenwasser aber wegen höherer Regenspenden (100-jähriges Regenereignis!) nicht mehr abgeleitet werden, muss ein unabhängiges Notablauf-System die anfallende Regenmenge zuverlässig ableiten können. Dies geschieht, um die Dachkonstruktion vor Überlast (und damit verbundenen baulichen Schäden) zu schützen.

In der Praxis wird dies vom Ausführenden jedoch oftmals vernachlässigt. Sind Notabläufe unterdimensioniert oder gar nicht vorhanden, kommt es bei außergewöhnlichen Regenereignissen zum Ansteigen des Wasserpegels auf der Dachfläche über z.B. Hochzüge der Abdichtung. Dies führt in der Folge zum Einsickern von Wasser in die Wärmedämmung und dadurch zu versteckten Schäden und enormen Reparaturkosten. Gar nicht zu sprechen vom „Worst-Case-Szenario“ – Einbruch der Dachkonstruktion!

Die Aquasol Handelsges.m.b.H. bietet nicht nur die entsprechenden Dachabläufe für Innenentwässerung an, auch die Notentwässerung der Serie HL62Safe und HL64Safe befinden sich im Sortiment. Diese zeichnen sich durch eine extrem hohe Ablaufleistung von bis zu 12,8 l/s aus. Damit kann die Anzahl der Notüberläufe – im Vergleich zu z.B. herkömmlichen Attika-Abflüssen – bedeutend reduziert werden. Und damit natürlich auch die Kosten.

Die Notabläufe sind wahlweise mit horizontalem oder vertikalem Abgang in DN75 bis DN160 erhältlich,



### Beispiel 1: Rechteckige Notüberläufe durch die Attika

Die notwendige Überlaufbreite für dieses Beispiel wurde mit 4,95 m bemessen. Würde man sich auf Schlitzbreiten von 500 mm festlegen, die in der Praxis üblich sind, bräuchte man für diese Dachfläche 10 Stück Attika-Abflüsse, jeweils 5 Stück an den beiden Längsseiten. Anzahl benötigter Abflüsse: 10 Stück



### Beispiel 2: Attika-naher Notablauf (HL64 PowerSafe) mit 3m angeschlossener Falleitung

Die Ablaufleistung eines Power Notablaufes mit angeschlossener 3,00 m Falleitung in DN75 durchgehend (im Unterdruckprinzip) und einer Stauhöhe von 35 mm beträgt 12 l/s. Anforderung an die Notentwässerung: 42,9 l/s. Leistung von 4 Stück Power-Notabläufen: 48 l/s. Anzahl der benötigten Abflüsse: 4 Stück

wahlweise auch mit integrierter Heizung. Die Anbindung an die Abdichtung erfolgt über einen Klemmflansch, bzw. über einen werksseitig angebrachten Bitumen-, PVC- oder

FPO-Flansch. Die Überlaufhöhe kann einfach und stufenlos über ein Stellgewinde eingestellt und dann fixiert werden. Weitere Infos finden Sie online unter [www.aquasol.at](http://www.aquasol.at) ■

# Innovatives Dachprojekt

Nikolaus Thaler setzt bei seinem Projekt in Innsbruck auf FIGO AMADE

In Innsbruck hat der Spenglerbetrieb von Nikolaus Thaler, ein Ein-Mann-Unternehmen, sein erstes großes FIGO-Projekt erfolgreich umgesetzt. Thaler, der seinen Betrieb im Oktober 2023 gegründet hat, ist stets auf der Suche nach neuen Herausforderungen und schätzt die Flexibilität und freie Zeiteinteilung, die ihm seine Selbstständigkeit ermöglicht.

## Auf der Suche nach dem richtigen Partner

Bei der Suche nach einem verlässlichen Partner für Dacheindeckung und Dachrinnen stieß Thaler auf die Firma Filli Stahl Dachprofi. Besonders überzeugt haben ihn die Kompetenz der Mitarbeiter und seine bereits bestehende Bekanntschaft mit Filli-Mitarbeiter Erol Akin. Diese Faktoren führten dazu, dass er sich entschloss, sein erstes Projekt mit den Dachplatten von FIGO umzusetzen. „Die hervorragende Unterstützung des gesamten Filli-Teams bei der Planung und Umsetzung hat mir sehr geholfen, mein erstes Projekt erfolgreich anzugehen“, berichtet Thaler.

## Perfekte Anpassung und schnelle Verlegung

Für Thaler war die perfekte Anpassung der FIGO AMADE Dachplatten an jede Dachfläche ein entscheidender Faktor. Die einfache und schnelle Verlegung spielte ebenfalls eine wichtige Rolle bei seiner Entscheidung. Das Projekt betraf die Sanierung eines Einfamilienhauses in Innsbruck, dessen altes Dach aus Rhombus-Faserzementplatten bestand. Der Bauherr, Franz Mitterstiller, entschied sich für eine umweltfreundliche und langlebige Lösung mit FIGO AMADE Dachplatten.

Insgesamt wurden 250 Quadratmeter Dachfläche mit Zubehörkomponenten wie Absturzsicherungen, Schneefang und Entlüftungssystemen installiert.



Nikolaus Thaler (links) mit Erol Akin von Filli Stahl Dachprofi. | Fotos: © Filli Stahl (2)

Nikolaus Thaler plant bereits seine nächsten Projekte und freut sich auf die weiterhin gute Zusammenarbeit mit den Dachprofis von Filli Stahl. „Ich bin sehr zufrieden mit der

Entscheidung, auf FIGO AMADE zu setzen.“, so Thaler abschließend. Für mehr Informationen zu den Produkten und Projekten von FIGO besuchen Sie [figo.at](http://figo.at) und [fillistahl.at](http://fillistahl.at) ■



Nikolaus Thaler mit Harry Vreca von Filli Stahl Dachprofi bei seinem ersten FIGO-Projekt.

# Versicherungsansprüche

Verjährung von Versicherungsansprüchen – was rechtlich zu beachten ist



*Dr. Clemens Völkl*



*Annika Sunzenauer, LL.M.*

Ansprüche gegen Versicherer geltend zu machen, ist oft recht schwierig. Eine Hürde ist die Verjährung, wobei offenbar auch Verwirrung durch unrichtige Angaben gestiftet wurde z.B.: „Die Verjährung läuft mit Schadensereignis aus!“ Dass das unrichtig ist, ist eigentlich selbstverständlich – der Deckungsanspruch entsteht idR ja erst durch das Schadensereignis, wäre er da auch schon wieder verjährt, wäre die Versicherung sinnlos.

Die Verjährung von Ansprüchen aus dem Versicherungsvertrag ist allerdings nicht ganz einfach, sie richtet sich nämlich nicht nach allgemeinen zivilrechtlichen Regeln, sondern ist eigens im Versicherungsvertragsgesetz („VersVG“) geregelt. § 12 Abs 1 VersVG sieht für Ansprüche aus dem Versicherungsvertrag eine allgemeine Verjährungsfrist von drei Jahren vor. Der Anwendungsbereich von § 12 VersVG umfasst vor allem die Ansprüche der Versicherer auf Zahlung der Versicherungsprämien und die Ansprüche von Versicherungsnehmern auf Tragung des Risikos bzw. den daraus resultierenden Deckungsanspruch.

Ansprüche zwischen Versicherer und Versicherungsnehmern, welche keine vertragliche Hauptleistungsansprüche sind, fallen nicht unter § 12 VersVG, sodass für solche Ansprüche grundsätzlich die allgemeinen Verjährungsregeln des ABGB gelten.

## **Beginn der Verjährungsfrist**

Seit der VersVG-Novelle 1994 regelt § 12 VersVG den Beginn der dreijährigen Verjährungsfrist nicht mehr explizit. § 1478 ABGB normiert allgemein zivilrechtlich, dass

die Verjährungsfrist mit jenem Zeitpunkt beginnt, in dem das Recht zum ersten Mal ausgeübt werden hätte können. Der OGH judiziert auch zur Rechtslage nach der Novelle 1994, dass daher der Beginn der Verjährungsfrist für Geldleistungsansprüche des Versicherungsnehmers in der Regel von der in § 11 VersVG geregelten Fälligkeit abhängt.

§ 11 VersVG knüpft die Fälligkeit an die Beendigung der nötigen Erhebungen eines Versicherers an. Nötig sind jene Erhebungen, die ein sorgfältiger Versicherer braucht, um den Versicherungsfall abschließend festzustellen und zu prüfen. Dazu kommt die Prüfung des Umfangs der Leistungspflicht und wem gegenüber diese besteht. Eine gewisse Überlegungsfrist ist dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Der Versicherer muss dabei jede unnötige Verzögerung vermeiden und seine Erhebungen so schnell wie möglich durchführen. Es ist daher weder notwendig, dass etwaige Reparaturen schon durchgeführt wurden, noch, dass Reparaturkosten bereits bezahlt wurden (es sei denn, die Bedingungen sehen etwas anderes vor). Auch die Kenntnis des Versicherungsnehmers vom Versicherungsfall ist für die Fälligkeit nicht von Bedeutung. Lediglich wenn der Anspruch aus dem Versicherungsvertrag einem Dritten zusteht, beginnt gemäß § 12 Abs 1 VersVG die Verjährungsfrist dann zu laufen, sobald diesem sein Recht auf die Leistung des Versicherers bekanntgeworden ist.

Lehnt der Versicherer die Deckung ab, tritt jedenfalls die Fälligkeit des Geldleistungsanspruchs ein. Die Ver-

jähung beginnt in solchen Fällen mit dem Zugang der begründeten Ablehnung des Versicherers.

Die Fälligkeit des Anspruchs tritt auch dann ein, wenn der Versicherer die Erhebungen zwei Monate nach dem Begehren einer Geldleistung noch nicht beendet hat, der Versicherungsnehmer eine Erklärung verlangt, warum die Erhebungen noch andauern und der Versicherer diesem Verlangen nicht binnen einem weiteren Monat entspricht (es müssen somit mindestens drei Monate seit Begehren der Geldleistung vergangen sein).

### Hemmung der Verjährungsfrist

Meldet der Versicherungsnehmer den Anspruch beim Versicherer an, sieht § 12 Abs 2 VersVG eine Hemmung der Verjährungsfrist bis zu einer begründeten, in geschriebener Form übermittelten Entscheidung des Versicherers vor. Es handelt sich dabei um eine Fortlaufhemmung, sodass die Verjährungsfrist um die Zeit der Hemmung verlängert wird.

Solche Anmeldungen sind in der Regel die Schadenmeldungen der Versicherungsnehmer. Aus dieser muss der Versicherer erkennen können, dass ein Versicherungsfall eingetreten ist und der Versicherungsnehmer den Versicherer als leistungspflichtig erachtet. Eine Angabe der Höhe des Schadens ist dabei aber nicht notwendig.

Durch diese Schadenmeldungen können Versicherungsnehmer den Fortlauf der Verjährungsfrist verhindern. Langt eine begründete Entscheidung des Versicherers in geschriebener Form beim Versicherungsnehmer ein, fällt der Hemmungsgrund jedoch weg und die Verjährungsfrist läuft weiter (wird daher um die Zeit zwischen Anmeldung des Anspruchs und Entscheidung des Versicherers verlängert). Begründet der Versicherer sie unzureichend oder gar nicht oder fällt er keine schriftliche Entscheidung, dann bleibt es bei der Hemmung der Verjährung. Diese Hemmung gilt aber nicht unbegrenzt: 10 Jahre nach Eintritt des Versicherungsfalles tritt nach § 12 Abs 2 Satz 2 VersVG jedenfalls eine Verjährung des Anspruchs ein.

### Qualifizierte Deckungsablehnung

Zu beachten ist auch die einjährige Frist zur gerichtlichen Geltendmachung des Anspruchs. Lehnt der Versicherer die Deckung nach Erstattung der Schadenmeldung des Versicherungsnehmers unter ausdrücklicher Bezugnahme auf § 12 Abs 3 VersVG ab und klärt den Versicherungsnehmer über die einjährige Klagefrist und deren Rechtsfolge (nämlich: Leistungsfreiheit des Versicherers) auf, hat der Versicherungsnehmer lediglich ein Jahr Zeit, um Klage zu erheben (sog. Qualifizierte Deckungsablehnung). Nach diesem Jahr ist der Versicherer von der Verpflichtung zur Leistung frei.

### Praxistipps

Für die Versicherungsnehmer bedeutet das, dass sie die Verjährung der Ansprüche gegen die Versicherung je-

denfalls im Auge behalten müssen. Dabei gibt es auch viele praktische Hürden und Missverständnisse, die oft zu Problemen führen, z.B.:

- Eine qualifizierte Deckungsablehnung verlängert die allgemeine Verjährungsfrist nicht, selbst wenn der Versicherer darin auf die einjährige Frist hinweist und diese erst nach der allgemeinen Frist abläuft.
- Rechtsschutz- und Freistellungsanspruch verjähren einheitlich, lehnt der Versicherer daher die Deckung z.B. zur Abwehr einer Klage ab, muss bereits eine Deckungsklage eingebracht werden, da auch der Freistellungsanspruch bereits zu verjähren beginnt, auch wenn das Haftpflichtverfahren noch läuft.

Auch aus Verjährungsgesichtspunkten – eine Anzeigebliedenheit besteht ja schon allgemein – empfiehlt sich, sobald wie möglich eine Schadenmeldung zu erstatten, damit einerseits die Verjährung gehemmt wird, andererseits der Versicherer die Erhebungen zum Versicherungsfall beginnen kann, bei deren Abschluss die Fälligkeit eintritt. Ab Fälligkeit des Anspruchs kann der Versicherungsnehmer dann eine allfällige Klage gegen den Versicherer erheben.

### Völkl Rechtsanwälte

Neutorgasse 12/9, 1010 Wien  
E-Mail: [c.voelkl@voelkl.partners](mailto:c.voelkl@voelkl.partners)  
[www.voelkl.partners](http://www.voelkl.partners) ■



**HECO-SCHRAUBEN**

**HECO-TOPIX®-plus und MULTI-MONTI®-plus: Die zwei, die jeden Job erledigen.**

**HECO-TOPIX®-plus** die perfekte Holzschraube für praktisch alle Anwendungen. Ihr Vorteil: einfaches Handling, optimale Performance.

**MULTI-MONTI®-plus** der selbstschneidende Schraubanker mit Zulassung für die Anwendung in Beton und Mauerwerk.

[heco-schrauben.com](http://heco-schrauben.com)

# Normen einhalten

## Diese Spenglerarbeit hat wohl ein teures Nachspiel

Ich habe es getan und habe mich an eine Spenglerleistung gewagt. Meine Leser und Leserinnen wissen, Freisinger macht nur Flachdach und Abdichtung in seinen Bewertungen, Beurteilungen und auch im Bereich der Gutachten. Trotzdem komme ich so manches mal an einer Spenglerarbeit nicht vorbei und beurteile diese im Zuge der Flachdachabdichtung mit. Diesmal denke ich mir, sollte ich doch die Leserschaft über eine Situation informieren, welche noch nach drei Jahren – seit der Errichtung und Abrechnung – den ausführenden Kollegen viel Geld kosten könnte.

### Die Situation

Mich erreicht die dringliche Mail einer Hausverwaltung mit der Überschrift: Gefahr in Verzug, wir bitten um dringliche beweisichernde Befundaufnahme und Gutachten über Wassereintritte durch die Abdichtung der Terrasse in darunter liegende Wohnungen. Den Bericht des Wasserschadensanierers und einige Bilder in der Anlage.

In den Plänen war dargestellt, dass ein aus der Decke aufragender Betonträger bis kurz unter die Fensterbank reichte und in der Folge mit Ziegelmauerwerk das Geschoß aufgemauert worden war. Wasser ist hinter der WDV-S Fassade von der Attikaabdeckung des nächsten Geschoßes heruntergeronnen. Der Ziegel hat aufgenommen, aber im

Übergang zum Betonträger war die Wassermenge so groß, dass der Ziegel nicht mehr aufnehmen konnte und ein Durchtritt nach innen erfolgte. Es wurde ein enormer Aufwand nach dem ersten festgestellten Wassereintritt betrieben, um die Raumecke des betroffenen Schlafzimmers trocken zu bekommen.

Mit Bild 1 ist eine kleine, vom Putz befreite Stelle dokumentiert, welche Wasserspuren aufweist. Der Eigentümer der Wohnung gab im Gespräch an, dass immer wenn Starkregen, also Gewitter oder Sturzregen herrschte, der Wasserfleck in der Höhe von ca. 80 cm über Fußboden in Richtung Decke größer wird.

Die Besichtigung der Terrasse ergab zusammengefasst: Vor ca. 3 Jahren errichtet, den Gehbelag auf Splittbettung verlegt und bis auf die eine betroffene Wohnung seit der Errichtung keine Wassereintritte in andere Wohnungen unter der Terrasse. Also sollte die Abdichtung dicht sein. Der Besitzer des Penthauses erzählte, dass bereits mehrmals die Terrasse bis zur Türstaffel geflutet worden war, aber keine Wassereintritte festgestellt wurden. Jedoch habe er den Anspruch, dass die Brüstung vom Spengler normgemäß ausgeführt hätte werden müssen. Das ist nach der von ihm eingeholten Information nicht erfolgt. Dies ist zu verbessern und die Abdeckung zu erneuern. Er habe eine zum Zeitpunkt sei-



*Komm.Rat Gerhard Freisinger*

nes Kaufes dem Stand der Technik errichtete Wohnung (das Penthaus) gekauft. Von der Hausverwaltung angefordert, erhielt ich den Kaufvertrag des Penthauses, das Angebot des beauftragten Spenglers und das Auftragsschreiben des Bauträgers an den Spengler. Aus der Dokumentensammlung war abzuleiten, dass der Auftragnehmer in seinem Auftrag auch die Herstellung der Unterkonstruktion für die Attikaabdeckung hatte. Aber, nachdem er seiner Warn- und Hinweispflicht gemäß ÖNORM B 2221 nachgekommen ist und die Ausführung der Abdeckung der Attikakrone mit OSB-Platten abgelehnt und eine solche mit Gefälleausbildung mit Dreischichtplatten angeboten hat, wurde ihm

*Bild 1*



*Bild 2*



Bild 3



Bild 4



mitgeteilt, dass diese Leistung von der Baufirma kostengünstiger ausgeführt wird und daher aus seinem Auftrag entfällt.

So weit, so gut, sollte man meinen. Aber, als die Naturmaße vor dem Arbeitsbeginn genommen wurden, war festzustellen: Das Gefälle ist rudimentär, vielleicht mit 1% maximal, nur teilweise hergestellt. Die Baufirma hat alte Schaltafeln auf der Oberfläche der Attikaaufmauerung befestigt, welche noch dazu mit den Stehern für das Glasgeländer durchdrungen wurden (siehe Bild 2). Nochmals gewarnt und Verbesserung gefordert, geschehen ist nichts. Also bezüglich dem bauseitig zur Verfügung gestellten Untergrund zwar gewarnt, aber nach mehreren Leistungsaufforderungen der ÖBA doch ausgeführt.

Von der Hausverwaltung war zu erfahren, dass alle Beteiligten gemeinsam den Spengler überredet haben, auf der Bestandsfläche die Attikaabdeckung zu montieren, auch mit dem Hinweis, dass die ÖNORM lediglich eine Empfehlung wäre. Wenn das in der ÖNORM Geforderte, eine Abdeckung, einen Wassereintritt in das Objekt verhindere und das auch ohne Gefälle erreicht werde, würde keine Mängelrüge erfolgen. Der Spengler als AN hat sich darauf eingelassen. Einfassungen der Geländersteher waren keine beauftragt, es sollten wie auch ausgeführt, die Abdeckungen mit Überschubkappen im Stoßbereich der Bleche hergestellt werden. Die

Stehfals wurden in der Abdichtung unter der Verblechung eingedichtet. Nachträglich musste eine die Oberfläche überragende Blechblende an der Innenseite montiert werden (siehe Bild 3), da das Aufsteigen auf die Abdeckung verhindert werden musste. Die Höhe des Glasgeländers war nicht ausreichend bemessen. Diese Blende hatte zusätzlich zum fehlenden Gefälle, den Wasserabfluss teilweise verhindert. An der betroffenen Außenecke (Bild 3) liegt diese nachträglich montierte Blende am Trapf der Abdeckung in der Innenecke bis zum Stehfals an, so dass kein Wasserabfluss stattfindet, die Überschubkappe überflutet wird und somit Wassereintritt gegeben ist. Der abgelagerte Schmutz, Staub ist deutlich festzustellen, ist auf Bild 4 zu erkennen.

Das Problem wäre einerseits durch ein weiteres Hereinsetzen der Blende zu beheben, so dass ein Wasserabfluss hinter der Blende über den Trapf erfolgen kann und zudem durch das Anheben der Eckverblechung an der Fassade. Dadurch, dass es einen Stehfals in der Diagonale gibt, ist das Auslösen und Überarbeiten nicht der große Aufwand. Aber, dieser Behebung des Gebrechens steht eventuell der Kaufvertrag für das Penthaus entgegen. Der Eigentümer sagt, nach seinem Vertrag mit dem Bauträger habe er ein den Normen entsprechend errichtetes Objekt gekauft. Es ist daher der Zustand, wie in der ÖNORM B 3521-1 und den Fachrichtlinien dargestellt,

herzustellen. Eine rechtliche Beurteilung der Vertragswerke ist nicht meine Sache, ich erlaube mir also nur die vorgelegten Dokumente und deren Inhalt darzulegen.

Mein versuchter Ausweg ist: Die Vereinbarung der Leistung auf vom Auftraggeber zur Verfügung gestelltem Untergrund war Vertragsinhalt, also ist der Vertrag für den Auftragnehmer ohne Festlegung der ÖNORM als Vertragsinhalt zustande gekommen. Ein Abgehen in Verträgen von der ÖNORM ist aus technischer Sicht, wenn die zu erbringende Leistung das in der ÖNORM Festgelegte erfüllt, durchaus möglich. Rechtlich kann das schon auch anders betrachtet werden, aber das ist Sache der Rechtsberater der Beteiligten.

Als Resümee erlaube ich mir zu sagen, es ist jeder Handwerker als Auftragnehmer gut beraten, wenn er die technischen Festlegungen in den Normen genau einhält und sich nicht dazu überreden lässt, von der ÖNORM seines Gewerkes abzuweichen, ohne dies vertraglich abgesichert zu haben. Das Problem des betroffenen Kollegen ist ja auch, dass die Abweichung von der ÖNORM in keinem Schriftstück dokumentiert ist, lediglich seine Warnschreiben sind aktenkundig.

**Komm.Rat Gerhard Freisinger**

Sachverständiger  
Mitglied des AS-Instituts  
Tel.: 0316/401296

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

# HE SSE+Co & Er bend Makina

## Ihre Partner für innovative Schwenkbiegemaschinen

Erbend Makina aus Bursa, Türkei, ist ein führender Hersteller von hochmodernen Schwenkbiegemaschinen für die Blechbearbeitung. Seit Jahren steht das Unternehmen für Qualität, Präzision und Innovation und bedient Kunden auf der ganzen Welt. Zu den herausragenden Produkten von Er bend Makina zählen die ERBEND MFG und ERBEND UFA Schwenkbiegemaschinen, welche derzeit bei HESSE+Co lagernd und vorführbereit sind. Diese Maschinen setzen neue Maßstäbe in der Blechbearbeitung und bieten eine Vielzahl von Funktionen und Vorteilen für Unternehmen in verschiedenen Branchen.

Die motorische CNC Schwenkbiegemaschine ERBEND MFG mit 2.550 mm Biegelänge zeichnet sich durch ihre hohe Flexibilität und Effizienz aus. Mit ihrer fortschrittlichen Technologie und ihrer präzisen Steuerung ermöglicht sie hervorragende Biegeergebnisse, bei einer Vielzahl von Materialien und Blechstärken bis 1,5 mm. Die ERBEND MFG ist ideal für die Bearbeitung von Blechen in Dachdeckerbetrieben und in Spenglereien.

Die händische Schwenkbiegemaschine ERBEND UFA bietet eine erstklassige Lösung für die Bearbeitung von Dünoblechen bis 1,5 mm. Mit

ihrer robusten Bauweise ermöglicht sie das Biegen von Blechen mit großer Präzision und Effizienz. Die ERBEND UFA ist in den Biegelängenvarianten 1.050 und 1.250 mm verfügbar und dank ihrer geringen Abmessungen die vielseitige Lösung für die Blechbearbeitung in Werkstätten und auf Baustellen.

Dank ihrer kontinuierlichen Innovation und ihres Engagements für Qualität, hat sich Er bend Makina als vertrauenswürdiger Partner für Unternehmen etabliert, die hochwertige Schwenkbiegemaschinen benötigen. Entdecken Sie die Leistungsfähigkeit der ERBEND MFG und ERBEND UFA und lassen Sie sich von HESSE+Co und Er bend Makina bei Ihren Blechbearbeitungsprojekten unterstützen. HESSE+Co legt großen Wert auf Kundenzufriedenheit und bietet neben hochwertigen Maschinen auch einen exzellenten Kundenservice. Das erfahrene Team steht Kunden während des gesamten Kaufprozesses zur Seite und bietet Schulungen, Wartungsdienste und technische Unterstützung an, um sicherzustellen, dass die Maschinen stets optimal funktionieren.

Hesse + Co ist nicht nur bei neuen und gebrauchten Blechbearbeitungsmaschinen und Werkzeugen



*Er bend UFA*

Ihr verlässlicher Ansprechpartner, auch für Dienstleistungen wie Reparaturen, Service, Sicherheitsüberprüfungen, Ersatzteilversorgung für neue und gebrauchte Maschinen sowie Inbetriebnahmen, Maschinenübersiedlungen oder Retrofit-Umrüstungen steht Ihnen Hesse + Co gerne zur Verfügung.

In der 2.000 m<sup>2</sup> großen Ausstellungshalle von Hesse + Co in Wiener Neudorf, nur 20 Minuten vom Flughafen Wien entfernt, stehen ständig mehr als 300 neue und gebrauchte Blechbearbeitungsmaschinen zur Besichtigung bereit. Sämtliche Maschinen können jederzeit gerne von geschulten Servicetechnikern vorgeführt werden. Weitere Infos unter: [www.hesse-maschinen.com](http://www.hesse-maschinen.com) ■

*Er bend MFG*



# Erfolgreicher Lehrgang

## 12 neue Bauwerksabdichter-Profis in Tirol



Landesinnungsmeister Hans-Peter Springinsfeld (3.v.r.) und Berufsgruppensprecher Gerhard Michalek (1.v.r.) überreichen den neuen Bauwerksabdichtern ihr Diplom. | Foto: © Martin Vandory

Der „Qualifizierungslehrgang zum Dach- und Bauwerksabdichter“ wurde an der Bauakademie Tirol abgehalten. Die erfolgreichen Kursteilnehmer können sich in Verbindung mit einer mindestens dreijährigen fachlichen Tätigkeit und der erfolgreich abgelegten Unternehmerprüfung nun auch selbständig machen.

„Im besonders verantwortungsvollen Tätigkeitsbereich der Bauwerksabdichtung ist die fachliche Qualifizierung entscheidend“, betont Kursleiter und Berufsgruppensprecher Gerhard Michalek. Zum hochkarätigen Vortragendenfeld in der Tiroler Bauakademie zählten die in den Dachbranchen bestens bekannten Referenten Peter Amann, Stefan Elmer, Thomas Holzknecht, Wolfgang Hubner, Gerhard Michalek, Johannes Springinsfeld, Hans-Peter Springinsfeld, Florian Thaler, Michael Lobewein sowie Experten von den Industriepartnern. „Die erfolgreichen Teilnehmer garantieren die Ausführungsqualität in unserem Gewerk und deshalb freut es mich ganz besonders, zwölf neue ‚Profis am Werk‘ in unserer Mitte begrüßen zu dürfen“, erklärt Landesinnungsmeister Hans-Peter Springinsfeld, selbst Bauwerksabdichter und Sachverständiger. Materiell unterstützt wurden die Kurse von den Industrieherstellern Bauder, Sika, Soprema und Triflex.

Lehrlingsausbildung, Qualifizierungsmaßnahmen, laufende Schulungstätigkeiten sowie die Mitarbeit in der Gestaltung von Branchenbedingungen sind das zentrale Anliegen der Berufsgruppe der Bauwerksabdichter. An der Bauakademie Tirol wurde heuer auch schon der Kurs „Praxiswochen für Bauwerksabdichter“ abgehalten. Die Funktionäre arbeiten auch intensiv an der Erstellung von maßgebenden Ö-Normen und Richtlinien mit. So

konnte im Juli 2023 eine Fortbildung zum Thema Abdichtung von Brücken und anderen Verkehrsflächen laut RVS angeboten werden. ■

**DER SICHERE RAHMEN FÜR FREIES ARBEITEN**

- Treppentürme
- Absturzsicherung/ temporäre Dachrandsicherung
- Sonderkonstruktionen/Spezialgerüstbau
- Stationäre Absturzsicherung

**DAS ORIGINAL.**

www.sifatec.de  
Tel.: +49 6532 9329-9

**Sifatec**

# Die Beweissicherung

Ein genauerer Blick auf die Sicherung von Beweisen gemäß §§ 384ff ZPO

Dieser Beitrag soll einen Überblick über die Beweissicherung im Rahmen der österreichischen Zivilprozessordnung (ZPO) darlegen. Dieser erste (Teil-)Beitrag soll die Grundlagen bzw Voraussetzungen, die Durchführung sowie die „Gefahr in Verzug“ gemäß § 386 (1) ZPO der Beweissicherung darlegen. Der zweite und abschließende (Teil-)Beitrag wird sich dann der allfälligen Bekämpfung, der Kosten und der Bedeutung von Beweissicherungsanträgen in der Praxis widmen.

In Österreich regelt die ZPO in den §§ 384 bis 389 ZPO die Modalitäten der Beweissicherung. Hervorzuheben ist, dass eine Beweissicherung in jeder Lage eines anhängigen Rechtsstreites und selbst noch vor Beginn desselben beantragt werden kann. Wenn also das Risiko besteht, dass Beweismittel (z.B. Zustand einer Sache, Vernehmungen von Zeugen und Sachverständigen) verloren gehen würden oder ungewünschte (z.B. witterungsbedingte) Veränderungen eintreten könnten, dann kann eine Beweissicherung angestrengt werden. Geht es „nur“ um das Festhalten eines aktuellen Zustandes einer Sache, so reicht zur Genehmigung einer Beweissicherung bereits aus, dass die antragstellende Person ein rechtliches Interesse daran glaubhaft macht.

Ein Beweissicherungsantrag ist außerhalb eines bereits laufenden Rechtsstreites beim örtlich zustän-

digen Bezirksgericht einzubringen (§ 384 (1) ZPO). Die Ergebnisse der Beweissicherung können dann in einem allfälligen späteren Rechtsstreit eins-zu-eins übernommen werden. Zu beachten ist, dass ein Antrag auf Beweissicherung konkrete Angaben zu den zu sichernden Beweisen und den Tatsachen, die die Sicherung erforderlich machen, enthalten muss; mit anderen Worten, darf es sich nicht um einen bloßen Erkundungsbeweis handeln. Das Gericht hat aufgrund des Antrages dann zu entscheiden, ob es der Beweissicherung stattgibt oder nicht.

In der Regel stehen im Rahmen der Beweissicherung der Zeugen-, Sachverständigen- und Augenscheinsbeweis zur Verfügung. Der in der Praxis sehr häufige Sachverständigenbeweis beschränkt sich aber im Rahmen einer Beweissicherung auf die reine vorsorgliche Befundaufnahme ohne Gutachtenserstellung. Mit der Befundaufnahme ist somit der aktuelle (z.B. behauptete mangelhafte) Zustand einer Sache erfasst und kann dann für eine spätere Gutachtenserstellung verwendet werden. Dies stellt einen äußerst wichtigen Punkt dar, da die Gegenpartei in einem späteren Rechtsstreit in der Regel bei einer zuvor durchgeführten gerichtlichen Beweissicherung nicht einen anderen Zustand der Sache behaupten kann. In besonders dringenden Fällen, also etwa bei Gefahr in Verzug (z.B. weiterer Einsturz



Foto: © Isabella Klara Petrick

„In der Regel stehen im Rahmen der Beweissicherung der Zeugen-, Sachverständigen- und Augenscheinsbeweis zur Verfügung“, erklärt Mag. Simon Häussler.

einer Baugrube befürchtet), kann die Beweissicherung auch ohne vorherige Vernehmung der Gegenpartei angeordnet werden (§ 386 (1) ZPO). Ebenso kann in dringenden Fällen auch noch vor Zustellung des genehmigenden Beschlusses an die Gegenpartei bereits mit der Beweisaufnahme begonnen werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass in dringenden Fällen, wobei diese Dringlichkeit dem Gericht auch konkret darzulegen ist, Verzögerungen oder gar der Verlust von Beweisen verhindert wird.

## Mag. Simon Häussler

Kanzlei Machac & Häussler  
Rotenturmstraße 19/32, 1010 Wien  
Tel.: 01/533 0850

Mail: office@machac-haeussler.law  
www.machac-haeussler.law ■

**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 Schwarздеcker

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.)

erworben 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.



Dachzubehör



Holzbaukomponenten

# uni

# Riwega®

DAS BESTE FÜR IHR PROJEKT

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



Fassadenbauteile



50  
Jahre

Innovative Tradition im  
Geiste des Handwerks.



Verglasungselemente



Architektonischer  
Sonnenschutz



Intensive Lüftung



Photovoltaik



KOMPETENZ BERATUNG  
SERVICE  
LEISTUNG  
QUALITÄT TIPP  
HILFE ZUFRIEDENHEIT



Bringen Sie Ihre Projekte  
voran, lassen Sie sich in-  
spirieren.

## PRODUKT DES MONATS:

### ABSTURZSICHERUNGEN

#### Vorteile im Überblick:

- 12 Jahre Erfahrung
- Schnelle Lösungen für spezielle Anfragen
- Produktion in Österreich
- Chargen-Rückverfolgung
- Technische Beratung
- TÜV weit über Norm geprüft
- Internationale Standards

In der Produktentwicklung wird größter Wert auf das Feedback der Kunden gelegt. Durch die rasche Reaktionszeit von uns wird auf alle Kundenanforderungen eingegangen.

So entwickeln wir, Ihren Anforderungen entsprechend, neue Systemlösungen im Bereich der Sicherungstechnik.





## W.15 Dachentwässerung

## W.15 Bandbleche

- ✓ hochwertiger Strukturlack
- ✓ hohe Kratzfestigkeit und Farbbeständigkeit
- ✓ perfekte Passgenauigkeit
- ✓ edles, mattes Erscheinungsbild - moderne Optik
- ✓ idente Oberfläche von Rinne, Rohr und Bandblech
- ✓ W.15 Bandbleche in 12 Farben
- ✓ W.15 Dachentwässerung in 11 Farben

