

# SPENGLER FACHJOURNAL



Ausgabe 5 – Oktober 2023

Österreichs Fachjournal für Spengler, Dachdecker und Bauwerksabdichter



## EuroSkills 2023

René Krumphuber holt Platz 3  
Gdansk 2023

6-8



Foto: © SkillsAustria / Florian Wieser

### Lebendige Haut Das Einkaufszentrum ALEJA 60-61



Foto: © ATT Pinger

### PREFA Kleinformate in exponierten Lagen 29



Foto: © PREFA

COVERIT



Für Ihr **Maximum** an

# AHHA!

COVERIT  
**NOVOtan DA-P**



Vorkonfektionierte **3D-Abdichtungsplanen**  
aus **NOVOtan-Kautschukbahnen** mit  
bis zu **1.500 m<sup>2</sup>** in einem Stück richtig verlegen:

In unserem **innovativen Schulungszentrum**  
erlernen Sie alle notwendigen Techniken,  
um **schneller technisch perfekte Abdichtungser-**  
**gebnisse** zu erzielen. Vertrauen Sie dem Original für  
echte Baustellenbeschleunigung: **COVERIT**

# Inhaltsverzeichnis

<b>EuroSkills 2023</b> – Fachartikel	6-8
<b>Die Besten der Besten</b> – Statement	13
<b>Zukunftsthemen</b> – Oberösterreich	14
<b>Rohrdurchführungen</b> – Fachartikel	16-17
<b>Höchste Qualität</b> – Tirol	21
<b>AustrianSkills in Wels</b> – Österreich	22
<b>Grüne Oase</b> – Fachartikel	26-27
<b>Bessere Finanzierung</b> – Steuertipp	28
<b>Verunreinigter Splitt</b> – Fachartikel	32-33
<b>Lehrausbildungsprämie</b> – Wien	35
<b>Skoda Enyaq Coupé</b> – Autotest	40
<b>Cupra Leon SP Kombi</b> – Autotest	40
<b>Lexus RX 500h</b> – Autotest	41
<b>Jeep Compass</b> – Autotest	42
<b>Fiat 500e</b> – Autotest	42
<b>Asbestzementplatten</b> – Statement	47
<b>Schöne Dachheilung</b> – Fachartikel	50-52
<b>Erst zahlen, dann streiten?</b> – Rechtsanwaltbericht	54
<b>Landeswappen</b> – Steiermark	55
<b>Bau und Versicherung</b> – Rechtsanwaltbericht	59
<b>Next Level Shopping</b> – Fachartikel	60-61
<b>Der Sockel</b> – Fachartikel	64-65
<b>Schaden am Steildach</b> – Fachartikel	68-69
<b>Europas größtes Reetdach</b> – Fachartikel	72-73
<b>Unterdächer und Unterspannungen</b> – Wien	74



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

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

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

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

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

# Finden Sie Ihren Spengler Fach

## ABDICHTUNG



**WestWood**  
www.westwood-at.com  
Seite 27

## DACHENTWÄSSERUNGSZUBEHÖR



**Zambelli**  
www.zambelli.de  
Seite 18-19 / 69

## ABDICHTUNGSTECHNIK



**Franken Systems**  
www.franken-systems.de  
Seite 24-25 / 73

## DACHFENSTER



**FAKRO**  
www.fakro.at  
Seite 17 / 56-57

## ABSTURZSICHERUNG



**Roof Safety Systems**  
www.rss-roof.com  
Seite 20 / 75

## FARBENERZEUGER / FARBENHÄNDLER



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

## ABSTURZSICHERUNG



**Sifatec**  
www.sifatec.de  
Seite 30-31

## FLACHDACHABDICHTUNGSSYSTEME



**Coverit**  
www.coverit.at  
Seite 2 / 53

## ALUMINIUM & HINTERLÜFTETE FASSADEN



**UNI-Bausysteme**  
www.uni-bausysteme.at  
Seite 23 / 62-63

## FLACHDACHENTWÄSSERUNG



**Sita Bauelemente**  
www.sita-bauelemente.de  
Seite 19 / 70

## BEDACHUNGSFACHHANDEL



**AustroDach**  
www.austrodach.at  
Seite 36 / 71

## NUTZFAHRZEUGE



**Fiat Professional**  
www.fiatprofessional.com  
Seite 9 / 43

## BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN



**Strojgradnja SAS**  
www.strojgradnja-sas.si  
Seite 34 / 41

## FLACHDACHZUBEHÖR



**Steirer-Blech**  
www.steirer-blech.at  
Seite 15 / 35

# Top-Partner im Fachjournal

## FLÜSSIGABDICHTUNGEN

**Triflex** Triflex  
www.triflex.at  
Seite 10-11 / 63

## SCHRAUBEN UND ZUBEHÖR



**HECO-Schrauben**  
www.heco-schrauben.de  
Seite 37

## GERÜSTBAU / SCHALUNGEN

**Tobler** Tobler  
www.tobler-ag.com  
Seite 13 / 48

## SPENGLERBEDARF

**Filli Stahl**  
www.fillistahl.at  
Seite 11 / 58 / 66-67

## KALKULATIONSSOFTWARE

**Zechner** Alfred Zechner  
www.zechner.cc  
Seite 55 / Beilage

## SPENGLERBEDARF

**SLAMA** Slama  
www.slama-salzburg.at  
Seite 52

## METALLDECKUNG / METALLFASSADEN

**UGINOX** Aperam  
www.uginox.com  
Seite 12 / 59

## SPENGLERBEDARF

**Worahnik** Michael Worahnik  
www.worahnik.at  
Seite 38-39 / 76

## METALLDECKUNG / METALLFASSADEN

**PREFA** Stark wie ein Stier  
DACH • FASSADE • SOLAR  
www.prefa.at  
Seite 29 / 49

## STAHLPRODUKTE

**ArcelorMittal** ArcelorMittal Construction  
www.pflaum.at  
Seite 25

## PHOTOVOLTAIKHERSTELLER

**SOLARWATT** Solarwatt  
www.solarwatt.com  
Seite 21 / 46

## STEUERUNGEN FÜR BLECHBEARBEITUNGSMASCHINEN

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

## SANIERUNG DACH UND BODEN

**Enke** Enke-Werk  
www.enke-werk.de  
Seite 67 / 71

## TERRASSENBAU

**FEMOX** Femox  
www.femox.at  
Seite 44 / 57

# EuroSkills 2023

## Erfolg für Österreichs Spengler



René Krumphuber holte sich den dritten Platz bei den diesjährigen EuroSkills. Herzliche Gratulation! | Fotos: SkillsAustria / Florian Wieser (2)

Vom 6. bis 10. September 2023 fanden heuer in Danzig (Polen) die Berufs-Europameisterschaften „EuroSkills“ statt. Auch Österreich war – einmal mehr – erfolgreich vertreten.

Knapp 600 Teilnehmer:innen aus 32 Nationen waren in Danzig am Start. Die 44 österreichischen Jung-Fachkräfte haben sich in 38 Berufen der Konkurrenz gestellt. Das Resultat: Insgesamt 18 Medaillen und neun so genannte „Medallions for Excellence“ konnten nach Österreich geholt werden. Konkret brillierte das Team Austria mit insgesamt 7 Gold-, 6 Silber- und 5 Bronzemedallien sowie 9 Medallions for Excellence“.

Ganz besonders erfreulich war das Ergebnis aus Spengler-Sicht: René Krumphuber, Mitarbeiter der oberösterreichischen Strasser Dach GmbH in Eberstalzell konnte die Bronze-Medaille in einem äußerst herausfordernden Wettbewerb holen. Der Sieg ging an den Schweizer William Zahler, Platz zwei sicherte sich der

Südtiroler Alex Ploner. Unser Redaktionsteam wollte natürlich mit dem erfolgreichen Österreicher René und dessen Skills Expert Marcel Peer sprechen. Diesmal haben wir aber auch den erstplatzierten William Zahler sowie den Zweiten Alex Ploner für ein Interview gewinnen können.

**Im Gespräch mit William, Alex und René: Zunächst möchten wir euch zum Erfolg bei den EuroSkills 2023 herzlich gratulieren. Wie haben euch die EuroSkills gefallen?**

**William Zahler:** Vielen Dank für die Glückwünsche. Es war ein einmaliges und großartiges Erlebnis. Ich war die ganze Zeit so konzentriert, dass ich meine Leute und die Stimmung um mich herum gar nicht wahrgenommen habe.

**Alex Ploner:** Vielen Dank für die Gratulation. Ich bin von den EuroSkills sehr begeistert gewesen und denke positiv an diese großartige Erfahrung zurück. Während des Wettbe-

werbs habe ich probiert, mich nur auf meine Arbeit zu konzentrieren, trotz allem ist mir aber die tolle Stimmung nicht entgangen.

**René Krumphuber:** Die EuroSkills waren extrem cool, man hat sich wie ein Promi gefühlt und die ganze Professionalität war am ganzen Gelände spürbar. Die Stimmung war am Anfang nicht so angespannt wie ich geglaubt habe, erst nach dem Bewerb hat man gespürt, wie viel Last abgefallen ist.

**Welche Aufgaben hattet ihr zu bewältigen und was waren die besonderen Herausforderungen dabei?**

**William, Alex und René:** Unsere Aufgabe lag darin, eine Fassade mit einem Fenster und einem 90° Eck, sowie das Dach mit konischen Scharen zu verkleiden. Die Zeit war enorm knapp und Beulen und Kratzer gaben Punktabzug. Eine große Herausforderung bestand auch darin, sich an die vorgegebenen Arbeitszeiten

zu halten und zeitgerecht fertig zu werden.

### Wie hast du dich auf die EuroSkills vorbereitet?

**William Zahler:** Im Februar habe ich mit meinem Training gestartet. Dabei habe ich versucht, das Tempo und die Qualität stetig zu steigern. Trainiert habe ich mit unserem Experten, große Unterstützung habe ich zudem von meiner Firma erhalten.

**Alex Ploner:** Mit dem Training habe ich vor einem halben Jahr angefangen. Spezifischer begann ich mich drei Monate davor dem Testprojekt zu widmen. Ich habe mehrere Tage pro Woche trainiert, meistens nach der Arbeit und an den Wochenenden. Besonders wichtig fand ich die vorgegebenen Maße einzuhalten und die Details sauber auszuführen. Bei den Trainings hat mich sowohl mein Trainer Paul Jaist, sowie mein Vater unterstützt.

**René Krumphuber:** Ich habe ungefähr im Jänner 2023 mit allgemeinen Trainings begonnen. Am Ende bin ich mit den ganzen Teamseminaren auf ca. 350 Stunden gekommen. Worauf ich mich bei meinem Training ganz besonders konzentriert habe? Einfach immer alles geben, auch wenn beim Training keine Leute zuschauen wie beim Wettbewerb. Trainiert habe ich mit meinen beiden Trainern Marcel und Anton, wobei Marcel extrem oft da war und unglaublich gut in unserem Handwerk ist. Und natürlich ohne meine Chefs Willi jun und sen., die ebenfalls immer da waren, wenn ich sie gebraucht habe, wäre es nicht gegangen.

### Wie sehen nun deine nächsten Ziele nach den EuroSkills 2023 aus?

**William Zahler:** Ich mache das Militär und dann starte ich eine Weiterbildung als Spenglerpolier.

**Alex Ploner:** Meine Ziele sind es, mich beruflich weiterzuentwickeln, sowie mich im Familienbetrieb einzuarbeiten und es weiterzuführen.



William Zahler aus der Schweiz holte sich den Sieg. Zweiter wurde Alex Ploner aus Südtirol. Dritter wurde René Krumphuber von der Firma Strasser. | Foto: © Jakob Gruca/WorldSkills Europe

**René Krumphuber:** Erstmals runterkommen und alles was durchs Training zurückgefallen ist wieder aufholen. Aber die nächsten Ziele habe ich mir schon gesetzt und motiviert bin ich auch schon.

### Wie sieht dein Arbeitsalltag als Spenglerlehrling / Spenglergeselle aus und was macht für dich den Reiz des Spenglerhandwerks aus?

**William Zahler:** In der Schweiz lernt man vier Jahre. Der Beruf erlebt derzeit einen riesigen Wandel, weshalb man zum Beispiel schon in der Ausbildung Solardachkurse absolvieren muss. Der Reiz besteht darin, jeden Tag etwas anderes zu erleben. Für mich sind wir Spengler die Künstler am Bau. Wir arbeiten mit verschiedenen Materialien, Techniken,

Kopf und Körper sind gefordert, das räumliche Vorstellungsvermögen jeden Tag aufs Neue getestet. Es ist für mich sehr erfüllend, wenn das Endprodukt ästhetisch überzeugt und noch dazu dicht ist.

**Alex Ploner:** Meine Arbeitstage sind sehr abwechslungsreich, da die Ausführung der Arbeiten oft unterschiedlich ist. Besonders schätze ich dabei die Vielfältigkeit, die dieser Beruf zu bieten hat, unter anderem, dass man täglich andere Werkzeuge und Maschinen nutzt und dass man viel draußen an der frischen Luft arbeiten kann.

**René Krumphuber:** Bei uns ist jeder Tag unterschiedlich. Ich bin fast nie auf Großbaustellen und so hat jeder





René gemeinsam mit seinem Trainer Marcel Peer. Ein erfolgreiches Team.  
Foto: © Fa. Strasser

Tag neue Herausforderungen und das find ich so geil am Beruf. Die Motivation sehe ich immer, wenn man ein einfaches Blech kantet, dann montiert und am Abend sieht was man alles gemacht und geschaffen hat.

**Und was sagt der Trainer von René, Skills-Expert Marcel Peer? Lieber Marcel! Wie hast du als Trainer die EuroSkills wahrgenommen und wie war die Stimmung vor Ort?**

Es waren nervenaufreibende und lange Tage. In unserer Sparte war

alles top organisiert. Die Abkantmaschinen mussten wir ein wenig bearbeiten, aber am Ende hatten alle die gleichen Bedingungen. Die allgemeine Stimmung war gut, René hatte einen eigenen zwanzigköpfigen Fanclub mit, der die Stimmung noch anhub. Mit eigens angefertigten Fanartikeln feuerten ihn seine Eltern, Schwester, Freundin, Chef, Arbeitskollegen:innen und Freunde an.

**Welche Aufgaben hatte René zu bewältigen und was waren die besonderen Herausforderungen dabei?**

René musste die ersten zwei Tage eine Winkelstehfalz Fassade mit Fenster bewältigen. Am dritten Tag kam dann noch das Dach, das mit Doppel-Stehfälzen auszuführen war. Alle Blechteile und -bahnen waren nur grob zugeschnitten und mussten vor Ort angezeichnet, ausgeschnitten und gekantet werden. Da wir uns im Training dazu entschieden hatten, alle Teile konisch anzuzeichnen und im Vorhinein abzuwickeln, musste René in der Mittagspause echt ein gutes Selbstvertrauen bzw. Ruhe zeigen. Alle anderen hatten schon den Großteil der Bleche montiert, nur er hatte die vorgefertigten Bleche am Tisch liegen. Man konnte es auch bei den Zuschauern sehen, die standen vor seinem Model und man konnte ihre Gedanken aus den Gesichtern lesen: „Boa ist der Österreicher weit hinten“. Aber René hat sie alle eines Besseren belehrt. Am zweiten Tag hat er sogar noch drei Bleche für den dritten Tag vorberei-

ten können. Das Dach war dann der technisch herausforderndste Teil. Die konischen Bahnen, bei denen man am Ende mit keiner handelsüblichen Zange mehr die Bleche kanten konnte, stellte uns vor einige Rätsel. Diese konnten wir aber, wie man am Ende sehen konnte, doch noch lösen.

**Wie hast du René auf die EuroSkills vorbereitet?**

Begonnen haben wir im Februar bei einem PREFA Kurs in Innsbruck. Dann haben wir noch das AustrianSkills Testprojekt für 2023 geübt. Mit dem Training am Testprojekt haben wir dann im Juni beim einzigen internationalen Training in der Schweiz begonnen. Der Juli und August war dann intensiv, René trainierte in den zwei Monaten ca. 200 h am späteren Model.

**Worauf habt ihr euch beim Training ganz besonders konzentriert?**

In erster Instanz natürlich auf die technischen Aufgaben. Als wir die alle lösen konnten, kam der zeitliche Faktor ins Spiel. Die Sauberkeit am Model und am Arbeitsplatz kam dann von Zeit zu Zeit und wurde immer besser.

**Aus deinem Blickwinkel als ehemaliger Teilnehmer und jetzt Trainer: Welche Tipps konntest du René mit auf den Weg geben, um bei so einer großen Veranstaltung wie den EuroSkills erfolgreich zu bestehen?**

Tipps geben kann man nicht sagen. Nach den ganzen Trainings und Vorbereitungsseminaren, lernt man sich immer besser kennen und man merkte recht schnell, dass wir ungefähr gleich ticken. Das machte es erheblich einfacher für uns.

**Wie war die Konkurrenz und was nimmst du als Trainer für die Zukunft mit?**

Das Niveau war sehr hoch und das Interessante an dem Ganzen ist, zu sehen, dass jedes Land und jeder Teilnehmer andere Arbeitsmethoden hat. Man kann sicher aus allem etwas für die Zukunft mitnehmen. ■



Foto: © SkillsAustria / Florian Wfieser

# BEWÄHRT. BEGEHRT. 4 JAHRE UNBESCHWERT.



**FIAT PROFESSIONAL DOBLÒ SCHON  
AB € 129,-\*/MONAT INKL. 4 JAHRE GARANTIE  
BEI LEASING ÜBER STELLANTIS FINANCIAL SERVICES**

**FIAT**  
PROFESSIONAL

**4  
JAHRE  
UNBESCHWERT  
GARANTIE**

Verbrauch: 5,7 - 7,1 l/100km; CO<sub>2</sub>-Emission: 150 - 162 g/km. Symbolfotos. Die angegebenen Werte beziehen sich jeweils auf die Serienausstattung und sind als Richtwerte zu verstehen. \*Leasingrate für DOBLÒ LKW KW M BLUEHDI 100 S&S 6-GANG MANUELL, Unternehmerangebot exkl. 20% USt., 30% Eigenleistung, zzgl. Bearbeitungs- und Rechtsgeschäftsgeb., 48 Monate Laufzeit, Kilometerleistung 25.000 km pro Jahr. Extended Care Premium gratis für 48 Monate/120.000 km. (Garantieverlängerung gemäß den Bedingungen der FCA Austria GmbH). Gültig bei Kaufvertrag bis 31.10.2023 bei teilnehmenden Fiat Professional Partnern. Angebot von Stellantis Financial Services - ein Service der PSA Bank Österreich, Niederlassung der PSA Bank Deutschland GmbH für Unternehmer - unterliegt **STELLANTIS** FINANCIAL SERVICES nicht dem VKrG. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 09/2023.

# Balkonsanierung

## Gefälleestrich und Abdichtung in einem System



Mit Triflex CeFix Screed 631 wurde auf der Baustelle eine Produktneuheit des Flüssigkunststoff-Experten Triflex eingesetzt. Der polymermodifizierte Gefälleestrich ist schnellhärtend und kann bereits nach wenigen Stunden mit Abdichtungsprodukten überarbeitet werden.

Muss bei einer Neuabdichtung von Balkonen auch der unterliegende Estrich ersetzt werden, wirkt sich das aufgrund langer Aushärtungszeiten in der Regel negativ auf die Dauer der Instandsetzungsmaßnahme aus. Der Flüssigkunststoff-Experte Triflex hat mit Triflex CeFix Screed 631 einen polymermodifizierten Gefälleestrich entwickelt, der bereits nach wenigen Stunden mit Abdichtungsprodukten überarbeitbar ist. Damit trägt das Produkt zu einem wirtschaftlichen Sanierungserfolg bei, wie seine Verwendung auf einer Baustelle an einem Mehrfamilienhaus bei Hamburg beweist.

An den Balkonen eines Mehrfamilienhauses in Wentorf bei Hamburg gab es ein Entwässerungsproblem, was wiederum zu einer Durchfeuchtung des Estrichs geführt hat. Schnell wurde klar, dass eine Neubeschichtung zur Wiederherstellung der Dichtheit auf diesem Untergrund nicht möglich ist.

Als sich die Wohnungseigentümergemeinschaft im Spätsommer 2022 für eine Sanierung entschied, gab es einen Wunsch: die Erneuerung des Bodenbelags noch vor der kalten Jahreszeit durchzuführen. Der mit der Instandsetzung beauftragte Malereibetrieb, die Goldammer & Mar-

tens GmbH, suchte deswegen nach einer schnell realisierbaren Lösung.

### Nach wenigen Stunden überarbeitbar

Goldammer & Martens ist bereits seit einigen Jahren Partner von Triflex und wurde auch auf der Suche nach einer Lösung für dieses Anliegen beim Flüssigkunststoff-Experten fündig: Dieser bietet seit Kurzem mit Triflex CeFix Screed 631 einen polymermodifizierten Gefälleestrich an, der schnellhärtend und hochbelastbar ist. Im Gegensatz zu herkömmlichem Zementestrich, der 28 Tage bis zur Beschichtungsreife braucht, ist die Lösung schon nach wenigen Stunden mit den Triflex Abdichtungsprodukten auf Basis von Polymethylmethacrylat (PMMA) überarbeitbar. Auch weil die Schichtdicke bei diesem Produkt dünner ausfällt als bei konventionellem Estrich, eignet es sich besonders für Sanierungsprojekte, da es die Statik nicht beeinflusst. In Verbindung mit dem Balkon Abdichtungssystem Triflex BTS-P war eine zeitsparende Sanierung gegeben, die sich noch vor Beginn der kalten Jahreszeit um-

Die Schichtdicke des Triflex CeFix Screed 631 ist dünner als bei konventionellem Estrich. Damit eignet sich das Produkt besonders für Sanierungsprojekte. | Fotos: © Triflex (3)



setzen ließ. Ein weiterer Vorteil der Kombination mit Flüssigabdichtung und -beschichtung ist, dass sich das Material ideal für die Applikation an komplexen Geometrien eignet, wie sie an den mitunter in Segelform oder mit Rundungen gestalteten Balkonen des Wentorfer Gebäudes vorzufinden sind. Somit kommen der Estrich sowie die Abdichtung und Beschichtung als aufeinander abgestimmtes System von einem Hersteller. Das überzeugte Verarbeiter und Bauherrn gleichermaßen.

### Estrich verlegen, abdichten und beschichten

Gemeinsam mit Triflex-Anwendungstechnikern wurde zunächst einer der acht Balkone instandgesetzt. Die Firma Goldammer & Martens verantwortete in der Folge mit entsprechenden Fachfirmen für Estrich und Balkonabdichtung die Sanierung der übrigen sieben Balkone. Die Verarbeitungsschritte dabei waren die folgenden: Zuerst wurde der vorhandene Estrich abgerissen.

Der darunter befindliche Rohbeton wurde danach mit Triflex CeFix Primer 795 grundiert und Triflex CeFix Screed 631 darauf appliziert. Im Zuge dessen stellten die Verarbeiter jeweils zur Balkonmitte hin ein Gefälle her, da sich dort ein Gully befindet. Bereits nach drei Stunden war der Estrich ausgehärtet und konnte überarbeitet werden. Dazu wurde er angeschliffen und mit Triflex Ceryl Primer 276 grundiert. Anschließend wurden zunächst die Anschlüsse an den Gully, die Geländer und die Wand mit der systemintegrierten Detail-Abdichtung Triflex ProDetail realisiert. Dabei wird das Triflex Spezialvlies in zwei Schichten des flüssigen Harzes eingelegt, das dem Material hohe rissüberbrückende Eigenschaften verleiht. In einem zweiten Schritt folgte die Abdichtung der Fläche mit Triflex BTS-P. Schritt für Schritt setzten die Verarbeiter den Systemaufbau bestehend aus Grundierung, Abdichtung, Nuttschicht und Versiegelung um. In die Versiegelung Triflex Ceryl Finish 205

im Farbton Quarz (7032) streuten sie zudem Micro Chips Schwarz-Weiß ein, um den Balkonen ein ansprechendes Erscheinungsbild zu verleihen.

### Winterbaustelle vermieden

Dank der Kombination aus polymerverstärktem Gefälleestrich und PMMA-Abdichtungssystem war eine schnelle und nahtlose Verarbeitung möglich. So ist es gelungen, die acht großzügigen Balkone mit einer Gesamtfläche von 100 m<sup>2</sup> binnen fünf Wochen zu sanieren. Die Instandsetzungsmaßnahme konnte damit vor Anbruch der kalten Jahreszeit fertiggestellt und eine Winterbaustelle erfolgreich vermieden werden.

Da Triflex CeFix Screed bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C nur drei Stunden lang aushärten muss bis mit der PMMA-Abdichtung fortgefahren werden kann, ist eine Balkonsanierung bei optimalen Bedingungen sogar innerhalb eines Arbeitstages möglich.

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

**FIGO**  
DACH & FASSADE

AUSTRIA  
INDUSTRY  
AT ITS  
BEST

**FIGO AMADE**  
Nachhaltigkeit für die Zukunft  
mit 40 Jahre-GARANTIE!

greentec  
steel

PREMIUMQUALITÄT  
MIT REDUZIERTEM  
CO<sub>2</sub>-FUSSABDRUCK

FIGO ist eine Marke von Filli Stahl.

**FIGO. STÄRKER GEHT NICHT.**

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

# Linz blickt auf Edelstahl

Doppelstehfalzdeckung aus verzinnemtem Edelstahl Uginox Patina K41



Wohn- und Geschäftsgebäude Linz, Uginox Patina K41, Arch. BAUPLAN+HAUSBAU | Fotos: © Mark Sengstbratl (2)

An einem Wohn- und Geschäftshaus in Linz wurde eine Aufstockung samt Neueindeckung aus Uginox durchgeführt. Das Material wurde im modernen Elektro-Lichtbogenofenprozess gefertigt.

Das Wohn- und Geschäftsgebäude an der Linzer Hauptstraße ist direkt neben dem neuen Linzer Rathaus gelegen, gegenüber dem Ars Electronica Center (AEC), dem Linzer Museum der Zukunft. Die Hauptstraße im Bezirk Urfahr ist eine der ältesten und bekanntesten Straßen von Linz, mit zahlreichen Handelsbetrieben und Gastronomieeinrichtungen, von denen einige in diesem Gebäude untergebracht sind. Unter anderem wird die Linzer Hauptstraße auch von der bekannten Pöstlingbergbahn genutzt, sie gilt als

weltweit steilste Adhäsionsbahn und verkehrt als Touristenattraktion vom Linzer Hauptplatz am Gebäude vorbei auf den Pöstlingberg. An diesem zentral gelegenen Haus der Linzer Straße-Fiedlerstraße wurde im Jahr 2018 bis 2019 eine Aufstockung samt Neueindeckung durchgeführt. Für die Dacheindeckung fiel die Entscheidung auf eine Doppelstehfalzdeckung aus verzinnemtem Edelstahl Uginox Patina K41. Seine moderne, loggien-förmige Struktur erhält das neue Dachgeschoss durch gläserne Vorbauten und Balkonbrüstungen. Im Kontrast zur Dacheindeckung werden die Dachwohnfenster mit schwarzer FPO Folie umrahmt. Die Anschlüsse an die Dachabdichtungen wurden wiederum mit Einfassungen aus rostfreiem Uginox-Edelstahl ausgeführt. Insgesamt wurden

800 m<sup>2</sup> Stehfalzdeckung, 250 lfm Anschlussbleche und rund 100 Kamin- und Rohreinfassungen aus Uginox Patina K41 Werkstoff 1.4509 verbaut.

Als Grundwerkstoff dient ein ferritischer Edelstahl, eine sogenannte Chromstahl-Legierung. Bei der Standardsorte 1.4509 kommen Zusätze von Titan und Niob hinzu, die für günstige Verarbeitungseigenschaften sorgen. Während die Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffes 1.4509 gleichwertig mit der bekannteren austenitischen Sorte 1.4301 ist, hat der Werkstoff 1.4509 den Vorteil einer geringeren Temperaturdehnung von nur 1,1 mm bei  $\Delta T 100^{\circ}\text{C}$ . Neben den guten technischen Eigenschaften, wie dem geringen Ausdehnungskoeffizienten und seiner geringen Kältsprödigkeit, bietet Uginox Patina K41 auch Vorteile für die Ökobilanz des Gebäudes: Der CO<sub>2e</sub> Wert von nur 9,90 kg/m<sup>2</sup> gilt als Referenzwert unter den Dachmetallen. Nicht nur seine Langlebigkeit kommt der Ökobilanz zugute. Auch der moderne Produktionsprozess im Elektro-Lichtbogenofen macht "Uginox by Aperam" zu einer ökologisch guten Wahl für eine nachhaltige und umweltverträgliche Bauweise. [www.uginox.com/de](http://www.uginox.com/de) ■



# Die Besten der Besten

## Bundeslehrlingswettbewerb in der Steiermark

Die Landesinnung wird Gastgeber des diesjährigen Bundeslehrlingswettbewerbes der Dachdecker, Glaser und Spengler sein. Erstmals messen sich dabei alle drei Berufe gemeinsam in einem Wettbewerb. Mit tatkräftiger Unterstützung der Berufsschule Graz-St. Peter aber auch der Lehrlingsbeauftragten Anton Matlas (Dachdecker, Spengler) sowie Marton Simonics (Glasbautechnik) werden über zwei Tage am 15. und 16. November die jungen Fachkräfte aus ganz Österreich antreten. Uns als Interessenvertreter ist es ein Anliegen, mit solchen Veranstaltungen die Jugend zu motivieren. Ich weiß von den Bewerbern in den Vorjahren, sowohl in der Steiermark aber auch bundesweit, wie eifrig die Jungen in diesen Wettstreit gehen und wie konzentriert sie ihr Bestes

geben. Als Zeichen der Wertschätzung wird die Veranstaltung auch in einem würdigen Rahmen stattfinden. Der Siegerehrung als Höhepunkt werden die Spitzen der Bundesinnung beiwohnen, um damit auch ein Signal zu setzen.

Es ist Euer Tag und uns ist es ein Anliegen, Euch passend zu würdigen. Niemand von den Teilnehmer:innen wird unvorbereitet ins Rennen gehen, bereits im Vorfeld werden zahlreiche Stunden der Freizeit als Training aufgewendet. Doch mit diesem Wettbewerb ist es ja noch nicht zu Ende. Die internationalen Skills stehen dann noch an, um sich international zu behaupten. Vorbild ist dabei auch der bereits erwähnte Steirer Anton Matlas, welcher 2014 Europameister bei den Spenglern wurde und nun österreichweit die



Nachwuchskräfte betreut. Wir freuen uns schon auf einen spannenden Wettkampf und stolze Sieger.

In diesem Sinne wünsche ich ein Glück Auf, Euer Landesinnungsmeister KR Helmut Schabauer ■



Innovationen

für sicheres Bauen



### Die neuen Integralkonsolen

- schnell montiert und erweitert
- besonders einfacher Giebelanschluss
- keine Beschädigung der Hauswand

# Zukunftsthemen

## Dachdecker und Spengler für langjährige Selbständigkeit ausgezeichnet



Landesinnungsmeister Othmar Berner (vorne r.), Berufsgruppensprecher der Glaser Gerald Wiesbauer-Pfleger (hinten r.) und Innungsgeschäftsführer Markus Hofer (vorne l.) gratulierten den Dachdeckern und Spenglern. | Fotos: © WKOÖ (2)

Der diesjährige Dach- und Fassadentag der Landesinnung der oberösterreichischen Dachdecker, Glaser und Spengler in der voest Alpine Stahlwelt GmbH in Linz lieferte aktuelle, fachspezifische Inputs für die Branche. Eröffnet wurde die Fachveranstaltung mit einer Werksführung durch die Bandbeschichtungsanlage federführend von DI Ingrid Wolfsgruber. Im Zentrum standen auch die Vorträge „Extra starke Fensterbleche und Abdeckungen ergänzend zu Spenglerarbeiten“ von Ing. Günther Kothgassner, Lottmann Fensterbänke GmbH und Ing. Christian Hölzl, Julius Fritsche GmbH rundete das Programm mit einem Überblick zu „Voraussetzungen für eine mangelfreie PV-Anlage“ ab.

„Aktuelle und praxisnahe Informationen aus erster Hand zeichnen unseren Dach- und Fassadentag aus. 50 Vertreter aus oberösterreichischen Dachdecker- und Spenglerbetrieben zeigen, dass unser Veranstaltungsformat gut angenommen wird“, freut sich Landesinnungsmeister Othmar Berner. Gleichzeitig bot der Dach- und Fassadentag den feierlichen Rahmen für die Ehrung langjähriger Unternehmer. Landesinnungsmeister Berner und Innungsgeschäftsführer Markus Hofer

zeichneten folgende Unternehmer bzw. Unternehmen für ihre langjährige Selbständigkeit aus:

### 25 Jahre

- Aigner Johann, Mattighofen, Spengler
- Haderer Wolfgang, Neukirchen am Walde, Dachdecker

### 30 Jahre

- OTTO MAYR Gesellschaft m.b.H., Sipbachzell, Dachdecker und Spengler
- Speer Ges.m.b.H., Innerschwand am Mondsee, Dachdecker und Spengler

### 35 Jahre

- Pilz Rudolf, Hallstatt, Spengler

### 40 Jahre

- Manfred Hofer Gesellschaft m.b.H., Steyregg, Dachdecker
- Berner Dach-Fassade GmbH, St. Wolfgang, Spengler

### 45 Jahre

- Josef Aistleitner Gesellschaft m.b.H., Kefermarkt, Dachdecker und Spengler
- Filzmaier Dach Fassade GmbH, Steinhaus, Dachdecker und Spengler
- Grosser Dachdecker-Spengler GmbH, Unterweißenbach, Dachdecker

### 50 Jahre

- Grosser Dachdecker-Spengler GmbH, Unterweißenbach, Spengler

### 60 Jahre

- Egon Anzinger Dachdeckerei- und Spenglerei Gesellschaft m.b.H., Linz, Dachdecker
- Landegger Gesellschaft m.b.H., Linz, Dachdecker

### 135 Jahre

- Meißl Gesellschaft m.b.H. & Co.KG., Peuerbach, Spengler ■



# PV-Anlage mit GSS PV-Halter

Der Universalersatzziegel für handelsübliche Dachziegel

Im August 2023 kam bei einer privaten PV-Montage in der Steiermark, der GSS PV-Halter von Steirer-Blech zum Einsatz. Dieser fungiert als „Universalersatzziegel“ und passt daher zu allen handelsüblichen Ziegeldächern ab 10° Dachneigung. Die Spenglerei Grollegg GmbH aus Grafendorf bei Hartberg, hat den „GSS PV-Halter“ auf einem Bramac Markant in ziegelrot montiert. Mit einer Dachneigung von 40° und einer PV-Anlage von 12kw<sub>p</sub> mit Ost-West Ausrichtung, zählt es zu einer alltäglichen PV-Montage. Aber durch den wesentlichen Vorteil dieses Halters, konnte bei der Verlegung das Schneiden der Dachziegel vermieden werden und somit auch ein staubfreies und sauberes Montieren gewährleistet werden. Vor allem durch das Stützblech, welches vor der Manschette montiert wird, kann man einen besseren Halt der Stockschraube erzielen. Weiters kann durch die Verwendung einer höheren Schiene der Befestigungsabstand auf bis zu 1,80m vergrößert werden. Auch für den Verleger selbst bringt der Halter einen Pluspunkt mit sich. Der GSS PV-Halter kann durch seine Alu Flex Manschette an jeden herkömmlichen Dachziegel angeformt werden und ist somit universell einsetzbar. Erhältlich im guten Dachfachhandel in ganz Österreich. Weitere Infos gibt es online auf [www.steirer-blech.at](http://www.steirer-blech.at) ■



Im Einsatz: Spenglerei Grollegg aus Grafendorf bei Hartberg



GSS PV-Halter mit Alu Flex Manschette ziegelrot



# Rohrdurchführungen

Ein aktueller Fall von SV Freisinger – da hatte der Dachdecker nochmal Glück

Zum Start meines Artikels sage ich: Immer wenn ein Handwerker versucht dem Kunden bei der Errichtung eines Objektes Geld zu sparen, ist am Ende er derjenige, der die Kosten für eine fachgerechte Lösung zu tragen hat, wenn es ihm bei einem Schadenseintritt nicht gelingt zu beweisen, dass die zum Schaden führende Lösung von ihm nur hergestellt wurde, weil der Auftraggeber oder sein bevollmächtigter Vertreter dies unbedingt wollte. So wie in diesem Fall, nach zehn, zwölf Jahren weiß niemand mehr, was seinerzeit bei der Errichtung des Objektes vereinbart worden ist. So manches Mal gibt es die Personen nicht mehr in den Funktionen, sind diese bereits in Pension, haben den Dienstgeber gewechselt und sind nicht mehr greifbar.

Wenn das Bild 1 betrachtet wird, so ist festzustellen, dass ein Schacht mit Folie eingehaust wurde, kein abgehobener Deckel vorhanden und daher auch keine Überlüftung möglich ist. Zwei Rohre sind an einer Seite ins Freie geführt und ein Gully an der Schachtwand sitzend, die das Niederschlagswasser ableiten.

Der Hilferuf der Hausverwaltung lautete für mich nicht spektakulär: Wassereintritt bei mehreren Wohneinheiten über die Dunsthaube des Herdes.

Meine Frage nach der Art der Flachdachkonstruktion wurde damit beantwortet, über den Wohnungen sind Flachdächer begrünt durch PV-Anlagen genutzt vorhanden, die Lüftungsleitungen sind über Dach geführt. Sparsam aber doch der zu vermutende Zugang, dass die Flachdachkonstruktion als extensiv begrüntes Warmdach errichtet sein könnte. Als Errichtungszeitraum war 2011 bis 2013 zu erfragen, die Baufirma und der Dachdecker wurden mir auch bekanntgegeben. Nach der Terminvereinbarung waren die Firmen auch zur Teilnahme an der Befundaufnahme eingeladen. Natürlich war, da Wasser im Inneren der Wohnungen auftrat, sofort der Dachdecker von der Baufirma und der Hausverwaltung vorverurteilt.

Die Schächte waren meist entlang der Attika situiert, einzelne so wie der in Bild 1 dargestellte auch in der Fläche. Bei der Begehung zur Befundaufnahme wurde, wie auf Bild 2 dargestellt, die Folie am Deckel des Schachtes abgehoben. Zum Vorschein kommt eine vermoderte, vermorschte, schon in sich zusammengefallene OSB-Platte. Die nasse Woll-Dämmung aus dem Schacht auszuräumen war der nächste Arbeitsschritt. Danach war eine Einschau möglich und diese ist mit Bild



Komm.Rat Gerhard Freisinger

3 dokumentiert. Beide durch die Decke geführten Rohre waren aus Wickelfalzrohren durch die Deckenaussparung geführt und mit einem Wärmedämmschlauch umhüllt. Also ein voller Durchgang feuchter, warmer Raumluft in den Schacht. Für mich ungewöhnlich war, dass das Wickelfalzrohr mit einem flexiblen Lüftungsschlauch in den Ausblastutzen angeschlossen war. Natürlich war der flexible Teil auch an der Außenseite nass.

Auf Bild 3 zu sehen ist außerdem, dass der Dachdecker die diffusionshemmende Schicht, also die Dampfsperrbahn auf der Deckenfläche und



Bild 1



Bild 2



Bild 3

auch über die Attika verlegt hatte. Sofort tauchte die Behauptung auf, es wurde vergessen, die Lüftungsrohre im Schacht mit der Dampfsperre abzudichten, daher Schadensverursacher der Dachdecker. Na ja, so einfach war die Sache dann doch nicht. Das Rohr, welches das Niederschlagswasser über den Gully in den Schacht und durch die Decke in den, in der Wohnung situierten Installationsschacht leitete, war in die Dampfsperre eingebunden. Damit ergab sich die Frage, war die Haustechnik mit den Rohrleitungen termingerecht über der Dachfläche oder war der Dachdecker schon fertig und die Haustechnik kam als letztes, zu spät mit der Rohrleitung. Bilder gab es keine, die Anwesenden waren bei der Errichtung noch nicht in den Funktionen tätig und mit dem Objekt befasst.

Das Ausheben von Unterlagen hat sich als mühsam erwiesen. Die Baufirma hatte noch am meisten im Archiv und da waren mehrere Aufforderungen an die Haustechnikfirma

zu finden, die Leistungen zu erhöhen, um die Rückstände aufzuholen. Nachdem auch ein Schreiben des Trockenbauers zu finden war, welches von Bauverzögerung durch Behinderung der Haustechnik sprach, konnte glaubhaft davon ausgegangen werden, dass der Dachdecker mit seiner Leistung der Verlegung der Dampfsperre fertig war, die Schächte montiert hat und die Haustechnik erst nachträglich die Rohre durchgeführt hat. Die Wärmedämmung aus Mineralwolle im Schacht wurde auch von der Haustechnikfirma, so wie alle anderen Isolierungen an den Rohren, ausgeführt.

Die Diskussion mit den Beteiligten führte darauf hinaus, dass die Behebung derart abgewickelt wurde, dass die Richtigstellung der Rohrleitungen und das neuerliche Ausdämmen durch den Installateur erfolgt ist, die Baufirma aus Dreischichtplatten neue Schachtkörper mit einem abgehobenen Deckel lieferte und montierte. Die diffusionsdichte Einfassung der Rohre und der Schächte

ist durch den Dachdecker erfolgt, und das bei gegenseitiger Kostenaufhebung. Die Blechabdeckung der Deckel und das Lüftungsgitter wurden dem Dachdecker als technische Verbesserung von der Hausverwaltung über das Instandhaltungskonto des Hauses vergütet.

Ohne großen Streit nochmals glimpflich ausgegangen, so meine ich. Denn, der Dachdecker hätte sehr wohl bei der Errichtung des Objektes darauf bestehen sollen, dass der Schacht mit einer Lüftung gebaut wird und auch die Kontrolle der Rohrdurchführungen wäre durch ihn zu bewerkstelligen gewesen, da er nach der Haustechnikfirma noch die Schächte in die Folie eingeschweißt hat. Er war der Letzte und hätte die fachgerechte Leistung des Vorunternehmers prüfen sollen.

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

Sachverständiger

Mitglied des AS-Instituts

Tel.: 0316/401296

E-Mail: [gfreisinger@sv-freisinger.at](mailto:gfreisinger@sv-freisinger.at) ■



**FAKRO**<sup>®</sup>  
www.fakro.at

#### **FLACHDACHFENSTER DEF**

Tageslicht unter dem Flachdach erweckt Räume zum Leben. Es verleiht Räumen ein Gefühl von Weite und Großzügigkeit. Uns schenkt natürliches Licht positive Energie und erhellt unseren Alltag.

Die Flachdachfenster DEF für flache Dächer sorgen für den perfekten Lichteinfall und ein gesundes Raumklima. Sie verfügen über hervorragende Wärmedämmwerte, hochwertiges Design und hohe Funktionalität.



weitere Informationen:

# Zambelli Systemlösung

Von der Problemstelle zum Lückenschluss bei Sandwichpaneeldächern



*Für die gängigsten Sandwichpaneele geeignet – das Zambelli Rinnenhaken-Set. Es setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: einem Obergurthalter passend zum Sandwichpaneel und einem speziell passenden Rinnenhaken. | Fotos: © Zambelli Holding GmbH (2)*

Ein standardisiertes Entwässerungssystem für Sandwichpaneeldächer? Das gab es bisher nicht. Jeder Handwerker musste eine individuelle Lösung für sich finden, was mit einem enormen Arbeitsaufwand verbunden war. Im modernen Industriebau zählen aber Qualität, Zeit und Kosten. Die zuverlässige und ordnungsgemäße Entwässerung von Dachflächen spielt für den Schutz der Gebäudehülle eine wichtige Rolle und gehört zu den anspruchsvollsten Herausforderungen bei der Gebäudeplanung und -sanierung. Daher hat Zambelli mit

dem Rinnenhaken-Set ein System entwickelt, das für die gängigsten Sandwichpaneele funktioniert. Statt aufwendiger Behelfslösungen ist diese anwendungsoptimierte Montagelösung schnell zu installieren und optisch ansprechend zugleich.

Eines ist klar: Bedachungen müssen einwandfrei und allzeit sicher entwässert werden. Doch dafür die richtige und sichere Lösung zu finden, war bis jetzt nicht immer einfach. Gerade bei Sandwichpaneeldächern geht die Anbringung der Entwässerung mit besonderen Herausforderungen einher.

Anders als bei normalen Dächern, wo der Haken und das Entwässerungssystem direkt an der Unterkonstruktion befestigt werden, musste bei Sandwichpaneelen häufig improvisiert werden. Zambellis einzigartige Kombinationslösung behebt dieses Problem. Der Rinnenhaken ermöglicht es, Dachrinnen direkt an der Deckschale des Sandwichpaneels zu befestigen und sorgt so dafür, dass Niederschläge sicher von der Dachfläche über das Entwässerungssystem abgeleitet werden. Die Anbringung der Dachentwässerung funktioniert damit schneller, einfacher, kosteneffizienter und ist weniger anfällig für Fehler als Individualtechniken.

## Qualitativ hochwertig

Wie setzt sich das System zusammen? Die anwendungsoptimierte Kombinationslösung besteht aus zwei Komponenten: einem Obergurthalter passend zum Sandwichpaneel und einem speziell passenden Rinnenhaken. Das Zambelli Rinnenhaken-Set ist für gängige Sandwichprofile in den Kerndicken 0 mm bis 160 mm verfügbar. Die Haken sind standardmäßig für eine Dachneigung von 5 bis 15 Grad einsetzbar. Weitere Dachneigungen sind auch kein Problem, so können

*Mittels beiliegender selbstfurchender Schrauben wird der Rinnenhaken fachgerecht an der Lasche des Obergurthalters befestigt. Danach muss die Rinne nur noch eingehängt und die Federn umgebogen werden.*



diese durch individuelle Anpassung mittels Rinnenhakenbieger eingestellt werden. Über die Schaftlänge des Obergurthalters und die Länge des Rinnenhakens werden die einzelnen Kerndicken sowie ein mögliches Gefälle eingestellt. Das Rinnenhaken-Set für Sandwichpaneele ist in verschiedenen Ausführungen und Farben erhältlich sowie mit den meisten Sandwichpaneelen und Dachrinnen kompatibel wie Kingspan KS1000 RW, BRUCHAPaneel® DP 82 – DP 182, Roma Typ D, Fischer-Therm, Joris Ide, Metecno G4 und viele weitere.

### Einfache Montage

Der größte Vorteil des Systems ist seine einfache Montage. Für die zeit- und kosteneffiziente Anbringung sind keine Vorkenntnisse oder Spezialwerkzeuge nötig. Der Obergurthalter mit eingeklebter EPDM-Dichtung wird formschlüssig an jedem zweiten Trapezsteg platziert und an den vorgegebenen Löchern verschraubt. Dadurch entfällt ein aufwendiges Anzeichnen der Schrauben-Position auf der Hochsicke. Es gibt zwei Montage-Varianten: Besteht kein Gefälle, muss der Rinnenhaken so ausgerichtet werden, dass ein Abstand von ca. 2 mm zwischen der unteren Deckschale des Sandwichpaneels und dem Rinnenhaken gegeben ist. Wird das Produkt mit Gefälle montiert, muss dieser zuerst am jeweiligen Hoch- und Tiefpunkt montiert werden. Eine vorherige Bearbeitung des Sandwichpaneels ist in keiner Variante erforderlich. Die Montage ist herstellereitig auch bei Sandwichpaneelen mit einem Rückschnitt von bis zu 200 mm freigegeben. Der Abstand wird maßgeblich von der Sandwichgeometrie vorgegeben. Standardmäßig wird ein Abstand von 66 cm eingestellt, ein normen- und fachregelkonformer Abstand von bis zu 74 cm ist zulässig. Im Anschluss wird der Haken mittels beiliegender selbstfurchender Schrauben fachgerecht lotrecht an der Lasche des Obergurthalters befestigt. Danach muss die Rinne nur noch eingehängt und die Federn umgebogen werden. Um das System kollisions- und zwängungs-

frei montieren zu können, wird ein Dachüberstand von mindestens 100 mm empfohlen. Auch die Frage nach der richtigen Verblechung klärt Zambelli mit einem eigenen Verbleckungskonzept. Eine spezielle, ausgeklinkte Variante des Traufblechs ergänzt das Rinnenhaken-Set. Um bei starkem Niederschlag ein Überschießen von Regenwasser über die Dachrinne hinaus zu verhindern, kann zusätzlich ein Prallblech am Sandwichpaneel verarbeitet werden. Dieses wird auf der Oberseite des Sandwichpaneels an den Obergurten angebracht und bietet nicht nur einen Witterungsschutz für den Sandwichhaken, sondern ist zugleich eine optische Komponente für den traufseitigen Dachabschluss.

### Materialqualität

Effiziente Regenwassernutzung und langlebige, stabile Produkte: Sowohl der Obergurthalter als auch der Rinnenhaken werden aus nachhaltigem Stahl gefertigt. Dank einer neuartigen Plastcoat-Beschichtung werden zudem eine bestmögliche Witterungsbeständigkeit sowie Korrosionsschutz garantiert. Sie sorgt für einen vergleichbaren Schutz wie eine Feuerverzinkung, verleiht aber eine homogene Oberflächenoptik. Dies gilt für die beiden angebotenen Variationen – Standardvariante und Farbvariante. Zur besseren Korrosions- und Witterungsbeständigkeit wird der Sandwichpaneel-Rinnenhaken aus bandverzinktem Stahlband gefertigt und mit Plastcoat überzogen. Dasselbe gilt für die Farbvariante. Hier werden der Plastcoat überzogene Obergurthalter und Rinnenhaken passgenau zu den Zambelli-Standardfarben wie RAL 7016, 9005 etc. pulverbeschichtet.

Das Zambelli Rinnenhaken-Set für Sandwichpaneele ist in dieser Form einzigartig am Markt und bietet eine technisch einwandfreie, optisch ansprechende und dauerhafte Lösung. Das System überzeugt durch seine einfache, handwerksorientierte Verarbeitbarkeit, Variantenvielfalt und seinen Modulcharakter.

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

## Sitaleicht. BIM und MultiCAD-Daten.

**Building Information Modeling**, kurz BIM genannt, ermöglicht die gemeinsame Zusammenarbeit aller an einem Bauprojekt Beteiligten in Echtzeit. Sita ist dabei. In Kooperation mit Cadenas wurden alle Bauelemente für die Flachdachentwässerung BIM-fähig konvertiert. Jetzt stehen sie zum Download bereit.



# Roof Safety Systems

Die fortschrittlichen Dachrandabsicherungssysteme jetzt auch in Österreich



*Das Roof Safety Systems Flachdach-Kompaktsystem ist eine innovative Dachrandabsicherungslösung, die sich durch ihre Benutzerfreundlichkeit auszeichnet. Das Kompaktsystem ist jetzt bei ausgewählten Händlern erhältlich.*

Das Roof Safety Systems (RSS) Flachdach-Kompaktsystem (60 cm) ist eine innovative und effiziente kollektive Dachrandabsicherungslösung, die sich durch ihre Benutzerfreundlichkeit und wettbewerbsfähige Preisgestaltung auszeichnet. Dieses völlig neue RSS-System wurde mit Blick auf eine einfache Installation entwickelt, bei der nur eine Person für die Montage erforderlich ist. Dank des kompakten Ständers von nur 60 cm Breite, nimmt das System auf dem Dach wenig Platz ein. Darüber hinaus besteht das Kompaktsystem nur aus drei Hauptkomponenten, was die Installation schnell und mühelos gestaltet.

Der Ständer wird durch Gegengewichte auf beiden Seiten sicher an seinem Platz gehalten. Anschließend kann das Geländer leicht am Ständer befestigt und mit Klemmhaken gesichert werden, um eine sichere Arbeitszone zu schaffen.

Zusätzlich ist das Roof Safety Systems Flachdach-Kompaktsystem in Kombination mit einem hochwertigen Transportrahmen erhältlich, der für Längen von bis zu 40 Metern geeignet ist. Dies erleichtert nicht nur die Lagerung des Systems, sondern

macht auch den Transport zu verschiedenen Standorten einfach und bequem.

Ein wichtiger Vorteil des neuen RSS Compact-Systems ist, dass es kompatibel mit dem vorhandenen RSS Flachdachsystem ist. Dadurch können beide Systeme nahtlos integriert und kombiniert werden, um Flexibilität und Vielseitigkeit bei der Absicherung von Flachdächern zu bieten.

Roof Safety Systems ist bekannt für sein Engagement für hochwertige Sicherheitslösungen für die Dach-

randabsicherung und strebt weiterhin nach innovativen Produkten, die die Sicherheit von Mitarbeiter:innen in großer Höhe gewährleisten, während gleichzeitig Kostenersparnis und Benutzerfreundlichkeit sichergestellt werden.

Das RSS Flachdach-Kompaktsystem ist jetzt bei ausgewählten Händlern erhältlich, und somit für Unternehmen leicht zugänglich.

Nähere Informationen zu diesen fortschrittlichen Dachrandabsicherungssystemen erhalten Sie auch online unter [www.rss-roof.com](http://www.rss-roof.com) ■

*Das neue RSS-System wurde mit Blick auf eine einfache Installation entwickelt, bei der nur eine Person für die Montage erforderlich ist.*



# Höchste Qualität...

...für neue Tiroler Bauwerksabdichter

Die erfolgreichen Absolventen des Lehrgangs für das Ausbildungsprofil Bauwerksabdichter bekamen ihre Schmuckurkunden im Restaurant Sitzwohl in Innsbruck überreicht. „Das Handwerk von uns Bauwerksabdichtern ist besonders verantwortungsvoll und wir streben dabei nach höchster Qualität. Deshalb bietet das Sitzwohl einen würdigen Rahmen, um neue Berufskollegen willkommen zu heißen“, hieß Hans-Peter Springsinsfeld – seines Zeichens Tiroler Landesinnungsmeister der Bauhilfsgewerbe, Bundesberufsgruppensprecher der Bauwerksabdichter und Sachverständiger – die erfolgreichen Absolventen zur feierlichen Urkundenübergabe willkommen.

„Das hohe Teilnehmerinteresse nicht nur aus Tirol bestätigt unsere Bemühungen und es freut uns ganz besonders, 14 neue ‚Profis am Werk‘ begrüßen zu dürfen“, betonte Kursleiter und Berufsgruppensprecher Gerhard Michalek. Die erfolgreichen Teilnehmer können in Verbindung mit einer mindestens dreijährigen fachlichen Tätigkeit und der erfolgreich abgelegten Unternehmerprüfung den Schritt in die Selbständigkeit wagen. Der



Im Bild v.li.: Die neuen Bauwerksabdichter bekamen ihre Schmuckurkunden von WK-Referent Christoph Hofmann, Landesinnungsmeister Hans-Peter Springsinsfeld und Berufsgruppensprecher Gerhard Michalek überreicht. | Foto: © Martin Vandory

nächste vierwöchige Kurs findet bereits von 26.2. bis 27.3.2024 wieder an der Bauakademie Tirol statt. Infos und Anmeldung bei BAUAkademie-Leiter Mst. Mario Erhard, Tel.: 0512/578624-10, E-Mail: mario.erhard@tirol.bauakademie.at ■

**SOLARWATT®**  
Exclusive  
Distributor



## Module an denen alles abprallt. Sogar Zeit.

Die robuste Bauweise unserer Glas-Glas Module macht diese zu äußerst nachhaltigen und wirtschaftlichen Produkten, welchen Ihnen verlässlich hohe Erträge über viele Jahrzehnte bieten.

- Optimaler Schutz der empfindlichen Zellen durch Glas auf der Vorder- und Rückseite
- Resistent gegenüber Eindringen von Feuchtigkeit und Gasen
- Geschützt vor mechanischen Belastungen wie Schnee oder Hagel
- 30 Jahre Produkt- und Leistungsgarantie
- 5 Jahre KomplettSchutz inklusive



Jetzt Partner  
werden

# AustrianSkills in Wels

Diese Jungfachkräfte holen den Staatsmeistertitel der Berufe



Die siegreichen Lehrlinge gemeinsam mit Marcel Peer, LIM Alexander Eppler und Anton Matlas (v.li.). | Fotos: © Skills Austria / Florian Wieser (2)

Glanzvolle Krönung nach drei intensiven Wettbewerbstagen: Die besten Jungfachkräfte Österreichs in elf Berufen wurden am vergangenen Wochenende ermittelt. Die Steiermark, Tirol sowie Vorarlberg und Oberösterreich räumten ab. Die Sieger lösten die Tickets für die Berufs- WM und EM.

Im Messezentrum Wels wurden in den vergangenen Tagen Fleisch verarbeitet, Fehler im Lkw-Motor gesucht, Dachmodelle gebaut und chemische Verbindungen analysiert: Die rund 100 Jungfachkräfte gaben an drei Wettbewerbstagen alles – und lieferten starke Performances im Rahmen der AustrianSkills 2023 ab.

„Die ‚Young Professionals‘ haben ihre Aufgaben mit Leidenschaft und Hingabe gemeistert und eindrucksvoll die Vielfalt und Stärke der heimischen Berufsbildung unter Beweis gestellt. Die Veranstaltung hat nicht nur die Bedeutung und das Ansehen der Berufe in Österreich gestärkt, sondern auch gezeigt, welches Potenzial in dieser jungen und motivierten Generation steckt. Wir sind stolz auf unsere Staatsmeisterinnen und Staatsmeister der Berufe“, betont SkillsAustria-Präsident Josef Herk. Beeindruckt ob der Leistungen zeigt sich auch Philipp Gady, Vizepräsident der Wirtschaftskammer Österreich: „Es war beeindruckend zu sehen, wie diese jungen

Menschen in den unterschiedlichen Disziplinen ihr Bestes gaben und ihr handwerkliches Geschick sowie ihre kreativen Fähigkeiten demonstriert haben. Durch die Teilnahme an den AustrianSkills haben die jungen Fachkräfte die Möglichkeit genutzt, wertvolle Erfahrungen zu sammeln, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen und von den Besten ihres Fachs zu lernen. Dies fördert nicht nur ihre berufliche Entwicklung, sondern trägt auch dazu bei, die Qualität der Ausbildung in unserem Land kontinuierlich zu verbessern.“ Das Ergebnis von AustrianSkills ist die Basis für die Entsendung der österreichischen Teilnehmer zu den Berufsweltmeisterschaften WorldSkills 2024 in Lyon (von 10. bis 15. September) und EuroSkills 2025 in Herning, Dänemark.

## Gold geht in die Steiermark

Die meisten Medaillen, nämlich sieben an der Zahl, eroberte die Steiermark. Darunter ist auch der Sieger bei den Spenglern: Daniel Gaier, von der Gaier GmbH in Lieboch. Den zweiten und dritten Platz sicherten sich die beiden Tiroler Jakob Gratl und Linus Aschauer, beide von der Spenglerei Peer in Steinach.

Lehrlingswart Marcel Peer, der die Lehrlinge dann auch bei den internationalen Events begleitet und sie bestens darauf vorbereitet, war vor Ort und schildert uns auch seine Eindrücke: „Die Kandidaten hatten ein Dachmodell mit einer Gaube umzusetzen. Dafür hatten sie drei Tage Zeit. Jeden Tag erhielten sie einen neuen Abschnitt. Es wurden viele Spenglerdetails und Maßgenauigkeit gefordert. Das Niveau der Teilnehmenden war wirklich sehr hoch. Man merkte, dass alle intensiv trainiert hatten.“

Man kann allen Teilnehmer:innen nur ganz herzlich gratulieren und natürlich insbesondere den drei siegreichen Nachwuchskräften. ■



# DAS BESTE FÜR IHR PROJEKT

## Holzbau-Komponenten



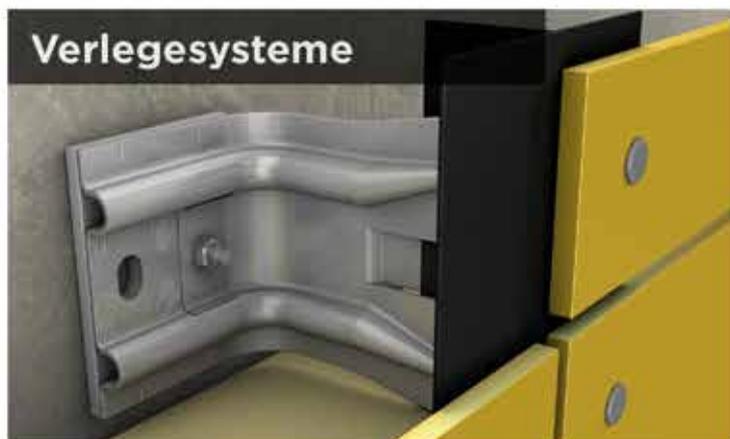
## Dachzubehör



## Fassadenbauteile



## Verlegesysteme



## Verlegesysteme



## Verglasungselemente



# uni

CONCENTA® Riwega

Gewerbepark 1, A-4052 Ansfelden  
Tel. +43 (0) 7229 78990 Fax +43 (0) 7229 78995  
info@uni-bausysteme.at www.uni-bausysteme.at

member of  Ergepearl group

# Nachhaltig abdichten

Erste EC1<sup>PLUS</sup>-zertifizierte Mehrschichtenaufbauten für Balkone & Co.



REVOPUR von FRANKEN SYSTEMS schützt Balkone und Terrassen zuverlässig, dauerhaft und nachhaltig – bestätigt durch zahlreiche Labels und Zertifizierungen wie dem EMICODE-Siegel der höchsten Kategorie: EC1<sup>PLUS</sup>.



Die Dickbeschichtung TC430 ist das jüngste Mitglied der REVOPUR-Familie von FRANKEN SYSTEMS – frei von Lösungsmitteln und ausgezeichnet mit dem EC1<sup>PLUS</sup>-Siegel.  
Fotos: © FRANKEN SYSTEMS (5)

Von der Grundierung über die Abdichtung, bis hin zu allen dekorativen Nutzschriften und Dekoren: REVOPUR von FRANKEN SYSTEMS ist emissionsfrei und zertifiziert umweltfreundlich. Das belegt das EMICODE-Siegel der höchsten Kategorie EC1<sup>PLUS</sup>. Die Balkonabdichtungs- und Beschichtungssysteme erhalten als erste auf dem Markt die Emicode EC1<sup>PLUS</sup> Zertifizierung für all seine Systemkomponenten.

„Als erstes System auf dem Markt trägt REVOPUR das EMICODE-Siegel der höchsten Kategorie EC1<sup>PLUS</sup> für alle Komponenten – Grundierung, Abdichtung, Dickbeschichtung und, falls vorhanden, für Zwischenschicht und Versiegelung. Dahinter steckt die innovative Polyaspartic-Technologie“, sagt Sebastian Riegler, Leiter Produktmanagement, Key Account und Marketing bei FRANKEN SYSTEMS. Das EC1<sup>PLUS</sup>-Siegel zeichnet Pro-

dukte aus, die strengste Emissionsansprüche erfüllen. Flüssigkunststoffe von FRANKEN SYSTEMS erreichen die Grenze des technisch Machbaren im Hinblick auf Emissionen. Sie sind frei von Lösungsmitteln, Weichmachern und anderen Stoffen, die die Gesundheit von Bewohnern sowie Verarbeitern oder die Umwelt gefährden könnten.

## FRANKEN SYSTEMS: zertifiziert ökologisch

Ökologie und Nachhaltigkeit sind wichtige Säulen im Unternehmensleitbild von FRANKEN SYSTEMS. Dies bestätigen zahlreiche Labels und Zertifizierungen. Die REVOPUR Abdichtung WP200 trägt neben dem EC1<sup>PLUS</sup>-Siegel eine Umwelt-Produktdeklaration (EPD, Typ III), ist LEED-zertifiziert (Leadership in Energy and Environmental Design) und in der Datenbank für ökologisches Bauen und Sanieren Baubook gelistet. Darüber

*Bild links: Der Aufbau REVOPUR WSP10 besteht aus den folgenden Ebenen: Auf den Untergrund wird im ersten Schritt die Grundierung PR100 aufgetragen. Danach folgt die Abdichtung REVOPUR WP200, die neue Dickbeschichtung REVOPUR TC430 und abschließend dekorative REVOPUR Colorchips. | Bild rechts: Mit dem Steinteppich-Oberbelag ist REVOPUR von FRANKEN SYSTEMS nicht nur nachhaltig, sondern auch ästhetisch.*



hinaus ist es von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) mit dem DGNB Navigator Label ausgezeichnet und entspricht der DGNB Qualitätsstufe 4/4.

### REVOPUR: Schutz trifft Ästhetik

Ob Neubau oder Sanierung – REVOPUR sorgt für zuverlässige Abdichtungen von Flächen und Details auf Balkonen und Terrassen, die sowohl funktional als auch ästhetisch überzeugen. Die ökologische, schadstofffreie Lösung zeichnet sich durch Qualität, Sicherheit und Schnelligkeit aus: Das weite Verarbeitungsfenster von -10 °C bis +50 °C sowie die kurze Reaktionszeit und die Feuchtetoleranz gewähren einen schnellen Baufortschritt bei jeder Wetterlage. Es ist geruchsneutral und in Innenräumen ohne Atemschutz einsetzbar.

Ist eine hohe Leistungsfähigkeit gefragt, setzt FRANKEN SYSTEMS auf die Systemaufbauten REVOPUR WSP. Die Abdichtungssysteme mit Vlieseinlage und dekorativem Oberbelag garantieren eine starke Performance. Eine wirtschaftliche und schnelle Lösung sind die Beschichtungssysteme REVOPUR SPS, mit dekorativem Oberbelag ohne Abdichtungsschicht. Die Zusammenstellung eines nachhaltigen und EC1<sup>PLUS</sup>-zertifizierten Mehrschichtaufbau mit REVOPUR hängt von verschiedenen Faktoren ab: Um eine ideale Lösung zu schaffen, werden dabei die Rutschfestigkeit, Belastbarkeit, Brandschutz, Drainagefähigkeit und die Ästhetik berücksichtigt.

### Neu im Portfolio: REVOPUR TC430

Das jüngste Mitglied der REVOPUR-Familie ist die Dickbeschichtung TC430. Auch diese Systemkomponente ist frei von Lösungsmitteln und ausgezeichnet mit dem EC1<sup>PLUS</sup>-Siegel. Das dreikomponentige Produkt ist grundlegender Baustein der Abdichtungs- und Beschichtungssysteme und in nahezu jedem REVOPUR-System relevant – schnellhärtend, lichtecht und bestens zur kreativen Oberflächengestaltung geeignet.

Weitere Infos unter [www.franken-systems.de](http://www.franken-systems.de) ■



# HARTE SCHALE, STARKER KERN

Das  
Pflaum-  
Panel



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

Entdecken Sie jetzt alle Möglichkeiten  
auf [www.pflaum.at](http://www.pflaum.at)!

# Grüne Oase

## Die Farm im 51. Stock – das gibt es nur in Singapur

CapitaSpring, das 51-stöckige Projekt mitten in Singapur, hat seinen innovativen Bau Ende 2021 abgeschlossen. Der 280 Meter hohe Wolkenkratzer ist das einzige Büroprojekt der Klasse A in Singapurs erstklassigem Raffles Place Central Business District (CBD). CapitaSpring ist im gemeinsamen Besitz von CapitaLand Development (CLD), CapitaLand Integrated Commercial Trust (CICT) und Mitsubishi Estate Co., Ltd (MEC). CapitaSpring wurde von der Bjarke Ingels Group in Zusammenarbeit mit Carlo Ratti Associati entworfen und ist Träger des Green Mark Platinum Award der Building and Construction Authority (BCA), einer der höchsten Auszeichnungen für umweltfreundliches Bauen in Singapur, und des BCA Universal Design Mark GoldPLUS Award.

Herr Tan Yew Chin, CEO von CLD (Singapur), sagte: „CLD und unsere Partner freuen sich, die Fertigstellung von CapitaSpring zu feiern, einem biophilen Wolkenkratzer, der die Vision von CapitaLand repräsentiert, eine grünere und nachhaltigere Zukunft aufzubauen.“

Von Funan im Civic District bis zu den CanningHill Piers am Singapore River spielt CapitaLand eine Schlüsselrolle bei der Einführung ganzheitlicher Work-Live-Play-Elemente, um Bezirke zu aktivieren und das Stadtzentrum Singapurs zu verjüngen. Mit CapitaSpring setzt man einen neuen Maßstab für das Büro der Zukunft, indem man den Gebäudenutzern ein erstklassiges, vielfältiges Arbeitsplatzerlebnis bietet.

### Eine grüne Oase für alle

CapitaSpring verfügt über eine Gesamtlandschaftsfläche von mehr als 90.000 Quadratmetern, was 140% der Grundstücksfläche oder mehr als sechs olympische Schwimmbekken entspricht. Die Grünflächen umfassen mehr als 80.000 Pflanzen

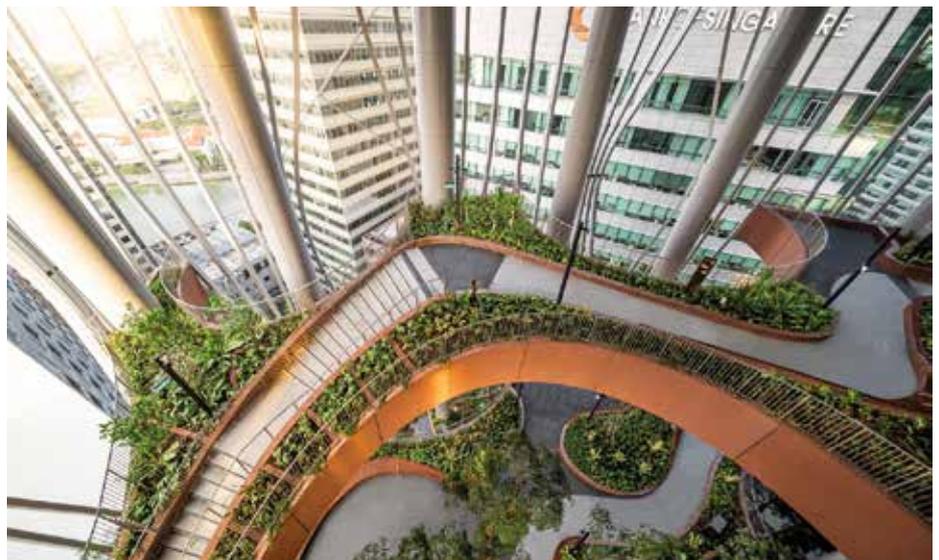


CapitaSpring verfügt über eine Gesamtlandschaftsfläche von mehr als 90.000 m<sup>2</sup>.

aus über 130 verschiedenen Arten, von denen mehr als 60% einheimische Pflanzen sind. Diese Pflanzen wurden sorgfältig aufgrund ihrer Fähigkeit ausgewählt, unter den tropischen Wetter- und Feuchtigkeitsbedingungen Singapurs zu gedeihen. Die üppige Begrünung von CapitaSpring trägt dazu bei, den städtischen Hitzeinseleffekt zu mildern und gleichzeitig das Wohlbefinden

der Bewohner des Gebäudes am Arbeitsplatz zu verbessern.

Eingebettet zwischen den Büro- und Servicekomponenten von CapitaSpring, 100 Meter über dem Boden, liegt die grüne Oase. Die weitläufige, spiralförmige botanische Promenade von der 17. bis zur 20. Etage erstreckt sich über eine Gesamthöhe von 35 Metern, was 10





Die Grünflächen umfassen mehr als 80.000 Pflanzen aus über 130 verschiedenen Arten, von denen mehr als 60% einheimische Pflanzen sind.

Stockwerken eines typischen Wohnhauses entspricht. Neben der Heimat von über 38.000 Pflanzen bietet die Grüne Oase auch eine Vielzahl von Work-Live-Play-Annehmlichkeiten wie ein Amphitheater, Klettergerüste, Ideennester, Arbeitskapseln und ein Café.

Mitarbeitende können im Freien frische Luft schnappen und dabei den Panoramablick auf Marina Bay und CBD in den Mid-Air-Gärten von Green Oasis genießen und anschließend von überall in CapitaSpring ausarbeiten, indem sie die neueste WiFi-6-Technologie nutzen.

Besonderes Augenmerk wurde auf den thermischen Komfort in den gesamten natürlich belüfteten Räumen des Gebäudes gelegt. Im Fall von Green Oasis wird dieser mit Hilfe der recycelten kühlen Luft aus

den darüber liegenden klimatisierten Büroräumen erreicht. Das Wasserkondensat aus den Klimaanlage des Gebäudes wird ebenfalls aufgefangen und für nicht-trinkende Zwecke recycelt.

#### **Singapurs höchste Himmelsobservatoriumsplattform und urbane Farm**

Der Sky Garden auf Ebene 51 von CapitaSpring befindet sich 280 Meter über dem Boden und verfügt über Singapurs höchste öffentlich zugängliche Aussichtsplattform, die einen malerischen 360-Grad-Blick auf die Marina Bay und das Geschäftsviertel bietet. Ein weiteres Highlight ist Singapurs höchste städtische Farm, die von 1-Group konzipiert und betrieben wird. Diese städtischen Gärten erstrecken sich

über eine Fläche von fast 5.000 Quadratmetern. CapitaSpring ist somit neben Raffles City Singapore und Funan das dritte integrierte Projekt von CapitaLand in der Innenstadt von Singapur, das über eine städtische Farm verfügt.

Ebenfalls auf Ebene 51 befinden sich das Kaarla Restaurant und Bar, das Gerichte der Küste Australiens serviert, und Oumi, eine moderne Kappo-Speise- und Rohkostbar. Die Gäste können sich auf ein kulinarisches Erlebnis vom Bauernhof bis zum Teller mit Produkten freuen, die von der städtischen Farm auf derselben Etage geerntet wurden.

CapitaSpring ist zweifelsohne ein einmaliges Bauprojekt und zeigt, wo die Reise bei modernen Wolkenkratzern hingehet. ■



Der perfekte  
Schutz für  
Ihr Dach

 **WestWood®**

Ob Neubau oder Sanierung,  
wir haben Lösungen mit  
Know-how.

- dauerhaft witterungsbeständig
- schnelle Aushärtung
- verarbeitbar auch bei frostigen Temperaturen

[westwood-at.com](http://westwood-at.com)

# Bessere Finanzierung...

...durch ein optimiertes Mahnwesen

In diesem Artikel möchten wir Ihnen veranschaulichen, wie Sie die Finanzkraft Ihres Unternehmens durch ein gut funktionierendes Mahnwesen optimieren können. Die Finanzierung ist ein bedeutsames Thema für jeden Betrieb – vor allem heutzutage. Ein gut funktionierendes Mahnwesen ist für jedes Unternehmen von enormer Bedeutung, da in jeder Vermögensposition – auch in den Kundenforderungen – Gelder gebunden sind. Das bedeutet, dass hohe Kundenforderungen durchaus die Liquidität Ihres Unternehmens einschränken können.

Je schneller Ihre Kunden zahlen, desto kleiner ist die Position „Kundenforderungen“ und desto weniger Kapital ist in dieser Position gebunden. Das heißt, dass eine Optimierung des Mahnwesens bzw. der Offenen-Posten Verwaltung Kapital entsprechend freisetzt, das anderweitig eingesetzt werden kann, wofür auch immer.

Machen die Kundenforderungen am Anfang einer Periode beispielsweise 300.000 Euro aus und können diese zum Ende der Periode auf 100.000 Euro reduziert werden, so wurden 200.000 Euro freigesetzt. Dieser Betrag steht Ihnen somit anderweitig zur Verfügung.

Ganz trocken auf die Praxis runtergebrochen bedeutet das: Je schneller eine Lieferung bzw. ein Auftrag in eine Ausgangsrechnung mündet, desto eher können Gelder vereinbart werden.

Hierbei kommt es allerdings auf eine entsprechende Organisation an. Diese beinhaltet die Lieferung bzw. das Erbringen einer Leistung, das Ausstellen einer Rechnung, sowie das Drängen auf das Einhalten von Zahlungs- und Skontofristen. Der Verwaltung der Offenen Posten (an Kundenforderungen) kommt eine



Prof. Mag. Rudolf Siart und Mag. René Lipkovich

bedeutende Rolle zu, denn je besser diese gewartet werden, desto besser ist Ihr Überblick über die noch ausstehenden Zahlungen.

Eine entsprechende Wartung beinhaltet vor allem auch das Festlegen von Mahnfristen, sowie das konsequente Durchziehen dieser Fristen ohne Rücksicht auf Befindlichkeiten von Kunden. Ideal ist es natürlich gleich, gegen Akonto tätig zu werden.

## Debitorendauer

Die Debitorendauer ist eine betriebswirtschaftliche Kennzahl und stellt den durchschnittlichen Zeitraum vom Ausstellen der Rechnung bis hin zum Zahlungseingang dar und kann folgendermaßen berechnet werden:  $\text{Nettoumsatz} / \text{durchschnittliche Kundenforderung (netto)} = \text{Umschlagshäufigkeit der Debitoren}$

Diese Kennzahl beantwortet die Frage, wie oft sich die Kundenforderungen im Umsatz drehen. Um zur tatsächlichen Zahlungsfrist zu kommen, wird die sogenannte Debitorendauer ausgerechnet, indem die Tage im Jahr durch die Umschlagshäufigkeit der Debitoren dividiert werden:  $(365 / \text{Umschlagshäufigkeit der Debitoren})$

## Beispiel 1:

Umschlagshäufigkeit = 20  
Debitorendauer: 18,25  
(365 Tage / 20)

## Beispiel 2:

Umschlagshäufigkeit = 30  
Debitorendauer: 12,16  
(365 Tage / 30)

Je geringer diese Zahl ist, desto besser ist die Qualität des Mahnwesens.

Tipp: Wenn die Buchhaltung durch Ihre/n Steuerberater:in gemacht wird und im üblichen Rhythmus gebucht wird, kann mit dem Mahnwesen erst frühestens ein paar Tage nach Monatsende begonnen werden. Das ist schon oft 30 Tage nach Lieferung – daher empfiehlt es sich, oft entweder die Debitoren- bzw. Kundenbuchhaltung im Haus zu machen oder ein Parallelsystem zu fahren.

## SLT Siart Lipkovich + Team Treuhand GmbH & Co KG

Thaliastraße 85, 1160 Wien  
Tel.: 01/4931399-0  
E-Mail: slt@slt.at  
www.slt-steuerberatung.at

Stand: 31.07.2023  
Haftung ausgeschlossen ■

# Metalleindeckungen

Mit der richtigen Befestigung halten Dächer höchsten Windbelastungen stand

Erhöhte Windbelastungen können in unterschiedlichen Lagen auftreten: z. B. bei zunehmender Seehöhe in den Bergen, in Gebieten mit höheren Basiswindgeschwindigkeiten wie auch bei Objekten am Orts- und Stadtrand. Die auf die Dach- und Fassadenprodukte wirkende Windsoglast ist also am Ortsrand bzw. bei freistehenden Objekten mitunter höher als im Zentrum, und das trotz gleicher Basiswindlast. Neben der Basiswindlast ist somit auch die Lage des Objekts entscheidend, auch die Gebäudehöhe und die Dachform sind für die resultierende Windbelastung maßgeblich.

## Langlebig & witterungsbeständig

Die gute Nachricht: Metalleindeckungen bewähren sich bereits seit Jahrzehnten auch unter schwierigsten Wetterbedingungen. „Die verschiedenen Aluminium-Kleinformaten von PREFA eignen sich besonders gut für exponierte Lagen“, gibt PREFA Produkttechniker Roman Tröstl Einblicke in die Materie. „Viele Schutzhütten sind aufgrund der Langlebigkeit und der Witterungsbeständigkeit damit eingedeckt. Diese nehmen es bei entsprechender, der Situation angepasster Planung und Ausführung, mit den erhöhten Wind- und Schneelasten auf.“

## Anpassung der Befestigungsart je nach Bedarf

Der Erfolg der PREFA Kleinformaten ist nicht nur der Witterungsbeständigkeit, sondern auch der Befestigungsart geschuldet – diese kann nämlich je nach Bedarf auch angepasst, genauer gesagt erhöht werden. „Jedes Element wird einzeln an der Unterkonstruktion befestigt und das nicht nur überlappend, sondern es wird umseitig ineinander eingehängt.“ Bei den meisten PREFA Kleinformaten lässt sich die ohnehin hohe Standardbefestigung sogar noch steigern, indem die Anzahl



Neben der Basiswindlast ist auch die Lage des Objekts entscheidend, auch die Gebäudehöhe und die Dachform sind für die resultierende Windbelastung maßgeblich.



Die verschiedenen Aluminium-Kleinformaten von PREFA eignen sich besonders gut für exponierte Lagen. | Fotos: © PREFA (2)

der Nägel und Hafte erhöht oder anstelle der Rillennägel Schrauben verwendet werden. „So hält sie auch höchsten Windbelastungen stand“, weiß Tröstl. „Es gibt bereits zahlreiche Referenzen und dadurch langjährige Erfahrungswerte.“

## Die PREFA Produkttechnik bietet fachliche Unterstützung

Bei Bauprojekten in exponierten Lagen bietet das Team der PREFA Produkttechnik gerne direkt fachliche Unterstützung bei der Beurteilung der Lage, Auswahl des richtigen

Produktes beziehungsweise bei der Vorgabe der erforderlichen Befestigung. Bei Fragen können sich Verarbeiter einfach an den Kundenservice wenden, entweder per E-Mail an [kundenservice.at@prefa.com](mailto:kundenservice.at@prefa.com) oder telefonisch unter +43 2762 502-602. Idealerweise gibt es bereits objektbezogene Windgutachten, auf Basis dessen die erforderliche Befestigung ermittelt werden kann. Diverse (Online-)Tools können erste Anhaltspunkte zu Basiswindlasten liefern, kostenlos beispielsweise unter <https://hora.gv.at/> ■

# Absturzsicherung

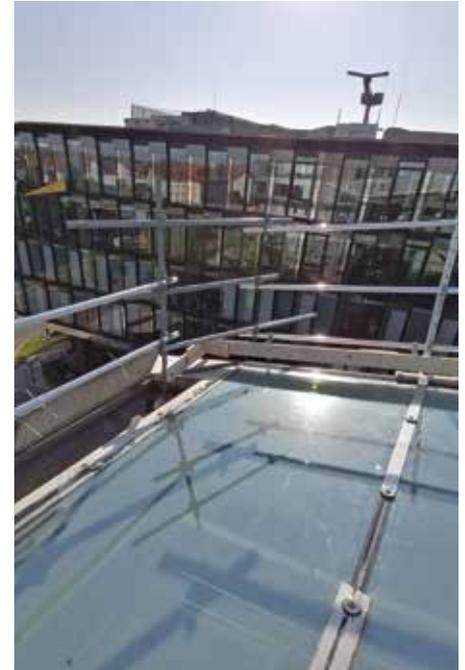
Sifatec gewährleistet sicheres Arbeiten



*Da das Gebäude aus Glas besteht, kam ein Fassadengerüst nicht in Frage. Es musste ein temporäres Seitenschutz-System her, das trotz der zierlichen Optik und der filigranen Bauweise Anwendung finden konnte.*



*Die Produkte von Sifatec machen eine umfangliche Einrüstung von Gebäuden hinfällig. Da nur das Dach eingerüstet wird, sind keine weiteren vorbereitenden Arbeiten notwendig. Zudem bleiben diese Art Verkehrswege am Boden frei.*



*Um das sichere sowie barrierefreie Arbeiten auf dem Glasdach zu gewährleisten, kamen das Sifatec Seitenschutz-System sowie eine maßgeschneiderte Pfosten-Riegel-Konstruktion zum Einsatz.  
Fotos: © Sifatec GmbH & Co. KG (3)*

Sanierungsarbeiten an Glasdächern stellen besondere Herausforderungen an die Absturzsicherung. Als Experte auf diesem Feld hat Sifatec eine projektspezifische Lösung für die Mercedes-Benz Niederlassung in München gefunden. Die Anforderung an den temporären Seitenschutz, die Ästhetik des Gebäudes während notwendiger Modernisierungsarbeiten weiterhin zu garantieren, erfüllte Sifatec mit dem bewährten Seitenschutz-System sowie einer passgenauen Pfosten-Riegel-Konstruktion mühelos.

In neuem Glanz erstrahlt die Mercedes-Benz Niederlassung im Herzen Münchens nach einem mehrphasigen Umbauprojekt. Mitarbeitende wie Kunden der Niederlassung an der Arnulfstraße profitieren hier zukünftig von den Annehmlichkeiten des Standorts zum „Autohaus der Zukunft“. Die Ausrichtung des

Konzerns hin zur Digitalisierung schlägt sich unter anderem in der Ausstattung am Münchener Standort nieder: Dieser überzeugt mit vollumfänglich digitalisierten Kundenkontaktpunkten, flexiblen Medienflächen und mobilen Endgeräten und bietet so einmalige Beratungserlebnisse. Architektonische Besonderheit des Baus: Sowohl die Fassade als auch die Dachfläche bestehen vollständig aus Glas.

## **Individuelle Absturzsicherung für barrierefreies und sicheres Arbeiten**

Im Zuge der Modernisierungsmaßnahmen stand auch die Erneuerung des Flachdaches an. Nötig wurde diese, da das Dichtmaterial an den Stößen der Glasscheiben Ermüdungserscheinungen aufwies. Für die Umsetzung dieses Vorhabens wurde die Firma Metallbau Böhm aus Eichstätt beauftragt. Damit das

sichere und barrierefreie Arbeiten am durchbruchsicheren Glasdach in einer Höhe von 22 Metern sichergestellt ist, bedurfte es einer individuellen Absturzsicherung.

„Da das Gebäude aus Glas besteht, kam ein Fassadengerüst nicht in Frage. Es musste ein temporäres Seitenschutz-System her, das trotz der zierlichen Optik und der filigranen Bauweise Anwendung finden konnte. Für die Lösung dieses Problems war ein außergewöhnliches Gerüst gefragt, welches wir bereits vor einigen Jahren gesucht und leider nicht gefunden haben. Einzig Sifatec konnte uns in allen erforderlichen Punkten und offenen Fragen fachgerecht beraten und letztlich die Arbeiten auch ausführen. Wir sind froh darüber, einen solch leistungsstarken Partner gefunden zu haben“, erläutert Daniel Wittmann von der Metallbau Böhm GmbH die

besonderen Anforderungen an das Geländer. Zudem musste dieses den Anforderungen nach DIN EN 13374 entsprechen.

### **Sifatec-System in Kombination mit einer Pfosten-Riegel-Konstruktion**

Herausforderung war der geringe Platzbedarf der Befestigung. Anspruch war eine barrierefreie Lösung, die so viel Raum für Abdichtungsarbeiten zulässt wie möglich. Für dieses Bauvorhaben wurden spezielle Halteplatten angefertigt, die entsprechend dem Gebäude noch unauffälliger sind als die üblichen. An der Traufseite wurde ergänzend eine Pfostenriegelkonstruktion erstellt.

Auch den Vorstellungen bezüglich des Sicherheitskonzeptes wurde der Experte für Absturzsicherheit mit einer eigens angefertigten Statik gerecht. Die innovativen und wirtschaftlichen Produktlösungen des Familienunternehmens aus Bengel in Rheinland-Pfalz machen eine um-

fängliche Einrüstung von Gebäuden hinfällig. Da nur das Dach eingerüstet wird, sind keine weiteren vorbereitenden Arbeiten notwendig. Weiterhin bleiben auf diese Art und Weise Verkehrswege am Boden frei, was insbesondere an stark von Passanten frequentierten Gebäuden vorteilhaft ist.

### **Unkomplizierte Montage des Geländersystems**

Die Montage des Seitenschutzes gelang, trotz der hohen Anforderungen und der besonderen Bauweise, schnell und einfach. Die Halteplatte des Sifatec-Systems wird direkt am Dachrand angebracht, über eine Schwenkbewegung werden die Gerüstteile anschließend fixiert und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gelöst. Das barrierefreie Arbeiten ist mittels patentiertem Einhängemechanismus sichergestellt.

### **Von der Planung über die Statik bis hin zur Montage mit eigenem Personal**

Der Kunde zeigte sich nach Projektabschluss zufrieden – nicht nur aufgrund der innovativen Lösung, welche die Sicherheit gegen Absturz aus der Höhe gewährleistet. Gleichmaßen überzeugte das vollumfängliche Dienstleistungspaket: Als Komplettanbieter begleitet Sifatec bei Bedarf das gesamte Projekt, von der individuellen Planung über Statik, Transport und Logistik, Materialvorhaltung während des Abwicklungszeitraums bis hin zum Auf- und Abbau mit eigenem Personal. „Sifatec konnte die wirtschaftlichen, wie auch die technischen und statischen Anforderungen an diesem besonderen Bauvorhaben in Einklang bringen.“

Die hohe Fachkompetenz und das Know-how haben maßgeblich zum Erfolg dieses Projektes beigetragen, weshalb wir sehr zufrieden sind und so auch die Anforderung unseres Kunden bestmöglich erfüllen können“, resümiert Daniel Wittmann. [www.sifatec.de](http://www.sifatec.de) ■



**125**  
YEARS  
Bessemer

**AMONN**  
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.

# Verunreinigter Splitt...

## ...unter dem Terrassenbelag

Der endgefertigte Sachverständige wurde vom Objekteigentümer damit beauftragt, vor Ablauf der dreijährigen Gewährleistungsfrist, mit dem damals ausführenden GU und dessen Subunternehmen eine Besichtigung / Begehung am Objekt vorzunehmen. Es wird an dieser Stelle nur auf die hier am Objekt vorhandenen und neu errichteten Balkonkonstruktionen Bezug genommen.

Es zeigte sich, dass an den Fassadenflächen, beim Übergang zu den Balkontraufenverblechungen zum Teil deutliche Wasserablaufmarken vorliegen. Ungünstig ist dabei auch die Fassadenoberfläche zu sehen, da diese dunkelrotfärbig vorliegt und die hellgrauen Ablaufspuren von ablaufendem Wasser sich dabei deutlich abzeichnen.

Im Bereich der Balkone ist die Abdichtung bituminös hergestellt, an den Wänden mit einem Abdichtungshochzug, dieser ist mit dem Fassadendämmsystem überdeckt. Im Bereich der Terrassentüren ist ein Anschlussblech aus Uginox-Blech vorhanden, davor vorgelegt vor den Terrassentüren eine Rigolrinne aus

feuerverzinktem Blech, der Terrassenbelag besteht aus Betonplatten, diese sind im Splittbett verlegt. An der Traufe befindet sich eine schloßertechnisch hergestellte Kastenrinne, an der Terrassentraufe im Übergang zur Abdichtung eine Verblechung aus Uginox-Blech mit einem Kiessteg, ebenso aus Uginox-Blech (hergestellt durch den Spengler) und in die bituminöse Abdichtung eingebunden.

Es zeigt sich im Bereich der Entwässerungsschlitze des Kiesstegs, dass dieser zumindest partiell durch gelbliche und bräunliche Aussinterungsprodukte nahezu gänzlich verstopft und verlegt ist und sich diese Aussinterungsprodukte entlang des Kiesstegs außenseitig im Übergang zum Traufenblech deutlich zeigen.

Als Nebenschauplatz ist anzumerken, dass im Bereich der Traufenbleche Wasserabweiser zum Teil vorhanden sind, zum Teil jedoch in der Form, dass diese mit dem WDVS völlig überdeckt wurden und/oder die Wasserabweiser in völlig untauglicher Form ausgeführt wurden, sodass über die Traufenverblechung Wassereinzug bzw. Wasserzuleitung



Sachverständiger Wolfgang Past

auf bzw. in das Fassadendämmsystem möglich war. Der gegenständliche Schaden ist jedoch nicht an dieser Schnittstelle zu sehen, sondern ist im Bereich des Terrassenaufbaus gelegen.

Nach Abheben von einzelnen Terrassenplatten zeigt sich, dass diese an der Unterseite eine deutliche Verfleckung aufweisen, die korrosionsartig rotbraun vorliegt. In der Splittschüttung sind zum Teil massive Ablagerungen in pulverartiger weißer bzw. gelblicher Form vorzufinden, im optischen Erscheinungsbild nahezu wie Schwefel.

Es ist im Zuge des Ortstermins rasch klar, dass hier offensichtlich Fremdstoffe in der Splittschüttung vorhanden sein müssen, die eine offensichtliche chemische Reaktion auslösen und zu den gegenständlichen Ausblühungen bzw. zum Teil massiven Korrosionsschäden an den Blechteilen führen.

Die Uginox-Verblechung (ferritischer Edelstahl) liegt in der Form vor, dass im Bereich der Türanschlüsse diese bereits erheblich angegriffen ist und erhebliche Rotrostkorrosion aufweist. Ebenso zeigt der Körper der Rigolrinne, welche in direkten Kontakt mit dem Splitt steht, dass dieser

*Nach Entfernung des gesamten Balkonbelagaufbaus sieht man die Bitumenabdichtung, die durch Rotrostkorrosion erheblich geschädigte Rigolrinnenkonstruktion und die durch Korrosion bereits angegriffene Türanschlussverblechung aus Uginox-Blech.*



bereits massiv durch Rotrostkorrosion geschädigt ist. Und auch an der Traufenverblechung aus Uginox-Blech, die durch den Spengler hergestellt wurde, sind bereits erhebliche Korrosionsansätze festzustellen.

Es ist daher klar, dass dieser Zustand nicht belassen werden kann. Den Spengler trifft hier kein Verschulden, da der Korrosionsschaden durch das nachfolgende Gewerk ausgelöst wurde. Die Splittschüttung und auch der Terrassenbelag wurden durch die Baufirma aufgebracht und offensichtlich waren/sind in der Splittschüttung aggressive Stoffe vorhanden, die zu Korrosionsschäden geführt haben.

Es wurden aus dem Splittschüttungsbereich aus zumindest zwei Terrassen Proben entnommen und einer akkreditierten Prüfanstalt übermittlemt, um eine entsprechende Analyse zu erhalten, worin das Problem der massiven Korrosionsschäden bzw. der gelblichen Ausblühungen zu sehen ist.

Kurz zusammengefasst ist dem Prüfbericht zu entnehmen, dass Aluminiumsulfat, Magnesium, Aluminium und Schwefel in der Splittschüttung festzustellen war. Aluminiumsulfat ist ein Salz, welches zum Beispiel als Isoliersalz auf frischen Zement und Kalkuntergründen verwendet wird. Diese Salze können an feuchten Untergründen und in feuchter Umgebung zu Korrosion an Metallen führen bzw. dies jedenfalls begünstigen.

Woher diese Verunreinigungen inkl. auch des Schwefels im Splitt ihren Ursprung nehmen, konnte nach drei Jahren nicht mehr nachvollzogen werden. Die Baufirma hat daraufhin eine eigene Analyse der Splittschüttung anfertigen lassen, die dem Grunde nach zum selben Ergebnis gelangt ist. Fakt ist, dass nun alle Balkone am gegenständlichen Objekt einer entsprechend umfassenden Generalsanierung zugeführt werden müssen, um die bereits nach drei Jahren vorhandenen und zum Teil massiven Korrosionsschäden



*Auch im Bereich der Terrassentraufenverblechung sind bereits deutlich Weißrost- und Rotrostkorrosionsansätze erkennbar.*

beseitigen zu können und all dies im Sinne der dreijährigen Gewährleistungsfrist, die zurzeit auch noch nicht abgelaufen ist.

Auch dieser Fall zeigt wieder sehr anschaulich, wie es gewerksübergreifend zu massiven Folgeschäden kommen kann. Auch lässt sich nachträglich oft nicht mehr eruieren, warum die Splittschüttung mit den o.a. Fremdstoffen derart kontaminiert war.

Für den Objekteigentümer ist dies zwar im höchsten Maße unangenehm, da dieser Schaden aber noch vor Ablauf der Gewährleistungsfrist erkannt wurde, sind die umfassenden Sanierungsarbeiten unter dem

Titel der Gewährleistungsfrist nun bereits im Gange. Mit diesem Fall ist den Kollegen auch mitzuteilen, dass die dem Grunde nach technisch relativ unwesentliche und unspektakuläre Schicht der Splittschüttung unter den Terrassenbelägen, offensichtlich trotzdem ein entsprechendes Schadenrisiko und Schadenpotential birgt. Es ist daher sinnvoll, nicht Splitt aus irgendeinem Bestand zu beziehen, sondern sich auch hier entsprechend qualitativ abzusichern.

#### **Wolfgang Past**

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger  
E-Mail: [sv@past.at](mailto:sv@past.at)  
[www.past.at](http://www.past.at) ■

*Die massive Rotrostkorrosion am feuerverzinkten Grundkörper der Rigolrinne im direkten Kontakt mit der kontaminierten Splittschüttung.*



# 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) ■

*HKS-CNC Profi mit einer Arbeitstiefe von 1.250 mm und einer Biegeleistung bis 1,5 mm Stahl.*



# Lehrausbildungsprämie

Neue Unterstützung für Wiener Lehrbetriebe in klimarelevanten Lehrberufen

Der waff fördert Wiener Betriebe, die Lehrlinge in klimarelevanten Lehrberufen (gemäß Liste) im ersten oder zweiten Lehrjahr in ein betriebliches Lehrverhältnis aufnehmen. Der Lehrberuf Spengler/Spenglerin steht auf dieser Liste!

Die Förderung besteht in einem pauschalierten Zuschuss für das Lehrlingseinkommen durch den waff für das erste Jahr der Ausbildung im Lehrbetrieb:

- 1. Lehrjahr: max. 9 Monate à 1.100 Euro
- 2. Lehrjahr (bei Lehrzeitanrechnungen): max. 10 Monate à 1.500 Euro

## Voraussetzungen

- Wiener Lehrbetriebe mit Sitz oder Betriebsstätte in Wien. Ausgenommen sind: Ausbildungs-

betriebe des Bundes, Gebietskörperschaften, politische Parteien sowie selbständige Ausbildungseinrichtungen gemäß §§ 29, 30 und 30 b BAG

- Lehrling mit Wohnort Wien
- Lehrverhältnis mit Lehrzeit-Beginn ab 01.05.2023
- Lehrverhältnis wurde nicht während der gesetzlichen Probezeit aufgelöst
- Es wird keine sonstige Förderung (z.B. des AMS) für das Lehrverhältnis beansprucht
- Die Antragstellung muss spätestens 6 Monate ab Beginn der Lehrzeit im Lehrbetrieb erfolgen
- Die Antragstellung ist nur online beim waff möglich: <https://www.waff.at/unternehmen/klimaschutz-lehrausbildungspraemie/> ■



Die neue Förderung besteht in einem pauschalierten Zuschuss für das Lehrlingseinkommen durch den waff für das erste Jahr der Ausbildung im Lehrbetrieb.



SCAN MICH



Ihr PV-Halter für das Ziegeldach

## GSS PV-HALTER

für herkömmliches Dachmaterial



Steirer-Blech

# Solaranlagen montieren

Mit den Solar-Trägerpfannen von FLECK – erhältlich bei AustroDach



*Die Solar-Trägerpfanne wird einfach mithilfe des rückseitig angebrachten Z-Profiles in eine zusätzlich bauseits anzubringende Dachlatte als Stützlatte eingesteckt und anschließend verschraubt.*

FLECK bietet für die sparrenunabhängige Montage von Aufdach-Solaranlagen eine typenspezifische Solar-Trägerpfanne sowie die universell einsetzbare Solarflex-Universalträgerpfanne – beide Modelle können über AustroDach bestellt werden. Alle Solar-Trägerpfannen leiten die Dach-, Schnee- und Windlasten über TÜV-geprüfte Metallbauteile an die Holz-Unterkonstruktion weiter. Mit entsprechendem statischen Nachweis sind sie auch bei Aufsparren-Dämmsystemen einsetzbar.

## **Dachpfannenspezifische Solar-Trägerlösungen**

Die Unterkonstruktion der Solarsysteme wird an der Halterung aus VA-Edelstahl befestigt. Auf der Rückseite der Solar-Trägerpfanne befindet sich eine lastabtragende Platte aus verzinktem Stahl, an die wiederum ein besonders stabiles Z-Profil für die Windsogsicherung angebracht ist. Mithilfe dieses Profils wird die Pfanne in eine zusätzlich bauseits anzubringende Dachlatte als Stützlatte eingesteckt und verschraubt, ohne die umliegenden Dachpfannen zu bearbeiten oder anzupassen.

## **In Pfannenform und -farbe anpassbar**

Solar-Trägerpfannen von FLECK haben sich als montagefreundliche Komplettlösung bei Dachhandwerkern bewährt, weil sie über einstellbare Edelstahlhalterungen verfügen, vormontiert sowie in einer großen Auswahl an Pfannenformen und deren Originalfarben geliefert werden können.

## **Solarflex-Universalträgerpfanne**

Als Alternative zur pfannenspezifischen Solar-Trägerpfanne kann die Solarflex-Universalträgerpfanne mit einem Kragen aus Bleiersatz in den Farben Schwarz, Rot und Braun zum Einsatz kommen. Sie ist wie die typenspezifische Solar-Trägerpfanne konzipiert und lässt sich dank der flexiblen Manschette aus umweltfreundlichem Bleiersatz regensicher an die benachbarten Dachpfannen auf nahezu jedem Steildach anschließen. Bestellen Sie jetzt das passende Modell über AustroDach: [www.austrodach.at](http://www.austrodach.at) Nähere Informationen zum Solar-Zubehör von FLECK finden Sie unter: [fleck-dach.de/solar](http://fleck-dach.de/solar) ■

*Die Schienen für die Solarmodule lassen sich mit wenigen Handgriffen auf der stabilen Solar-Trägerstütze aus VA-Stahl befestigen.*



# HECO Schraubanker

## Der MULTI-MONTI-plus Schraubanker in Edelstahl

Vor mehr als 25 Jahren stellte HECO den vielseitigen Schraubanker MULTI-MONTI-plus vor. Mit niedrigen Einschraubdrehmomenten und spreizdruckfreien Verbindungen ist er noch heute einer der vielseitigsten Schraubanker. „Die Sortimentserweiterung – MULTI-MONTI-plus in Edelstahl-Qualität A4 – erweist sich hier als sichere Lösung. Sei es zur Befestigung von Geländern, Pfostenhaltern, Markisen, Solaranlagen und Kaminen,“ so Frank Hofer, Produktmanager bei HECO-Schrauben. Die Verwendung der MULTI-MONTI-plus Edelstahlvariante in gerissenem und ungerissenem Beton ist in der ETA 15/0784 Option 1 geregelt. Besondere Vorteile verschafft unter anderem ihre BlackCut-Funktionsspitze – eine extra hart schwarz phosphatierte Spitze: Sie ermöglicht einen optimalen Hinterschnitt, sorgt für ein besseres Setzverhalten und geringes Einschraubdrehmoment. So lässt sich der Schraubanker sicher verankern.

### Gesamtsortiment für nahezu jede Anwendung

Das Gesamtsortiment der MMS-plus, in Edelstahl und verzinkt, bildet das größte zugelassene Schraubanker-Sortiment mit einem Durchmesser von 6 - 20 Millimetern. Die Durchmesser von 10 - 20 Millimetern verfügen zusätzlich über eine Seismik-Zulassung. Die Zulassungen decken insbesondere auch die Verwendung in Mauerwerk ab. Die Allgemeine Bauartgenehmigung Z-2.1-2103 regelt neben der Verwendung in Kalksand-



Für den Außenbereich auch unter schwierigsten Witterungsbedingungen geeignet: der Schraubanker MMS-plus in Edelstahl A4.

vollstein, Kalksandlochstein auch Anwendungen unter Brandbeanspruchungen in Mauerwerk. Mit diesen Eigenschaften ist die seit über 25 Jahren bewährte Befestigungslösung von HECO für besonders viele Montagearten geeignet. Weitere Informationen zu Schrauben und Befestigungstechnik sowie zum Unternehmen HECO: [www.heco-schrauben.de](http://www.heco-schrauben.de) ■

*MMS-plus: Das Schraubanker-Sortiment mit den meisten Zulassungen eignet sich unter anderem zur Mehrfachverwendung bei temporären Befestigungen. | Fotos: © HECO-Schrauben (2)*



**HECO**  
SCHRAUBEN

**NEU**

**HECO-TOPIX®-plus:**  
Macht die Besten besser.

Magic Close

PerfectPitch

GripFit

[www.heco-topix-plus.com](http://www.heco-topix-plus.com)

# Alles neu bei Worahnik

## Zu Besuch am neu ausgebauten Firmenstandort in Köttlach

Schon im vergangenen Jahr hat die Firma Worahnik bei uns im Spengler Fachjournal berichtet, dass sie – passend zum 95-jährigen Firmenjubiläum – eine neue Halle gebaut und somit das Unternehmen auf die nächste Ebene gehoben haben. Das wollten wir mit eigenen Augen sehen und haben daher Michael Worahnik und seinem Team einen Besuch abgestattet.

Schon bei der Zufahrt auf das altbekannte und immerhin rund 5.000 m<sup>2</sup> große Firmengebäude sticht die neu hinzugekommene Halle und ihre Infrastruktur sofort ins Auge. Weitere 3.000 m<sup>2</sup> wurden hier im Jahr 2021 verbaut und damit die Lagerkapazitäten verdreifacht.

Bevor unser Rundgang startet, laden uns Michael Worahnik und Prokuristin Ivona Dziech in ihr Büro und berichten von den Herausforderungen, die dieser Bau mit sich brachte. „Es

war die bisher größte Investition unserer 95-jährigen Firmengeschichte und es verlangte meinem Team und mir einiges ab. Und doch können wir rückblickend sehr stolz sein, denn das gesamte Bauprojekt lief perfekt ab. Wir konnten unseren Zeitplan optimal halten und es gab kaum Einschränkungen bei der täglichen Arbeit. Dadurch konnten wir unsere Kund:innen auch da immer bestens bedienen, was uns ein sehr großes Anliegen war“, freut sich ein sichtlich stolzer Michael Worahnik.

Doch warum eigentlich die neue Halle? „Wir sind bereits aus allen Nähten geplatzt“, erzählt Ivona Dziech. „Die Nachfrage nach unseren Produkten – insbesondere Aluminium W.15 – steigt laufend an. Wir wollen für unsere Kunde:innen besten Service bieten und dazu gehört auch eine ausgezeichnete Verfügbarkeit, die wir mit der neuen Halle sicherstellen können.“

Unser Rundgang beginnt zunächst in der „alten“ Halle. Doch man merkt schon beim Betreten, dass auch hier vieles modernisiert wurde. „Wir haben für unsere Mitarbeiter:innen einen neuen Pausenraum mit Küche und allem, was dazu gehört geschaffen. Es ist wichtig, dass sich unser Team wohl fühlt. Darüber hinaus wurde das Licht- und Heizungskonzept mit LED und Gasdunkelstrahlern im gesamten Hallenbereich auf den neuesten Stand der Technik gebracht“, erklärt Michael Worahnik.

Vorbei an den Ladestationen für die neuen, modernen Stapler geht es zum Abholbereich für Spengler und Dachdecker, welcher ebenfalls komplett neu gestaltet wurde. Beeindruckend ist auch die kurze Zeit, in der die Kunden ihre Produkte abholen können. Ivona Dziech erklärt das so: „Wenn beispielsweise ein Spengler aus dem Nachbarort anruft und Ware bestellt, kann er eigentlich



Die neue Halle rechts. Am Dach die große Photovoltaikanlage.

gleich losfahren. Die Produkte sind dann schon in unserem Abholbereich fertig vorbereitet und können sofort aufgeladen werden.“

Entlang der großzügigen Regalanlagen für die Spenglerartikel in den verschiedensten Materialien kommen wir bei der neuen Abcoilanlage vorbei. „Auch diese haben wir auf den neuesten Stand der Technik gebracht und können hier Kundenaufträge binnen kürzester Zeit fertigen“, erzählt Michael Worahnik und führt uns schließlich hinüber in die direkt angeschlossene neue Halle. Und ja, schon beim Betreten merkt man, diese ist am neuesten Stand der Technik: hell und lichtdurchflutet, großzügig und offensichtlich perfekt organisiert. Neue 4-Wege-Stapler und insbesondere die elektrischen Verschieberegale schaffen neue Möglichkeiten und Abläufe. „Besonders für die Lagerung von Hängerinnen und Dachablaufrohren haben wir ein völlig neues Lager- und Logistikkonzept entwickelt, wodurch wir einen optimalen Zugriff auf große Lagermengen haben“, sagt Michael Worahnik. „Durch die effizienten Arbeitsabläufe stellen wir eine rasche und fehlerfreie

Auslagerung und Verladung sicher“, ergänzt Ivona Dziech den Nutzen für die Kunden, „schließlich sollen unsere Produkte ja in perfektem Zustand beim Spengler ankommen.“

Gerhard Karlinger ist seit über sieben Jahren bei Worahnik und davon rund vier Jahre als Lagerleiter tätig. „In der neuen Halle lagern wir unsere Bandbleche, Hängerinnen und Ablaufrohre. Natürlich mussten wir uns auf die neue Technik einstellen, doch mittlerweile haben wir unsere Abläufe optimiert. Abgesehen von einer gewissen Zeitersparnis fällt die Arbeit aufgrund der kurzen Wege und der modernen Lagertechnik nun auch um einiges leichter. Dadurch gelingen uns auch nahezu fehlerfreie Verladungen. Schließlich verlassen jeden Tag viele voll beladene Worahnik LKWs unser Lager in Richtung der Spengler- und Dachdeckerbetriebe.“

„Neben der eigenen Auslieferung erhalten wir auch täglich viele Lieferungen unserer Lieferanten. Insbesondere unser langjähriger Partner KJG beliefert uns tagtäglich mit 24-Tonnen-LKWs“, ergänzt Michael Worahnik.

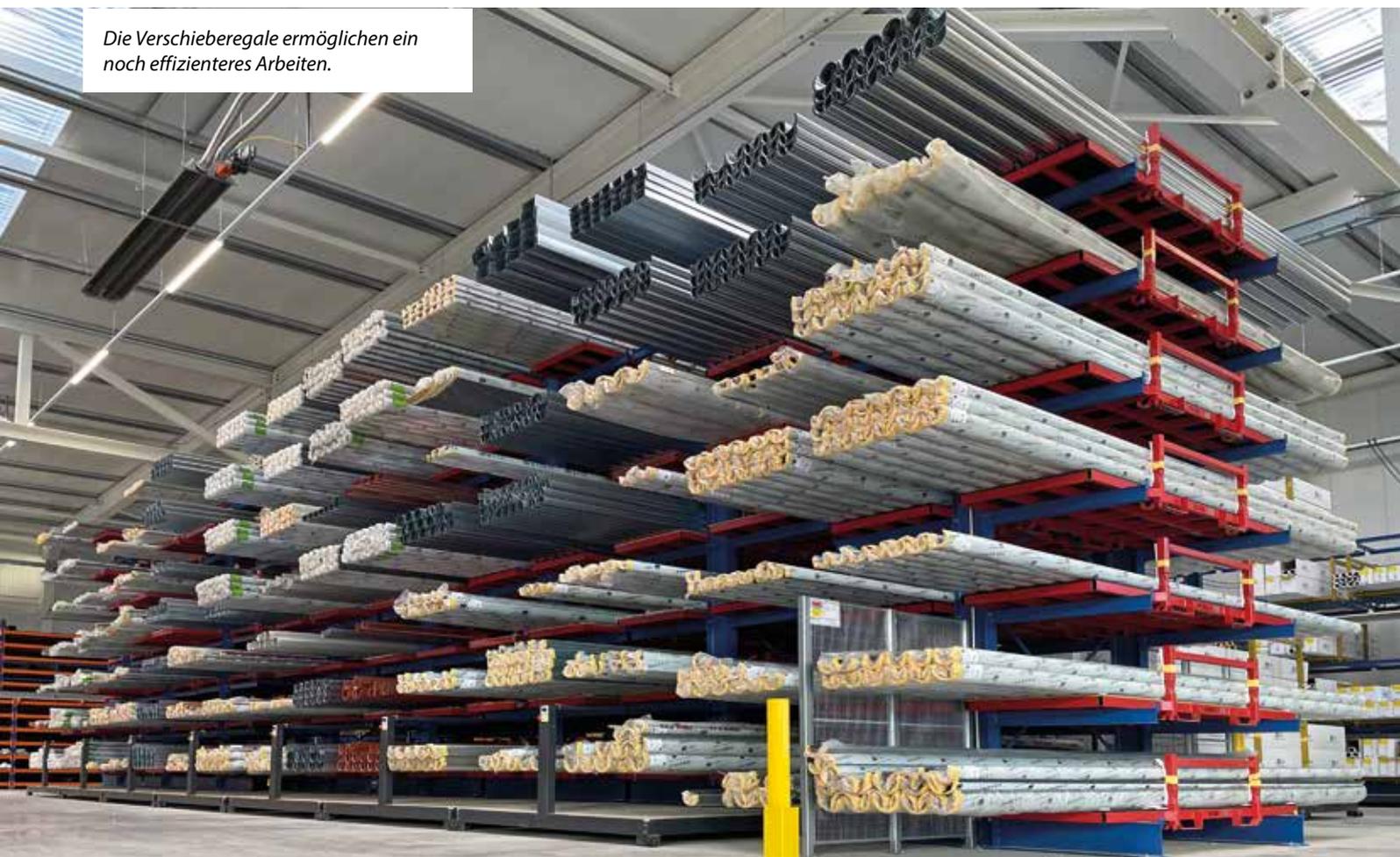
„Wir haben die Lagerkapazitäten verdreifacht und somit die Möglichkeit, viel größere Mengen zu puffern, um für jeden Kundenbedarf sofort lieferfähig zu sein. Neben unserem top Service und unseren hochwertigen Produkten konnten wir auch durch die hohe Lieferbereitschaft viele neuen Kund:innen überzeugen, was uns ganz besonders freut“, sagt Ivona Dziech. „Denn durch den größtmögliche Kundennutzen wollen wir ein zuverlässiger Partner der österreichischen Spengler sein,“ ergänzt Michael Worahnik sehr stolz, mit der neuen Halle einen wichtigen Schritt für die Zukunft des Unternehmens gesetzt zu haben.

Es war ein toller Besuch bei Michael Worahnik und seinem Team. Neben der neuen Halle auf einem nächsten Level ist auch die Freude und Begeisterung im Hause Worahnik spürbar, mit der Kundenorientierung gelebt wird.

Man darf also gespannt auf die Entwicklungen in nächster Zukunft sein.

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

*Die Verschieberegale ermöglichen ein noch effizienteres Arbeiten.*



# Ein schönes Coupé

## Der Skoda Enyaq Coupé im Test

Der Skoda Enyaq ist in Österreich ein sehr beliebtes Elektro-SUV. Man sieht dieses Auto wirklich oft. Weniger oft findet man jedoch das Enyaq Coupé. Dabei ist gerade dieses ein optischer Leckerbissen. Die Coupéform verleiht diesem Auto nämlich die nötige Eleganz und Exklusivität. Stilvoll ist das Äußere, doch ebenso elegant präsentiert sich auch das Cockpit. Unser Modell hatte zahlreiche Extras an Bord, wodurch sich der Gesamtpreis auf rund 75.000 Euro schraubte. Aber man muss ehrlich sagen, damit ist der Enyaq auch ein echtes Highlight. Leder, Massagesitz für den Fahrer / die Fahrerin, ein beeindruckendes Soundsystem und vieles mehr sind dann dabei. Das Enyaq Coupé iV 80 leistet 204

PS und bietet eine elektrische Reichweite von 528 km. Der Hecktriebler ist damit ausreichend motorisiert und auch 500 km sind durchaus realistisch. Das Fahrwerk ist dynamisch mit einem Fokus auf Komfort. Damit lässt es sich genüsslich dahingleiten. An den Ladesäulen ist er flott und bietet bis zu 135 kW Ladeleistung. Damit ist man schnell wieder auf der Straße. Für uns ist das Coupé ein echter Hingucker. ■



# Cupra macht Spaß

## Unterwegs im Cupra Leon SP Kombi

Der Cupra Leon als Kombi ist nicht nur ein Wegbegleiter der viel Platz bietet, sondern überzeugt auch mit seinen sportlichen Genen. Das Design ist altbekannt, doch mit der Marke Cupra wirkt eben alles ein bisschen flotter und dynamischer. Was auffällt, der Cupra Leon SP Kombi liegt förmlich auf der Straße. Selten haben wir einen Kombi erlebt, der so tief liegt. Das sorgt natürlich auch für entsprechende Fahrfreude, denn Kurven frisst dieser Familienfreund wie kaum ein anderer dieser Klasse. Auch wenn es für dieses Modell noch stärkere Motoren gibt, so kann man getrost sagen, dass der 2 Liter TSI mit seinen 190 PS absolut ausreichend ist. Er klingt gut, schiebt ordentlich an und hält sich beim Verbrauch mit 6,9 Litern im Mix (laut Werk) durchaus zurück. Das 7 Gang DSG arbeitet präzise und harmonisch. So ergibt sich ein stimmiges und fahrdynamisches Gesamtpaket.



Auch im Inneren weiß der Leon Kombi zu überzeugen. Die Verarbeitung ist gut und die Bedienung recht intuitiv. Die Platzverhältnisse stimmen ebenfalls.

Bleibt die Frage nach dem Preis. Dieses Modell, welches doch einige Extras mit an Bord hatte, kommt auf rund 46.000 Euro. Ein stolzer Preis, aber es ist auch ein sehr gelungener Kombi. Insbesondere für all jene, die auf sportliche Gene nicht verzichten möchten. ■



# Business-Partner

## Der neue Lexus RX 500h im Test

In der SUV Oberklasse gibt es viele bekannte Namen und arrivierte Marken. Ein hierzulande eher seltener Kollege ist zweifelsohne der RX 500h von Lexus. Optisch ist er definitiv eine Erscheinung. Die Front mächtig und selbstbewusst, die Silhouette sportlich und das Heck elegant und stilvoll. Eine stimmige Komposition der Luxusmarke. Und Luxus gibt es im RX 500h auch jede Menge. Die Sitze der F-Sport Ausstattungslinie sind sehr angenehm und bieten einen top Seitenhalt. Die Platzverhältnisse sind wirklich gut und so kommen fünf Passagiere in den Genuss von Leder und zahlreichen technischen Features. Das Cockpit ist trotz zahlreicher Einstellungsmöglichkeiten recht aufgeräumt. Man findet

sich eigentlich schnell zurecht und es funktioniert alles intuitiv. Gibt es Verbesserungspotentiale? Ja, und zwar bei den Türgriffen. Hier hat man kleine Hebel geschaffen, die alles andere als praktisch sind. Das war es dann aber auch. Ein Highlight ist zweifelsohne der Motor. Das Hybrid-Aggregat leistet 371 PS und sorgt für ordentlich Kraft in jeder Lebenslage. Auch die Straßenlage ist durchaus sportlich ausgelegt und so werden auch kurvenreiche Landstraßen zur wahren Freude. Doch der Lexus kann auch cruisen und das macht er fantastisch. Man könnte mit diesem Auto ewig fahren. Es ist ein Genuss. Und der kostet auch: nämlich rund 100.000 Euro. Aber egal, das ist er wirklich wert. ■



## 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

# Plug-In im Jeep

Der neue Jeep Compass Trailhawk im Test



Auf der Suche nach einem kompakten SUV bieten sich eine zahlreiche Alternativen am heimischen Automarkt. Eine Option ist der Jeep Compass. Gerade in der Trailhawk Ausstattungslinie macht er ordentlich was her und steht richtig bullig und selbstbewusst da. Gerade die Front ist unverkennbar ein Jeep. Das Cockpit ist sehr übersichtlich. Digital auf der einen Seite und doch findet man die wichtigsten Schalter und Hebel auch jederzeit rasch im Zugriff. Umrahmt wird das ganze von der eleganten Lederausstattung und den zahlreichen Extras und Features, die jede Fahrt sehr angenehm machen. Hier ist der Compass am Stand der Technik. Getan hat sich aber insbesondere unter der Haube etwas. Denn hier bietet

Jeep nun auch einen Plug-In Hybrid an. Bis zu 49 km rein elektrisch sind möglich. Die Gesamtsystemleistung liegt bei kräftigen 240 PS. Damit hat der Compass in jeder Lebenslage genügend Kraft – in 7,3 Sekunden geht es auf Tempo 100. Der intelligente Allradantrieb sorgt zudem für die optimale Kraftverteilung, als Fahrer:in kann man hier aber auch entsprechende Fahrmodi auswählen.

Ab 37.990 Euro ist der Jeep Compass zu haben. Der Trailhawk liegt preislich knapp unter der 50.000 Euro Grenze. Das ist zweifelsohne viel Geld, man bekommt dann aber auch einen überkomplett ausgestatteten Jeep und ist somit für jede Herausforderung bestens gerüstet. ■

# Bella Italia im 500e

Im Test der neue Fiat 500e 3+1

Was soll man bei diesem Auto über die Optik sprechen. Ganz ehrlich, der Fiat 500 ist eine Ikone. Und auch die aktuellen Modelle verzaubern noch immer zahlreiche Freunde der Cityflitzer. Auch in der elektrischen Variante machen die kleinen Italiener ordentlich was her. Der 3+1 zum Beispiel bietet auf der Beifahrerseite noch eine nach hinten aufklappende Türe. Das sieht man auch nicht alle Tage. Je nach Modell stehen 95 oder 118 PS zur Wahl. Letzterer macht in diesem kleinen Auto richtig Spaß und sorgt gemeinsam mit der präzisen Lenkung für ein Grinsen im Gesicht. Natürlich immer wichtig bei einem Elektroauto: die Reichweite. Bis zu 331 km sind laut Werk möglich. In der Realität schafft das die kleine Knutschkugel aber nicht. Doch er ist auch vielmehr für die Stadt gemacht und dort überzeugt die 42 kWh große Batterie mit genügend Reichweite für den Alltag. Die Ladeleistung ist okay, 35 Minuten auf 80% bei

einer Ladeleistung von bis zu 85 kW sind möglich. Und was kostet der hübsche Italiener? Ab 29.700 Euro geht es los. Und dieser Preis ist nicht nur für ein Auto, sondern für ein Lebensgefühl. ■



# Fiat Professional

Wir haben Ihre Begleiter für alle Wege

Wir bei Fiat Professional legen großen Wert darauf, Ihnen ein passendes Modell zur Seite zu stellen, welches Sie nicht nur von A nach B bringt, sondern auch optimal unterstützt bei Ihren täglichen Herausforderungen. Unsere Transporter zählen in Österreich zu den beliebtesten Begleitern bei egal welcher Herausforderung. Von einem Kleintransporter wie dem Doblò, einer mittelgroßen Version wie dem Scudo oder ein Transporter mit sehr großzügigem Platzangebot wie der Ducato, wir haben alles in unserer Produktpalette.

Alle unsere Modelle sind sowohl als Verbrenner als auch in vollelektrischer Version verfügbar, so können Sie wählen, welcher Antrieb am besten zu Ihrem Alltag passt.

## **DOBLÒ – Innovation ist unser Antrieb**

Der neue Doblò bietet Ihnen nicht nur praktische Funktionalität, sondern auch Sicherheit und Komfort auf höchstem Niveau. Wie bereits erwähnt haben Sie hier die Wahl zwischen einem Verbrenner und einem Elektroantrieb – dabei können Sie sich sicher sein, dass Sie bei keiner der beiden Varianten Abstriche machen müssen.

Auch der E-Doblò bietet dieselbe Karosserie und den gleichen Laderaum, er wurde so konzipiert, dass das Fahrzeug die besten Leistungen für Ihre tägliche Arbeit bringt.



*Der neue Fiat Scudo ist so wie auch die anderen Modelle als Verbrenner und als vollelektrische Version verfügbar.*

## **SCUDO – Das multifunktionale Nutzfahrzeug von Fiat Pro**

Im neuen Scudo werden Sie sich wie in Ihrem privaten PKW fühlen. Die bequeme Sitzposition und die kompakte Bauweise ermöglichen einen stressfreien Arbeitstag – auch bei längeren Fahrten. Auch trotz der kompakten Gesamthöhe von nur 190cm verfügt der Scudo über ein sehr großzügiges Ladevolumen und bietet Ihnen den Platz, den Sie brauchen.

Der Elektromotor ist für alle Ausstattungsvarianten und Längen erhältlich. Der Scudo erreicht damit ein neues und kompromissloses Leistungsniveau. Außerdem können Sie je nach den Anforderungen Ihrer Arbeit, zwischen Batterien mit 50 oder 75 kWh wählen.

## **DUCATO – Angetrieben durch Innovationen. Seit über 40 Jahren**

Unser Ducato bietet Ihnen am meisten Platz! Auch er ist in vollelektrischer Version erhältlich. Der neue Ducato wurde bis ins kleinste Detail durchdacht und wurde so entworfen, dass der Komfort an Board maximiert wird und Ihnen praktisch zur Seite steht. Unser Ducato ist auch einer der besten in puncto Nutzlast, mit 1,5t maximaler Nutzlast können Sie alles sicher transportieren. Ebenso effizient ist er hinsichtlich der Ladefläche – ein klassenbestes Verhältnis zwischen Innen- und Außenlänge mit unterschiedlichen Entlademöglichkeiten durch mehrere Ebenen.

Holen Sie sich jetzt Ihr Angebot auf [www.fiatprofessional.com/at](http://www.fiatprofessional.com/at) und werden Sie Teil der Pro Familie! ■



*Praktische Funktionalität im Fiat DOBLÒ*



*Der Fiat DUCATO – Zuverlässigkeit seit 40 Jahren*

# Terrassenlösungen

## FEMOX VersiJack K Stelzlager und viele weitere Produkthighlights

Das Kernsortiment von Femox wird durch die variablen Stelzlager VersiJack K gebildet. VersiJack K besteht aus 6 Stelzlager im Höhenbereich von 14mm bis 300mm und verfügt über eine Druckfestigkeit von >900kg. Ergänzt wird die Serie durch ein umfassendes Zubehör für Installationen mit Feinsteinzeug-, Naturstein-, Holz- oder WPC Belägen. Femox VersiJack K ermöglicht eine Selbstnivellierung von Oberflächen, welche auf geneigtem Untergrund installiert sind. Eine Feineinstellung der Höhe nach der Installation ist ab VersiJack K3 möglich. VersiJack K verfügt über einen großen, flachen Fußteil mit abgerundeten Kanten, um eine Beeinträchtigung der Dachhaut zu vermeiden. Entlang von Schnittmarkierungen kann der Fußteil geschnitten werden, damit er in Ecken und entlang von Wänden passt.

### FEMOX VersiFrame Aluminiumunterkonstruktion

Das erweiterte Sortiment umfasst die stabile VersiFrame Aluminiumunterkonstruktion mit Materialstärken von 25 und 35mm, welche mittels Adapter ohne Verschraubung auf dem Stelzlager angebracht und miteinander verbunden werden. Seitliche und Längsverbindungen unter den VersiFrame Profilen sind ohne Verschraubung möglich.

### FEMOX VersiFrame E-Support

Randlösungen entlang der Wand bietet neu der VersiFrame E-Support, ein Aluminiumprofil mit 140mm Breite und 25mm Stärke, welches mit Gummischnüren für ein ruhiges Aufliegen versehen ist. Die Verlegung von konisch geschnittenen Platten im Randbereich wie auch schmale Streifen können darauf problemlos verlegt werden. Die Profile sind in einer Länge von 1.000mm erhältlich und können als Ganzes oder gekürzt eingesetzt werden. Bei der Verwendung der Länge 1.000mm kann das



*Randlösungen entlang der Wand bietet neu der VersiFrame E-Support, ein Aluminiumprofil mit 140mm Breite und 25mm Stärke, welches mit Gummischnüren für ein ruhiges Aufliegen versehen ist.*

letzte Stelzlager aufgrund der Hebelwirkung bei Bedarf nicht ganz an die Wand gesetzt werden.

### FEMOX VersiScape Trägerplatte

Die FEMOX VersiScape Trägerplatte verhindert bei einer möglichen Beschädigung/Bruch der Fliese, dass Menschen nicht fallen oder sich sonst verletzen können. Die vier Kanten sind zusätzlich mit Metallprofilen verstärkt. VersiScape kann aber auch für anspruchsvolles Design die passende Lösung sein. Die Platten können entlang von Aussparungen oder Durchdringungen geschnitten werden. Auch können

die VersiScape Trägerplatten mit z.B. Kunstrasen genutzt werden. Der Gestaltung sind somit keine Grenzen gesetzt.

### FEMOX Variabler Fugenteiler

Der variable Fugenteiler ermöglicht einen gleichmäßigen Fugenverlauf von Fliesen mit unterschiedlichen Winkeln. Einkerbungen auf dem Grundelement in 15 Grad Schritten helfen bei der anfänglichen Anordnung der Fugenteiler.

Sämtliche Stelzlager sind aus 100% recyceltem Polypropylen produziert. Weitere Informationen finden Sie online auf [www.femox.at](http://www.femox.at) ■



# HyperDrive

## Steigern Sie die Produktivität in Ihrer Werkstatt

Sie möchten vom Drei- auf Zwei- oder Einschichtbetrieb umstellen? Mit dem AMS Controls HyperDrive Upgrade können Sie das machen. Die Produktivität Ihres Doppelbiegers erhöht sich beträchtlich - beinahe um 100%. Sie wollen das sehen? Kontaktieren Sie uns und wir zeigen Ihnen ein Vergleichsvideo vor und nach dem Umbau. Sie werden staunen!

### Funktion sichern, Wert steigern

AMS Controls GmbH hat es sich zur Aufgabe gemacht, existierende ältere Maschinen funktionstüchtig zu erhalten und dessen Produktivität und Wert zu erhöhen. Wir bieten neue Steuerungen mit Umbau in Ihrer Werkstatt an für:

- Schwenkbiegemaschinen, elektrisch und hydraulisch (alle Hersteller): Einfachbieger – Schechtl, Jorns, Thalmann und andere; Doppelbieger – Jorns TwinMatic und andere, große Produktivitätsverbesserung durch neue Steuerung und Hydraulik; EDGE – Profil-Design im Büro und auf der Baustelle, direkte Übernahme durch den Schwenkbieger mit AMS PATH-FINDER Steuerung.
- Blechschneideanlagen von Forstner und von vielen anderen Herstellern: Längs- und Querteilen, mit oder ohne Coil-Lager und Mehrfacheinzug.
- Profilier-Anlagen – alle Hersteller: Stehfalz, Trapezblech, Dachziegel-Design Blech, C/Z Profile, Trockenbau-Profile und noch andere.



Mit dem AMS Controls HYPERDRIVE Steuerungsumbau wird die Produktivität solcher Art von Doppelbiegern verdoppelt.



Neue Steuerungen für Schneideanlagen.

Für Fragen steht Ihnen das AMS Controls Team zur Verfügung. Rufen Sie uns an (T: 0316/68 40 46) oder senden Sie eine Mail [gmbh@amscontrols.com](mailto:gmbh@amscontrols.com). [www.amscontrols.com](http://www.amscontrols.com) ■

## DIE RETROFIT SPEZIALISTEN

EINE KOSTENGÜNSTIGE ALTERNATIVE!

**AMS**  
CONTROLS  
GmbH

Wir rüsten Steuerungen  
in Ihrer Werkstatt um

- Einfach- und Doppelschwenkbieger
- Blechschneideanlagen
- Profilieranlagen

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)

# Neue Solarmodule

Solarwatt erweitert Produktportfolio um TOPCon-Solarmodule



„TOPCon ist eine Spitzentechnologie im Modulbereich, der aus unserer Sicht die Zukunft gehört und die perfekt zu uns und unseren Ansprüchen passt“, sagt Solarwatt-CTO Dr. Armin Froitzheim. | Foto: © Solarwatt GmbH

Solarwatt, Vorreiter im Bereich solarbetriebene Sektorenkopplung, bietet schon in Kürze Solarmodule mit TOPCon-Zelltechnologie an. Solarwatt-Installationspartner können die neuen Glas-Glas- und Glas-Folie-Module mit Leistungen ab 420 Wattpeak (Wp) ab Ende Oktober im SOLARWATT Pro shop bestellen, die Auslieferung der Module startet im Januar 2024.

„Als Premiumanbieter haben wir in Bezug auf Qualität und Effizienz natürlich extrem hohe Ansprüche. TOPCon ist eine Spitzentechnologie im Modulbereich, der aus unserer Sicht die Zukunft gehört und die perfekt zu uns und unseren Ansprüchen passt“, sagt Solarwatt-CTO Dr. Armin Froitzheim.

Die Zellarchitektur TOPCon wurde vor zehn Jahren von Forschern des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg vorgestellt; jetzt steht die Technologie weltweit vor dem Durchbruch.

## TOPCon wird in der Solarbranche zum neuen Standard

Standard in der Solarbranche sind aktuell noch PERC-Module, bei denen sogenannte p-Typ-Solarzellen zum Einsatz kommen. TOPCon-Solarmodule werden dagegen aus n-Typ-Zellen hergestellt, die gegenüber der PERC-Zelltechnologie eine höhere Leistung auf gleicher Fläche ermöglichen – was insgesamt zu mehr Effizienz des gesamten solaren Energiesystems führt. Bei der begrenzten Dachfläche eines Einfamilienhauses macht das schon einen großen Unterschied. Den Hausbesitzern steht mit TOPCon-Solarmodulen deutlich mehr Leistung zur Verfügung, was aus Sicht der Installationsbetriebe natürlich ein wichtiges Verkaufsargument ist. Dazu kommt bei TOPCon-Modulen eine geringere Degradation der Solarzellen im Zeitverlauf.

## Solarwatt erhöht Garantiezeiten

Die Solarwatt-Glas-Glas Module mit

TOPCon-Zellen sind als bifaziale Halbzellenmodule in den Varianten style (ab 420 Wp) und pure (ab 425 Wp) erhältlich und verfügen über einen robusten 35mm-Aluminiumrahmen. Das Dresdner Solarunternehmen gewährt auf die langlebigen Doppelglasmodule eine Produkt- und Leistungsgarantie von 30 Jahren sowie die kostenlosen Allgafahren-Versicherung SOLARWATT KomplettSchutz. Die TOPCon-Halbzellenmodule in der Glas-Folie-Ausführung in black (ab 420 Wp) und pure (ab 425 Wp) sind ebenfalls mit einem 35mm-Aluminiumrahmen ausgestattet. Die Produktgarantie der Module beträgt 20 Jahre, die Leistungsgarantie liegt bei 25 Jahren. „Wir haben unsere Garantiezeiten bei Glas-Folie-Modulen noch mal deutlich angehoben. Damit liegen wir deutlich über dem Marktstandard“, betont Dr. Froitzheim.

Weitere Informationen finden Sie online auf [www.solarwatt.de](http://www.solarwatt.de) ■

# Asbestzementplatten

## Statement von Komm.-Rat. Freisinger

An unser Redaktionsteam wurde von einem interessierten Leser eine spannende Anfrage zum Artikel von SV Freisinger aus der letzten Ausgabe (04/2023) herangetragen. Darin heißt es: „In der letzten Ausgabe habe ich den Bericht von Herrn Komm.Rat Freisinger gelesen und es hat sich daraus eine Diskussion in unserem Betrieb ergeben. Meiner Meinung nach dürfte es auch anderen Leser:innen so ergangen sein. Es heißt dort im Text:

„Leider gibt es Kollegen, die das Spiel „kost eh nix“ mitspielen und sogar, so wie mir unlängst auf den Tisch flatterte, mit Asbestzementplatten gedeckte Dächer nach Hagelschäden reparieren. Damit verstoßen sie gegen das Gesetz. Denn wir wissen, asbesthaltige Dachmaterialien dürfen nicht bearbeitet werden, sind gesichert abzutragen und zu entsorgen – so sagt es der Gesetzgeber.“

Soll das etwa bedeuten, dass asbesthaltige Dächer nicht mehr repariert werden dürfen, wie etwa der Austausch von beschädigten einzelnen Platten, die abgetragen und durch neue (asbestfreie) Platten ersetzt werden? Darf hier nichts mehr repariert werden und muss immer alles neu sein? Es wäre interessant, wie man bei einem „Teilschaden“ mit der Versicherung richtig umgeht – was bezahlt der Eigentümer, was die Versicherung?“

**Wir haben diese spannenden Fragen natürlich an Komm.-Rat Freisinger weitergeleitet und folgendes Statement erhalten:**

Zur Leseranfrage auf meinen Artikel mit Hinweis auf Asbestzementplatten bzw. deren Bearbeitung darf ich replizieren: Es gibt einen Leitfaden für den Umgang mit Asbestzement bei Dach und Fassadenarbeiten, aufgelegt von der Bundesinnung Baunebengewerbe im November

2014. Dieser erklärt im Vorwort (Seite 3) die nationale Umsetzung der RL 2003/18/EG mit der Grenzwertverordnung 2006/GKV 2006 – BGBl. II Nr. 242/2006 novelliert GKV 2011. Auf den weiteren Seiten werden die technischen Eigenschaften, Vorkommen und Verwendung, die Freisetzung aus verbauten Produkten, das Gesundheitsrisiko durch Asbestfasern, die Folgen bei unsachgemäßer Entfernung/Bearbeitung, die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Normen erklärt. So ist z.B. zu lesen, dass die Konzentration mit 0,1 Fasern/cm<sup>3</sup> (100.000 Fasern/m<sup>3</sup>) derzeit begrenzt ist. Ein großes Kapitel ist dem Umgang mit Asbestzement bei Dach- und Fassadenarbeiten gewidmet. Auf Seite 12 ist der Abbruch und die Reparatur beschrieben und im Glossar sind die Richtlinien, Gesetze und Ö-Normen aufgelistet.

Im Einzelnen auf diese Richtlinie, Gesetze und Ö-Normen einzugehen würde den Inhalt wohl sprengen. So viel jedoch zur Frage der Reparatur von Deckungen mit Asbestzementplatten. In der Richtlinie ist im Kapitel Instandhaltung zu lesen: Beim Auswechseln einzelner Asbestzementprodukte dürfen diese, soweit unvermeidbar, aus der Überdeckung herausgezogen werden. Grundsätzlich ist auch hier auf die zerstörungsfreie Arbeitsweise zu achten. Die Säuberung der Unterkonstruktion bzw. des Unterdaches erfolgt wie unter Abschnitt „Neueindeckung“ beschrieben (geprüftes Absaugegerät, Asbeststaubsauger der Kategorie H, ehemals K1). Das Abstrahlen mit Hochdruckreiniger ist generell verboten. Die Deponierung und der Transport sind ebenfalls beschrieben.

Zur Auswechslung einzelner Platten darf ich meine Meinung kundtun: Bei 100 m<sup>2</sup> Dachfläche sehe ich die Plattenmenge für einzelne Platten bei 10 Stk. begrenzt. Bei 100 Stk.



Komm.Rat Gerhard Freisinger

Platten, würde ich von einem Übersteigen mit 10% der Plattenmenge (bei Einfachdeckung) sprechen, das hat mit dem in der Verordnung Gemeinten nichts mehr zu tun.

Der Versicherung sollte aus meiner Sicht, bei größeren Hagelschäden die Verordnung vorgelegt und die Gesamtanierung angeboten werden. Dass der Eigentümer des Objektes, da ja nicht 100% beschädigt sind, sondern eventuell nur 50% der Platten, nur einen Teil zu bezahlen hat, ist seine Verhandlungssache mit der Versicherung. Die Endverbraucher sind sich meist nicht bewusst, dass das Objekt bei Abschluss des Versicherungsvertrages auf Neuwert versichert wird und dafür auch die Prämien entrichtet werden.

Die Verordnung ist in Überarbeitung, die Grenzwerte sollen auf 10% (10.000/m<sup>3</sup>) der derzeit gültigen Grenzwerte reduziert werden. Beziehen kann man den Leitfaden von der WKÖ (kostenloser Download).

**Komm.Rat Gerhard Freisinger**

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

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

# Tobler Leichtbau fürs Dach

## Integralkonsolen und Traufgitter in Verbindung mit Treppentürmen

Wann sind Integralkonsolen und Traufgitter in Verbindung mit Treppentürmen günstiger als Fassadengerüste mit Spenglerläufen? Für diese Frage interessierte sich die Tobler-Gruppe. Zu den getroffenen Annahmen gehörte ein Fassadengerüst mit bis zu 6,50 m Arbeitshöhe. Dieses wurde kostentechnisch verglichen mit einer Lösung für die Dachabsturz-sicherung mittels Integralkonsolen mit einer Feldweite von 3m in Verbindung mit einem Treppenturm. Zur Anbringung der Integralkonsolen sichert sich der Dachdecker nach dem Aufstieg aufs Steildach über den Treppenturm an fest montierten Sekuranten.

Die Neupreise wurden über Abschreibungen und über die veranschlagte Auf- und Abbauzeit in einen Wert Euro/m<sup>2</sup> bzw. Euro/lfm (Laufmeter) umgerechnet. In dieser kalkulatorischen Abschreibung wurde ein Auslastungsgrad von 80% und eine Nutzungsdauer von 8 Jahren zugrundegelegt, die auch deutlich übertroffen werden kann. Zusätzlich wurden Erfahrungswerte für Reparaturkosten von 5% vom Abschreibungsbetrag und eine kalkulatorische Verzinsung von 5,3% angenommen. Für die Montage- und Demontagezeit wurde ein Wert von 0,13 Stunden pro Quadratmeter für das Fassadengerüst und eine Montage- bzw. Demontagezeit von 2,65 Stunden für 15m Dachabsturz-sicherungen mit Integralkonsolen, Traufgittern und Bordbrettern angenommen.

Heraus kam ein klares Ergebnis: Eine Dachabsturz-sicherung mittels Integralkonsolen und einem Aufstieg über einen Treppenturm bietet gegenüber einem Fassadengerüst das Potenzial einer Einsparung von 50%.

Voraussetzungen für den Einsatz von Integralkonsolen sind, dass die Dachrinne fest verankert und in einem stabilen, einwandfreien Zustand sowie aus einem Material ist,



*Eine Dachabsturz-sicherung mittels Integralkonsolen und einem Aufstieg über einen Treppenturm bietet gegenüber einem Fassadengerüst das Potenzial einer Einsparung von 50%.*

welches geeignet ist, hohe Kräfte aufzunehmen. Im Fall der Befestigung an einem festen Dachrand (Aufsatzkranz) muss dieser stark genug ausgebildet sein und einen fixen Dachrandstreifen (Randausbildung) besitzen, unter dem die Aushebesicherung der Integralkonsole

angebracht wird. In den meisten Fällen liegen diese Voraussetzungen vor, so dass kostentechnisch und auch zeitlich nichts mehr gegen den Einsatz von Integralkonsolen und Treppentürmen spricht. Nähere Informationen finden Sie auf [www.tobler-ag.com](http://www.tobler-ag.com) ■

*Voraussetzungen für den Einsatz von Integralkonsolen sind, dass die Dachrinne fest verankert und in einem stabilen, einwandfreien Zustand sowie aus einem Material ist, welches geeignet ist, hohe Kräfte aufzunehmen.*



# MIT EINEM **STARKEN PARTNER** HAT MAN ALLE MÖGLICHKEITEN IN DER HAND.



## EINFACH SPEKTAKULÄR, SPEKTAKULÄR EINFACH.

Geht es um die moderne Gestaltung von Dächern und Fassaden, setzen viele Bauherren und Architekten auf PREFA und den einzigartigen Werkstoff Aluminium. Denn neben den unzähligen innovativen Möglichkeiten, die Aluminium bietet, sorgt das abgestimmte Komplettsystem und die persönliche Beratung für Lösungen aus einer Hand.

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



**STARK WIE EIN STIER**  
DACH • FASSADE • SOLAR

# Schöne Dachheilung

Doppelt bedacht und gefalzt – die Berner Klinik in Crans-Montana

Ein Dach in den Bergen bei Aufrechterhalten des Klinikbetriebes zu sanieren, ist ganz schön anspruchsvoll. Mit einem Flachdach als provisorischen Bauschutz, darüber ein neuer Dachstuhl mit Doppelfalzdach aus Kupfer und mit einer logistischen Glanzleistung hat die Berner Firma Ramseyer und Dilger die Herausforderung verteilt auf zwei Sommerinsätze gemeistert. Das Dach der Berner Klinik Montana ist geheilt.

Das Dach des 1949 auf dem Sonnenplateau von Montana-Crans durch die Berner Regierung als Lungensanatorium eröffneten „alpine Tuberkulosestation“ ist nach 70 Jahren Einsatz selber als „Baupatient“ sanierungsbedürftig geworden. Das alte, bergtaugliche Kupferdach ist in zwei Sommerinsätzen durch ein neues ersetzt worden, das den heutigen Ansprüchen genügt.

## Totalsanierung

Die bestehende Kupferdeckung und die Holzkonstruktion wurden etappenweise bis auf die Betondecke des fünften Obergeschosses zurückgebaut. Mit dem Neuaufbau wurde das Dach zeitgemäß wärmegeklämt und die Holzkonstruktion sowie die Spenglerarbeiten gemäß den aktuellen Baunormen umgesetzt.

Das Planungsteam unter der Leitung des Architekturbüros IAAG Architekten AG aus Bern sicherte die Gesamtsanierung. Aufgrund der umfangreichen Arbeiten und der eingeschränkten Bauzeit von April bis Oktober, wurde es in zwei Etappen realisiert. In den Jahren 2018 und 2019 starteten jeweils im April die Abbrucharbeiten des alten Daches der ersten bzw. der zweiten Etappe. Innerhalb von jeweils drei Wochen wurden die Kupferdeckung und die bestehende Holzkonstruktion bis auf die Betondecke zurückgebaut. Die Bauzeitabdichtung und Entwässerung wurden während den ganzen Abbauarbeiten stets gewährleistet.



Das fertige Dach, mit unterschiedlicher Patina je nach Bewitterung vom Kupfer.

## Eine innenliegende Rinne

In den folgenden Monaten wurde parallel zur Montage der neuen Holzkonstruktion die Betondecke neu abgedichtet und gedämmt. Nach Fertigstellung der neuen Holzkonstruktion begannen Ende Mai die Spenglerarbeiten mit der Verlegung der innenliegenden Rinne. Nach Abschluss der Holzbauarbeiten Mitte Juni folgte ab Mitte Juni bis Ende

Juli die Verlegung des Metaldaches, dann nach zweiwöchiger Pause die umfangreichen Abschlussarbeiten rund um die Kupferdeckung.

Bei diesem Bau besonders hervorzuheben sind die interessanten Details wie die Ausführung der innenliegenden Rinne, der neue Dachstuhl mit den unterschiedlichen Gefälleverhältnissen, die verschiedenen Durchdringungen, die mehrteilige



Abbruch und Bau vom neuen Dach, Abdichtung und Holzkonstruktion.

Gesims- und Stirnbekleidung und die außergewöhnliche Be- und Entlüftung der Dachkonstruktion. Alle beteiligten Unternehmen arbeiteten fleißig und unermüdlich an der fristgerechten und qualitativ hochwertigen Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen. Die Fertigstellung der geplanten Dacharbeiten wurden bei beiden Etappen termingerecht erfüllt.

### Digitale Planung und Ausführung

Sämtliche Leistungen und Blechprofile wurden in der Spenglerei in Bern ab CAD-Plan vorfabriziert und vorgefertigt zur Montage nach Crans-Montana geführt. Die Feinplanung und abgestimmte Logistik war und ist eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen solcher Projekte. Nachstehend folgt der Beschrieb der einzeln erbrachten Handwerksleistungen:

### Dämmung und Abdichtung der Betondecke

- Dampfsperre bituminös, Bauder Super AL-E Plus naturschiefer mit Voranstrich, vollflächig auf die Betondecke aufgeschweißt
- Wärmedämmung Bauder PIR M 120 mm, lose verlegt, inkl. sämtliche Ausschnitte zur neuen Holzkonstruktion
- Einlagige Bituminöse-Abdichtung, Bauder Therm SL 500, Stöße verschweißt, inkl. Auf- und Abbordungen sowie Abdichtungen des neuen Dach-Tragwerkes
- An- und Abschlüsse mit Flüssigkunststoff Triflex

### Unterkonstruktion Holz

- Neuer Dachstuhl, von Grund auf neu geplant mit neuen Gefälleverhältnissen; bauseits durch den Zimmermann nach Angaben von R+D mit hervorragender und maßgenauer CAD-Planung erstellt
- Hinterlüftungsebene mit Unterdach, direkt in die Rinne entwässert
- Holzschalung für die Doppelstehfalzdeckung mit Trennlage, BauderTop TS 40 NSK, auch als temporärer Witterungsschutz eingesetzt



Innenliegende Rinne und Abläufe, eckig auf rund.



### Einlegerinne

- Bestehend aus Kupfer mit Dicke 0,80 mm, Verlegelänge 256 m, Abwicklung 1250 mm inklusive spezielle Dilatationen in dickerem Blech
- Sämtliche Gehrungen und Nähte mit speziellem Phosphorlot geschweißt
- Halterungen für die Rinnenheizung bereits in der Vorproduktion aufgeschweißt
- Rinnenberechnung sowie Notüberläufe (gemäß suissetec-Wegleitung)
- Die Abläufe wurden durch einen exzentrischen Übergang von eckig auf rund erstellt

### Dachrand-, Gesimsabdeckung und Stirnbekleidung

- Länge 328 m
- Erste Stirnbekleidung mit Abwicklung 500 mm / zweite Stirnbekleidung mit Abwicklung 330 mm

- Gesimsabdeckung mit 750 mm Abdeckung inklusive partielles Heizband und Schneefangrohr
- Dachrandabdeckung mit Abwicklung 670 mm

Die Fläche für das Metaldach und die Fassadenbekleidung beträgt 2.150 m<sup>2</sup>. Das Achsmaß des Metaldachs entspricht einer Breite von 430 mm. Das Metaldach wurde im Doppelstehfalzsystem mit Clip Relief-Profilierung ausgeführt, um die Falzführung zu stabilisieren und zu verbessern. Als Befestigungen wurden Fest- und Schiebehafthen aus Chromnickelstahl eingesetzt.

Das Metaldach wurde vollständig in der Werkstatt in Bern vorfabriziert. Alle Bekleidungen wurden ebenfalls in Bern vorfabriziert. Es wurde darauf geachtet, dass die Linie der Falzführung vom Dach in der Bekleidung fortgesetzt wird.

### Verwendete Materialien

- Dampfsperre auf Betondecke, Wärmedämmung, PU 120 mm, erstlagige Abdichtung aus Bitumen: 2.100 m<sup>2</sup>
- Kupfer 0,60 mm: 15.600 kg
- Kupfer 0,80 mm: 2.200 kg
- Schneefangrohr inkl. Klemmlaschen: 740 m
- Dachwasserrohre Kupfer DN 100 mm: 210 m
- Seilsicherung 8 mm überfahrbar inkl. Halterungen: 212 m
- Eckige Lüftungsausstritte mit diversen Rohren
- Ergänzung des bestehenden Blitzschutzes (Fangleitung)



Fertige Doppelstehfalz-Dachdeckung mit den imposanten Dachaufbauten.

Das Team von Ramseyer und Dilger ist stolz und dankbar, dass sie auch dieses anspruchsvolle Projekt mit einem Auftragsvolumen von rund 1,2 Mio. Franken nach ihrem Leitgedanken „Metall ohne Grenzen“ umsetzen konnten.

Es handelt sich zweifelsohne um eine gelungene Dachsanierung, mit

quasi zwei Dächern aufeinander; ein dichtes Flachdach, das als provisorische Dichtung diente, darüber die schöne, gut gelöste Holzkonstruktion mit Doppelfalzdach. Die Rinne und Entwässerung ist gut und überlaufsic her ausgeführt. Die Rinnenheizung ist pragmatisch eingebaut, die Doppelstehfalzdeckung samt

Belüftung ist technisch adäquat und durchdacht gelöst, die vielen Aufbauten sind optisch sauber bekleidet. Die breiten Dachumrandungen sind ansehnlich bekleidet. Ramseyer und Dilger bleiben ihrem Leitgedanken treu. Die Lungenklinik hat somit wieder einen langlebigen Schutz erhalten. ■

## SOLARTRÄGERSYSTEM VON PROFIS FÜR PROFIS

- KEINE EINZELANSCHLAGPUNKTE NOTWENDIG
- LINEARE LASTVERTEILUNG IST GARANTIER T
- EINFACHE MONTAGE VON SOLAR PANELS
- PUNKTUELLE AUFDECKUNG DES DACHES
- GESTALTUNG DER MONTAGELINIE NACH BEDARF
- SCHNELLE MONTAGE DER UNTERKONSTRUKTION
- 100% ZIEGEL- UND BITUMENSCHINDELDÄCHER
- HOCHWERTIGE ALMG3 ALUMINIUMLEGIERUNG

# C|DAS Update „Rollenware“

Neue Funktion bietet den Vorteil fertig abgelängter Bahnen



*Wolfgang Reitzer, COVERiT-Geschäftsführer: „Alles liegt am Grundrissmaß. Wenn das präzise erfasst ist, dann sind alle materialbezogenen Vorbereitungen perfekt durchgeführt. So steht einer fachlich erstklassigen und termintreuen Bahnenverlegung durch den Fachbetrieb nichts mehr im Weg.“*

Die enorme Effizienzsteigerung bei der Aufmaßerstellung für COVERiT 3D-EPDM Abdichtungsplanen haben wir im Spengler Fachjournal bereits in mehreren Ausgaben intensiv behandelt. Nun haben die Flachdachspezialisten von COVERiT noch weitere wesentliche Updates im digitalen Aufmaßsystem C|DAS realisiert und freigeschaltet. Damit wird auch die Erstellung von präzisen, materialoptimierten Aufmaßen für die Bahnenverarbeitung realisiert.

100% praxisgerechte Arbeitsschritte Perfektion am Flachdach beginnt mit der Aufgabe, einen exakt bemaßten Grundriss zu erstellen. Schon bei diesem wichtigen ersten Arbeitsschritt bietet C|DAS den Vorteil, mit sogenannten „Shortcuts“ noch schneller und effizienter präzise Ergebnisse zu erarbeiten. Im Attribute-Feld können nun die Punkte „Ecken sperren“ und „Ecken auf 90° setzen“ ausgewählt werden.

Das erhöht die Arbeitsgeschwindigkeit enorm und bringt auch große Vorteile in der Bedienung mittels Touch-Screen.

## Weitere Instrumente zur Optimierung

Beim Grundriss wird mit der Funktion „Start Mauer“ die Verlegerichtung definiert. Damit nutzt der Verarbeiter die Möglichkeit einer einfachen und schnellen Verschnittoptimierung. Auch die relevanten Einbauteile am Flachdach werden in den Grundriss eingezeichnet. Hier kann mit der Einstellung „GROSS“ bestimmt werden, dass diese in der Mengenberechnung der Bahn und in der Stückliste berücksichtigt werden.

Perfekt für verklebte und mechanisch fixierte Bahnen am Flachdach Der C|DAS-Anwender trifft auch die Auswahl, ob die Bahnen geklebt oder mechanisch fixiert werden.

Auch die Ausführung des Rand- und Eckbereichs kann exakt definiert werden. Die Bemaßung wird eingestellt und es kann auch ein eigenes Material für Ränder und Ecken ausgewählt werden. Gleiches gilt selbstverständlich für Hochzüge.

Nach diesen Arbeitsschritten stehen alle Bahnenlängen fest und die exakt bemaßte Stückliste wird – mit voreingestellter Überlappung – durch das System erstellt.

Mit einer weiteren neuen Funktion können Details ein- und ausgeblendet werden und mit einer abschließenden Kontrolle wird der gesamte Aufmaßvorgang durch den Anwender abgeschlossen.

Das Arbeitsergebnis wird in den Warenkorb des Kunden übertragen und kann – zu den im System hinterlegten individuellen Konditionen – bestellt werden. [www.coverit.at](http://www.coverit.at) ■

# Erst zahlen, dann streiten?

## Über Grenzen von Bankgarantien zur Risikominimierung in der Baubranche

Um ein Gleichgewicht zwischen der vom Werkunternehmer erbrachten Leistung und vom Werkbesteller geleisteten Zahlung herzustellen, werden in der Praxis regelmäßig Bankgarantien eingesetzt. Prominente Beispiele zur Absicherung der jeweiligen Ansprüche sind die Sicherstellungsgarantie gemäß § 1170b ABGB zur Absicherung des Werklohns und die Erfüllungsgarantie, die eine ordnungsgemäße Durchführung der vertraglich vereinbarten Leistungen gewährleisten soll.

Bei Abruf der Bankgarantie ist dem Begünstigten, sofern vertraglich (mittels Effektivklauseln) nichts anderes vereinbart wurde, zunächst zur Zahlung zu verhelfen. Streitigkeiten zwischen dem Garantierauftraggeber und dem Begünstigten über den garantierten Anspruch (aus dem Grundgeschäft) sollen erst nach der Zahlung ausgetragen werden. Nur bei rechtsmissbräuchlicher Inanspruchnahme der Bankgarantie kann die Auszahlung der Garantiesumme verhindert werden.

### Rechtsmissbräuchliche Inanspruchnahme von Bankgarantien

Rechtsmissbrauch liegt vor, wenn zur Zeit des Abrufs der Bankgarantie klar ist, dass der garantierte Anspruch dem Begünstigten nicht zusteht, der Betrag bei Auszahlung sofort wieder herauszugeben wäre und gegebenenfalls die Gefahr eines Schadenseintrittes besteht (etwa wegen Zahlungsunfähigkeit des Begünstigten). Wird eine Bankgarantie für einen anderen als den vereinbarten Zweck in Anspruch genommen, ist ebenso der Tatbestand des Rechtsmissbrauchs verwirklicht. Ein Beispiel hierfür wäre die Inanspruchnahme der Deckungsrücklassgarantie für einen Haftrücklass. Rechtsmissbrauch liegt auch dann vor, wenn der Begünstigte in Schädigungsabsicht, also betrügerisch, handelt. Der Schädigungszweck muss dabei augenscheinlich so sehr

im Vordergrund stehen, dass andere Motive der Inanspruchnahme der Bankgarantie in den Hintergrund treten.

Voraussetzung für rechtsmissbräuchliches Handeln ist, dass ein krasses Missverhältnis zwischen den Interessen besteht, nämlich dem Interesse des Begünstigten an der Realisierung des gesicherten Anspruchs und dem Interesse des Garantierauftraggebers die Auszahlung der Garantiesumme zu verhindern, weil er andernfalls auf Rückleistung klagen muss (und damit einhergehend das Risiko der Zahlungsunfähigkeit des Begünstigten trägt). Hält sich aber der Begünstigte aus vertretbaren Gründen für berechtigt die Garantiesumme abzurufen, kann ihm kein arglistiges oder rechtsmissbräuchliches Verhalten vorgeworfen werden. Ist beispielsweise strittig, ob die Bankgarantie eine Kreditforderung oder Kaufpreisforderung sichert und ist der Begünstigte subjektiv der Meinung die Bankgarantie dient der Sicherung seiner Kreditforderung, ist die Bankgarantie nicht rechtsmissbräuchlich in Anspruch genommen worden. Entscheidend für diese Beurteilung ist der Wissensstand des Begünstigten bzw. die Beweislage im Zeitpunkt der Inanspruchnahme der Garantie.

### Rechtsfolgen

Die Schutzwürdigkeit des Begünstigten entfällt bei rechtsmissbräuchlicher oder arglistiger Inanspruchnahme der Bankgarantie. Banken informieren grundsätzlich die Garantierauftraggeber vor der Auszahlung der Bankgarantie über den Abruf des Begünstigten. Erhebt der Garantierauftraggeber dann den Einwand des Rechtsmissbrauchs, kann die Bank entweder (in seltenen Fällen) die Zahlung an den Begünstigten wegen rechtsmissbräuchlichem Abruf verweigern oder den Einwand verwerfen und die Garantiesumme dennoch auszahlen. Bei



Rechtsanwalt MMag. Roman Gietler

Auszahlungen von Bankgarantien steht der Bank grundsätzlich nach § 1014 ABGB der Anspruch auf Ersatz der Garantiesumme gegen den Garantierauftraggeber zu. Diesem Anspruch der Bank wird der Garantierauftraggeber bei Rechtsmissbrauch jedoch den Einwand der pflichtwidrigen Auszahlung entgegengehalten. Vielen Garantierauftraggebern ist diese Vorgangsweise aber zu unsicher und sie entscheiden sich aktiv zu werden und einen Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung zu stellen. Mit der einstweiligen Verfügung wird der Widerruf einer bereits erfolgten Inanspruchnahme der Bankgarantie und die Unterlassung der künftigen Inanspruchnahme gegenüber dem Begünstigten begehrt. Die Bank ist in solchen Verfahren nur als Drittschuldner einbezogen. Bewilligt das Gericht die einstweilige Verfügung und untersagt es der Bank die Zahlung, ist die Auszahlung der Garantiesumme an den Begünstigten bis zum Ablauf der einstweiligen Verfügung gestundet. Einstweilige Verfügungen sind gerichtliche Sofortmaßnahmen zur vorläufigen Sicherung von Ansprüchen. Im anschließenden Hauptverfahren wird endgültig geklärt, ob der Begünstigte rechtsmissbräuchlich gehandelt hat oder nicht.

### Müller Partner Rechtsanwälte

Tel.: 01/535 8008 | office@mplaw.at  
www.mplaw.at ■

# Neue Z-Kalk® App

Ing. Zechner präsentiert die brandneue Version der Z-Kalk® App



Ing. Alfred Zechner

Die Zechner GmbH, ein führendes Unternehmen in der Entwicklung und dem Vertrieb von Softwarelösungen für die Gewerke Dachdecker, Spengler, Schwarzdecker, Bauwerksabdichter und Zimmermeister, freut sich, die bevorstehende Veröffentlichung der neuesten Version der Z-Kalk® App anzukündigen.

Seit über 30 Jahren ist Zechner bekannt für seine hochwertigen Softwareprodukte, die speziell auf die Bedürfnisse des Baunebengewerbes zugeschnitten sind. Mit der Einführung der Z-Kalk® App hat das Unternehmen sein Engagement für Innovation und Kundenzufriedenheit unter Beweis gestellt.

Die bevorstehende Version der Z-Kalk® App wird nicht nur ein frisches und modernes Design bieten, sondern auch eine vollständige Überarbeitung der verschiedenen App-Module umfassen. Baustellenfotos, Stundenverwaltung, Wartungsverträge, Regieverwaltung, Bestellungen, Bautagebuch, Baustellenplaner und vieles mehr werden mit neuen

Funktionen und verbesserten Benutzererfahrungen aufwarten.

Um sicherzustellen, dass die neue Version den Anforderungen und Wünschen der Kunden entspricht, hat Herr Zechner intensiv mit den Anwendern zusammengearbeitet und ihr wertvolles Feedback in die Entwicklung einfließen lassen. Das Ergebnis ist eine fortschrittliche App, welche die Arbeitsabläufe im Baunebengewerbe effizienter und produktiver gestaltet.

Um die neue Z-Kalk® App gebührend vorzustellen, wird Zechner im November eine Roadshow durch Österreich veranstalten. Bei diesen Veranstaltungen haben Interessierte die Möglichkeit, die App in Aktion zu erleben und von den Experten des Unternehmens alle Details und Funktionen zu erfahren. Die genauen Termine und Veranstaltungsorte finden Sie online unter [www.zechner.cc/roadshow](http://www.zechner.cc/roadshow). Sannen Sie dazu unseren QR-Code. Zechner ist stolz darauf, seine langjährige Tradition der Innovation und Qualität mit der Veröffentlichung der neuen Z-Kalk® App fortzusetzen. Das Unternehmen ist bestrebt, die digitalen Lösungen für das Baunebengewerbe kontinuierlich weiterzuentwickeln und den Kunden dabei zu helfen, ihre Arbeitsprozesse zu optimieren. Für weitere Informationen und Updates zur Z-Kalk® App besuchen Sie bitte unsere Website unter [www.zechner.cc](http://www.zechner.cc) oder kontaktieren Sie uns direkt per E-Mail an [office@zechner.cc](mailto:office@zechner.cc) oder rufen Sie uns an unter 0316-84 00 92. ■



## Landeswappen

Kürzlich gab es bei Firma Zidek aus Straden etwas zu feiern. Das Traditionsunternehmen bekam das steirische Landeswappen verliehen. Der Unternehmensinhaber freute sich

über die Auszeichnung, die gemeinsam mit rund 100 Gästen gebührend gefeiert wurde. Für Zidek ist es wichtig, dass man als Familienunternehmen auftritt und sein Team schätzt. ■



# The Heritage

Historisches trifft auf Moderne



Bei diesem Objekt ist nicht nur die historische Bausubstanz einmalig, sondern auch die bautechnische Lösung der Dachfenster und Beschattung. Die Fenster sind in einem Lichtband integriert und es wurden Blindelemente mit einer Reflexionsscheibe verbaut. | Fotos: © FAKRO (2)

In Ruhelage und dennoch im Herzen Wiens befindet sich das von 3SI Immogroup revitalisierte und generalsanierte Gründerzeithaus „The Heritage“. Dachfensterhersteller FAKRO hat das Dachgeschoß mit einer Reihe innovativer Sonderlösungen ausgestattet.

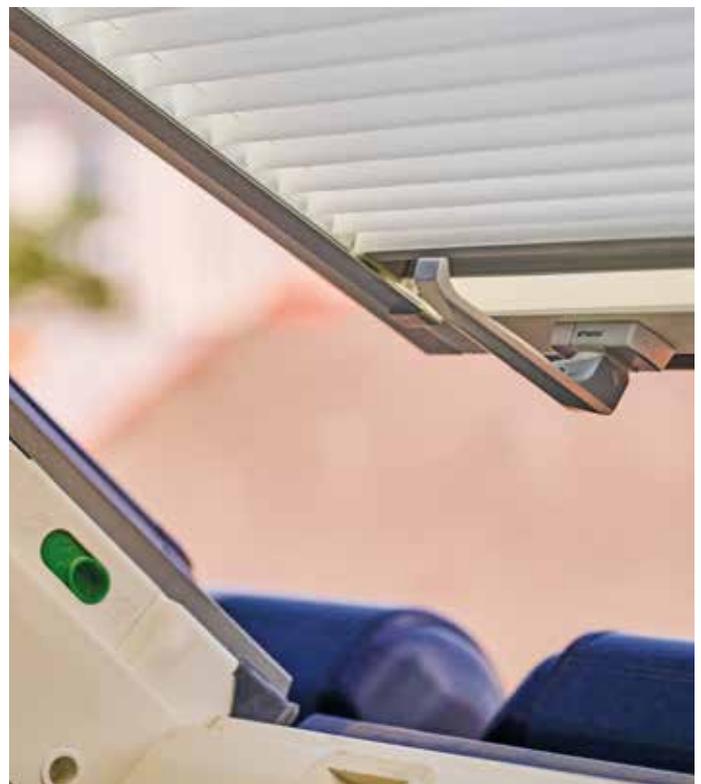
Es lohnt sich, einen Blick auf die ausgebauten Dächer der historischen Gebäude in den Wiener Innenbezirken zu werfen. Denn dort oben trifft alte Baukunst oftmals auf moderne Architektur. So ist es auch beim prunkvollen Gründerzeithaus „The Heritage“. 1877 auf einem Gartennareal erbaut, befindet sich der Altbau in einer ruhigen, von Bäumen umgebenen Seitengasse und in direkter Nachbarschaft zur Wiener Innenstadt. Fast 150 Jahre später wurde es vom Bauträger 3SI Immogroup behutsam revitalisiert, generalsaniert und stilgerecht „The Heritage“ getauft.

In dem geschichtsträchtigen Gebäude entstanden dreizehn exklusive Eigentumswohnungen, vier davon im Dachgeschoß. Besonderer Fokus der Sanierung lag auf dem Erhalt und der Wiederherstellung der ursprünglichen Bausubstanz im Wiener Gründerzeitstil. Gleichzeitig wurde das Haus auf den neuesten Stand der Technik gebracht und mit modernen Elementen wie großen Glasflächen ausgestattet. „Besonderen Wert haben wir auf den Erhalt der Außenfassade und des Stiegenhauses im Gründerzeitstil sowie der historischen Wiener Kastenfenster gelegt“, so Mario Pichler, Leitung Baumanagement 3SI Immogroup. „Im Dachgeschoß befinden sich hinter modernen Dachfenstern und einer großen Fenstergaube luxuriöse Wohnoasen.“

## Wie unter freiem Himmel

Auf zwei Dachgeschoßebenen befinden sich insgesamt vier sonnendurchflutete Dachgeschoßwohnungen. Mit dem Aufzug gelangt man direkt in die Penthouse-Wohnung im zweiten Dachgeschoß. Betritt man die Wohnung, führen einige Treppenstufen in den weitläufigen Wohnbereich mit Küche. Das Besondere daran ist, dass

Das Klapp-Schwingfenster pre Select MAX ermöglicht das Öffnen des Fensterflügels bis zu 45°. Das schafft mehr Platz im Eigenheim und bietet einen nahezu uneingeschränkten Ausblick.



dieser Dachgeschoßraum ganz ohne Dachschrägen auskommt. Möglich wird dies durch eine beeindruckende raumgroße, verglaste Gaube. Mehrere Fensterflächen aneinander gereiht verleihen dem Wohnraum Großzügigkeit und eine ansprechende Ästhetik. Die weiteren Räume wie das Schlafzimmer und das Badezimmer sind als Steildach ausgeführt und mit FAKRO Dachfenstern ausgestattet. Sie lassen viel Tageslicht in die Innenräume, sorgen für ein angenehmes Raumklima und sparen Heiz- und Kühlenergie.

Für mehr Privatsphäre sorgen die innenliegenden, weißen FAKRO Faltstore APS, die ein sanftes, gedämpftes Licht und ein harmonisches Farbenspiel im Raum bewirken. Das stufenlose Regulieren des Lichteinfalls erlaubt ein individuelles Verschieben von oben und unten.

### Sonderlösung mit FAKRO Dachfenstern

„Bei diesem Objekt ist nicht nur die historische Bausubstanz einmalig, sondern auch die bautechnische Lösung der Dachfenster und Beschattung“, so Carsten Nentwig, Geschäftsführer FAKRO Österreich. Für dieses besondere Bauvorhaben hat Dachfensterhersteller FAKRO eine Sonderlösung gemeinsam mit dem Bauträger 3SI Immo-group erarbeitet. Im Wohnraum des obersten Geschoßes ohne Dachschrägen wurden insgesamt fünf FAKRO FPU P5 Niedrigenergie-Klapp-Schwingfenster preSelect MAX in eine spezielle Dachkonstruktion eingebaut. Die darunter liegenden Fixelemente FAKRO FXU P5 sind direkt an die FAKRO Dachfenster gekoppelt.

„Die Fenster sind in einem Lichtband integriert und es wurden sogenannte Blindelemente mit einer Reflexionsscheibe verbaut, um die Optik beizubehalten, da in manchen Bereichen Stahlträger durch die Fenster laufen und diese so nicht sichtbar sind“, so Nentwig.

Die weiteren Räume im Dachgeschoß sind ebenfalls mit der Kombination aus FAKRO Klapp-Schwingfenster preSelect MAX mit darunter liegendem Fixelement ausgestattet. Das Klapp-Schwingfenster pre Select MAX ermöglicht das Öffnen des Fensterflügels bis zu 45°. Das schafft mehr Platz im Eigenheim und bietet einen nahezu uneingeschränkten Ausblick.

### Das Dachgeschoß vor Hitze schützen

Damit die Innenräume trotz großer Fensterflächen im Sommer angenehm kühl bleiben, bietet FAKRO für das FAKRO Klapp-Schwingfenster preSelect MAX eine breite Palette an Zubehör zum Schutz vor sommerlicher Überhitzung der Innenräume an. Die FAKRO ARZ Solar Außenrollos sorgen auch bei hochsommerlichen Temperaturen für ein angenehmes Wohnraumklima. Der Aufrollkasten, die Führungsschienen und die Lamellen wurden in Anthrazitgrau ausgeführt. Gesteuert werden die solarbetriebenen Beschattungen über eine Fernbedienung bzw. über eine Smartphone App. Die Sonnenenergie wird über eine Solarzelle rechts am Aufrollkasten genutzt. Weitere Informationen: [www.fakro.at](http://www.fakro.at) ■

### FEMOX VersiFrame E-Support

Lösung für Rand- und Wandabschlüsse auf Femox VersiJack Stelzlagern.



**VersiFrame E-Support** ermöglicht eine flexible Verlegung ohne zusätzliche Stützen an der Aussenwand. Der VersiFrame E-Support wird mit dem VersiFrame Adapter auf VersiJack Stelzlagern und E-Support Fugenteilern verwendet, um konische oder schmale Platten entlang der Aussenwand in einem nicht rechtwinkligen Winkel zu verlegen.



VersiFrame E-Support



# FIGO Dachplatten

## Dach- und Fassadenrenovierung



*Als Deckungsmaterial kamen bei diesem Projekt die hochwertigen Dach- und Fassadenplatten von FIGO Amade zum Einsatz. Ein besonderer Vorteil des Materials von FIGO ist seine Leichtigkeit. Aufgrund des geringen Gewichts musste die Unterkonstruktion des Daches daher nicht verändert werden, was die Kosten und den Arbeitsaufwand reduzierte. | Fotos: © Filli Stahl (2)*

Um die bereits in die Jahre gekommene Dacheindeckung des Bildungszentrums in Kappel am Krappfeld zu erneuern, setzte die Gemeinde auf die Dach- und Fassadenplatten von FIGO Amade.

Das Ziel des Projekts war es, das Dach und die Fassade des Gebäudes zu erneuern und ihnen eine frische und moderne Ästhetik zu verleihen. Zusätzlich sollte sich das Material und die Farbe optimal in das Landschaftsbild der Gemeinde einfügen und Sicherheit für die nächsten Jahrzehnte bieten. Für das anspruchsvolle Projekt übernahmen die erfahrenen Expertinnen und Experten der Kandussi Dachdeckungs GmbH die Spengler- und Dachdeckerarbeiten. Als Deckungsmaterial kamen die hochwertigen Dach- und Fassadenplatten von FIGO Amade zum Einsatz. Ein besonderer Vorteil des Materials von FIGO ist seine Leichtigkeit. Aufgrund des geringen Gewichts musste die Unterkonstruktion des Daches daher nicht verändert werden, was die Kosten und den Arbeitsaufwand reduzierte.

Die Beschichtung der Dachplatten wurde in Struktura Tornadograu ausgeführt und die Gesamtfläche des Daches und der Fassade betrug etwa 1.800 Quadratmeter. Die Arbeiten wurden sorgfältig und präzise durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Dachplatten passgenau und perfekt auf die Gegebenheiten des Gebäudes abgestimmt waren.

Das Ergebnis der Renovierung war beeindruckend. Die neuen Dachplatten haben dem Gebäude nicht nur einen modernen Anstrich verliehen, die Lehrkräfte und Schüler:innen können sich nun auch wieder sicher in ihren Klassenräumen fühlen. Die Beschichtung in Struktura Tornadograu sorgt zusätzlich für eine attraktive Optik und die langlebigen und wartungsarmen Eigenschaften des verwendeten Materials stellen sicher, dass das Dach und die Fassade des Gebäudes für viele Jahre geschützt und widerstandsfähig bleiben.

Insgesamt war die Renovierung des Daches und der Fassade beim Bildungszentrum in Kappel am Krappfeld mit den Dachplatten von FIGO Dach & Fassade ein voller Erfolg. Das Projekt wurde rasch und termingerecht abgeschlossen, sodass der Schul- und Kindergartenbetrieb uneingeschränkt weiterlaufen konnte. Die Gemeinde und die Schule waren mit dem Ergebnis sehr zufrieden und die Kinder und Lehrer:innen können sich über ein ansprechendes und sicheres Gebäude freuen.

[www.figo.at](http://www.figo.at) ■



# Bau und Versicherung

## Was ist bei einer Bauwesensversicherung zu beachten

Bei unserer laufenden Betreuung von Bauprojekten stellt sich immer wieder die Frage, wie bereits erbrachte Bauleistungen während des Herstellungsprozesses bestmöglich abgesichert werden können. Insbesondere auch im Zusammenhang mit Bauträgerprojekten ist es notwendig, hier ausreichende Sicherheit während der Bauphase zu haben.

Grundsätzlich wird hierfür meist eine Bauwesensversicherung abgeschlossen, diese ist eine Sachversicherung und bietet Schutz gegen die Beschädigung oder Zerstörung von Bauleistungen während der Herstellung.

Gegenstand der Versicherung sind meist sämtliche Lieferungen und Leistungen im Rahmen der Errichtung des Gebäudes, welche als Grunddeckung bezeichnet werden. Oft wird darüber hinaus aber für weitere Risiken, die nicht im Herstellungswert enthalten sind, eine Zusatzdeckung abgeschlossen. Hinsichtlich dieser Zusatzdeckungen gibt es meist wesentlich niedrigere Versicherungssummen, sodass im Schadensfall genau zu diffe-

renzieren ist, ob ein Schaden in die Grunddeckung oder Zusatzdeckung fällt.

### Aktueller Fall

In einer aktuellen Entscheidung des OGH hat sich dieser im Zusammenhang mit einem Hochwasserschaden bei einer größeren Baustelle damit zu beschäftigen gehabt, wer die Kosten der Aufräumarbeiten nach dem Hochwasser zu tragen hat.

Die Behauptung des Anspruchstellers, dass es sich bei diesen Aufräumarbeiten um Kosten im Sinne des § 63 Versicherungsvertragsgesetz, also um Rettungskosten zur Schadensminderung handelte, teilte der OGH nicht. Aufräumkosten können laut seiner Ansicht nicht als Rettungskosten gesehen werden und diese Kosten wären daher nur über die Zusatzversicherung mit wesentlich niedriger, allenfalls auch nicht ausreichender, Versicherungssumme gedeckt.

### T&B Rechtsanwälte & Partner

Dr. Bernhard Buchauer  
Tel.: 05372/610700  
E-Mail: office@ratb.at  
www.ratb.at ■



„Aufräumkosten können laut Ansicht des OGH nicht als Rettungskosten gesehen werden und diese Kosten wären daher nur über die Zusatzversicherung mit wesentlich niedriger Versicherungssumme gedeckt“, erklärt Dr. Bernhard Buchauer.



Es gibt nur ein Original - Uginox Edelstahl

Chalet am Memphremagog See, Austin - Québec | Architekt : naturehumaine © Adrien Williams | Uginox Patina K41



Aperam Stainless Services & Solutions Austria

Traunferstr. 110a - A-4052 Ansfelden

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

by Aperam  
**UGINOX**

# Next Level Shopping

Das Einkaufszentrum ALEJA begeistert mit seiner „lebendigen Haut“



*Ein besonderes Highlight ist der facettierte Baukörper im Bereich des Eingangs. Dieser „Drachenkopf“ besticht durch seine besondere geometrisch geknickte und gefaltete Form und dem Wechselspiel aus offenen, teilweise offenen und geschlossenen Rautenfeldern, die ihn verspielt, elegant und interessant erscheinen lassen. | Fotos: © ATP Pierer (2)*

An einem der markantesten Punkte von Ljubljana, im Stadtteil Šiška der slowenischen Landeshauptstadt, entwickelte SES das Einkaufszentrum ALEJA. ALEJA eröffnet eine neue Dimension auf dem slowenischen Shopping-Center-Markt. Das im Mai 2020 fertiggestellte Center beeindruckt durch eine einzigartige Architektur, eine moderne Konzeption und ein außergewöhnliches Shopping- und Freizeitangebot auf einer Fläche von 32.000 Quadratmetern. Die Shopping-Mall zeichnet sich durch seine Multifunktionalität aus: Mit über 80 Shops, erstklassiger Gastronomie und einer 6.200 m<sup>2</sup> großen Sport- und Erholungszone auf dem Dach – dem ALEJA SKY. Zusätzlich befindet sich vor dem Gebäude ein Pumptrack-

Rundkurs. Als Stadtteil-Center setzt ALEJA damit nicht nur in der slowenischen Hauptstadt neue Maßstäbe bei Handelsimmobilien. Diese Kombination aus Handel, Gastronomie und Freizeit entspricht den neuesten internationalen Trends. ALEJA besitzt die erste und gleichzeitig größte Planet Lollipop Kinderwelt Sloweniens.

## „Lebendige“ Haut

Die Fassade von ALEJA ist ein architektonischer Höhepunkt. Das Innsbrucker D&R-Team der ATP-Gruppe integrierte in engster Zusammenarbeit mit SES und dem Projektteam von ATP Innsbruck die Gründungsgeschichte der Stadt in die Sprache der Gebäudehülle, indem sie mit rautenförmigen Edelstahlschindeln die Schuppen des Drachens imitiert. In drei Farbtönen (Anodisierungen) und vier unterschiedlichen Prägungen schimmern sie mit jedem Tag, jedem Blick, jedem Schreiten und jeder Wetterlage in changierenden Farben. Je nach Lichteinfall und Wärmeeintrag dominieren die warmen Farben Champagner, Bronze und Rosy Gold in unterschiedlicher Intensität. Ein besonderes Highlight ist der facettierte Baukörper im Bereich des Eingangs. Dieser „Drachenkopf“ besticht durch seine besondere geometrisch geknickte und gefaltete Form und dem Wechselspiel aus offenen, teilweise offenen und geschlossenen Rautenfeldern, die ihn verspielt, elegant und interessant erscheinen lassen.



## Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Bei der Auswahl von Gläsern und Oberflächen wurde stark darauf geachtet, dass es keinen Energieverlust nach außen und keinen zu starken Wärmeeintrag nach innen gibt. Vor allem im Bereich des Food-Courts, der im Sommer viel Sonnenlicht erfährt, wurde mit dem Wechselspiel aus klarem bzw. bedrucktem Sonnenschutzglas sowie geschlossenen Blech-Rauten-Feldern gearbeitet. Durch den Wechsel der offenen, halb-offenen und geschlossenen Felder in der Glas-Rauten-Fassadenstruktur entsteht ein zusätzlicher Erlebniseffekt: Scheint die Sonne hinein oder ziehen Wolken vorbei, zeichnet der Schatten ein spannendes Bild am Boden.

29 Lüftungsanlagen versorgen das Center bedarfsgerecht mit Frischluft und zugleich mit Heiz- und Kühlenergie. Sämtliche Lüftungsanlagen sind mit EC-Ventilatoren bzw. Fan-Grids ausgestattet, um den Energieverbrauch je nach Auslastung des Centers zu optimieren. Die Frischluftmenge wird durch eine videobasierte Personenzählung ermittelt. Durch die exakte Analyse der Frischluftmenge können zu jeder Betriebsstunde hohe Energiemengen für das Beheizen oder Kühlen der Außenluft eingespart werden. In sämtlichen Shops wurden variable Volumenstromregler vorgesehen, welche die Luftmenge in Abhängigkeit der Temperatur oder der CO<sub>2</sub>-Werte individuell regeln.

Die Klimakälteanlage verfügt über drei hochmoderne Kältemaschinen, die mit dem Kältemittel R1234ze eine maximale Kälteleistung von 4.500 kW erzeugen. Das neuartige und vor allem umweltfreundliche Kältemittel R1234ze mit einem Global Warming Potential (GWP) von < 1 fällt nicht unter die F-Gase-Verordnung und trägt zum Schutz der Umwelt durch Verminderung der Emission von fluorierten Treibhausgasen bei. Die Rückkühlung der Kälteanlage erfolgt durch acht V-förmige Hybrid-Trockenkühler, welche versenkt am Dach angeordnet sind. Die Hybridbauweise ermöglicht eine „trockene“ Kühlung bis zu einer Außenlufttemperatur von ca. +26 °C. Liegt diese über diesem Wert, werden die Wärmetauscherflächen in Abhängigkeit von Rückkühlleistung, Außenluft- und Feuchtkugeltemperatur mit Wasser benetzt. Durch die Ausnutzung des natürlichen Verdunstungsprinzips wird eine energieeffiziente Arbeitsweise der gesamten Kälteanlage erreicht. Ein unterirdischer Regenwassersammeltank mit einem Volumen von ca. 400 m<sup>3</sup> versorgt die Rückkühlanlagen mit dem notwendigen Wasser. Der hygienisch einwandfreie Zustand der Wasserqualität wird durch eine UV-Desinfektionsanlage sowie durch den Einsatz mehrerer Filteranlagen erreicht. Neben der Versorgung der Rückkühlanlagen werden auch die intensiv begrünten Flächen am Dach des Activity-Roofs über eine automatische Bewässerungsanlage mit dem gesammelten Regenwasser ökologisch versorgt.

## Hohe Aufenthaltsqualität & bestes Raumambiente

Angenehme Aufenthaltsqualität und ein positives Raumerlebnis sind oberste Prämisse in Shopping-Centern, die SES umsetzt. Warme, natürliche Materialien,



Auf dem Dach befindet sich eine 6.200 m<sup>2</sup> große Sport- und Erholungszone – ALEJA SKY. | Foto: © Janez Kotar

helle Farben und weiche, organische Formen prägen auch den fließenden Charakter in ALEJA. Die Mall ist aus hochwertigen Materialien gestaltet, bietet Natursteinboden und viel Tageslicht bei gleichzeitig blendfreiem Shopping-Vergnügen. Die Verkaufsflächen im ersten Obergeschoss sind durch drei Brücken quer verbunden. Pflanzsäulen und ein Baum dienen als vertikale Grünelemente zwischen Erdgeschoss und Obergeschoss. Punktuelle zusätzliche Bepflanzungen, Wasserspiele, Brunnen, Sitz- und Ruhemöglichkeiten ergänzen den natürlichen Charakter und geben den Besuchern das Gefühl, sich in der pulsierenden Stadt aufzuhalten. Sowohl die Innen- als auch Außenbereiche des Centers sind selbstverständlich barrierefrei ausgeführt.

## Größte Fahrradgarage Sloweniens

Im Center stehen mehr als 1.600 Gratis-Parkplätze zur Verfügung, davon sind 1.400 in einer hellen und modernen Tiefgarage auf zwei Ebenen untergebracht. 200 weitere Stellplätze befinden sich unmittelbar neben dem Gebäude. ALEJA ist auch an das öffentliche Verkehrsnetz der Stadt sehr gut angebunden. Es gibt zwei Bushaltestellen am Center und eine Anbindung an das Fahrradverleihprogramm der Stadt Ljubljana „BicikeLJ“. ALEJA bietet mit 200 Fahrradstellplätzen die größte Fahrradgarage in Slowenien sowie E-Ladestationen und Car-Sharing.

So wie SES das Erlebnis Shopping mit der Region und ihren Menschen verschmilzt, so setzt sie auch seit Jahren großes Augenmerk auf ansprechende Architektur. Auch das neue Gebäude ALEJA lässt sich als architektonische Hommage an die Stadt Ljubljana lesen. ■

# Sonnenschutz

Eine Lösung für jedes Projekt bei Sonnenschutz und Lüftung



*Horizontal angebrachte Sonnenschutzsysteme halten in der warmen Jahreszeit die Hitze vom Gebäude ab und lassen in den kälteren Monaten die Wärme der niedrig stehenden Sonne einfallen.*

DUCOSUN bietet zahlreiche Möglichkeiten. Es gibt Systeme mit festen oder verstellbaren Lamellen, mit einer diskreten oder auffälligen Formgebung und mit horizontalen und vertikalen Linien. Ihre Entscheidung für eines der vielen Sonnenschutzmodelle hängt davon ab, wieviel Sie dafür ausgeben möchten, welche technischen Möglichkeiten

vorliegen und welche ästhetischen Ansprüche Sie stellen. Egal für welches System Sie sich entscheiden: DUCOSUN garantiert ein optimales Gleichgewicht zwischen möglichst wenig Sonnenhitze und möglichst viel Tageslicht, ohne die Farbgebung in den Innenräumen zu verändern. Im Idealfall erzielen Sie eine Temperatursenkung um bis zu 12%.

*Bei DucoGrille Nightvent handelt es sich um eine motorisierte Belüftungsöffnung, die an die Stelle von Glas tritt.*



Horizontal angebrachte Sonnenschutzsysteme halten in der warmen Jahreszeit (Mai bis September) die Hitze vom Gebäude ab und lassen in den kälteren Monaten (Oktober bis April) die Wärme der niedrig stehenden Sonne einfallen. Dies sorgt für einen optimalen Energiegewinn.

Vertikal angebrachte Sonnenschutzsysteme bieten ein Höchstmaß an Privatsphäre unter Beibehaltung des Blicks nach draußen. Mit vertikal angebrachten Systemen kann der Raum verdunkelt werden. Alle Sonnenschutzsysteme sind in Ihrer Wunschfarbe erhältlich. Standardmäßig in Seaside Qualität.

## Ducoslide

Die Produktpalette besteht aus Aluminiumrahmen, in die Lamellen aus Holz oder Alu montiert sind. Dank der großen Vielfalt an Lamellen können Architekten oder Bauherren für jedes Projekt genau die richtige Wahl treffen, manuell oder elektrisch verschiebbar. Die Aluminiumrahmen können über eine Schiene vollständig vor die Fenster geschoben werden, um ein optimales Gleichgewicht zwischen Sonnenschutz und Tageslichteinfall zu erreichen. Dank der unterschiedlichen Schiebesysteme – einfach, symmetrisch, teleskopisch oder BiFold – lassen sich die Paneele auch komplett vom Fenster wegschieben.

## Intensive lüftende Kühlung mit Lüftungsgitter auf Maß

Zwei Varianten für angenehm frische Gebäude dank natürlicher Lüftung. Kühle Außenluft wird in der thermischen Masse gespeichert. Diese Masse gibt die Kühlung wieder ab, sodass sich das Gebäude weniger schnell aufheizt.

## DucoGrille

Mit großen Wetterschutzgittern für Intensivlüftung sorgen Sie für eine natürliche und kostenlose Alterna-



tive zu Klimaanlage mit hohem Energieverbrauch. Große Mengen kühlerer Luft helfen nachts, um das Interieur bis zu 5 Grad abzukühlen. Es reicht von Standardgittern, über abschließbare Gitter bis hin zu schalldämpfenden Modellen. Optional gibt es auch vandalismussichere und einbruchhemmende Varianten.

### DucoGrille Nightvent

Dabei handelt es sich um eine motorisierte Belüftungsöffnung, die an die Stelle von Glas tritt. Die Belüftungsöffnung besteht aus einem Modul mit zwei grundlegenden Unterteilen. Vorne außen wird sie durch ein Fenstergitter mit perforierten Lamellen geschützt, die als Insektenschutz fungieren. Von innen gibt es eine schalldämmende Klappe. Das Außengitter ist auch in einer vandalismus- und einbruchsicheren Variante verfügbar.

### Projektberatung

Für optimale Hilfe finden Sie auf unserer Website [www.uni-bausysteme.at](http://www.uni-bausysteme.at) die entsprechenden Links zu professionellen Querschnittzeichnungen, technische Datenblätter, Baubeschreibungstexte und Montageanleitungen. Selbstverständlich unterstützt Sie unser Projektteam gerne, um eine bewusste und richtige Entscheidung bei Ihren spezifischen Projekten zu treffen.

Dazu kommt unter anderem unsere Software für die erforderlichen Berechnungen zum Einsatz, beispielsweise bei Statikberechnungen, korrekte Spannweiten und Befestigung. Zudem werden die idealen Beschattungswinkel berechnet.

Einfach per E-Mail einen Mitarbeiter anfordern – [kundenservice@uni-bausysteme.at](mailto:kundenservice@uni-bausysteme.at) ■

*Vertikal angebrachte Sonnenschutzsysteme bieten ein Höchstmaß an Privatsphäre unter Beibehaltung des Blicks nach draußen.*



Sie lassen sich ganzjährig bei bis zu  $-5^{\circ}\text{C}$  verarbeiten und schützen die Bausubstanz dauerhaft vor Nässe und Feuchtigkeit. Unsere Systeme haften auf fast allen Untergründen und eignen sich für einfache, detailreiche und komplizierte Baukonstruktionen. Projekte realisieren wir dabei immer im erfolgreichen Zusammenspiel aus Planern, geschulten Verarbeitungsbetrieben und unseren hochwertigen Produkten. Das heißt für uns: Gemeinsam gelöst.

# Der Sockel – nicht nur Optik

## Die Spannung zwischen Ästhetik und Langlebigkeit

Bei der Ausführung von Sockelabschlüssen, steht nicht nur die Ästhetik im Vordergrund. Da bereits minimale Mängel enorme Folgeschäden anrichten können, sind auch konstruktiv-technische Kriterien zu berücksichtigen. Ausführungsfehler in diesem Bereich sind jedoch leider keine Seltenheit. Neben optischen Mängeln wie z.B. vereinzelt Abplatzungen, kann es auch zu Beeinträchtigungen der Dämmwirkung durch z.B. eine Feuchtebelastung des Dämmsystems kommen. In nachfolgendem Fachartikel möchte ich auf die häufigsten Ursachen für Mängel in diesem Bereich eingehen und allgemein wichtige Aspekte der Sockelbleche aufzeigen.

### Ursachen für Schäden im Sockelbereich

Wird ein bestehender, schadhafter Sockelbereich saniert, sollte zunächst eine Feststellung der Ursache stattfinden. Neben einer unsachgemäßen Ausführung können z.B. auch Feuchtigkeit, Salzbelastung und mechanische Beschädigungen ursächlich sein.

Feuchtigkeit – entsteht, wenn keine konsequente Ableitung des Wassers von der Fassade stattfindet. Da oftmals der Putz bis unter das angrenzende Bodenniveau reicht und die Übergänge fallweise nicht fachgemäß ausgeführt werden, nimmt der Sockel durch die Kapillarwirkung die Feuchtigkeit auf und der Wassergehalt wird dadurch zu hoch. Diese

Problematik kann auch durch vermehrtes Spritzwasser entstehen. Zusätzliche Faktoren wie z.B. Frost führen zu einer deutlichen Erhöhung der Belastung in diesem Bereich.

Salzbelastung – durch das Streusalz im Winter stellt nicht nur für die Umwelt eine Gefährdung dar. Feuchtigkeit in Kombination mit Salz kann bei Fassaden enorme Schäden anrichten. Aufgrund von Wasser gelösten Salzen entstehen Salzkristalle, die durch ihr großes Volumen und den entstehenden Kristallationsdruck den Porenraum der mineralischen Baustoffe sprengen und somit zu Abplatzungen führen.

Mechanische Beschädigungen verursacht durch z.B. Menschen, Tiere oder Gegenstände können nicht nur zu Mängeln an der Optik führen, sondern auch zu Beeinträchtigungen der Funktionstauglichkeit des Sockels.

Unsachgemäße Ausführungen kommen in der Praxis leider häufiger vor als erwünscht. Die falsche Materialwahl kombiniert mit einer teilweisen Unwissenheit der Verarbeiter kann zu Folgeschäden des Sockels führen. Wie auf Abbildung 1 ersichtlich, kam es aufgrund des falsch eingesetzten Werkstoffes im Sockelbereiches einer Tiefgarageneinfahrt nach einiger Zeit zu einer massiven Rostbildung mit teilweiser Zersetzung.



Sachverständiger Christian Frauenthaler

### Folgen der Schäden

Abplatzungen bilden die wahrscheinlich häufigsten Schäden im Sockelbereich. Hauptsächlich dafür verantwortlich ist Feuchtigkeit und Salzbelastung. Wie auf Abbildung 2 zu sehen, kam es aufgrund des fehlenden Feuchteschutzes und der hohen Salzbelastung zu Abplatzungen. Diese können auch durch aufsteigende Feuchtigkeit aufgrund von Fehlen einer horizontalen Trennung der Beschichtung auftreten. Auch Oberflächenbewuchs und Schimmelpilze sind häufig am Sockelbereich zu sehen. Ebenso die Verfärbung der Oberfläche aufgrund der Durchfeuchtung stellt ein nicht selten auftretendes Problem dar. Abbildung 3 zeigt, z.B. eine Vermoosung des Sockelbereichs.

### Planung und Ausführung

Vor Beginn einer Baustelle, sollten alle Details sowie die Wahl der verwendeten Produkte bzw. Materialien geklärt werden. Im Allgemeinen kann das Sockelblech aus sämtlichen am Markt verfügbaren Blechen bestehen. Es soll jedoch den dort vorliegenden Belastungen angepasst werden und die Materialverträglichkeit zu angrenzenden Bereichen soll gegeben sein.



Bild 1



Bild 2

Grundsätzlich ist Aluminium bei einer hohen Salzbelastung kombiniert mit einer hohen Feuchtigkeit nicht beständig. Beschichtete Aluminiumbleche hingegen bieten einen besseren Schutz vor Einwirken von Streusalz auf das Aluminium. Jedoch besteht keine Garantie, dass es zu keiner Beschädigung kommt, da die Beschichtung durch die Bearbeitung blanke Schnittkanten sowie generelle Bearbeitungsspuren aufweisen kann.

Durch die Einwirkung von z.B. Streusalz und Ausschwemmungen aus Beton kann es infolgedessen zu Korrosionen der Bleche kommen. Werden Zink oder nicht qualitativ hochwertiger Edelstahl verwendet, sind diese mit geeigneten Schutzanstrichen bis über die Belagsoberkante vor Korrosion zu schützen.

In korrosiven Umgebungen wo mit z.B. Streusalz, Chloriden oder stark alkalischen Materialien zu rechnen ist, hat sich hochwertiger Edelstahl mit z.B. der Werkstoffnummer 1.4404 bewährt.

Bei einer Neuherstellung der Fassade sollte der Anschluss mit geeigneten Anschlussmöglichkeiten erfolgen. Zu beachten ist, dass verwendete Einzelbleche die Länge von 3m nicht überschreiten sollten. Die Stöße zwischen einzelnen Blechen können mit einer Überlappung ausgeführt werden und sollten untereinander nicht starr miteinander verbunden werden. Bei Sockel- bzw. Schutzblechen mit größeren Zuschnitten sowie bei vermehrter mechanischer Belastung empfiehlt es sich, die Materialdicke dementsprechend zu erhöhen.

Die Prüfung des Korrosionsverhaltens zwischen Material und angrenzenden Bereichen soll stets vor Anbringung erfolgen. Die Anbringung von Sockelblechen kann auch bei bereits sanierten Außenwänden nachträglich und einfach durchgeführt werden. Dadurch werden etwaige Wartungsarbeiten erleichtert, da eine Überarbeitung der gesamten Fassade nicht notwendig ist. Die Abbildung 4 zeigt einen Sockel auf einem Gehsteig, der hohen Salzbe-

lastungen standhält. Hier ist sowohl die Funktionalität als auch die Ästhetik nach langer Zeit noch gegeben. Daraus lässt sich schließen, dass sich die Verarbeitung mit hochwertigen Materialien bewährt hat.

### Fazit

Einwirkende Belastungen auf den Sockel sind immer abhängig von Standort und Objekt. Daher muss berücksichtigt werden, ob sich das Objekt an einer stark befahrenen Straße oder z.B. direkt am Gehweg mit intensiver Streubelastung befindet.

Der Sockelbereich ist der mechanisch und physikalisch meistbeanspruchte Bereich der Außenwand. Durch eine umfassende Planung der Ausführung und der Materialien vor Beginn der Baustelle wird im Endeffekt nicht nur Zeit und Geld gespart, sondern auch die Nerven aller am Projekt beteiligten Personen.

Wichtig für die Haltbarkeit der Sockelverblechung ist eine regelmäßige Wartung. Um eine langfristige Beständigkeit zu erreichen, sollte eine regelmäßige Reinigung der belasteten Bereiche stattfinden. Treten zu späteren Zeitpunkten Probleme im Sockelbereich auf, resultieren diese oft aus einer mangelhaften Ausarbeitung in der Planung. Im Allgemeinen stellen Sockelbleche eine dauerhafte und saubere Möglichkeit für diesen Bereich dar.

### Christian Frauenthaler

Dachdecker & Spenglermeister

Tel: 0664/5499853

E-Mail: [office@sv-frauenthaler.at](mailto:office@sv-frauenthaler.at)

[www.sv-frauenthaler.at](http://www.sv-frauenthaler.at) ■



Bild 3



Bild 4

# Photovoltaik auf Dächern

## Das Energiedach ganzheitlich betrachten

Photovoltaik ist eines der zentralen Themen der Energiewende. Durch den vermehrten Verzicht von fossilen Energieträgern und den stetig wachsenden Energieverbrauch im Bereich der Industrie und Mobilität steigt auch der Bedarf an erneuerbarer Energie. Auch die Politik sowie das Förderwesen im Bausektor sind schon jetzt darauf ausgerichtet. Bereits seit einiger Zeit finden sich in den Bauvorschriften entsprechende Vorgaben. In einem großen Teil der aktuellen Vorschriften besteht zudem bereits die Verpflichtung, Dachflächen sowie Dacheindeckungen mit Photovoltaik auszurüsten bzw. für die nachträgliche Montage vorzubereiten. Aus dieser Verpflichtung entstehen weitere notwendige Überlegungen zum Thema Schneeschutz, Dachbegehung, Absturzsicherung oder auch Blitzschutz. Somit sollte das „Energiedach“ immer ganzheitlich betrachtet werden.

Beschäftigen wir uns zuerst mit der Energiegewinnung. Hier muss zwischen „Aufdach“ und „Indach“ Systemen unterschieden werden. „Indach“ Systeme werden, wie der Name schon sagt, „in das Dach“ montiert. Dadurch fügen sich diese zwar optisch in die Dacheindeckung ein, hier ist in den meisten Fällen jedoch der Wirkungsgrad, die Zugänglichkeit zur Wartung oder auch der Brandschutz etwas eingeschränkt. „Aufdach“ Systeme werden mit entsprechenden Systembauteilen, Haltern, Schienen und Klemmen „auf das Dach“ montiert. Sie sind optisch etwas präsenter, ermöglichen jedoch eine dauerhafte Zugänglichkeit und verbesserte Hinterlüftung des Photovoltaik Systems.

Auch ein späterer Austausch gegen leistungsfähigere Module (Repowering) wird dadurch deutlich vereinfacht. Unsere FIGO PV-Halter werden im tragenden Untergrund verankert und besitzen oberseitig



Der FIGO PV-Halter für Unterkonstruktionen wird auf der FIGO Dachplatte angebracht.

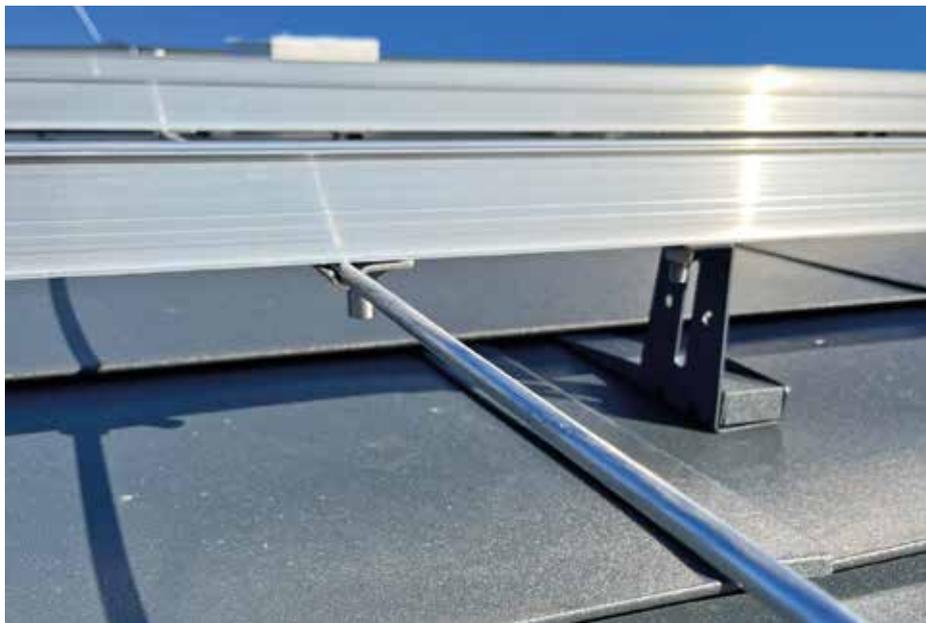
ein M10 Langloch, über welches alle gängigen PV-Schienensysteme angebunden und sicher verankert werden können.

Durch den gewünschten Umstand, dass bei Photovoltaik Anlagen aufgrund ihrer dunklen Oberfläche der Schnee deutlich schneller abrutscht, muss der Schneeschutz gesondert betrachtet werden. Klassische Schneenasen sind in den meisten Fällen nicht ausreichend, um diese Schneemassen rückhalten zu können. Bei „Aufdach“ Systemen kommt der Abstand zur Dachfläche noch hinzu. Aus diesem Umstand muss

auch ein entsprechendes Schneeschutz-System in der PV-Planung berücksichtigt werden. Beim FIGO AMADE Dachsystem können alle Schneeschutzsysteme wie Sailerrohre, Schneeschutzgitter 200 oder 250 mm in Verbindung mit der FIGO-Systemgrundplatte einfach installiert oder nachgerüstet werden.

Da im Zuge der PV-Montage aus dem klassischen Schutzdach ein Nutzdach wird und elektrische Anlagen regelmäßig überprüft werden sollten, muss auch hierfür die entsprechende Zugänglichkeit gewährleistet werden. Somit ist

Die PV-Unterkonstruktion ist fertig montiert. | Fotos: © Filli Stahl (3)



auch ein entsprechendes Dachbegehungs- oder Absturzsicherungs-System im Zuge der PV-Planung zu betrachten. Einzelanschlagpunkte, Seilsicherungs-Systeme oder auch Laufroste und Laufwege können in Verbindung mit der FIGO-Systemgrundplatte einfach installiert und nachgerüstet werden.

Zu guter Letzt sollte auch das Thema Blitzschutz mitbetrachtet werden. PV-Modulflächen sowie die zugehörigen elektrischen Leitungen sind über eine entsprechende Verbindung gegen Aufladung abzuschirmen. Um entsprechende Schäden an der Anlage zu vermeiden, sollte in Abstimmung mit dem Hauseigentümer bzw. Elektriker zusätzlich ein Blitzschutz-System auf dem Dach installiert werden. Das FIGO AMADE Dach-System ist als natürlicher Bestandteil der Blitzschutzanlage geprüft und ermöglicht dadurch eine einfache und schnelle Installation eines entsprechenden Blitzschutz-Systems. [www.figo.at](http://www.figo.at) ■



Die Absturzsicherungen und Schneeschutzgitter sind auf dem FIGO Dach montiert.



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

# Schaden am Steildach

## Ein spannender Schadensfall von SV Moldovan

Beim gegenständlichen Objekt wurde ich als Sachverständiger von der Hausverwaltung beauftragt, die Ursache für die wiederholten Wassereintritte festzustellen. Des Weiteren sollte ich beurteilen, ob beim Dachdecker- bzw. Spenglergewerk Ausführungsmängel bestehen, welche im direkten Zusammenhang mit den Wassereintritten stehen und ob die Lattenteilung entspricht. Das Objekt wurde 2012 fertiggestellt und es kam wiederkehrend zu Wassereintritten in den Dachboden.

Das Dach ist als Satteldach-Dachstuhlkonstruktion mit Ost-Westausrichtung mit einer Neigung von 25,5° ausgeführt und mit Strangfalzziegeln eingedeckt. Die Sparrenlänge beträgt in etwa 12,5m. Über den Dachboden ist eine Unterspannung und im Vordachbereich ein Unterdach vorhanden.

In den letzten Jahren wurden im Zuge der Dachwartungen zwei Firmen mit der Ursachenfindung beauftragt, welche der Meinung waren, dass die Lattenteilung nicht entsprechen würde und somit die Sanierung sehr kostenintensiv sei, da die Ziegeldeckung gänzlich zu entfernen wäre, um die Lattenteilung entsprechend auszuführen.

Im Zuge der Befundaufnahme konnte festgestellt werden, dass im Anschlussbereich zur südöstlichen Feuermauer, deutliche Feuchteschäden vorhanden waren. Um eine genauere Untersuchung durchführen zu können, war es erforderlich, die Ziegel im Anschlussbereich zu entfernen. Dadurch war feststellbar, dass die Konterlatten sowie die Latte bis ca. 40cm in die Dachfläche durchfeuchtet waren und das Unterdach bzw. die Unterspannung deutliche Rinnspuren aufwies. Als ob dies als Schaden nicht ausreichen würde, kam noch erschwerend hinzu, dass ein holzerstörender Pilz erkennbar war. Die Feuchteschäden reichten von der Traufe in Richtung First bis zur vierzehnten Ziegelreihe.

Das Anschlussdetail war mit einer Seitenanschlussverblechung sowie mit einer Mauerkronenabdeckung ausgeführt. Der Hochzug bis zur Feuermauerkrone betrug 30cm, die Kronenbreite 40cm und diese war leicht zur Dachfläche geneigt. Der unter der Dacheindeckung reichende Wasserlauf betrug 8cm und die Rückkantung wies eine Breite von 1,5cm auf. Soweit entsprach die Ausführung dem Stand der Technik, jedoch hatte man zum Zeitpunkt der



**MMSt. Vasile Moldovan**  
Allgemein beeideter und gerichtlich  
zertifizierter Sachverständiger  
Spengler- und Dachdeckermeister  
Tel.: 0664/3438648  
E-Mail: office@sv-moldovan.at

Errichtung verabsäumt, die Seitenanschlussverblechung mit einem Wasserlauf zu versehen, um das Niederschlagwasser von den Wand- sowie Mauerkronen kontrolliert abführen zu können. Zusätzlich kam noch hinzu, dass die Rückkantung zum Großteil zusammengedrückt war. Ursächlich für den Wassereintritt war nicht wie von den Kollegen vermutet eine falsch ausgeführte Lattenteilung, sondern das nicht dem Stand der

*Das anfallende Niederschlagswasser floss über den Wandhochzug in den Überdeckungsbereich in Richtung Traufe.*



## Rinnenhaken für Sandwichpaneele

Aufgrund großer Nachfrage hat Zambelli das System zur Befestigung der Rinnenhaken an Sandwichpaneele weiterentwickelt - entstanden ist eine zeitlich effiziente und zugleich ästhetisch ansprechende Komplettsystemlösung.

- ▶ Erhältlich für alle gängigen Sandwichpaneele
- ▶ In den Größen 280, 333 und 400 verfügbar
- ▶ Optional: Vorgefertigtes System-Traubblech Höhenausgleich für Wind-/ Wasserleitblechmontage

ACHTUNG  
SYSTEM  
UPDATE



*Bedingt durch die zusammengedrückte Rückkantung der Seiteneinfassung und folglich den aufliegenden Dachziegeln, war ein Hindernis in Flussrichtung gegeben und es kam bei dementsprechender Wassermenge zum Überlaufen über die Rückkantung.*

Technik entsprechend ausgeführte Detail. Durch die exponierte Lage der südöstlichen Feuermauer bot die Kronenbreite in Verbindung mit dem Wandhochzug eine Fläche von ca.  $0,7\text{m}^2/\text{lfm}$ , welche über einen Wasserlauf zu entwässern wäre. Das anfallende Niederschlagswasser floss über den Wandhochzug in den Überdeckungsbereich in Richtung Traufe. Bedingt durch die zusammengedrückte Rückkantung der Seiteneinfassung und folglich den aufliegenden Dachziegeln, war ein Hindernis in Flussrichtung gegeben

und es kam bei dementsprechender Wassermenge zum Überlaufen über die Rückkantung bzw. zum regelrechten Einleiten unter die Eindeckung.

Um weitere Wassereintritte und daraus resultierende Schäden zu vermeiden, war es erforderlich, die Seiteneinfassung der Feuermauer mit einem Wasserlauf entsprechend der Ö-Norm B 3521 herzustellen. Im gleichen Zug wurden die durch Feuchtigkeit beschädigten Holzteile ausgetauscht. ■

*Ursächlich für den Wassereintritt war nicht wie von den Kollegen vermutet eine falsch ausgeführte Lattenteilung, sondern das nicht dem Stand der Technik entsprechend ausgeführte Detail.*



# Inspiriert von der Praxis

## Zahlreiche Sita Herbstneuheiten

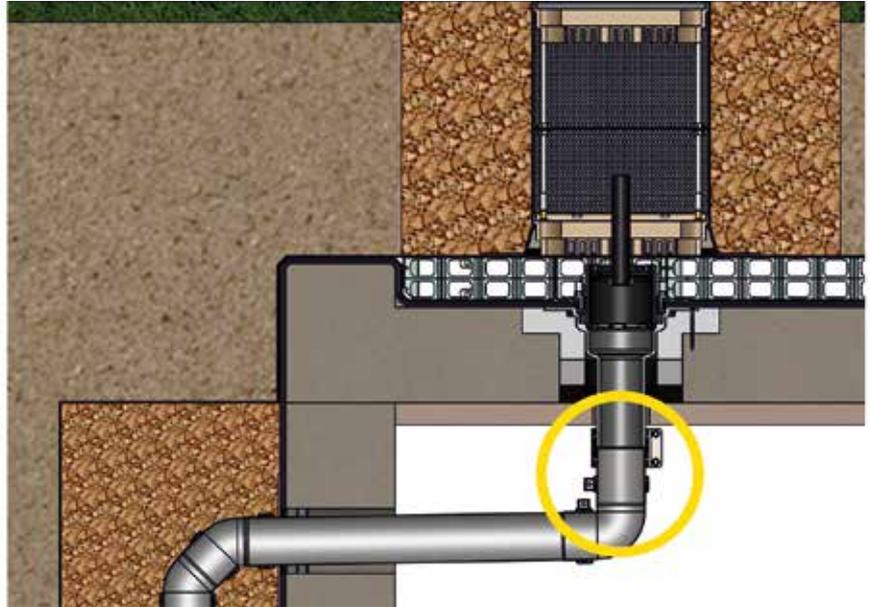
Anstaulemente, die höheren Dachaufbauten gewachsen sind. Ein All-in-one-Attikagully, bei dem die Notentwässerung auch funktioniert, falls die Hauptentwässerung verstopft oder überlastet sein sollte. Ein Übergangsstück, das Guss- und Edelstahlrohre verbindet. Ein Rohrbogen, der die Montagearbeit quasi halbiert. Alle Sita Herbstneuheiten geben Produktantworten auf die Wünsche der Praxis.

### Neue SitaMore Anstaulemente: Begrünten und genutzten Dächern gewachsen

Mit den höheren Dachaufbauten steigen auch die Anforderungen an die Anstaulemente. Zwei neue Ausführungen der SitaMore Anstaulemente sind daher mit längeren Stützen ausgerüstet, die den höheren Aufbau oberhalb der Abdichtung bis zu 150 mm und 200 mm überbrücken. Mit ihren langen oder mittellangen Gummimetallpuffern lassen sie sich millimetergenau auf die erforderliche Einlaufhöhe justieren.

### SitaVasant oder SitaVasant Double: Zwei ganz Schnelle

Mit seiner ultraflachen, nur 48 Millimeter hohen Einlaufasse, greift der SitaVasant Attikagully nur minimal in die Wärmedämmung ein. Für eine rasante Ablaufleistung sorgt sein vorgebauter Einlauftopf, der die Ablaufdynamik forciert. Bei der Hauptentwässerung führt er bis zu 3,3 Liter pro Sekunde vom Dach, bei der Notentwässerung bis zu 2,3 Liter pro Sekunde. Als SitaVasant Double vereint er Haupt- und Notentwässerung in einem Attikagully. Ein um 35 mm höhenversetzter Notentwässerungskanal, der einfach in Gully und Anschlussrohr eingeschoben wird, speit frei auf schadlos überflutbare Flächen. Diese autonome Notentwässerungseinheit bleibt auch dann funktionsfähig, falls die Hauptentwässerung durch Laubverstopfung oder Überlastung ausfällt.



Das neue SitaMulti Verbinderset überbrückt Gegensätze und schafft eine längskraftschlüssige Verbindung von Gussgully und Edelstahlrohr.

Dazu gibt es ein patentes Übergangsstück als arbeitssparende Alternative zum Wasserfangkasten.

### SitaMulti Verbinderset: Verbindet Guss- und Edelstahlrohre

Die Stützen von Gussgully und Edelstahl-Fallrohr weisen voneinander abweichende Außendurchmesser auf. Das SitaMulti Verbinderset überbrückt diese Unterschiede und fügt die Bauteile im Nu längskraftschlüssig zusammen. So wird der Weg für brandsichere Fallrohrkonstruktionen bereitet, die ohne schwere Gussrohre auskommen. Ein Adapter gewährleistet sicheren Halt nach oben und unten.

### SitaVent Rohrbogen: Halbiert doppelt praktisch

Starre Kabel und Medienkabel durch einen runden 180°-Rohrbogen zu schieben, das kann echt Nerven kosten. Dank des neuen, in der Mitte geteilten SitaVent Rohrbogens wird die Montage komfortabler. Von der Praxis inspiriert wurde der bisherige 180°-Bogen einfach in der Mitte geteilt, so dass sich zwei gleiche, ca. 90° große Halbrundbögen, ergeben.

Der Verarbeiter kann die Kabel und Leitungen jetzt erst durch den einen Viertelkreis führen, dann durch den zweiten und erst dann, ganz zum Schluss, beide Teile ineinanderstecken. Eine Muffenkonstruktion verbindet beide Rohrelemente zu einer soliden Einheit.

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



Sita More Anstaulemente gehen hoch hinaus: Neu mit bis zu 150 mm und 200 mm Anstauhöhe.

# Sicher ist sicher

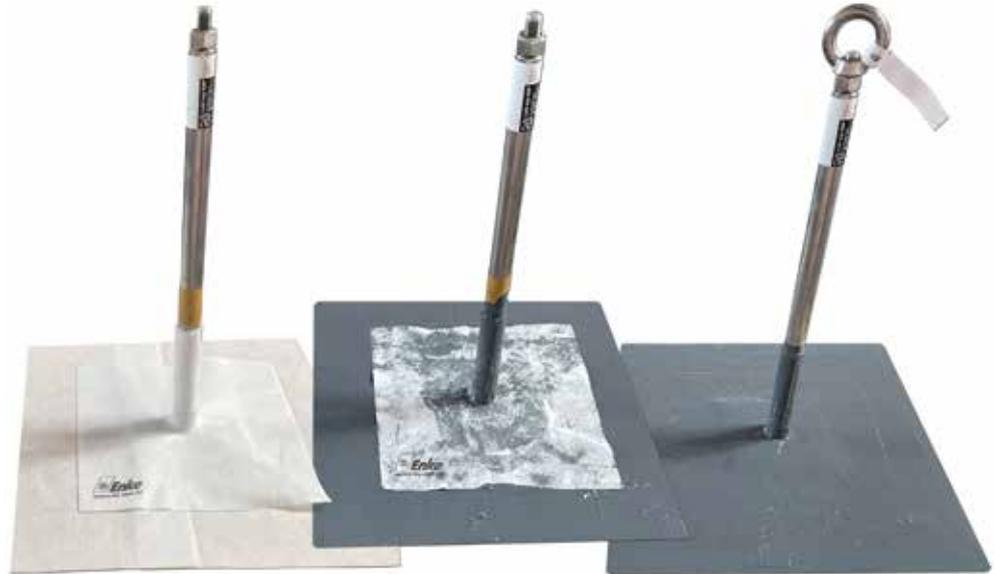
## Polyflexvlies-Manschetten von Enke

Die Musterbauordnung fordert in § 32 (8) „Für vom Dach aus vorzunehmende Arbeiten sind sicher benutzbare Vorrichtungen anzubringen.“ In den vergangenen 20 Jahren haben sich zur Erfüllung dieser bauaufsichtlichen Forderung u.a. die Anschlagpunkte und Seilssysteme von ST Quadrat / LUX-top etabliert und bewährt. Ebenso konnten sich in den letzten Jahrzehnten die Flüssigkunststoff-Systeme von Enke zur Abdichtung von Flachdach-Details bewährt auf dem Markt durchsetzen und beweisen.

Jetzt haben die beiden Hersteller eine, in einer luxemburgisch-deutschen Kooperation entstandene, Idee umgesetzt. Ab sofort sind zu den Durchmessern der Anschlagpunkte von LUX-top passende Polyflexvlies Manschetten von Enke verfügbar.

Die Manschetten mit den Durchmessern 18 mm, 16 mm und 50 mm sind über den Enke-Fachhandel zu beziehen. Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Einfache, wirtschaftliche und dauerhaft funktionsfähige Detailabdichtung aus einem Guss.



Ab sofort sind zu den Durchmessern der Anschlagpunkte von LUX-top passende Polyflexvlies Manschetten von Enke verfügbar. Die Manschetten mit den Durchmessern 18 mm, 16 mm und 50 mm sind über den Enke-Fachhandel zu beziehen. | Foto: © Enke-Werk

- Die zusätzliche Sicherung und dauerelastische Versiegelung am oberen Rand der Abdichtung kann entfallen. Das spart Zeit, Geld und Nerven.
- Die Enke Flüssigkunststoff-Systeme bieten eine Lösung für alle bauseits vorkommenden Untergründe, auch im Bestand.

Egal ob bei Neubauprojekten oder der Nachrüstung von Bestandsdä-

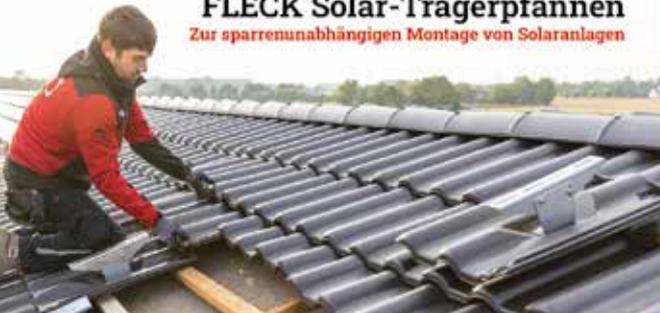
chern: Einrichtungen zum Schutz vor Absturz sind heute der Standard. Dabei gilt: Sicher vor Absturz geschützt mit den Produkten von ST Quadrat / LUX-top und im Detail sicher abgedichtet mit den Flüssigkunststoffsystemen Enkryl, Enkopur, Enkolan und den passenden Polyflexvlies-Manschetten des Enke Werks. Weitere Infos finden Sie online: [www.enke-werk.de](http://www.enke-werk.de) ■



**FLECK**  
Dachzubehör

### FLECK Solar-Trägerpfannen

Zur sparrenunabhängigen Montage von Solaranlagen



- Keine mechanische Bearbeitung der umliegenden Dachpfannen nötig
- Verstellbare Halterung aus VA-Stahl
- Lastabtragende Stahlplatte an der Unterseite
- Z-Profil für Dachlatten (Stützlatte) in 30 x 50 mm oder 40 x 60 mm
- Komplett vormontiert für den schnellen Einbau



**AUSTRODACH**

® DIE DACHDENKER

Jetzt typenspezifische Solar-Trägerpfannen oder universell einsetzbare Solarflex-Universalträgerpfanne von FLECK bei AustroDach bestellen!

Kurzfristig  
lieferbar!

# Europas größtes Reetdach

Der Lanserhof in Sylt setzt neue Maßstäbe



Fotos: © Alexander Haiden für den Lanserhof (3)

*Beim Bau des Lanserhof Sylt wurde ein Teil der am Ort vorhandenen Bausubstanz intelligent und behutsam in die Planung integriert.*

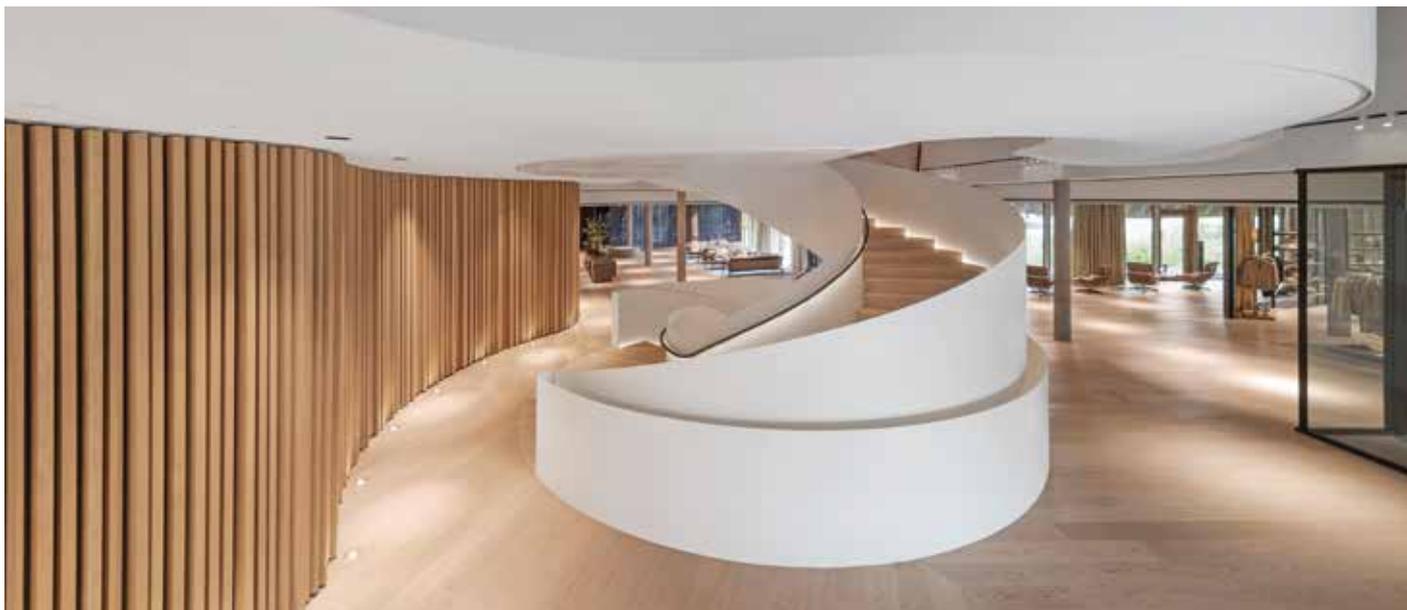
Mitten in den Dünen von List, eingebettet in die einzigartige Landschaft von Sylt, hat die Lanserhof Group im Sommer 2022 ihr erstes Health Resort am Meer eröffnet. Sylt bietet dem Lanserhof die perfekten Voraussetzungen als neue Destination: Das außergewöhnliche Klima der Nordsee, die Natur und die Landschaft Sylts gehen in Verbindung mit dem renommierten und ganzheitlichen Lanserhof Concept eine perfekte Symbiose ein.

Auf dem ehemaligen Offiziersheimareal im Nordosten von Sylt, auf einer der höchsten Erhebungen der Insel, hat der neue Lanserhof seinen Platz am Wattenmeer mitten in List und doch fern vom Trubel gefunden – an dem einzigen Ort, von dem aus man das Meer und das Watt sehen kann. Zu den neu entstandenen Gebäuden zählt das Hauptgebäude mit 55 hochwertig eingerichteten Zimmern und Suiten und einem großzügigen Spa-

Bereich mit innovativer Fitness-Area, Saunen, Dampfbädern, einem Ruheort sowie einem Indoor- und Outdoor-Salzwasserpool mit Gegenstromanlage. Auf einer Grundfläche von 20.000 Quadratmetern befinden sich zudem modernste Behandlungs-, Beratungs- und Bewegungsräume.

Architektonisch bediente sich der renommierte Düsseldorfer Architekt Christoph Ingenhoven an den klassischen Friesenhäusern und ihren Reetdächern. Die achtsame Einbindung der Architektur in die umgebende Dünenlandschaft ist ein zentrales Anliegen dieses Projekts, um die geschützte Landschaft und die Tierwelt nicht zu beeinträchtigen. Es galt, einen besonders nachhaltigen und gesunden Ort zu schaffen, in dem der Gast im Einklang mit der Natur neue Kraft und Energie tanken





und sich zurückgezogen erholen kann. Wie auch bei den anderen Lanserhof Häusern am Tegernsee und im österreichischen Lans, wurde auf eine leichte und offene Gebäudearchitektur geachtet, die mit eleganten Formen und dezenten Farben reduziert und zeitlos ist. Naturbelassene ausgewählte Materialien und harmonische, schlichte Räume sind die Bausteine der gesundheitsfördernden Architektur.

#### Bau und Architektur

Beim Bau des Lanserhof Sylt wurde ein Teil der am Ort vorhandenen Bausubstanz intelligent und behutsam in die Planung integriert. Hier erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit Denkmal-, Dünen-, Vogel-, Natur- und Umweltschutz. Wie in allen Lanserhof-Resorts kommen auf Sylt ausschließlich natürliche Baumaterialien zum Einsatz, die ökologisch und gesundheitlich geprüft sind. Die Stahltreppe ist sicherlich der Eyecatcher des Hauses. Eine Sonderanfertigung für den Lanserhof Sylt. Die

Dachkonstruktion ist ein weiteres Highlight. Hier sind alle Leimbinder unterschiedlich und einzigartig, da jeder Leimbinder eine unterschiedliche Form/Neigung besitzt. Dachkanten haben unterschiedliche Höhen, die Flügel des Hauses ahmen Formen der Natur nach. Der Lanserhof Sylt hat Europas größtes Reetdach. Das Reet wurde aus Kasachstan importiert und das Dach von lokalen Betrieben gedeckt. Das Haus duckt sich förmlich in die Dünen hinein. Wie bereits erwähnt, durften nur von Baubiologen freigegebene Materialien, Oberflächen, Beschichtungen und Lacke verwendet werden. Eiche wurde in unterschiedlichen Formen verarbeitet: Geweißte Eiche im Boden, naturbelassene Eiche an der Fassade. Sämtlicher Beton wurde von einer Beton-Kosmetikerin aufgehübscht, um einen einheitlichen Sichtbeton zu erhalten.

Damit setzt der Lanserhof Sylt ein architektonisch und bautechnisch einzigartiges Zeichen auf der malerischen Insel Sylt. ■

**FRANKEN  
SYSTEMS**

SO GRÜN KANN EINE  
ABDICHTUNG SEIN.



[www.franken-systems.de](http://www.franken-systems.de)



**Nachhaltig!  
Ressourcen einsparen!**

Ökologisch zertifiziert? Unbedingt!  
Weil wir bei FRANKEN SYSTEMS  
Verantwortung tragen.

Mit unseren Systemen bleiben  
Lebensräume unbedenklich.



# Unterdächer und...

## ...Unterspannungen – neue Regelungen zu Planung und Ausführung

Die seit einigen Jahren immer häufiger auftretenden außerordentlichen Wetterereignisse wie Starkregen, hohe Windgeschwindigkeiten oder Hagel sind nicht nur für Grundstücks- und Hauseigentümer und -bewohner beunruhigend. Auch für Professionisten am Dach sind die aufgrund dieser Entwicklungen verursachten Schäden der Dacheindeckung besonders herausfordernd.

Insbesondere muss auf die Funktion von Unterdachbahnen zukünftig ein größeres Augenmerk gelegt werden. Aufgrund dieser Situation haben sich zwei betroffene Bundesinnungen – Holzbau sowie Dachdecker, Glaser und Spengler – zu einer gemeinsamen Vorgangsweise entschlossen, um ihre Mitgliedsbetriebe genauer zur Verwendung von diffusionsoffenen Unterdeckbahnen im Unterdach zu informieren.

### Aktuelle Situation

Bei Sanierungen von auch relativ „neuen“ Dächern wurden Schäden an diffusionsoffenen Unterdeckbahnen sichtbar, auch wenn diese den aktuellen Normen entsprochen haben und ein fachgerechter Einbau erfolgte. Die Gründe, warum manche Unterdachbahnen frühzeitig altern (und dadurch undicht werden), sind nur teilweise erforscht und die Zusammenhänge durchaus komplex.

Bisher bekannt und weitgehend unumstritten ist, dass der Mix der klimatischen Beanspruchungen im Hinterlüftungsraum von Dächern, wie Wärme, Feuchte, Luftzug, UV-Strahlung etc. die für die Dichtheit verantwortlichen Membranen in der Bahn schädigen kann. Lange Freiliegezeiten erhöhen ebenfalls das Risiko für frühzeitiges Versagen des Materials. Die Schäden betreffen keinesfalls alle Produkte und können derzeit auch nicht an bestimmten Produkten oder Produkttypen

festgemacht werden. Festzuhalten ist, dass keine Bitumen-Unterdeckbahnen, sondern ausschließlich diffusionsoffene Bahnen von den hier beschriebenen Schäden betroffen waren.

Das zuständige Normenkomitee hat daher beschlossen, die ÖNORM B 3661 „Abdichtungsbahnen - Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen - Nationale Umsetzung der ÖNORM EN 13859-1“ per 01.09.2023 außer Kraft zu setzen. Das hat natürlich auch massive Auswirkungen auf die ÖNORM B 4119 „Planung und Ausführung von Unterdächern und Unterspannungen“, die sich bezüglich des Einsatzes von Unterdachbahnen auf die zurückgezogene ÖNORM B 3661 bezieht.

### Neuregelung

Als Ersatz für die zurückgezogene ÖNORM B 3661 soll die Mindestqualität für Unterdeckbahnen in zwei neuen Normteilen geregelt werden. Parallel dazu ist die Überarbeitung der ÖNORM B 4119 geplant, in der zusätzlich auch die Prüfung des gesamten Unterdachsystems aufgenommen werden soll und dadurch für den Verarbeiter mehr Sicherheit eines funktionierenden Gesamtsystems bietet.

Was Verleger bedenken sollten:

- Eine größere Dachneigung, hellere Dacheindeckungen und kurze Freiliegezeiten wirken sich meist positiv auf die Lebensdauer des Materials aus.
- Besonders beansprucht können Unterdeckbahnen z.B. unter Indach-PV-Elementen werden.
- Besonders bei Dacheindeckungen mit sehr geringer Dachneigung (nahe der Mindestneigung) sollten hochwertige Produkte, idealerweise Bahnen für erhöhte Regensicherheit oder – wo es möglich ist – auch Bitumenbahnen eingesetzt werden.

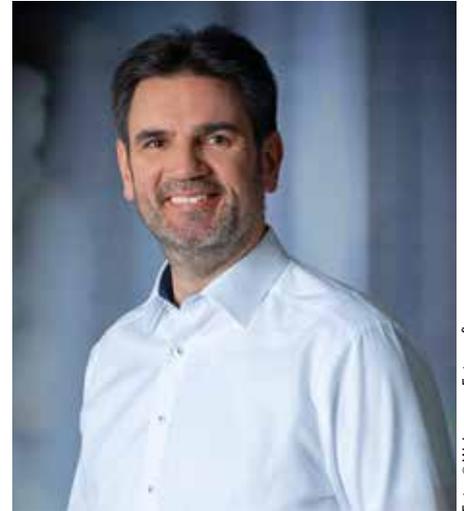


Foto: © Weinwurm Fotografie

Alexander Eppler, BIM der Spengler

Diese Situation hat wesentliche Auswirkungen auf die Verleger. Die Bundesinnungen erarbeiten derzeit Empfehlungen für die optimale Vorgangsweise bei Angebotslegung und bei laufenden Projekten.

### Dokumentation

Verarbeitenden Betrieben wird empfohlen zu dokumentieren, welche Unterdachbahnen sie beim jeweiligen Bauvorhaben eingebaut haben. Prüfzeugnisse und Konformitätsbestätigungen sollten bei den Unterlagen des Bauvorhabens abgelegt werden. Die Zeit der freien Bewitterung des Unterdaches und der normgerechte Einbau der Unterdachbahnen sollte ebenfalls in geeigneter Form (am besten mit Fotos) dokumentiert werden.

### Wichtige Hinweise

Diese Informationen wurden von den Bundesinnungen nach bestem Wissen erstellt, erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Verwendung der Inhalte schließt Fragen der Haftung und Rechtsverbindlichkeit gegenüber dem/der Herausgeber/-in aus.

Die Bundesinnungen werden zu diesem Thema eine Informationsveranstaltung im Herbst organisieren. ■

# Sicher und schnell aufs Dach

Das originale Dachkantenschutzsysteme  
für Schräg- und Flachdächer



  
**aboma**

RSS ROOF

“DAS NACH EN13374 2019 +A1  
ZERTIFIZIERTE UND GEPRÜFTE  
KLASSE-C-SYSTEM FÜR GENEIGTE DÄCHER“



THE ORIGINAL  
FALL PROTECTION SYSTEM

UNSERE HÄNDLER ►

**KIEFER**

Kiefer Handels-GmbH  
IndustrieStraße Ost 1  
8605 Kapfenberg  
+43 (0) 676 73 516 35

**WAGLECHNER SCHIEFER**

Wachlechner Schiefer  
Hofacker 6  
A-6890 Lustenau  
+43 (0) 5577 21045



**ROOF SAFETY SYSTEMS BV**

**WORK SAFE SAVE TIME**

ASJESKAMPWEG 4 | 7772 AZ | HARDENBERG  
THE NETHERLANDS | T: +31 (0)85 782 16 02

🌐 [RSS-ROOF.COM](http://RSS-ROOF.COM) 📧 [INFO@RSS-ROOF.COM](mailto:INFO@RSS-ROOF.COM)



## 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

