Spezial Investitionsgüter ab Seite 11
Leitern, Werkzeuge, Maschinen und mehr.

www.fdf-dach.de
Höchstleistung für Spitzenkräfte.

Besser als der Wettbewerb? So geht's.

Unser Autor - Branchentrainer im Handwerk - gibt wichtige Tipps. Seite 8

Beilage: Der große Wandkalender 2025.

DACH NEWS

AUSG. 3/2024 • 31. JHG • VERLAG SCHENSINA • KOSTENLOS

0000 0000

Woher kommt die Baukrise?

Die Neubauzahlen sind im Sinkflug. Die Baugenehmigungen sind aktuell so niedrig wie seit 2011 nicht mehr. Dabei wird Wohnraum dringend gebraucht. Was läuft schief in der deutschen Bauwirtschaft? DachNews traf Dachdeckermeister Jörg Dittrich, den Präsidenten des Deutschen Handwerks, zum Exklusiv-Interview über die Reizthemen der Branche.

"Wir sind in der Talsohle und perspektivisch ist leider keine Änderung in Sicht", sagt der Präsident des Deutschen Handwerks Jörg Dittrich über die deutsche Bauwirtschaft. Trotzdem sieht der Dachdeckermeister mit eigenem 100-Mann-Dachdeckerbetrieb in Dresden das Handwerk am Dach mit Zukunftsthemen wie Solar und Sanierung noch gut aufgestellt. Wie er über mögliche Pleiten am Bau denkt, was er Dachdeckern jetzt rät, wo er die Probleme in der Politik sieht und ob Dachdecker für ihn zu teuer sind, lesen Sie in unserem Interview auf Seite 2 und 3.

Dass Bauwirtschaft hierzulande auch ganz stark geht, zeigen wir in unserem Baureport von Deutschlands erstem Carbonbetondach, dem 'Cube' in Dresden. Carbonbeton bietet viele Vorteile und gilt zurecht als Baustoff der Zukunft. Unser Titelbild zeigt eindrucksvoll, welche filigrane Formgebung durch die innovative Technik möglich wird. Wie aufwendig man diese kunstvolle Twist-Dach-Wand-Konstruktion abgedichtet hat, lesen Sie auf Seite 6 und 7.

Aus dem Inhalt

- *Event: 300 Branchenvertreter treffen sich bei 'FDF im Dialog' in Teistungen. Seite 4*
- *Neue Oberlichter für eine Sporthalle in Ladbergen. Entstanden ist Belichtung mit Brandschutz und Energie-Effizienz. Seite 10*
- *Dachfenster: Das müssen Sie über Förderung beim Austausch wissen. Seite 15*
- *Solar Flachdach: Neues Zambelli-System bringt Leichtbau-Ballast-Tanks zur Flachdach PV-Aufständerung. Seite 16*
- *Solar Steildach: Eine Villa in Mönchengladbach bekommt ein stylisches Solardach mit Solarziegel. Seite 17*
- *Wellness mit Velux: Das Obergeschoss eines Neubaus punktet mit Wellnessbereich unter 6 Dachfenstern. Seite 20*
- *Feuerwehrteich vom Dachdecker: Wie bekommt man einen 1.000 großen Teich dicht? Mit einer EPDM-Bahn. Seite 22*
- *Fragebogen: Marco Candido, Geschäftsführer des Trapez- und Wellblech-Spezialisten Maas Profile stellt sich vor. Seite 23*

Heizkosten: Was bringt der Dachfenstertausch?

Energiekosten und Klimaschutz verbessern? Dachfensterhersteller Velux hat die Frage genauer untersucht und eine Simulation mit Wetterdaten Hamburgs über drei Wintermonate realisiert. Dabei zeigte sich, dass der Austausch typischer 20-30 Jahre alter Dachfenster gegen neue Modelle mit energieeffizienter Verglasung den Bedarf an Heizenergie um 17 Prozent senkt. Personen, die ihr altes Dachfenster nicht tauschen wollen, können allein durch Installation eines Wabenplissees 4,8 Prozent Heizenergie sparen.

Die Simulationen wurden für einen Dachraum von 4 x 3 Metern durchgeführt. Dies ist exemplarisch für die Größe eines Kinderzimmers oder Büros. In diesem gibt es zwei Schwingfenster der Größe 78 x 118 cm, die nach Süden ausgerichtet sind. Die Dämmstärke der Konstruktion beträgt 100 mm mit einem U-Wert von 0,3 W/(m²K) für die Ziegelaußenwände und einem U-Wert von 0,4 W/(m²K) für das Dach.

Es gibt eine Innenwand ohne jeglichen Wärmeaustausch. Die Heizungsanlage ist mit einem Heizungssollwert von 21 °C aktiviert und die Fenster werden automatisch um 7:00 Uhr und 18:00 Uhr für jeweils zehn Minuten zum Lüften geöffnet.

Die Simulation ermittelte anhand der Wetterdaten Hamburgs vom 1. Dezember 2023 bis 28. Februar 2024, wieviel Heizenergie in kWh für eine konstante Innenraumtemperatur von 21 Grad Celsius benötigt wird. Es zeigte sich, dass der Austausch der beiden etwa 20-30 Jahre alten Dachfenster gegen Modelle mit Zweifach-Verglasung den Heizenergiebedarf schon um 11 Prozent senkt. Bei Einbau von Dachfenstern mit Dreifach-Verglasung, deren Anschaffung vom Staat mit Förderprogrammen unterstützt wird, sind es sogar 17 Prozent. Installiert man zusätzlich Wabenplissees innen oder Rollläden außen vor den Dachfenstern – lässt sich die Einsparung auf 18 Prozent erhöhen, wenn diese von 22 Uhr bis 7 Uhr morgens geschlossen sind.

Wer den Dachfenstertausch aktuell noch nicht realisieren kann, hat alternativ die Möglichkeit, den Heizenergiebedarf über die Installation von Wabenplissee oder Rollladen zu verringern. Die Simulation zeigte, dass bei Installation von Wabenplissees vor den beiden alten Dachfenstern 4,8 Prozent weniger Heizenergie benötigt wird. Wird zusätzlich noch außen ein Rollladen installiert, sind 5,6 Prozent weniger Heizenergie notwendig, um die Raumtemperatur auf 21 Grad Celsius zu halten.

“Der Handwerksmeister ist nicht das Problem.”

Was läuft schief in der deutschen Bauwirtschaft? Überall zu wenig Wohnraum, zu hohe Mieten und trotzdem bricht die Bautätigkeit weg. DachNews traf Jörg Dittrich, den Präsidenten des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH), zum Exklusiv-Interview. Das Besondere: Dittrich ist selbst Dachdeckermeister mit eigenem Betrieb und kennt die Lage am Dach bestens.

Die schlechten Nachrichten aus der Bauwirtschaft haben die letzten beiden Jahre kein Ende genommen. Wo sehen Sie aktuell die deutsche Bauwirtschaft und das Bauhandwerk?

Dittrich: Wir sind nach wie vor in der Talsohle. Mit dem Widerspruch, dass sich alle einig sind, dass gerade im Wohnungsbau und eigentlich im gesamten Bau- und Ausbaubereich genau jetzt mehr gebaut werden müsste. Die Investitionsbedingungen sind aber nach wie vor nicht gut genug, dass in ausreichendem Maße investiert wird. Leider ist hier auch perspektivisch erst einmal keine Veränderung in Sicht.

Sie sind Dachdecker mit eigenem Betrieb. Wie ist die Lage am Dach?

Dittrich: Wir Dachdecker haben den Vorteil, dass wir in einem Sektor tätig sind, der gegen den Trend Chancen bietet. Beispiel Photovoltaik: Selbst für die, die keine Photovoltaik verarbeiten, gibt es Arbeit, weil die Dächer vor der Installation von PV-Paneelen noch mal repariert oder erneuert werden. Es ist insgesamt die Aufgabe für die Unternehmen, breit aufgestellt zu sein, von der Photovoltaik bis hin zur Dachbegrünung. Oder flexibel zu sein und etwa aus dem Neubau in die Sanierung zu gehen. Wegen dieser Optionen ist das Dachdeckerhandwerk aktuell noch besser dran als andere Gewerke.

Müssen sich Dachdecker vor Insolvenzen von Auftraggebern fürchten?

Dittrich: Im Neubau sowieso. Wir sehen die ganzen Bauträger, die in Insolvenz gegangen sind oder gerade noch gehen. Insgesamt ist der schwarze Peter - also die Frage, hat der Kunde genügend Geld, die Leistung zu bezahlen - wieder vorhanden. Als Handwerker kann ich nicht wissen, welcher meiner Auftraggeber durch die Insolvenz eines Bauträgers vielleicht in Schieflage geraten ist. Das ist eine gefühlte Unsicherheit. Denken Sie an die vielen Unternehmen, die in der Benko-Pleite hängen. Beim Zahlungsverhalten gilt es nun wieder, besonders aufzupassen. Bei uns in der Firma ist das ein großes Thema. Wenn Zahlungsziele nicht eingehalten werden, muss man das sofort hinterfragen. Bedenken Sie: Um einen Zahlungsausfall bei der gesamten Umsatzrendite auszugleichen, müssen Sie sehr viel mehr Umsatz erwirtschaften. Ein Zahlungsausfall ist der Supergau im Handwerksbetrieb. Viel schlimmer als ein Absinken der Marge.

Muss jetzt insgesamt - aufgrund der Lage – ein Umdenken bei den Betriebsinhabern eines Dachbau-Unternehmens erfolgen?

Dittrich: Dass die Investitionstätigkeit nach unten gegangen ist, liegt ja nicht an den Baubetrieben oder am Dachdecker. Vielmehr wirkt sich die fehlende Investitionstätigkeit als Kollateralschaden auch auf den Dachdecker aus. Nun stellt sich die Frage, wie er darauf reagieren soll. Ich sage dazu: Ein Kollateralschaden kann auch einen Kollateralnutzen haben. Soll heißen: Jetzt ist die Zeit, eigene Prozesse zu betrachten und zu verbessern. Wenn es am Markt und im Geschäft gut läuft, ist es schwer, sich dazu zu motivieren. Anders, wenn man zurückfällt. Wie bei einem Sportler, der plötzlich verliert, muss man dann schauen, woran es liegt, und man muss sein Training anpassen. Es gilt also, Prozesse zu verbessern, die Effizienz etwa in der Arbeitsvorbereitung oder der Logistik zu steigern. Gleichzeitig muss geschaut werden, wie sich die Effizienz auf der Baustelle erhöhen lässt, natürlich ohne die Mitarbeiter zu verheizen. Am Ende muss es darum gehen, eine für den Kunden weiter bezahlbare Leistung zu erbringen, gute Löhne zahlen zu können und bei all dem auch noch Geld zu verdienen. Höhere Löhne und steigende Preise werden sich wohl kaum ohne einen Mehrwert für die Kunden durchsetzen lassen. Wir müssen Effizienzreserven heben, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Das gilt für den einzelnen Dachdecker genauso wie für die ganze deutsche Wirtschaft.

> ***“Jetzt ist die Zeit, eigene Prozesse zu betrachten und zu verbessern. Wenn der Markt gut ist, ist es schwer sich dafür zu motivieren. Wie ein Sportler, der plötzlich verliert, muss man sein Training anpassen.”***

Gleichzeitig ist politische Unzufriedenheit in Deutschland aktuell in alle Richtungen sehr groß. Wie zufrieden sind Sie als ‘politischer Botschafter’ des Handwerks mit der aktuellen Leistung der Politik in Berlin?

Dittrich: Ich bin Sprecher des Handwerks, aber auch selbst Handwerksmeister. Und auch ich bin enttäuscht von den aktuellen politischen Prioritäten. Die Wirtschaft, besonders der Mittelstand, und vor allem eine wieder verbesserte und gestärkte Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands müssten ganz oben stehen. Das kann ich im konkreten Handeln nicht erkennen. Nun ist die Diskussion über den richtigen Weg auch im Handwerk breit. Einige fordern gar den Rücktritt der Regierung, andere wollen das nicht, weil sie die Gefahr sehen, dass Deutschland dadurch destabilisiert wird. Ich bin der Meinung: Die Regierung hat die Verantwortung für diese Legislaturperiode übernommen, und dann muss sie diese Verantwortung jetzt auch wahrnehmen. Bei zentralen Themen scheint die Einsicht, handeln zu müssen, da zu sein. Der Kanzler erwartet eine Neuausrichtung der EU-Wirtschaftspolitik, der Wirtschaftsminister sagt, er würde das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz gerne mit der Kettensäge wegbolzen. Das sind Zitate. Dann sollen sie das doch bitte auch machen. Ich erwarte da nun tatsächlich Handlungen, gerade auch im Baubereich, etwa durch eine Kostenverringerung beispielsweise über die Reduzierung nicht notwendiger Standards, durch deutlich beschleunigte Planungs- und Genehmigungsverfahren, Praxischecks für Gesetze, eine spürbare Bürokratieentlastung, und zwar jedes Jahr. Damit Deutschland aber auch international wieder wettbewerbsfähig wird, müssen wir noch deutlich ambitionierter werden. Die Probleme des Handwerks sind vielfach nicht andere als die der Industrie. Aber weil das Handwerk deutlich personalintensiver ist, sind grundsätzliche Reformen etwa bei der Finanzierung der Sozialversicherungssysteme sogar noch dringlicher als in der Industrie, vor allem mit Blick auf die explodierenden Sozialabgaben und zu hohen Steuern.

Schwer zu schaffen hat der Bauwirtschaft vor allem das Heizungsgesetz im letzten Jahr gemacht. Derzeit ist der Absatz an Wärmepumpen rapide in den Keller gefallen. Verbraucher sind verunsichert. Statt versprochenem Boom sind die Hersteller in Kurzarbeit. Wie konnte das so schieflaufen?

Dittrich: Das Gesetz ist ein perfektes Beispiel dafür, dass man Vertrauen nicht nach Belieben mit einem Schalter an- und ausschalten kann – einmal verspielt, ist es sehr schwer wieder zurückzugewinnen. Der erste Gesetzentwurf war tatsächlich so schlecht – „fehlende Technologieoffenheit“ als ein Stichwort -, dass es zurecht einen massiven Aufschrei gab. Dass dieser Entwurf letztlich aber nicht der war, der beschlossen wurde, ist in der Aufregung rund um das Gesetz gar nicht mehr wahrgenommen worden. So wurde enorm viel Porzellan zerschlagen, das Vertrauen ist weg. Das Gesetz ist zweitens auch ein Beispiel für die Kleinteiligkeit politischer Regelungen: Viele Dinge werden bis ins Detail hinein reguliert, gerade auch bei der Förderung. Im Ergebnis blickt am Ende keiner mehr durch. Der Handwerker ist ja Handwerker und kein Förderberater. Dann gibt es auch noch den Energieberater dazu, und so wird es noch komplizierter und kleinteiliger. Und das Gesetz hat drittens gezeigt, dass die bloße Einstellung, etwas für den Klimaschutz tun zu wollen, nicht ausreicht. Es braucht einen funktionierenden Plan. Und der fehlt hier.

Haben wir es am Ende am Bau übertrieben mit Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Normenchaos und die Kosten all dessen aus den Augen verloren?

Dittrich: Leider ist das so. Bleiben wir bei der Wärmepumpe. Würde der Strom stabil preiswert sein, würde sich die Wärmepumpe leicht und von allein durchsetzen. Förderung wäre nicht nötig. Wir haben aber im Stromsektor etwa beim Ausbau der Verteilnetze massiven Nachholbedarf. Es ist nicht mehr genügend Marktwirtschaft dabei. Als Folge sehen wir es aktuell: Der Markt bricht zusammen.

Bitte erklären Sie uns noch einmal, warum bei steigender Nachfrage nach Wohnraum und gleichzeitig steigenden Mieten nicht gebaut wird?

Dittrich: Das Problem hier ist, dass es nicht nach den Spielregeln der sozialen Marktwirtschaft läuft. Der Staat hat im Wohnungsbau ganz viele Dinge auf einen Bestellzettel geschrieben: Klima- und ökologische, aber auch soziale Bedingungen, die eingehalten werden müssen, wenn ein Haus gebaut wird - beim Arbeitsschutz, bei den Arbeitszeiten, Mindestlöhnen, beim Brand- und Schallschutz. Damit sind höhere Baukosten verbunden. Und das schlägt sich dann oft in höheren Mieten nieder. Was macht der Staat? Eine Mietpreisbremse. Doch warum sollte jemand Geld investieren, wenn er über die Miete nicht die notwendige Rendite erwirtschaften kann? Das Soziale hat also eine so hohe Gewichtung bekommen, dass die Marktwirtschaft nicht mehr funktioniert. In der DDR hat man das auch schon mal so versucht. Da war die Miete bei 20 Pfennig, aber so haben die Wohnungen auch ausgesehen.

Sind die Handwerkerlöhne und Renditen vielleicht auch zu happig?

Dittrich: Die Risiken und der Verantwortung, die Selbstständige haben, rechtfertigen auch eine adäquate Rendite. Wenn die Preise im Handwerk zu hoch wären, wäre auch die Marge zu hoch. Wenn das tatsächlich so wäre, würden sich doch vermutlich alle als Elektriker oder Dachdecker selbstständig machen. Ich behaupte, dass das nicht der Fall ist. Eine Marge im Handwerk, die bei 7, 10 oder 11 Prozent liegt, ist vollkommen gerechtfertigt. Dax-Konzerne feiern sich auch für ihre Renditen und geben dann Ausschüttungen an ihre Aktionäre. Also dass der Handwerker an hohen Preisen schuld ist, weil er den Hals nicht voll genug bekommt, würde ich vehement zurückweisen. Sie müssen auch betrachten, wie Ausbildungsvergütungen und Löhne im Handwerk gestiegen sind. Der Handwerksmeister ist nicht das Problem in der Kette.

Aber vielleicht die fehlenden Auszubildenden. Wie kommt mehr Nachwuchs?

Dittrich: Wir haben im Handwerk den großen Vorteil, Sicherheit bieten zu können. KI macht es für viele Berufsbilder unsicher, ob sie in Zukunft noch bestehen werden. Menschen schauen aber nach Sicherheit. Im Handwerk können wir mit einer sicheren Zukunftsperspektive werben. Unsere Berufsbilder sind durch KI und Digitalisierung nicht bedroht wie in anderen Wirtschaftsbereichen. Im Handwerk arbeiten wir mit KI und Digitalisierung, aber unsere Berufe werden absehbar nicht dadurch ersetzt werden. Das müssen wir auch so kommunizieren. Und: Bei vielen Berufen, beispielsweise Elektriker, SHK und Dachdecker haben wir steigende Lehrlingszahlen. Ich denke, wir müssen uns aber noch eine ganz andere Frage derzeit stellen: Warum steigt die Arbeitslosigkeit, aber gleichzeitig wird der Fachkräftebedarf größer?

Müssen wir zu einfacherem Bauen zurückkehren? Im kommenden Jahr ist mit dem Gebäudetyp E ein vereinfachter Bautyp geplant, um Kosten zu sparen.

Dittrich: Das ist definitiv ein wichtiger Schritt. Das Problem bei Gebäudetyp E ist aber, ob er in unserer juristischen Landschaft überhaupt funktioniert. Es stellt sich die Frage, wie sich die Rechte der Mieter bei geringeren Bauanforderungen juristisch auswirken. Und was passiert beim Verkauf dieser Gebäude? Sind sich die Käufer im Klaren darüber, dass sie geminderte Anforderungen in ihrem Gebäude haben? Kommen dann im Nachhinein Haftungsrisiken für Verkäufer, Bauherren oder gar Handwerker? Reichen dann z. B. 10 cm Dämmung am Dach für den Schallschutz? Was das Bundesverfassungsgericht vielleicht eines Tages dazu entscheidet, ist noch offen. Juristisch ist also noch vieles im Unklaren beim Gebäudetyp E.

Wie wird 2025 fürs Dachhandwerk?

Dittrich: Die Aussicht ist nicht so besonders rosig. Uns droht gesamtwirtschaftlich eine weitere Rezession: Und das hat Auswirkungen auch auf unser Gewerk. Ich hoffe, es wird nicht ein verlorenes Jahr durch einen Dauerwahlkampf bis zum Wahltermin im September 2025. Der Anschub für das Erstarken der Wirtschaft und auch der Bauwirtschaft muss maßgeblich aus der Politik kommen. Die Maßnahmen der Wachstumsinitiative müssen umgesetzt werden. Aber als Mutmacher: Das Dachdeckerhandwerk hat immer die Flexibilität bewiesen, mit Krisen umzugehen. Es wird wieder Wachstum in unserer Branche geben. Bis dahin müssen wir die Zeit nutzen, uns zu hinterfragen und besser aufzustellen. Unsere Anpassungsfähigkeit ist unser großer Vorteil.

Zur Person

Jörg Dittrich ist 55 Jahre und Dachdeckermeister aus Dresden. Neben dem Dachdeckermeister hat er berufsbegleitend ein Fernstudium als Bauingenieur abgeschlossen. Mit 28 Jahren übernahm er den 1905 von seinem Urgroßvater gegründeten Familienbetrieb in vierter Generation. Heute leitet er diesen mit seiner Frau und seinem Neffen. Der Betrieb hat mehr als 100 Mitarbeiter und hat sogar in der DDR überlebt.
Dittrich ist Präsident der Handwerkskammer Dresden und seit Januar 2023 Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH). Als solcher ist er Sprecher gegenüber der Politik für 5,6 Millionen Beschäftigte im Handwerk in rund 1 Million Betrieben. Privat ist er verheiratet und hat sechs Kinder. Mehr Infos: www.zdh.de und www.dachschaden.de

Hintergrund Bau-Konjunktur

Ursprüngliches Vorhaben der Bundesregierung war es, 400.000 neue Wohneinheiten jedes Jahr fertig zu stellen. Davon sind und waren wir weit entfernt. Im vergangenen Jahr waren es gerade einmal 294.000. Und das Wohnungsbaufiasko geht weiter. Im Juni genehmigten die Behörden 17.626 Wohnungen, 19 Prozent weniger als im Vorjahresmonat. Im ersten Halbjahr sind gerade einmal 106.654 Genehmigungen erteilt worden. So ein schlechtes Niveau gab es zuletzt vor gut 10 Jahren. Und es ist ein kontinuierlicher Rückgang seit nunmehr 26 Monaten. Der Monatsdurchschnitt im ersten Halbjahr liegt bei ca. 17.800 genehmigten Wohnungen, im ersten Halbjahr 2021 waren es noch ca. 31.600 Wohnungen. Eine Verschärfung am Mietwohnungsmarkt ist mit diesen Genehmigungszahlen vorprogrammiert. Eine Entschärfung der Situation soll im kommenden Jahr ein neues Gesetz zum Gebäudetyp E bringen. Das steht für einfaches Bauen. Bauvorschriften sollen hier im Sinne sinkender Baukosten vereinfacht werden.

V. l.: Jasmin Hoso von Tondach Bosna i Hercegovina aus Sarajevo, Gianni Guidoccio, Business Developer in der Bedachungsbranche aus Trento in Italien und Vladimir Sablica von Bauintegra aus der Slowakei.

V. l.: Holger Reichel von Dachbaustoffe Reichel aus Gelsenkirchen, Eva-Maria Juras von Dachbaustoffe Obers aus Essen und Holger und Melanie Schmitz von der H. P. Schmitz GmbH aus Gelsenkirchen.

Michael Kluh (links), Geschäftsführer Kluh Bedachungshandel aus Münster und Kamen mit Velux Verkaufsleiter Dietmar Dunker.

Metallspezialisten: Andreas von Langsdorff (links), Geschäftsführer von Zambelli und Tobias Götz, Geschäftsführer von der Prefa GmbH aus Wasungen.

Johannes Ranzinger, Geschäftsführer von Zambelli und Ulrich Lutter, Geschäftsführer von Lemp aus Moers.

Vollblutmusiker Dave Rope aus Cala Ratjada auf Mallorca heizte dem Publikum mit Rock und Pop Covers ein.

FDF im Dialog in Teistungen

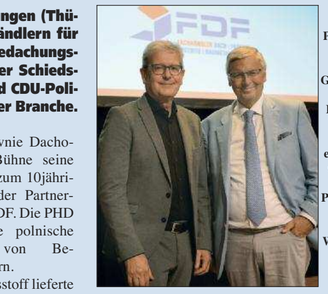
Am 10. Oktober fand das Branchentreffen 'FDF im Dialog' in Teistungen (Thüringen) statt. Der Einladung der FDF, der Gemeinschaft von Fachhändlern für Dach und Fassade, folgten 300 Führungskräfte aus Industrie und Bedachungshandel. Im Vortragsprogramm referierten Deutschlands beliebtester Schiedsrichter Deniz Aytekin, Keynote Speakerin Franziska Brandmeier und CDU-Politiker Wolfgang Bosbach. Zielsetzung war aber das Come-Together der Branche.

Moderator Swen Praest (FDF) mit dem Redner, Schiedsrichter und Unternehmer Deniz Aytekin.

Die Veranstaltung FDF im Dialog ist seit vielen Jahren zum Traditionstreffen in der Branche geworden. "Ursprünglich im dreijährigen Rhythmus hat sich die Branche unter der Fahne der FDF getroffen. Dann kam Corona und hat vieles verändert, so dass sich zuletzt eine fünfjährige Pause ergeben hat", erklärt FDF Geschäftsführer Heinz Slink. Zur Idee der Veranstaltung sagt er: "Die Hauptdarsteller sind nicht die Referenten, sondern die Gäste aus der Branche aus Industrie und Handel." FDF im Dialog sollte also wieder eine Plattform für Branchentalk und Network sein.

Dabei sind die aktuellen Umsatzzahlen der FDF Kooperation trotz schwieriger Lage der deutschen Bauwirtschaft durchaus positiv, so Heinz Slink: "2022 war in der Höhe der Umsätze sicher ein Ausnahmejahr, das nicht mehr erreicht wird. Aber aktuell liegen wir im Umsatz immer noch über 2021 und 2023." Zugute käme den Dachbaustoffhändlern dabei vor allen, dass das Hauptgeschäft aus Sanierung bestehe und dies ein konstanter Faktor in Deutschland sei. Gefeiert wurde in Teistungen auch die internationale Zusammenarbeit der FDF. So überreichte Piotr Kosla von PHD (Polskie Hurtownie Dachowe) auf der Bühne seine Glückwünsche zum 10jährigen Bestehen der Partnerschaft mit der FDF. Die PHD ist die einzige polnische Kooperation von Bedachungshändlern.

Viel Diskussionsstoff lieferte in Teistungen aber vor allem das hochkarätige Vortragsprogramm. Den Startschuss setzte mit dem Thema 'Entscheidungen unter Druck' Deniz Aytekin, Deutschlands beliebtester Schiedsrichter. Das war nicht immer so, erklärt Aytekin. Noch im Jahr 2013 wählte das Sportmagazin 'Kicker' Aytekin zum unbeliebtesten Referee der Saison. Damals ein harter Schlag für ihn, wie er zugibt und zugleich ein Wendepunkt. Er habe lernen müssen, sein zu großes Ego abzulegen und für die anderen da zu sein. Dazu gehöre es, Entscheidungen besser zu erklären und individueller auf Menschen einzugehen. Zudem gelte es, Entscheidungen kommunikativ vorzubereiten. Man müsse sich die Frage stellen, wer leide unter der Entscheidung und



Politprofi Wolfgang Bosbach mit FDF Geschäftsführer Heinz Slink. Bosbach beeindruckte das Publikum mit einem über einstündigen Vortrag ohne Powerpoint und Notizzettel, dafür mit viel Witz und politischer Treffsicherheit.

auf diese Personen proaktiv zugehen. Schließlich - so Aytekin - müsse man Entscheidungen auch leben. Was sind meine Werte? Wer will ich sein? Er selber hat sich entschieden, zu Menschen herzlich, aber in der Sache trotzdem hart und korrekt zu sein. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Obwohl er - wie er selber zugibt - noch nie ein Spiel fehlerfrei gepfiffen hat, sagten 2023 über 60 Prozent bei der selben Kicker-Umfrage, Deniz Aytekin ist Deutschlands bester Referee.

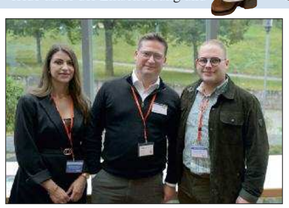
Mit einem Reizthema der Branche ging es in den nächsten Vortrag: Keynote-Speakerin Franziska Brandmeier sprach über die beruflichen Ambitionen der Generationen Y (Geburtsjahrgänge 1980 bis 1995) und Z (1995-2010). Ihnen wird allgemein kein großer Arbeitswille nachgesagt, sie seien beruflich anspruchsvoll, wollten sich nicht binden und seien wenig leistungsorientiert. "Trotzdem und gerade deswegen seien 'Talents' also junge Nachwuchskräfte der Faktor der

Die knappste Ressource unserer Zeit ist der Faktor Mensch und vor alle junge Talente, erklärte Franzika Brandmeier im Vortrag über die Generation Y und Z.

Zukunft für die Unternehmen aller Branchen und Größen", so Brandmeier. Unternehmen müssten lernen, diese Talente anzuziehen. Dafür müsste man sich an den Einsatz von KI gewöhnen. Denn junge Talente wollen das. Und Unternehmen müssten sich an Zick-Zack Lebensläufe, also Sprünge in der beruflichen Ausrichtung gewöhnen. Und: Unternehmen müssen aus der Wahrnehmung junger Menschen lernen, cool zu werden. Denn es gibt viel zu wenige in der Generation Y und Z. Die Nachfrage sei deutlich höher als das Angebot. Deshalb könnte vor allem die Gen Z ihren Arbeitgeber aussuchen.

Zuletzt sprach dann mit Wolfgang Bosbach ein echter Politprofi alter Schule. In kürzester Zeit hatte das CDU-Urgestein den Saal in seiner Hand und überzeugte nicht nur mit guter politischer Argumentation oberhalb der üblichen Parteipolitik, sondern auch mit humoristischem Können. Seine politischen Aussichten waren dabei nicht nur optimistisch: "Egal, wer die nächste Bundesregierung stellt, die Probleme werden bleiben". Zudem würden politische Bündnisse durch die neue Parteienlandschaft in Deutschland in Zukunft schwerer werden. Die größten Probleme für die Zukunft sieht Bosbach dabei im Gesundheitssektor mit riesigem Kostendruck, der Pflegeversicherung und der Rentenversicherung. Die nächste Regierung wird sich also an der Lösung dieser Probleme messen lassen müssen, so Bosbach.

V. l.: Georg Eißmann und seine Schwester Änne Eißmann-Gebhardt (beide Geschäftsführer der Uwe Eißmann GmbH aus Wilkau-Haßlau)



Katharina Ghozzi und André Winter von Tacke und Lindemann mit Florian Fillbach, Geschäftsführer der Fillbach Dachhandel GmbH.

Lisa Kurth von der Dieter Kurth GmbH aus Burscheid, Thomas Baumgartner von DIHAG Dämmstoffe aus Österreich und Josef Harzenetter von DVA Dämmstoffvertrieb Allgäu.

mit Nic Kokkelenberg, Geschäftsführer der IKO Dachschindeln.

V. l.: Donata Thinius und Jörg Zettl von Dachbaustoffe Donata Thinius mit Wolfgang Fecher, Handelsvertreter für Azzurro Energy.

Falko Kühn, Geschäftsführer des Bedachungshandels Güntsch GmbH und Christian Hanft, Geschäftsführer der Hanft GmbH aus Crawinkel.

V. l.: Oliver Felgemacher, Geschäftsführer Geschwandtner + Felgemacher Bedachungshandel aus Bocholt, Edgar Juras, Geschäftsführer Heinrich Obers GmbH aus Essen und Reinhard Weigl, Geschäftsführer Alujet GmbH.

Thomas Sagerer, Leiter Vertrieb Innendienst bei der Otto Lehmann GmbH und Cedric Liebel vom Bedachungshandel bst aus Bad Wörishofen.

Martina Herz, Geschäftsführerin des Herz Bedachungshandels aus Neuwied mit René Brunner vom Bedachungshandel Brinkmann aus Herford.

Ralph Uhlmann (links), Leiter Vertrieb Deutschland bei Bauder aus Stuttgart und Thomas Kleinegees, Geschäftsführer beim Entwässerungsspezialisten Sita aus Rheda-Wiedenbrück.

Vom Flosbach Bedachungshandel aus Marienheide: Sergej Kaiser und die geschäftsführende Gesellschafterin Carina Flosbach.

Hilmar Schubert (links), Geschäftsführer von Güntsch Bedachungs- und Baustoffe aus Pressig und Fred Mohs von Salzfurter Dachbaustoffe aus Tornau.

Darius Bartetzko (links), Verkaufsleiter beim Bleispezialisten Röhr + Stolberg aus Krefeld und Holger Grätz, Verkaufsleiter der Gebr. Lotter aus Ludwigsburg.

Kai Imgenberg (links) vom Dach-DatenPool in Köln mit Christian Sack, Vertriebsdirektor von der BMI Deutschland GmbH.

Geschäftsführende Gesellschafter der Metallwelt GmbH aus Arnsberg: Ralf Senger und Natalie Lübke-Rüschenbaum.

Martin Hortig, Geschäftsführer der Krieger & Co. GmbH aus Wallhausen in Sachsen-Anhalt und Marcel Dahms, Vertriebsdirektor Nord/Ost der BMI Group.

Gerald Laumans (links), Geschäftsführer der Randers Tegl Laumans GmbH aus Brüggen-Bracht mit Lucas Jacobi, Geschäftsführer der Jacobi Tonwerke GmbH aus Bilshausen.

Heinz Bode (links), Verkaufsleiter der Dörken GmbH aus Herdecke mit Sebastian Kluh, Geschäftsführer des Kluh Bedachungshandels aus Münster und Kamen.

Dünner, leichter, langlebiger: Carbonbeton gilt als Baustoff der Zukunft. In Dresden steht das weltweit erste Gebäude aus dem neuen Baumaterial, der 'Cube'. Das neue Baumaterial ermöglicht hier eine einmalige Twist-Dach-Wand-Konstruktion. Hinzu kommt ein Lichtband im Dachfirst. Da war die Abdichtung natürlich eine Herausforderung. Eine Kombination von kaltselbstklebender Elastomer-Bitumenbahn und Flüssigkunststoff kam zur Anwendung.

Der 'Cube' mit Twist-Dach in Dresden:

Erstes Haus aus Carbonbeton

Wir erleben die Zukunft der Baubranche in Dresden in der Einsteinstraße 12 am Fritz-Förster-Platz. Der 220 Quadratmeter große CUBE hat eine Länge von 24,4 Metern, Flügel mit jeweils 7,9 Metern und eine maximale Höhe von 7 Metern. Das Gebäude besteht aus zwei Teilen - der quaderförmigen BOX und dem Dach-Wand-TWIST.

„Mit dem Bau der zweigeschossigen BOX aus Fertigteilwänden wurde bewiesen, dass eine wirtschaftliche und massentaugliche Bauweise mit Carbonbeton möglich ist", so Marén Kupke. „Der freigeformte TWIST veranschaulicht den flexiblen Textilcharakter der Betonfasern und veranschaulicht, dass Carbonbeton in fast jede beliebige Form gebracht werden kann." Die AIB - Architekten Ingenieure Bautzen betreuten als Generalplaner das Projekt sowohl in der Forschung als auch in der Umsetzung.

Betonbauen muss neu gedacht werden

Die Betonbauteile im ersten Carbonbetongebäude der Welt kommen nicht nur ohne Stahl aus, für sie gab es auch keine Erfahrungen, Standards und Kennwerte. Alles ist neu, alles ist erstmalig, alle Schritte, jedes Produkt und die Verarbeitung wurden von den Forschern mit den Beteiligten, Herstellern und Verarbeitern, immer wieder besprochen. Über Jahre wurde geplant und Expertisen eingeholt. „Die technische und technologische Umsetzbarkeit der Komponenten wurde baupraktisch herausgearbeitet und überprüft. Dazu fertigten die Projektpartner Probekörper an, testeten verschiedene Betonmischungen, Herstellungsverfahren, Abdichtungs- und Dämmmaterialien und deren Zusammenwirken, auch noch während der Umsetzung", fasst Architektin Kupke das Projekt zusammen.

Anfang 2019 wurde Dachspezialist Bauder zur Abdichtung angefragt. Bauder Anwendungstechniker Hartmut Spiegel war sofort begeistert von der Bauart mit Carbonbewehrung statt Stahl. „Es war sehr spannend", erinnert er sich an die Versuche zum Carbonbetongebäude. „Wir sollten einen Vorschlag machen, welche Möglichkeiten bestehen, um die Tragschale abzudichten." Versuche fanden im April 2019 in der Entwicklungsabteilung des Instituts für Betonbau an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, HTWK Leipzig an einem Carbonbeton-Muster von einem Meter mal einem Meter mit Glasfaserstäben für die Verbindung von Trag- und Wetterschale statt, das der Anwendungstechniker mit dem BauderLIQUITEC PU System abdichtete. 2021 kam das Haus zur Ausführung und Bauder war mit dem einkomponentigen BauderLIQUITEC PU dabei. Das Flüssigkunststoff-System auf Polyurethan-Basis war als gut und sicher angekommen. „Unsere alkalibeständige, UV-stabile, lösungsmittel- und schadstofffreie Flüssigabdichtung lässt sich einfach anwenden und mit vielen Abdichtungen kombinieren", so Spiegel.

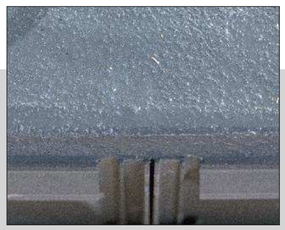
Von der Senkrechten in die Waagerechte und zurück

Der Labortrakt BOX und der Präsentationsraum werden durch zwei etwa 30 m lange, verdrehte Wand-Dachelemente eingehaust, deren Breite beziehungsweise Höhe zwischen 4,0 m und 7,2 m variiert. Diese mehrschichtige TWIST-Konstruktion besteht aus einer Tragschale, einer Dicht- und Dämmschicht und einer Wetterschale. Beide Schalen wurden von Hentschke Bau im Betonspritzverfahren ausgeführt.

Als die Twistelemente der Tragschale ausgeschalt wurden, zeigten sich die kurvenreichen Möglichkeiten der flexiblen Carbonbewehrung in ihrer ganzen Ästhetik. „Erste Überlegungen, die Tragschale komplett mit Flüssigkunststoff abzudichten, wurden verworfen", so Jürgen Scholz, der mit der SKD Bau als Nachunternehmer von Hentschke Bau für die Abdichtung verantwortlich war. Der Vorschlag, eine hochwertige vliesbeschichtete, kaltselbstklebende Elastomer-Bitumenbahn mit besonders sicherem Nahtverschluss in den Flächen zu verlegen, kam gut an. „Wir arbeiten sehr gerne und fast ausschließlich mit Bauder. Bauder hat sehr gute Produkte und Dachsysteme in großer Vielfalt, sodass immer das Passende da ist. Vor allem aber werden wir zuverlässig zu jeder Zeit betreut."

Auch für die Twistabdichtung waren Bauder Fachberater Sven Sabisch und Bauder Anwendungstechniker Hartmut Spiegel sehr oft vor Ort, alles wurde genau besprochen, in der Planung und baubegleitend. „Das war für uns alle eine Herausforderung und natürlich sehr interessant, Teil dieses einzigartigen Pionierprojekts zu sein", sind sich die Dachexperten einig. In Abstimmung mit den bauüberwachenden Kollegen der AIB GmbH wählten sie die Abdichtungsprodukte BauderTEC KSA VL 35 und BauderLIQUITEC PU für die schwierigen Geometrien des TWISTS.

Der zweischalige Twist erhielt auf seiner Tragschale eine hochwertige, kaltselbstklebende Elastomer-bitumen-Abdichtungsbahn mit besonders sicherem Nahtverschluss, die dank flexibler Verarbeitung selbst den engsten und steilsten Kurven der Form folgen konnte. Aufgrund ihrer oberseitigen Vliesdeckschicht blieb sie zudem begehbar und bildete gleichzeitig einen griffigen Untergrund für den Flüssigkunststoff. Alle Randabschlüsse der Bahnen sowie Durchdringungen und kleinteilige Flächen wurden mit Flüssigkunststoff abgedichtet, ebenso das Lichtband im Dachfirst.



Hochwertige Abdichtung

Zunächst grundierten die SKD-Mitarbeiter die Tragschale mit Bauder Bitumenvoranstrich, um Staub zu binden und bestmögliche Haftung zwischen dem neuen Beton und der darüber liegenden Abdichtungsschicht zu schaffen. Dann wurden die Bahnen nach Bedarf ausgerollt, ausgerichtet, abgeschnitten und nach dem Abziehen der unterseitigen Folie mit dem Untergrund verklebt. „Die leichte BauderTEC KSA war eine große Hilfe, vor allem bei der Verlegung in den schwierigen Bereichen. Die starke Klebekraft der Kaltselbstklebemasse sorgte sofort für eine sichere Verbindung", so das SKD-Team. Bei sehr niedrigen Temperaturen und in besonders schwierigen Bereichen half leichtes Anwärmen der Masse, damit sich die starke Klebekraft sofort voll entfalten konnte. „Wir arbeiten sehr gerne mit der Bahn und ohne die hydrophobierte Vliesdeckschicht der BauderTEC KSA VL 35 wäre das Dach nicht begehbar gewesen."

Dort wo die Radien zu eng und zu steil für die Bahn wurden, war große Flexibilität von Verarbeitern und Material gefordert: „In engen Kurven haben wir die 1 m breite BauderTEC KSA in Abschnitten auf 50 cm halbiert, damit sie den Krümmungen besser folgen kann. Stück für Stück wurde die Bahn angeklebt und im Nahtbereich sicher verschweißt", erinnert sich der SKD-Chef. „Teilweise mussten wir in den Steilkurven von der Hebebühne aus mit dem Schweißbrenner arbeiten, eine enorme Leistung unserer Mitarbeiter."

Die Abdichtung wurde zudem kräftig erschwert durch 1.000 Carbonstäbe, die zur Verbindung von Trag- und Wetterschale entsprechend der Windsogberechnung in der Tragschale einbetoniert waren. Nach dem Auslegen der Abdichtungsbahn bekam jeder einzelne Stab seine Einschnitte und eine Manschette übergestülpt, die auf der Unterlage verschweißt wurde. „Die Tragschale sah aus wie ein großer Igel", so Jürgen Scholz. „Je nach Belastung stehen die Carbonstäbe in engeren oder weiteren Abständen. An den Rändern, wo die Windlasten höher sind, waren sie zum Teil so eng gesetzt, dass zwei Manschetten überlappten. Hier wurde dann kleinteilig mit BauderLIQUITEC PU gearbeitet."

Einkomponentiger Flüssigkunststoff

Überall dort, wo eine Abdichtung mit der Bahn nicht mehr möglich war, wurde Flüssigkunststoff eingesetzt. Alle An- und Abschlüsse der Abdichtungsbahnen, so z. B. die Randbereiche, wurden sorgfältig mit Flüssigkunststoff abgedichtet. Für die Anschlüsse an das Lichtband im Dachfirst und an die Fassade war ebenfalls eine dauerhafte Eindichtung mit Flüssigkunststoff die Lösung. „Gott sei Dank kann das einkomponentige BauderLIQUITEC PU ohne Anmischen direkt aus dem Eimer verarbeitet werden", gefiel den Dachhandwerkern der Einsatz des gut bekannten Materials. Das hat so manche Arbeit vereinfacht und jede Vereinfachung war bei der schwierigen Dach-Wand-Konstruktion willkommen.

Der Aufbau aus verschiedenen Schichten verursachte leichte Unterschiede in der Gesamtdicke des TWIST-Bauteils, wodurch sich an manchen Stellen Anschlussschwierigkeiten ergaben. Diese konnten von der SKD Bau mit dem Abdichtungsmaterial bestens gelöst werden. Nach dem Verlegen der Dämmschicht wurde von Hentschke die Wetterschale mit höchster Maßgenauigkeit eingepasst.

Carbonbeton: Revolution in der Baubranche

Beton - es kommt drauf an, was man daraus macht. Der Branchenslogan ist schon lange aktuell: Bereits vor fast 2000 Jahren wurde das Pantheon in Rom mit betonartigem Material gebaut. Ende des 19. Jahrhunderts wurde für mehr Stabilität des Materials Eisen, später Stahl im Beton verbaut. Die Welt wurde immer breiter und höher bebaut; doch Stahlbeton ist kurzlebig, umweltschädlich und ressourcenintensiv:

Damit der Stahl nicht korrodiert, muss er mit einer dicken Betonschicht abgedeckt werden: 1,6 Milliarden Tonnen Zement, 10 Milliarden Tonnen Gesteinskörnung und eine Milliarde Tonnen Wasser werden pro Jahr weltweit für die Entstehung neuer und die Sanierung alter Bauwerke verwendet. Allein die Herstellung des einen Anteils Zement ist für 6,5 Prozent des gesamten CO_2-Ausstoßes verantwortlich, das ist ungefähr drei Mal so viel wie durch die gesamte weltweite Luftfahrt emittiert werden. Für Klima und Umwelt werden im Bauwesen seit vielen Jahren neue Möglichkeiten gesucht, zumal Stahlbeton nur eine begrenzte Lebensdauer von 40 bis 80 Jahren hat, bevor Bauwerke durch massive Bauschäden zu Sicherheitsrisiken werden können.

Umweltkatastrophen, Ressourcenausbeutung und stark steigende CO_2-Emissionen zwingen zum Handeln. Vor allem das Bauwesen ist mit 70 Prozent der Flächenveränderung und 50 Prozent des Energieverbrauchs weltweit in großem Ausmaß für die Umweltbelastung mitverantwortlich. Deshalb startete Deutschland das weltweit größte Bauforschungsprojekt C^3 - Carbon Concrete Composite mit 160 Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft, das von 2014 bis 2021 lief. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach wurde an der TU Darmstadt am Institut für Massivbau Carbonbeton erforscht, entwickelt und zunehmend in der Praxis angewandt.

Carbonbeton ist ein Verbundwerkstoff aus Beton und einer stab- und netzförmigen Bewehrung aus Kohlenstofffasern. Er ist besonders leicht und dabei besonders stark. Durch die viel dünneren Baukonstruktionen lassen sich bis zu 80 Prozent Material einsparen. Da Carbon nicht rostet, entfällt eine Instandsetzung und nach einer Lebensdauer von über 200 Jahren kann er recycelt und wiederverwendet werden. „Mit Carbonbeton können wir ästhetischer bauen," begeistert sich AIB-Architektin Dipl.Ing. Marén Kupke, die sich bereits seit über 15 Jahren mit dem Verbundstoff befasst. „Damit lassen sich enorm schlanke, hoch leistungsfähige Bauteile in praktisch jeder Form und zudem nachhaltig herstellen und auch Bauwerke klimabewusst sanieren."

CREATON wienerberger

Mit über 100 Jahren Erfahrungen und unzähligen Innovationen am Dach ist CREATON ihr kompetenter Partner für zukunftsfähige Dachaufbauten. Die CREATON Solarwelt ist unsere perfekte Ergänzung für moderne Dächer. Die Montage erfolgt durch Dach-Profis, die mit jedem Arbeitsschritt sicherstellen, dass das Dach mit seinen perfekt abgestimmten Ebenen unversehrt und zu 100% funktionstüchtig bleibt.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- **Umkomplizierter Einstieg** ins margenstarke PV-Geschäft
- **Hohe Sicherheit** bei der Verarbeitung
- **Alles aus einer Hand** – von der Lieferung bis zu den Berechnungen
- **Erstklassige Qualifikation** durch Schulungen
- **Perfekte Ergänzung** zum Leistungsporfolio des Dachhandwerkers

ALLES AUS EINER HAND

Entdecken Sie die gesamte Solarwelt von CREATON
Direkt QR-Code scannen oder unter
www.creaton.de/produkte/solarloesungen

MANAGEMENT

Besser als der Wettbewerb? So gehts.

Die Zeiten ändern sich, auch für das deutsche Handwerk. Der Markt kriselt erstmals seit vielen Jahren. Im zunehmenden Wettbewerb suchen Unternehmen wieder nach unverwechselbaren und sofort wirksamen Alleinstellungsmerkmalen im Verkauf. Aber wie wird man besser als der Wettbewerb?

Besser sein als der Wettbewerb – ein klein wenig, jedoch für Kunden deutlich erkennbar! Das muss das Ziel für einen Handwerksbetrieb sein. Denn viel mehr Leistung kostet auch viel mehr. Unternehmen, denen es gelingt, mit nur ein wenig mehr, deutlich erkennbare Vorteile für Kunden zu bieten, haben immer die Nase vorn.

Bedenken Sie:
- Kunden sind nur bereit, einen für Handwerker auskömmlichen Preis zu zahlen, wenn sie sich wertgeschätzt fühlen und eine angemessene professionelle Qualität erhalten, sowohl bei Produkten als auch im Service.
- Kunden wollen einfach „nur“ ordentlich und wertschätzend behandelt werden und sich nicht als Bittsteller fühlen.
- Kunden wollen, dass ihre „selbstverständlichen Erwartungen“ erfüllt werden, und das bitte auch im ganz normalen Alltag, in dem es immer anders kommt als geplant.

Um bei diesen Punkten Erfolg zu haben, brauchen Sie einen professionellen Kundendienst. Dieser muss Folgendes leisten:
1. Erreichbarkeit
2. Freundlichkeit
3. Kompetenz

Erreichbarkeit ist die erste Voraussetzung, um Kunden und Aufträge zu gewinnen. Tagsüber persönlich, und zwar zu komfortablen Zeiten, beispielsweise montags bis freitags von 8:00 bis 18:00 Uhr. Außerhalb dieser Zeiten online über ein Tool zur direkten Terminbuchung.

Freundlichkeit sollte selbstverständlich sein. Doch wenn Mitarbeitende permanent mit Kundenwünschen überfordert werden, weil ihnen beispielsweise die Kompetenz der „Terminhoheit“ fehlt und sie gestresst und frustriert sind, bleibt ungewollt sogar die selbstverständliche Freundlichkeit oft für Kunden hörbar auf der Strecke. Wer kennt das nicht?

Kompetenz bezieht sich hier auf die Terminhoheit über die Fachberater und die Kundendiensttechniker, also die Fähigkeit des Büro-Mitarbeitenden, dem Kunden am Telefon direkt Termine für Beratungen oder Kundendiensteinsätze anbieten zu können. Das muss ohne lange Umschweife gehen, ohne Rückfragen bei „höheren“ Stellen, ohne einen weiteren Rückruf – einfach direkt und kompetent. Das spart Zeit und Kosten, fördert die Selbstmotivation und macht Kunden glücklich. Alles andere frustriert Kunden und Mitarbeitende, kostet unnötig Zeit und Geld und macht Stress. Neben dem professionellen Kundendienst muss Ihr Leistungsangebot hinterfragt werden. Ihre Leistung muss
1. begeisternd
2. verständlich
3. und praktikabel sein.

Begeisternd ist eine Leistung, wenn sie den Wunsch der Zielgruppe trifft und leicht kommunizierbar ist, zum Beispiel mit ein oder zwei Worten wie: „Direkt-Termin“, „Wunschtermin“, „Nachfeierabend-Service“, „Notdienst-24/7“ oder „Sofort-Angebot“, um nur einige Leistungsversprechen für Kunden zu nennen. Idealerweise gelingt dies besonders gut mit einem Bild – denn Bilder sagen mehr als tausend Worte.

Verständlich ist eine Leistung, wenn sie in wenigen Sätzen beschrieben und konkretisiert ist, ohne eine lange Liste von Ausnahmen. Denn hier gilt: Je länger eine „Garantie-Beschreibung“ ist, desto weniger Garantie ist erfahrungsgemäß drin. Und je kürzer und verständlicher sie ist, umso besser ist die Garantie.

Also: Egal, ob Sie sich mit Ihrem Unternehmen in einer schwierigen Lage befinden oder ob gerade alles kaum besser laufen könnte, die Kundenbegeisterung zu steigern, ist immer und überall grundsätzlich zielführend. Dauerhaft gelingt dies sowieso nur mit Maßnahmen, die zugleich die
1. Motivation der Mitarbeitenden steigern,
2. Kunden begeistern und
3. die Wertschöpfung erhöhen.

Das Zauberwort hierbei ist „zugleich“! Und nicht das eine tun müssen zu Lasten des anderen. Denn dies führt über kurz oder lang von einer Krise in die nächste.

Praktikabel ist eine Leistung, wenn jeder Schritt überzeugend das Niveau der drei Säulen ‘zufriedene Mitarbeiter’, ‘begeisterte Kunden’ und ‘nachhaltige Wertschöpfung’ anhebt, also das „zugleich“, oder wenn die Maßnahmen grundsätzlich als richtig und zielführend von allen Mitwirkenden bewertet werden. Denn gegen die innere Überzeugung werden Mitarbeitende sich nicht begeistern lassen, etwas anderes zu tun als bisher. Es ist nun mal menschlich, dass die Gewohnheiten wohl der größte Feind für Verbesserungen sind.

Niemand kann Sie daran hindern, neue Wege zu gehen. Konkret heißt dies, einmal(!) klug die Betriebsabläufe, beispielsweise für die Terminplanung, die Arbeitsvorbereitung, das Bestellwesen, die Leistungsdokumentation oder das Rechnungswesen zu überdenken.

Tatsächlich bestätigen Untersuchungen immer wieder die immensen Fehlerkosten im Handwerk. Fehlerkosten sind hier bezeichnet als Zielabweichungen von der Ideallinie. Mit (nur) einer Halbierung der Fehlerkosten lassen sich im Handwerk die Gewinne verdoppeln. Die kleinen, meist unbemerkten Abweichungen von der Ideallinie – hier bezogen auf das Management – belaufen sich auf 20% des Umsatzes.

Der Autor:

Rolf Steffen (64) ist Handwerksmeister und mit seinem SHK-Unternehmen von 1983, bis zur Unternehmensnachfolge 2018 selbstständig gewesen. Parallel hat er viele Bücher zum Management im Handwerksunternehmen heraus gebracht und ist heute Leiter der von ihm gegründeten ‘Akademie Zukunft Handwerk’. Diese gilt als eines der größten Weiterbildungsinstitute der Branche. Sie verbindet Management-Theorien mit der Praxis in den zu schulenden Handwerksbetrieben.
Mehr Info: www.zukunft-handwerk.de
E-mail: rolf.steffen@azh-ag.de

Leistungs-Versprechen

Direkt-Termin-Versprechen
Bereits beim ersten Kontakt mit unseren Kundenberater erhält jeder Kunde einen verbindlichen Termin für eine qualifizierte Beratung oder einen Kundendiensteinsatz.

24-Stunden-Notdienst-Versprechen
Bestens qualifizierte Kundendiensttechniker sind stets bereit, unseren Kunden zu dienen: nachts, am Wochenende und an Feiertagen. Rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr.

Pünktlichkeits-Versprechen
Unsere Kunden dürfen sich auf unsere Pünktlichkeit verlassen: für alle Terminarten, im Kundendiensteinsatz und bei Beratungen, gemäß unserer Definitionen bei Zeitfenster- und Fix-Terminen.

Sauberkeits-Versprechen
Wir schützen die Räume unserer Kunden mit Überziehschuhen und Folien gegen Staub und Schmutz. Zuverlässig und umweltschonend entsorgen wir ausgetauschte Teile und den Bauschutt.

Nach-Feierabend-Service-Versprechen
Mit unserem Nach-Feierabend-Service sind wir Mo – Do von 17 – 20 Uhr für unsere (berufstätigen) Kunden im Einsatz – ohne Mehrkosten, wenn der Termin während unserer Bürozeiten mindestens drei Tage zuvor vereinbart wurde.

Unternehmen, die sich Schritt für Schritt mit der Professionalisierung von Zielbeschreibungen, Flussdiagrammen und Stellenbeschreibungen beschäftigen, werden schnell ins Schwärmen kommen, weil es ihnen gelingt, zugleich in allen drei Handlungsfeldern „Mitarbeitende“, „Kunden“ und „Geld verdienen“ zu punkten.

Die nächste Frage, mit der wir konfrontiert werden, lautet: **Was kostet das?**

Was kostet es, wenn ich wirklich mein ganzes Unternehmen einmal professionell durchorganisiere? Sorry, aber (Gegenfrage): Was kostet es, wenn Sie es nicht tun?
- Was kostet es, wenn der Kampf mit und um die Mitarbeitenden so weitergeht oder sich demnächst noch verschärft?
- Was kostet es, wenn die Inhaberabhängigkeit so bleibt, wie sie ist?
- Und was kostet es, wenn es uns nicht gelingt, die Kunden zu gewinnen und zu halten, die unsere Leistungen zu schätzen wissen?

Jede Alternative ist teurer. Tatsächlich liegen die monatlichen Kosten für externe Schulung nur in der Größenordnung einer sozialversicherungsfreien Aushilfskraft, also bei einigen hundert Euro im Monat. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass das Handeln im Unternehmen, das Verändern des Verhaltens, nicht in Euro auszudrücken ist. Das ist durch Selbstdisziplin und Vorbildsein selbst zu leisten.

Solarmodul PREFALZ

Neues Photovoltaiksystem von Prefa

Die neue PREFA Photovoltaik-Aufdachlösung wurde speziell für das beliebte PREFALZ Dachsystem entwickelt. Die robusten, langlebigen Glas/Glas PV-Module fügen sich perfekt in die typische Doppelstehfalzoptik ein. Sie sorgen auf neuen wie auch bestehenden PREFALZ Dächern für ein elegantes, homogenes Erscheinungsbild.

„Die Nachfrage nach Photovoltaiksystemen hierzulande ist ungebrochen, der Wunsch der Bauherren, energietechnisch autark zu sein und Geld zu sparen, ist größer denn je“, weiß PREFA Geschäftsführer Tobias Götz um die aktuelle Situation am Markt. Der Aluminiumexperte für Dach, Wand, Hochwasserschutz und Solar bringt hierzu regelmäßig innovative Lösungen auf den Markt, aktuell mit dem neuesten PV-System für die beliebten PREFALZ Dächer. „Wie bei den PREFA Solardachplatten, legen wir nicht nur großen Wert auf Robustheit und Langlebigkeit, sondern auch auf eine elegante Optik. Dass Photovoltaikanlagen auf modernen Architekturgebäuden auch gut aussehen können, stellen wir mit unseren Solarprodukten immer wieder unter Beweis“, weist Götz auf die Vorteile hin.

Effizient, leistungsstark und robust

Die PREFALZ Solarlösung ist eine innovative Kombination aus PV-Modulen mit einer einzigartigen Unterkonstruktion, passend für PREFALZ Dachbahnen. Das besonders widerstandsfähige System trotzt allen Umwelteinflüssen. „Die eigens konzipierten Glas/Glas PV-Module sind äußerst langlebig und halten hohen mechanischen Belastungen stand, sei es durch Hagel, Sturm oder Schneelast“, geht Berthold Ruck, Technischer Leiter Deutschland bei PREFA, näher ins Detail.

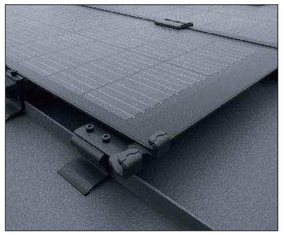
Das System ist äußerst effizient. TOPCon-Zellen setzen durch ihren hohen Leistungsgewinn einen neuen Standard im Vergleich zu herkömmlichen Zellen. Sie wandeln selbst bei diffusem Licht mehr Sonnenlicht in Strom um, was insgesamt zu einem höheren Ertrag führt. Die erzeugte Energie kann direkt genutzt, ins Netz eingespeist oder gespeichert werden. Die PREFALZ Solarmodule gewährleisten außerdem eine gleichmäßige Wärmeableitung, insbesondere in Umgebungen mit starken Temperaturschwankungen. Dies führt daher nur zu minimalen Leistungseinbußen und sorgt für eine zuverlässige Energieerzeugung über einen langen Zeitraum.

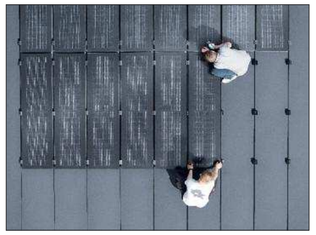
Aufdachlösung: Minimale Aufbauhöhe

„Die Solarmodule PREFALZ können sowohl auf neuen PREFALZ Dächern montiert als auch auf bereits bestehenden PREFALZ Dächern nachgerüstet werden“, erläutert Ruck weiter die technischen Details. „Die Module sind in Schwarz in zwei Größen erhältlich, für die Bandbreiten 500 und 650.“ Mit den speziell entwickelten Modulklemmen in Schwarz eloxiert werden die Solarmodule PREFALZ direkt auf den Stehfalzen angebracht und ermöglichen somit eine dachparallele Verlegung mit minimaler Aufbauhöhe. Die klare PREFALZ Linienführung wird dabei harmonisch fortgesetzt, wodurch die charakteristische Optik der Stehfalzscharen erhalten bleibt. Zudem werden statisch ungünstig auftretende Lasten durch die bewährte „Fußform“ direkt in die Tragkonstruktion abgeleitet, es ist keine Durchdringung der Dacheindeckung erforderlich. Außerdem sind dank dieser Klemmen weniger Komponenten als bei herkömmlichen PV-Aufdachlösungen erforderlich und somit ist eine um 20 % schnellere Montage möglich.

Hochqualitativ produziert in Österreich

Das Solarmodul PREFALZ ist zu 100 % kompatibel mit dem PREFALZ Dachsystem. Es bietet 25 Jahre Leistungsgarantie auf das Solarmodul. Selbst nach dieser Laufzeit haben die Module immer noch eine garantierte Leistung von 85 % der Nennleistung. Das System mit den einzeln erhältlichen Bauteilen besteht aus PREFALZ Solarmodulen, Mittel- und Endklemmen, den Modulabrutschsicherungen und einem Kabelpaket mit allen benötigten Zu- und Ableitungen. Außerdem profitieren die geprüften Handwerkspartner von diversen Serviceleistungen wie z. B. die Auslegung der PV-Anlage. Das Solarmodul PREFALZ wird hochqualitativ in Österreich entwickelt und produziert und stammt zudem aus einer CO_2-freundlichen Fertigungsstätte.



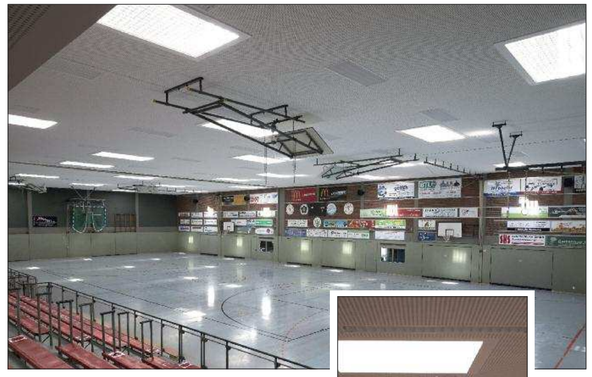


zambelli
Zambelli HSF
Ballast-Tank

Entdecken Sie die smarte
2-in-1-Unterkonstruktion für
PV-Anlagen auf dem Flachdach
▶ Einfaches Aufstellen
▶ Ballastierung mit Wasser
▶ Durchdachtes Komplettsystem

in Kooperation mit
HUBER Solarfix GmbH
www.zambelli.com/hsf

Das Sport- und Freizeitzentrum der Gemeinde Ladbergen mit Baujahr 1980 stellt einen wichtigen Dreh- und Angelpunkt des öffentlichen Lebens dar. Nun musste das Flachdach des Gebäudes umfassend saniert werden. Insbesondere die Bereiche Abdichtung, Dämmung und Aufbauten wiesen große Mängel auf. Spezielle Beachtung wurde dabei den Aspekten Brandschutz und Klimafreundlichkeit geschenkt. Auf diesem Gebiet überzeugte Kingspan Light + Air mit seinen intelligenten Lösungen und multifunktionalen Tageslichtelementen.



Flure und Nebenräume: Das Flachdachfenster FDF neo mit kommt durch seine geradlinige Optik und die wärmebrückenoptimierte Gesamtkonstruktion mit thermisch getrenntem Profilsystem und hochwertiger Wärmeschutzverglasung besonders gut zur Geltung.

Effektiver Brandschutz und hohe Umweltleistung

Neue Oberlichter für Sporthalle

Die jahrzehntelange Belastung des Hallenflachdachs führte im Laufe der Zeit zu vielen Beschädigungen an dem empfindlichen Gebäudeteil. Undichte Stellen, verwitterte Lichtkuppeln und eine nach heutigen Standards unzureichende Dämmung waren die Folge. Aus dem Grund sollte das Dach neu gedämmt sowie abgedichtet und mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden. Für die natürliche Belichtung der großen Halle sowie der Nebenräume wurde mit neuen und effizienteren Oberlichtern geplant. Dabei durften die gesetzlichen Vorschriften im Bereich Brandschutz sowie wichtige Ziele im Sinne von Nachhaltigkeit und Energieeffizienz nicht außer Acht gelassen werden. Für die Versammlungsstätte mit einer Kapazität von mehr als 200 Besuchern mussten die Aufbauten nach Kategorie A1 der DIN EN 13501-1 in nicht brennbarer Ausführung gewählt werden. Zudem bestanden besondere Anforderungen in Sachen Entrauchung über die Oberlichter. Eine verbesserte Umweltleistung des Gebäudes durch die effektive Nutzung von Tageslicht und thermisch effizienten Gesamtkonstruktionen wurde außerdem als Maßstab für das Projekt gesetzt.

Ideale Produktlösungen - hohe Ansprüche

Genau diese Kompetenzfelder sind es, die Kingspan Light + Air mit seiner Produktvielfalt abdeckt. Bei der Sanierung des Flachdachs kamen daher vielfältige Komponenten des Herstellers zum Einsatz. Dazu zählen die Lichtkuppel LK classic in Kombination mit dem praktischen Sanierungsaufsetzkranz SAK und einem Sicherheitsrahmen SR genauso wie

Für die Umkleidekabinen: Die LK classic als PC-st Ausführung mit sehr guten Ut-Werten und optimaler Lichtstreuung.

das Flachdachfenster FDF neo in verschiedenen Nenngrößen inklusive des dazugehörigen Systemrahmens. Die Lichtkuppel LK classic als PC-st Ausführung ist die ideale Lösung für besondere energetische Anforderungen und überzeugt mit sehr guten Ut-Werten und optimaler Lichtstreuung. Sie ist kosteneffizient sowie zuverlässig und gewährleistet durch ihren stabilen Einfassrahmen mit zusätzlicher Regenkante einen hohen Witterungsschutz. Das Oberlicht wurde für die Tagesbelichtung in den Umkleidekabinen der Sportstätte eingesetzt.

Das Flachdachfenster FDF neo punktet derweil besonders in den Bereichen Energieeffizienz und Ästhetik. Die geradlinige Optik und die wärmebrückenoptimierte Gesamtkonstruktion mit thermisch getrenntem Profilsystem und hochwertiger Wärmeschutzverglasung machen es zur besten Wahl für gehobene Ansprüche. Mit seiner Doppeldichtung, der optimierten Tageslichttransmission und der geometrischen Rauchableitung z. B. für Treppenräume stellt das Oberlicht die ideale Lösung für die Projektanforderungen dar. Es ist durchsturzsicher nach DIN 18008-6 bis 300 mm Öffnungsweite und wurde in den Gängen und Fluren des Baus eingebaut. Beide Oberlichtertypen können zusätzlich mit intelligenten Rauch- und Wärmeabzugsgeräten kombiniert werden. Im Falle der Sporthalle entschied man sich für eine Lösung mit dem Kingspan Lamellenlüfter Eura aus Echtglas. Dieser ist für natürliche Lüftung sowie als für Rauch- und Wärmeabzug (RWA) geeignet und nach DIN EN 12101-2 zertifiziert. Er kann innerhalb kurzer Zeit große Mengen an Luft, Rauch und Wärme ableiten und ist sowohl für die Luftzufuhr (Fassade) als auch für den Luftabzug (Fassade und Dach) nutzbar.

Daher eignet er sich hervorragend für den Einsatz in der Sporthalle des Komplexes.
Bei der Montage- und Benutzerfreundlichkeit spielen das Aufstocksystem ASM und der Linearantrieb des Herstellers ihre Stärken aus. Während das zweischalig isolierte und thermisch getrennte Sanierungs-Aufstockelement einen Höhengewinn von Oberlichtern ohne Eingriff in die Dachbahn ermöglicht, sorgt der Linearantrieb für ein bequemes Öffnen und Schließen von Lichtkuppeln. Die Treppenhauszentrale TRZ Plus Comfort ergänzt den Antrieb perfekt und bietet dem Benutzer maximalen Komfort.

Klimaschutz fortschrittlich umgesetzt

Im Zuge der energetischen Sanierung musste zunächst die alte Bekiesung entfernt und anschließend eine neue Wärmedämmung verlegt werden. Die neuen Lichtkuppeln und Flachdachfenster sowie die Lamellenlüfter mit Echtglas wurden anschließend fachmännisch montiert und abgedichtet, sodass die Halle nun durch Tageslicht optimal erhellt wird und die Entrauchung im Brandfall sichergestellt ist. Abschließend erfolgte der Aufbau des Gründachs. Die Begrünung dient als thermischer Oberflächenschutz der Dachabdichtung und senkt den Wärmebedarf des Gebäudes.

Der Linearantrieb sorgt für ein bequemes Öffnen und Schließen der Lichtkuppeln. So erfolgt die Entrauchung im Brandfall zuverlässig und komfortabel.

Das Dach wurde neu gedämmt sowie abgedichtet und mit einer extensiven Dachbegrünung versehen. Für die natürliche Belichtung der großen Halle sowie der Nebenräume wurden Oberlichter verbaut.

NACHHALTIGE, SCHÖNE UND GLEICHZEITIG LEISTBARE PHOTOVOLTAIK-PRODUKTE SIND GEFRAGTER DENN JE!
Das neue Solarmodul PREFALZ wurde speziell für neue wie auch bestehende PREFALZ Dachsysteme entwickelt. Die robusten, langlebigen Glas/Glas PV-Module – mit besonders effizienter TOPCon-Zellen-Technologie – fügen sich perfekt in die typische Doppelstehfalzoptik ein.
Hochqualitativ in Österreich entwickelt und produziert: Die eigens entwickelten Modulklemmen ermöglichen eine einfache dachparallele Verlegung mit minimaler Aufbauhöhe und sorgen für ein elegantes, homogenes Erscheinungsbild.
Weitere Informationen unter www.prefa.solar
WWW.PREFA.DE

DACH NEWS SPEZIAL

Investitionsgüter

Alles, was Dachhandwerker brauchen

Der neue Investitionsgüter-Katalog der FDF steht als Printversion und online zur Verfügung. Für Handwerker steht darin eine breite Auswahl an zeitgemäßer Ausstattung der Betriebe mit professionellen Maschinen- und Werkzeuglösungen für Dach- und Fassadenarbeiten bereit. Mit dabei sind z. B. Leitern, Gerüste und Sicherheitsgeräte, aber auch Werkzeuge, Geräte und Maschinen bis zu Fahrzeugen.

Gerade bei immer größer werdendem Fachkräftemangel ist die Investition in neue Wirtschaftsgüter wie Maschinen für Handwerks-Chefs lohnenswert. Arbeitszeit ist heute der entscheidende Faktor auf der Baustelle. Die Ausstattung mit neuem Maschinenpark bringt mehr Produktivität pro Mitarbeiter. Zum Jahresende nutzen viele Betriebsinhaber hier noch einmal die Möglichkeit, steuerliche Abschreibungen für 2024 auszuschöpfen.

Den kompletten neuen Investitionsgüter-Katalog mit noch viel mehr Angeboten finden Sie bei Ihrem Fachhändler vor Ort (siehe Rückseite) oder unter www.fdf-dach.de zum Download.

DachNews stellt auf den nächsten vier Seiten eine Auswahl beliebter Produkte für Ihre Betriebsausstattung vor. Für weitere Infos wenden Sie sich auch an Ihren FDF Händler vor Ort.

MAUDERER www.mauderer.de

BAVARIA Leitern-Blitzgerüst 20

- aus Aluminium
- schnell montierte Arbeitsplattform und Absturzsicherung mit zusätzlichen Funktionen
- Aufbau dauert weniger als 20 Minuten.
- Arbeitsbühne wird an einen Aufzugsschlitten befestigt und auf zwei Stützleitern mittels Seilwinde nach oben gekurbelt.
- Einstieg erfolgt über eine separate Zugangsleiter.
- Das System wird vom Boden aus durch zwei Personen ohne Hilfsmittel und Spezialwerkzeug montiert – ein Besteigen der Leitern zur Montage und Demontage ist nicht notwendig.
- Die Arbeitshöhe wird bis max. 8 m beliebig hoch eingestellt – die Höhe kann jederzeit von Sprosse zu Sprosse korrigiert werden.
- Das Schnellgerüst kann konform zur aktuellen TRBS 2121 Teil 2 aufgebaut und genutzt werden.
- Die Zugangsleiter ist über eine integrierte Leitern-Kopfsicherung gegen seitliches Wegrutschen gesichert – die Einstiegstüre der Leiternbühne schließt nach Betreten mittels Feder von selbst.
- Die Absicherung erfolgt durch Spanngurte – ein Anbohren der Fassade ist nicht nötig.
- Zur Nutzung als Dachschutzwand muss ein Personenschutznetz (siehe unten) verwendet werden.

5 m Grundmodul (mit Zugangstür)
Art.-Nr.: 77335008
Listenpreis 5.839,40 € **Aktionspreis** **4.999,- €**

Set bestehend aus:
1 x Arbeitsplattform Alu 5 m (77335006)
1 x Zugangsgeländer Alu 4,4 m (77335003)
1 x Türmodul Alu für Zugangsgeländer (77330010)
1 x Schmalseiten-Geländer Alu 0,6 m (77330020)
1 x Aufzug für Grundmodul – je 1 Set Transportschlitten, Seilumlenkung, Seilwinde (77330050)
2 x Plattformstütze Blitzgerüst, ausziehbar (77330030)
1 x Leiternkopfsicherung für Zugangsleiter (77330001)
2 x Zurrgurt mit Miniratsche (82600001)

5 m Sicherheitsnetz
Art.-Nr.: 77330004
Listenpreis 351,80 € **Aktionspreis** **299,- €**

MAS Safety. Made in Germany www.mas-safety.de

Dachdecker-Sicherheitsset Economie

Einsteiger-Set für Steil- und Flachdach, kantengeprüft sowie zulässig für horizontale Verwendung

Bestehend aus:
- Auffanggurt MAS 30
- Auffanggerät MAS SK 12
- Länge: 10 m
- Stahlblechkoffer
- zugelassen bis 136 kg Körpergewicht

1 Auffangöse, hinten
3 Auffangöse, vorne
4 Höhenverstellung der Auffangöse vorne
5S Schultergurte
11 Verstellung Schultergurte
22 Gesäßgurt
24 Verstellung Gesäßgurt
26 Beingurte
27 Verstellung/Verschluss Beingurte mit Durchsteckrahmen

Art.-Nr.: 41011
Listenpreis 206,50 € **Aktionspreis** **149,- €**

MUNK GÜNZBURGER STEIGTECHNIK www.steigtechnik.de

Sprossen-Mehrzweckleiter, 2-teilig mit nivello®-Traverse

- aus Aluminium, maximale Belastung 150 kg, 2-teilig
- stabile Rechteckrohr-Holme, einsetzbar als Steh-, Anlege- und Schiebeleiter
- beidseitig gerifflte Vierkantsprossen 30 x 30 mm
- 4-fach gebördelte Sprossen-/Holmverbindung
- einfache Höhenverstellung dank Steckhaken mit Abhebesicherung
- korrosionsbeständige Führungsbeschläge
- nivello®-Leiterschuhe und nivello®-Traverse (liegt lose bei)
- Spreizsicherung mit zwei hochfesten Perlongurten
- Sprossenabstand: 280 mm
- Leiterbreite: 490 mm (ohne Traverse)

Art.-Nr.	Anzahl Sprossen	max. Arbeitshöhe (m)	Traversenbreite (m)	Gewicht (kg)	Listenpreis €	Aktionspreis €
31216	2 x 8	5,3	0,93	12	368,-	259,-
31220	2 x 10	6,1	0,93	14,5	426,-	299,-
31224	2 x 12	7,2	1,20	16,5	532,-	379,-
31228	2 x 14	8,0	1,20	20,5	620,-	439,-

Nach TRBS 2121 Teil 2 wird zum Arbeiten auf dieser Leiter ein passendes Zubehör benötigt.

FlexxTower

- Rollgerüst aus stabilem Aluminium-Rundrohr mit geschweißten Rahmenteilen für Arbeitshöhen bis 6,10 m
- bei niedriger gelegenen Arbeitsplätzen lässt sich das Gerüst auch flexibel in geringeren Aufbauhöhen montieren
- werkzeuglose Montage dank Steckverbindungen und Schnellverschlüssen
- geringes Gewicht der Einzelteile für ein einfaches Handling
- platzsparend in Transport und Lagerung, da Einzelteile kompakt ineinander gestapelt und als Transportwagen genutzt werden können
- hohe Flexibilität und Stabilität durch klappbare Dreiecksausleger mit Schwenkfuß – ideal auch für den wandseitigen Aufbau oder das Verfahren in engen Gängen
- vier Lenkrollen Ø 125 mm mit zentrischer Lasteinleitung und Spindeln
- Aluminium-Bordbretter und pulverbeschichtete Geländerrahmen mit integrierter Knieleiste zur Absturzsicherung
- GS-geprüft nach DIN EN 1004
- Lastklasse/Gerüstgruppe 3: 2,0 kN/m²
- FlexxTower SG wird BG BAU gefördert

FlexxTower – Ein-Personen-Gerüst

- mittels 3-T-Methode von Ebene zu Ebene schnell und sicher von nur einer Person auf- und abbaubar (Benutzung bis zwei Personen)
- Gewicht: 117 kg

Art.-Nr.: 125100
Listenpreis 4.108,- € **Aktionspreis** **2.900,- €**

FlexxTower SG mit vorlaufendem Geländer

- dank vorlaufenden Geländern rundum gesichert, durch eine Person von Ebene zu Ebene auf- und abbaubar (Benutzung bis zwei Personen)
- Gewicht: 130 kg

Art.-Nr.: 125111
Listenpreis 5.000,- € **Aktionspreis** **3.550,- €**

Alle in diesem DachNews Spezial dargestellten Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfohlung und freibleibend zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer. Druckfehler, Preisirrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Es gelten die Geschäftsbedingungen des ausgebenden Mitgliedsunternehmens der FDF. Preise gültig bis 31.03.2025.

TIPP: Noch mehr Angebote im neuen Investitionsgüterkatalog unter www.fdf-dach.de oder direkt bei Ihrem FDF Händler vor Ort

PREBENA www.prebena.de

Kompressor WARRIOR 435

- Halterung für PREBENA Druckluft Schlauchtrommel
- Klappbarer Transportgriff
- Druckminderer mit Manometer
- Qualitätsdruckschalter mit Entlastungsventil
- Manometer für Ausgangsdruck
- Vollgummiräder
- 10 m Anschlusskabel inkl. Halter

- Motor: 230 V/2.200 W
- Drehzahl: 2.840 U/min.
- Ansaugleistung: 433 l /min.
- Füllleistung: 210 l /min.
- max. Druck: 10 bar
- Kessel: 25 l

Art.-Nr.: PIONEER 260
Listenpreis 1.025,- €

Aktionspreis 839,- €

Kompressor WARRIOR 460

- Halterung für 2 PREBENA-Druckluft-Schlauchtrommeln
- Druckluftversorgung für Coilnagler bis 90 mm
- für Krantransport geeignet
- 2 Anlaufentlastungen und 2 Filterdruckregler
- robuster Rohrrahmen und geschützte Armaturen
- 2 Zylinder Verdichter und Keilriemenantrieb
- Motorschutzschalter, 5 m Anschlusskabel inkl. Halterung
- Kesselentwässerung über Kugelhähne

- Motor: 230 V/2.200 W
- Drehzahl: 1.180 U/min.
- Ansaugleistung: 460 l /min.
- Füllleistung: 300 l /min.
- max. Druck: 10 bar
- Kessel: 23 l

Art.-Nr.: Warrior 460
Listenpreis 1.935,- €

Aktionspreis 1.249,- €

Kompressor TWINSTAR 470

- EN/VDE geprüfte Anschlusskabel 220 Volt H07RN-F - Länge 3 m
- großes Lüfterrad für effiziente Kühlung, 75 % Einschaltdauer
- Qualitätsdruckschalter mit Entlastungsventil
- Druckminderer mit Wasserabscheider
- Manometer für Kessel- und Ausgangsdruck, Kesselentwässerung über Kugelhahn
- Sicherheitsventil, Motorschutzschalter, Metallriemenschutz

- Motor: 230 V/2.200 W
- Drehzahl: 1.000 U/min.
- Ansaugleistung: 415 l /min.
- Füllleistung: 280 l /min.
- max. Druck: 10 bar
- Kessel: 50 l

Art.-Nr.: TWINSTAR 470
Listenpreis 1.461,- €

Aktionspreis 779,- €

KYOCERA TJEP www.tjep.de

Streifen-Ankernagler TJEP KA 4060 GAS 3G

Für 34°-Ankernägel papier-kunstoffgebunden 40 - 50 - 60 mm

- Zentrierspitze zum genauen Positionieren
- individuelle Einschlagtiefenverstellung
- Ausgewogenheit und gutes „Handling"
- Verwendung: Lochplatten, Winkelverbinder, Balkenschuhe, Metallbeschläge

Nagellänge: 40 – 50 – 60 mm
Nagel-Ø: 4,0 mm
Gewicht: 4,02 kg

INKLUSIVE
1 Karton Ankernägel (1.800 Nägel, KA 40/50 verzinkt 12µ (837150)
2 TJEP Ganzjahres-Gaskartuschen rot (100857)

Art.-Nr.: 100255

Aktionspreis 620,- €

Streifennagler TJEP GRF 34/90 GAS 3G

Für 34°-D-Kopf und Vollkopfstreifennägel

- Gummikappe als Schutz, z. B. bei Sichtschalungen
- individuelle Einschlagtiefenverstellung
- Ausgewogenheit und gutes „Handling"
- Lithium-Ionen-Akku
- 2 Akkus, Ladegerät im Koffer
- Verwendung: Holzverkleidungen, Verschalungen, Stirnbretter, Traufenbretter, Lattungen, etc.

Nagellänge: 50 – 90 mm
Nagel-Ø: 2,8 – 3,1 mm
Gewicht: 3,63 kg

INKLUSIVE
2 Kartons Rillennägel, verzinkt, Rundkopf: GF28/75, Maxibox 2.500 Nägel (833175) oder GF31/80, Maxibox 2.000 Nägel (833179) oder GF28/80, Maxibox 2.500 Nägel (833180)
4 TJEP Ganzjahres-Gaskartuschen rot (100857)

Art.-Nr.: 100205

Aktionspreis 599,- €

Rillennägel, Jumbobox

Passend für 34°-Streifennagler

- D-Kopf, Rille verzinkt
- CE-gekennzeichnet gem EN 14592/EUROCODE 5
- auch passend für alle gängigen Akku-Nagler anderer Marken

Oberfläche: verzinkt 12µ+
Grad: 34°

GR 28/75 Rillennägel, Jumbobox

- Jumbo-Box 4.000 Stk., Rille verzinkt, Ø: 2,8 mm
- 7 Pakete zum Preis von 6 Stk. (= 4.000 Nägel extra)

Art.-Nr.: 834575

Aktionspreis 399,- €

HERZ www.herz-gmbh.com

Digitale Anzeige | Fläche | Attika

*Ausgenommen Verschleißteile.

HERZ Dachschweißautomat RoofOn MULTI

Überlappschweißautomat 40 mm für Fläche, Attika, Traufe und Randbereich
Das Multitalent am Dach: kompakt, vielseitig, innovativ

- anpassungsfähig für Fläche, Attika, Traufe und Randbereich durch werkzeuglos verschiebbare Laufrollen
- mit digitaler Anzeige für Soll- und Ist-Temperatur(RoofOn MULTI)
- Luftmenge stufenlos einstellbar
- höhen- und neigungsverstellbare Führungsstange
- inklusive Zusatzgewicht 2,1 kg
- inklusive hochwertigen Metall-Gerätekasten

24 Monate Gewährleistung*

- Spannung/Leistung: 230 V/3.000 W
- Temperatur: bis 620°
- Antrieb: 0 – 6 m/min
- Abmessungen (L x B x H): 380 x 340 x 700 mm, inkl. Führungsstange
- Gewicht: 21 kg zzgl. Zusatzgewicht
- Schutzklasse: IP20
- Konformitätszeichen: CE

- viele verschiedene Zubehöre wie Bitumen-Kit 80 mm, Profilschweiß-Kit und Konturenschweiß-Kit erhältlich.
- Ausführung auch als HERZ RoofOn MULTI LT **ohne Display möglich**

AKTIONS-SET BESTEHEND AUS:
- RoofOn MULTI Digital oder RoofOn MULTI LT • Zusatzgewicht 2,1 kg
- stabiler Metall-Gerätekasten
- Gratis dazu: 1 RiOn-Digital-Handschweißgerät

Set RoofOn MULTI Digital
Art.-Nr.: 5232500 – Set
Aktionspreis 4.500,- €

Set RoofOn MULTI LT
Art.-Nr.: 5232504 – Set
Aktionspreis 3.899,- €

HERZ RiOn Dach-Set - analog

Die Grundausstattung für jeden Kunststoffverarbeiter am Dach

Set bestehend aus:
- RiOn-Analog-Handschweißgerät 230 V – 1600 Watt
- Werkzeugkoffer Metall
- Breitschlitzdüse 40 mm
- Breitschlitzdüse 20 mm
- Andrückrolle Messing 5mm
- Andrückrolle Silikon kugelgelagert 40 mm
- Schweißnahtprüfer

- Spannung/Leistung: 230 V/1.600 W
- Temperatur: 20 – 620° C stufenlos
- Luftmenge: 250 l/min
- Druck stat.: ca. 3000 Pa
- Abmessungen (L x B): 100 x 340 mm, Handgriff 60/56 mm
- Gewicht/Kabellänge: 1,3 kg inkl. Kabel/3 m
- Konformitätszeichen: CE

Art.-Nr.: 6600075-Set

Aktionspreis 449,- €

HERZ Zubehör-Set

Die Grundausstattung für jeden Kunststoffverarbeiter am Dach

Set bestehend aus:
- Transportkiste
- Breitschlitzdüse 40 mm
- Breitschlitzdüse 20 mm
- Breitschlitzdüse 20 mm, 60°
- Breitschlitzdüse 20 mm 90°
- Andrückrolle Messing 5mm
- Andrückrolle Silikon kugelgelagert 40 mm
- Schweißnahtprüfer

Art.-Nr.: FDF Zubehör-Set

Aktionspreis 189,- €

www.maschinenbau-stefanutti.de

Dachrinnenhaken-Einlassfräsmaschine Netzbetrieb

- inklusive Koffer
- Frästiefe 6 und 8 mm
- Fräsbreite 32 mm
- Gewicht ca. 2,5 kg

Listenpreis 681,- €

Aktionspreis 599,- €

Dachrinnenhaken-Einlassfräsmaschine mit Akku

- Ausstattung wie Modell mit Netzbetrieb
- inklusive 2 Ersatzakkus 8 Ah
- Schnellladegerät

Listenpreis 1.317,- €

Aktionspreis 1.179,- €

marcrist www.marcrist.ch

DS180 und DDM200 Compact-Set Ständerbohren

- DDM200, Handgriff für Handeinsatz, Maschinen-Wasseranschluss mit Knickschutz und Maschinenschlüssel.
- inklusive Transportkoffer für DDM200, Handgriff für Handeinsatz, Maschinen-Wasseranschluss mit Knickschutz und Maschinenschlüssel
- DDM200 – 3-Gang-Diamantbohrmaschine: Kapazität: Beton – Ø 162 mm, Mauerwerk – Ø 200 mm
- Verwendung: Beton bis Ø 162 mm, Mauerwerk bis Ø 200mm

Art.-Nr.: 3999.101.350

Aktionspreis 1.251,- €

Wasser-Druckbehälter 11 Liter

Professioneller Wasser-Druckbehälter zum Diamantbohren

- mit Sicherheitsventil
- komplett mit Schlauch und Steckverschluss
- Tragegurt
- optimiert für den Einsatz mit Marcrist DDM4, DDM200, DDM300

Art.-Nr.: 7800.001.011

Aktionspreis 122,40 €

Anker-Set kompl. mit 3 Kombinationsankern für Beton und Ziegel (mehrfach verwendbar)

- mit Sicherheitsventil
- komplett mit Schlauch und Steckverschluss
- Tragegurt
- optimiert für den Einsatz mit Marcrist DDM4, DDM200, DDM300

Art.-Nr.: 7800.001.001

Aktionspreis 58,- €

5 Stk. wiederverwendb. Schwerlastanker - Set Ersatzanker

- 5 Anker
- Schwerlast
- Beton & Ziegel
- wiederverwendbar

Art.-Nr.: 7800.001.002

Aktionspreis 16,- €

WCU750X Diamantbohrkrone nass Speed Plus

Premium-Qualität für gewerbliche Anwender, ultraschnelle Diamant-Nassbohrkrone, Anschluss 1 ¼" UNC (F) für Ständer-Einsatz

- optimiert für Kernbohrmotoren 1500-3000 Watt • selbstschärfend
- Dach-Segment für präzises Anbohren • geschliffenes Präzisionsrohr
- Hochleistungsdiamantsegment für konstante Leistung
- Rundlauf optimiert • hergestellt in Europa
- Materialien: armierter Beton, Baumaterialien, Beton, Granit, Hohlblockstein, Kalksandstein, Kellersteine, Mauerwerk, Naturstein, Poroton, Ziegel

Art.-Nr.: 283.001.0082, WCU750X 82 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 126,- €
Art.-Nr.: 283.001.0112, WCU750X 112 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 170,- €
Art.-Nr.: 283.001.0122, WCU750X 122 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 190,- €
Art.-Nr.: 283.001.0132, WCU750X 132 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 203,- €
Art.-Nr.: 283.001.0152, WCU750X 152 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 241,- €
Art.-Nr.: 283.001.0162, WCU750X 162 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 260,- €
Art.-Nr.: 283.001.0182, WCU750X 182 x 520mm 1 1/4" UNC — AP 290,- €

GRÜN www.gruen-gmbh.de

Weichlöt-Set Prop 2

mit Transportkoffer

- Kolbenlötbrenner mit Windschutz
- Kupferstück 350 g
- Kleinstflasche 425 g
- 5 m HD-Schlauch
- Mitteldruckregler mit SBS
- Umfüllstutzen

Art.-Nr.: 25770000

Aktionspreis 279,- €

Brenner-Set, gebunden

- unverwüstlicher Flammenbecher aus Edelstahl
- Profi-Handgriff mit stufenlos regulierbarer Arbeitsflamme
- Arbeitsentlastung durch handgerechten Schnellschalthebel
- stabiles Brennerrohr mit extra starkem Anschlussgewinde
- inklusive Hochdruckschlauch und Regler
- kraftvoll – stabil – sicher – funktionsgeprüft

- Starkbrenner ST 65/800 (0115) und 10 m Hochdruckschlauch + 4 bar Mitteldruck-Regler + SBS (1508), max. Heizleistung 119,4 kW

Art.-Nr.: 02001000

Aktionspreis 149,- €

GRÜN-Brenner-Set „Standard Leatherman"

bestehend aus:
- Starkbrenner St 65/800
- Kleinbrenner K 35/400
- 10-m-HD-Schlauch mit MD-Regler 4 bar
- Drehschnellkupplung G3/8
- 2 Kupplungsstifte G3/82
- 1 Leatherman „GRÜN"

Art.-Nr.: 01159000 LM

Aktionspreis 299,- €

PERKEO www.perkeo-werk.de

Original PERKEO Weichlötanlage im Set mit neuem LOCKDOWN24-Kupferstück, ZINNFIX, UNIGEL und GRATIS Cap

Das Set besteht aus:

- 1 x Propan-Montageflasche für 0,425 kg-Füllung
- 1 x Konstantregler 1,5 bar inklusive Sintermetallfilter zum Schutz vor Versulzung des Lötgerätes
- 1 x Hochdruckschlauch 2,5 m bis 30 bar,
- 1 x Hochleistungslötkolben mit dem neuen LOCKDOWN24-Kupferstück 350 g, Hammerform gekröpft
- 1 UNIGEL Weichlöt-Flussmittel,
- 1 ZINNFIX Zinn-Lötstein und
- 1 GRATIS knallgrüne PERKEO Cap
- 100 % MADE IN GERMANY!

Art.-Nr.: 799/5/809/3
Listenpreis 390,40 €

Aktionspreis 219,- €

TITAN-SET DRACHENFLÜGEL + GRATIS BARBARIAN Werkzeugtasche

- ultraleicht, da aus federleichtem und unverwüstlichem Titanstahl
- neues Griffstück Drachenflügel für weniger Kraftaufwand beim Halten des Brenners
- TOP-Leistung mit 101 KW

Das TITAN-SET DRACHENFLÜGEL besteht aus:

- 1 x Drachenflügel-Sparautomatik-Griffstück mit fest eingestellter Zündflamme gemäß BG-Vorschrift
- 1 x TITAN Brennerkopf, 60 mm Durchmesser
- 1 x TITAN Brennerrohr mit Aufstellfuß, 500 mm lang
- 1 x Hochdruckschlauch 10 m lang, EN 16436-1, DVGW-geprüft
- 1 x Propanregler regulierbar von 0,5 – 4 bar mit Schlauchbruchsicherung
- 1 x BARBARIAN Werkzeugtasche
- 100 % MADE IN GERMANY!

Art.-Nr.: 780/61/F911
Listenpreis 344,95 €

Aktionspreis 229,95 €

www.maschinenbau-stefanutti.de

Schwenkbiegemaschine mit Segmenten K 87 E-1

- 1.030 x 1,50 mm bei 400 N/mm²
- Ober-, Unter- und Biegewange komplett segmentiert
- Segmentaufteilung: 50, 60, 2 x 70, 80, 90, 100, 120, 140 und 250 mm
- seitlicher Höhendurchlass bei geschlossener Oberwange ca. 110 mm
- Schnellspannsystem
- alle Führungen und Lager wartungsfrei
- Oberwangenbetätigung mittels beidseitigen Handhebels
- Ecksegmente links und rechts
- zusätzliche Mittelfußbedienung

Listenpreis 7.025,- €

Aktionspreis 6.299,- €

Optionales Zubehör

Tiefenanschlag 600 mm	LP 315,- €	AP 279,- €
Tiefenanschlag 750 mm	LP 1.041,- €	AP 929,- €
hintere Blechauflage	LP 190,- €	AP 169,- €
Segmentsatz für Fensterbänke	LP 435,- €	AP 389,- €
Lenkrollen	LP 378,- €	AP 339,- €
Rollenschere bis 0,8 mm	LP 723,- €	AP 649,- €
Rollenschere bis 1 mm	LP 1.307,- €	AP 1.169,- €

Handbetätigte Tafelschere TE 200

- 2.030 x 1,25 mm bei 400 N/mm²
- serienmäßig 4-schneidige Messer aus hochlegiertem Sonderstahl
- generell zum Schneiden von VA-Stahl geeignet
- Tiefenanschlag 750 mm mit Handradverstellung
- ausziehbare Tischverlängerung bis 800 mm
- Auflagetisch 400 mm mit eingearbeiteter Maßeinteilung
- seitlicher Winkelanschlag 800 mm für rechtwinkelige Schnitte

Listenpreis 7.152,- €

Aktionspreis 6.429,- €

Optionales Zubehör:

Blechhochhaltevorrichtung, mechanisch	LP 1.816,- €	AP 1.629,- €
Tiefenanschlag 750 mm, von vorne, einstellbar mit Digitalanzeige 1-2 m	LP 1.971,- €	AP 1.769,- €

Handbetätigte Tafelschere TE 300

- 3.030 x 1,00 mm bei 400 N/mm²
- serienmäßig 4-schneidige Messer aus hochlegiertem Sonderstahl
- generell zum Schneiden von VA-Stahl geeignet
- Tiefenanschlag 750 mm mit Handradverstellung
- ausziehbare Tischverlängerung bis 800 mm
- Auflagetisch 400 mm mit eingearbeiteter Maßeinteilung
- seitlicher Winkelanschlag 800 mm für rechtwinkelige Schnitte

Listenpreis 10.975,- €

Aktionspreis 9.869,- €

Böcker www.boecker.de

Top-Lift – Standard

- einfache Montage durch geringes Eigengewicht
- vielseitige Lastaufnahmemittel für fast alle Einsätze
- schneller Wechsel der Lastaufnahmemittel
- praktischer Einbau des Aggregats von vorne
- wartungsfreundliche Antriebseinheit
- Paketausstattung für 12 m Förderhöhe, erweiterbar bis 20 m Schienenlänge
- Nutzlast max. 250 kg
- Fördergeschwindigkeit max. 34 m/min
- Schlaffseilsicherung
- Normalschlitten mit Seilbruchsicherung
- Universalpritsche 60 x 35 x 85 cm mit verzinkten Schutzgittern
- Knickstück 20 - 45° stufenlos verstellbar und mit gehärteten Stahlrollen
- Kopfstück mit Schnellverriegelung
- Grundschiene 2 m, 4 x Verlängerung 2 m, 1 x Verlängerung 1 m
- alle Kabel einfach steckbar und 230-Volt-Anschluss

Listenpreis 5.990,- € **Aktionspreis** **4.899,- €**

Optionales Zubehör: Top-Lift – Solarpritsche

- sicherer Transport der Module aufs Dach
- Gummiauflagen und Klemmvorrichtung
- Solarmodule können mit dem Solarmodulverteiler verschoben werden

Listenpreis 450,- € **Aktionspreis** **390,- €**

Bauaufzug Junior 18

- Förderhöhe max. 18,2 m
- Nutzlast max. 250 kg
- zulässige Achslast 750 kg
- Fahrgestell mit starrer Achse (Durchfahrtsbreite von 1.500 mm)
- elektrohydraulische Bedieneinheit
- ausziehbare untere Verlängerung 2 m lang
- Fahrerlaubnisklasse B, B96 und BE
- Universalschlitten mit Kippfunktion
- Beleuchtung 12 V im Fahrgestell integriert
- hydraulischer Hubzylinder und hydraulische Lastwinde
- Universalpritsche 1.100 mm breit

Optional:

- Kopfstückräder
- manuelles Knickstück je nach Dachneigung 0 bis 45° einstellbar
- Knickstück manuell verlängerbar auf bis zu 6 m

Aktionspreis **23.990,- €**

Anhängerkran AHK 36e

- aufgebaut auf Tandemfahrwerk mit variablen Klappschwenkstützen
- Ausfahrlänge max. 34 m (optional 36 m)
- Nutzlast max. 1.500 kg (optional 2.400 kg)
- Reichweite bei 250 kg bis zu 23,10 m
- Antrieb: als Akku-Anhängerkran mit 230 V Ladetechnik, 400 V Hybrid in Kombination mit Benzinmotor, schallgedämmter Benzinmotor oder Dieselmotor erhältlich
- HBC-Funksteuerung mit Grafik-Farbdisplay und optionaler Kameratechnik
- Schwenkbereich endlos drehend
- Rangierantrieb über Funksteuerung mit Autonivellierung

Optional:

- Arbeitsbühnentechnik und Personensicherungsmodus (optional)
- optional mit dem smarten Kundenportal BöckerConnect einsetzbar

Mit 230 V Ladetechnik — **Preis auf Anfrage**

LOGIC LINE EU www.logicline.eu

Abbildung zeigt CombiBox CB-190 mit optionalem Zubehör — Abbildung zeigt Schnellmontagesystem

CombiBox CB-190

- schneller Zugriff von drei Seiten, auch von der Fahrzeugseite aus
- Abmessungen außen B x H x T: 1.908 x 790 x 664 mm
- max. Zuladung 200 kg
- inkl. vier Drehriegelverschlüsse mit Rundzylinder, Auszugslade, Standfüße (10 cm) und Einhängefach
- optional erhältlich: Schnellmontagesystem, Antirutschmatten

Listenpreis 1.996,- € **Aktionspreis** **1.878,- €**

Abbildung zeigt ToolBox TB-150 mit optionalem Zubehör

ToolBox TB-150

- Zugriff durch hochwertige Alu-Rolltür
- Abmessungen außen B x H x T: 1.520 x 971 x 697 mm
- max. Zuladung 200 kg
- inkl. Drehriegelverschluss mit Rundzylinder, Fachsystem 3, Auszugslade, Standfüße (10 cm)
- optional erhältlich: Antirutschmatten, Kranhebevorrichtung, Schnellmontagesystem

Listenpreis 2.792,- € **Aktionspreis** **2.626,- €**

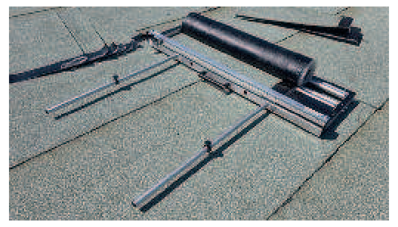
Abbildung zeigt ToolBox TB-200 mit optionalem Zubehör

ToolBox TB-200

- Zugriff von der Fahrzeugseite durch hochwertige Alu-Rolltür
- Abmessungen außen B x H x T: 1.980 x 971 x 697 mm
- max. Zuladung 200 kg
- inkl. Drehriegelverschluss mit Rundzylinder, Standfüße (10 cm)
- optional erhältlich: Auszugsladen rechts unten & oben, Antirutschmatten, Schnellmontagesystem

Listenpreis 2.670,- € **Aktionspreis** **2.510,- €**

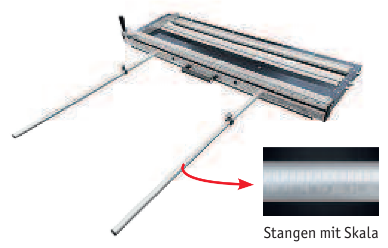
freund www.freund-cie.com



Bitumenschneider Bitumen Pro

Präziser Perfektionist: Schneidet Bitumenbahnen exakt, immer gleich und richtig schnell!

- **Exakt:** führt immer perfekte gerade Schnitte aus, dank neuer Messskala und Anschlag
- **Zeitsparend:** kein Anzeichnen mehr, dafür schnelleres Zuschneiden als von Hand
- **Flexibel:** wechselnde Zuschnitte schnell einstellen und ausführen
- **Leicht und handlich:** aus Aluminium gefertigt, Gewicht unter 15 kg
- **Fixierend:** leichte Befestigung der Stangen durch Bajonettverschluss
- **Platzsparend:** viele Zuschnitte ausführen, ohne die Rolle komplett auszurollen
- **Sicher:** keine Abrutschgefahr mehr, da die robuste Klinge automatisch geführt wird



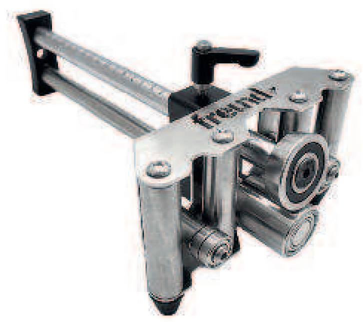
Stangen mit Skala

Technische Daten:

• Arbeitsbreite:	1.250 mm
• Abmessungen L x B x H:	1.430 x 460 x 135 mm
• Gewicht:	14,95 kg

Art.-Nr.: 03380000 **Aktionspreis** **1.510,- €**

Überzeuge Dich selbst! Einfach QR-Code scannen und Anwendungsvideo anschauen!



Premium-Kanter ohne Handgriff

Komfortabler Bieger: Kanter mit 4 Führungsrollen für einen komfortablen Einsatz und Aufkantungen von 5 bis 200 mm!

- **Qualitativ:** verlängerte untere Biegerolle mit Abschrägung für ein besseres Biegeergebnis
- **Verwindungssteif:** 16 mm Hartchromstangen für Biegungen bis 1,2 mm
- **Gleitend:** Gleitbuchsen und glattes Stangenmaterial
- **Einstellbar:** Materialdicke von 0,3 bis 1,2 mm
- **Schonend:** Rutschfeste Gummifüße hinterlassen keine Katzer auf dem Blech.

Technische Daten:

• Abmessungen:	280 x 152 x 120 mm
• Gewicht:	2,0 kg

Art.-Nr.: 91720000 **Aktionspreis** **389,- €**

Überzeuge Dich selbst! Einfach QR-Code scannen und Anwendungsvideo anschauen!

M.A.S.C. macht Marktneuheiten — DACHFREUNDE® www.masc-werkzeug.de

Dachrinnen-Cutter

- 80 % Zeitersparnis
- gradfreies Trennen
- abfallfreies Trennen ermöglicht die Verwendung beider Schnittseiten ohne Nacharbeit
- für die Werkstatt und Baustelle bestens geeignet

Grenzwerte	
Aluminium	bis 0,8 mm
Kupfer	bis 0,8 mm
Zink	bis 0,7 mm
Stahl (Uginox)	bis 0,5 mm

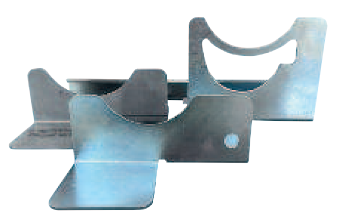
Abweichende Rinnenformen, Kastenrinne, Gehrungsschnitte? Fragt nach unseren Sonderlösungen!

Dachrinnen-Cutter für 28er Rinnen
Schneidevorrichtung für 7tlg. / 28er Rinnen
Art.-Nr.: DRC28 **Aktionspreis** **1.090,- €**

Dachrinnen-Cutter für 33er Rinnen
Schneidevorrichtung für 6tlg. / 33er Rinnen
Art.-Nr.: DRC33 **Aktionspreis** **1.190,- €**

Dachrinnen-Cutter für 28er und 33er Rinnen
Schneidevorrichtung Duo für 7tlg. / 28er und 6tlg. / 33er Rinnen
Art.-Nr.: DRC28/33 **Aktionspreis** **1.660,- €**

Dachrinnen-Cutter für 25er, 28er und 33er Rinnen
Schneidevorrichtung Trio für 8tlg. / 25er, 7tlg. / 28er, 6tlg. / 33er
Art.-Nr.: DRC25/28/33 **Aktionspreis** **1.860,- €**



Dachrinnen-Auflage

Dachrinnen-Auflage für 28er Rinnen
Auflage Schneidevorrichtung für 7tlg. / 28er Rinnen
Art.-Nr.: DRA28 **Aktionspreis** **66,- €**

Dachrinnen-Auflage für 33er Rinnen
Auflage Schneidevorrichtung für 6tlg. / 33er Rinnen
Art.-Nr.: DRA33 **Aktionspreis** **66,- €**

Dachrinnen-Auflage 28/33er Rinne
Auflage Schneidevorrichtung für 7tlg.+6tlg. / 28 / 33er Rinnen
Art.-Nr.: DRA28/33 **Aktionspreis** **110,- €**

Dachrinnen-Auflage 25/28/33er Rinne
Auflage Schneidevorrichtung Trio 8tlg. / 25er, 7tlg. / 28er und 6tlg. / 33er Rinnen
Art.-Nr.: DRA25/28/33 **Aktionspreis** **160,- €**

Alle genannten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. Frachtkosten und zzgl. MwSt.

Der Austausch alter Dachfenster gegen energieeffiziente ist und bleibt in den nächsten Jahren für das Dachhandwerk ein wichtiges Geschäftsfeld. Staatliche Förderprogramme unterstützen Modernisierende dabei mit Zuschüssen, zinsgünstigen Krediten oder steuerlichen Vergünstigungen. Handwerksbetriebe sollten bei Anfragen die Grundzüge der Förderbedingungen kennen und ihre Kundschaft beraten. Mit Unterstützung von Velux ist das ganz einfach.

Dachfenster-Austausch

So beraten Sie bei der Förderung richtig

Für gute Beratung bei der Förderung zum Dachfensteraustausch ist es gar nicht notwendig, sich in die auf den ersten Blick komplexe Thematik aufwendig einzuarbeiten. Velux bietet auf seiner Website zahlreiche Informationen und Tools zu Förderprogrammen, die den Handwerksbetrieb schnell auskunftsfähig machen und die erforderlichen Prozesse vereinfachen.

Die Förderberatung im Rahmen des Dachfensteraustauschs zahlt sich dabei nicht nur für die Kundschaft, sondern auch für den Handwerksbetrieb aus. Um bis zu 20 Prozent lassen sich die Kosten für die Maßnahme durch die Förderprogramme reduzieren. Dadurch entsteht ein größerer finanzieller Spielraum, der zu höherwertigem Verkauf führen kann: Sei es für energieeffizientere Modelle, großflächigere Fensterlösungen oder auch außenliegende Hitzeschutzprodukte wie Rollläden oder Markisen.

Um die Beratung hinsichtlich staatlicher Förderprogramme zu erleichtern, bietet Velux Handwerksbetrieben auf seiner Website ein Tool zum Fördergeldcheck an. Nach Eingaben wie Alter des Gebäudes, Umfang des Projekts und Postleitzahl weist das Tool die vor Ort verfügbaren Förderprogramme, und was dabei zu beachten ist, aus.

Bundesweit gibt es zwei Säulen der staatlichen Förderung, auf die der Handwerksbetrieb hinweisen sollte:
1. Förderfähige Einzelmaßnahmen im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG EM)
2. Steuerliche Förderung gemäß Einkommensteuergesetz (EStG)

Bei beiden Programmen ist die Grundvoraussetzung, dass die neuen Dachfenster einen Uw-Wert von 1,0 W/(m²K) oder niedriger aufweisen. Für Lichtkuppeln oder Flachdach-Fenster liegt der Maximalwert bei 1,5 W/(m²K). Welche Dachfenster-Ausführungen diese Voraussetzungen erfüllen, lässt sich einfach über www.velux.de/konfigurator ermitteln. Notwendig ist zudem, dass der U-Wert des Daches geringer als der der Fenster ist. Zur Orientierung: Ist das Dach nicht älter als 50 Jahre, sollte das in der Regel der Fall sein. Laut Bundesanzeiger ist auch die Einschätzung von Wärmedurchgangskoeffizienten von Dächern regionaltypischer Bauweisen vereinfacht unter Verwendung der Erkenntnisse aus einer Studie aus 2009 möglich. Die als gesicherte Erfahrungswerte anzusehenden Wärmedurchgangskoeffizienten von Materialien und Konstruktionen für regionaltypische Bauweisen sind unter www.altbaukonstruktionen.de mit Suchfunktion verfügbar.

Energieberater vermitteln

Für alle Zuschüsse im Rahmen der BEG EM muss die Förderung vor Baubeginn beantragt und zudem ein Energieberater beauftragt werden, der mit einer technischen Projektbeschreibung die Energieeffizienz der Maßnahme bescheinigt. Insofern kann sich der Handwerksbetrieb hier auf die Beratung zur Zusammenstellung der passenden, förderfähigen Dachfensterlösungen für das Projekt und das Schließen eines Lieferungs- und Leistungsvertrags mit dem Auftraggebenden konzentrieren. In diesem Vertrag sollte eine Vereinbarung einer auflösenden oder aufschiebenden Bedingung der Förderzusage enthalten sein. Vereinfacht gesagt, wird keine Förderzusage erteilt, ist der Vertrag nicht mehr juristisch bindend.

Das Beantragen der Fördermittel übernimmt der Energieberater. Falls die Kundschaft noch keinen hat: Unter www.velux.de/förderung findet sich ein Link zu einer Suche, bei der nach Postleitzahl in der jeweiligen Region Anbieter gesucht werden können. Nach Abschluss der Maßnahme liegt es in der Verantwortung des Energieberaters, den technischen Projektnachweis zu erstellen, der bestätigt, dass die umgesetzte Maßnahme die technischen Anforderungen der Förderrichtlinie erfüllt.

Steuerliche Förderung

Ohne einen Energieberater einzubeziehen, kann die steuerliche Förderung gemäß Einkommensteuergesetz für ein Austauschprojekt genutzt werden. Es gilt: Wer ein mindestens zehn Jahre altes Wohngebäude besitzt und selbst nutzt, kann 20 Prozent der Sanierungskosten verteilt auf drei Jahre über die Steuererklärung zurückerhalten. Bis zu 40.000 € sind möglich.

Der Handwerksbetrieb muss dem Kunden dafür nur eine Rechnung in deutscher Sprache ausstellen sowie eine Fachunternehmererklärung ausfüllen und aushändigen. Auf der Rechnung müssen die förderungsfähigen energetischen Maßnahmen sowie die Arbeitsleistung ausgewiesen werden. Die Zahlung muss per Überweisung erfolgen. Mit der Fachunternehmererklärung bestätigt der Handwerksbetrieb, den fachgerechten Einbau und dass die ausgeführten Maßnahmen den Mindestanforderungen der Energetischen Sanierungsmaßnahmen-Verordnung entsprechen – z. B. über die Angabe der U-Werte der verbauten Dachfenster. Die umfangreichen Standard-Formulare wirken auf den Handwerksbetrieb auf den ersten Blick unter Umständen etwas kompliziert. Hier hat Velux den Prozess deutlich vereinfacht. Auf der Website des Dachfensterherstellers findet sich ein auf die notwendigen Punkte reduziertes Formular zum Download.

Weitere Infos und Seminare gibt es unter: www.velux.de/fachkunden/foerderung oder www.velux.de/seminare

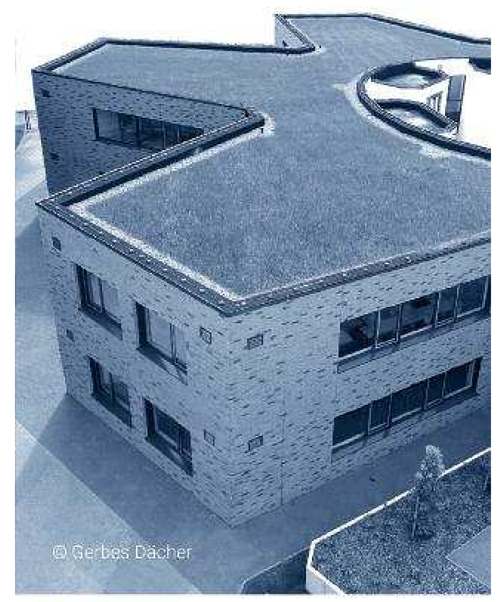
Handwerksbetriebe sollten die Chance nutzen, ihre Kundschaft auf die staatlichen Förderprogramme hinweisen. Mit wenig Aufwand ist es möglich, einen guten Service zu bieten und gleichzeitig Zusatzgeschäft durch höherwertigen Verkauf oder mehr Arbeitsstunden beim Einbau großflächiger Fensterlösungen zu generieren.

CARLISLE CM EUROPE

Blau ist das neue Grün.

Blau ist unsere Unternehmensfarbe, Grün ist unsere Überzeugung. Wir stehen für nachhaltige Abdichtungslösungen und machen Dachdecker zu Klimaschützern.

Materialgarantie hinterlegt beim ZVDH — Mitglied der DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen German Sustainable Building Council



Mehr unter: ccm-europe.com/nachhaltiges-bauen

Leichtbau-Ballast-Tanks zur Flachdach PV-Aufständerung

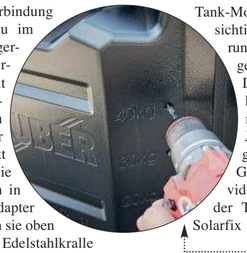
Die Geschäftsführer Josef Huber (rechts) und Johannes Ranzinger (links) sind stolz auf die Kooperation ihrer Unternehmen zur Förderung erneuerbarer Energien.

Die Dachentwässerungs-Spezialisten von Zambelli haben kürzlich eine Kooperation mit der HUBER Solarfix GmbH aus dem niederbayerischen Untergriesbach bekanntgegeben. Gemeinsam bietet man ab sofort ein innovatives Aufständerungs- und Ballastierungssystem für Photovoltaikanlagen auf Flachdächern an. Die smarte Kombination verkürzt Montagezeiten und bietet echte Nachhaltigkeitsaspekte.

Flachdächer bieten enorme Potenziale für die solare Energiewende. Besonders im Industriebau ist die Eigenstromerzeugung auf dem Dach ein anhaltender Trend. Das HUBER Solarfix-Prinzip als PV-Unterkonstruktion ist dabei so simpel wie clever: Wassertanks aus UV-beständigen Hochleistungskunststoffen dienen zur 15°-Aufständerung, Fixierung der PV-Module und zugleich als Ballastspeicher.

„Unser Ballast-Tanksystem kommt ohne Durchdringung der Dachhaut oder zusätzliche Beschwerung mit Ballaststeinen aus. Dabei gewähren wir 25 Jahre Funktionsgarantie und versprechen einen Zeitvorteil bei der Montage“, erklärt Josef Huber, Gründer und Geschäftsführer der HUBER Solarfix GmbH.

Die Wassertank-Module werden nach modernsten Leichtbau- und höchsten Qualitätsstandards der Kunststofftechnik in Deutschland seriengefertigt. Die Montage der Ballast-Tanks auf dem Dach beginnt im leeren Zustand, gemäß Verlegeplan. Mittels formschlüssiger Klickverbindung erfolgt der Zusammenbau im Baukastenprinzip als Trägersystem. Anschließend werden die Tanks einfach mit Wasser befüllt und individuell ballastiert. Danach erfolgt die Montage der Photovoltaik-Module direkt auf den Tanks. Während die PV-Module unten einfach in die Modulfixierung der Adapter geschoben werden, werden sie oben durch eine Klemme mit Edelstahlkralle fixiert. Der bei den Ballast-Tanks eingesetzte Hochleistungskunststoff nimmt die eingeleiteten Lasten mit ausreichend Reserven auf.



Entsprechend der Ballastierungs-Vorgabe wird eine Überlaufbohrung gesetzt. Die maximale Befüllung liegt bei 40 l pro Tank.

Extrembedingungen wie Hitze und Frost sowie Verdunstungseffekte sind in den Tank-Modulen dauerstabil berücksichtigt. Zugleich sind Arretierungen für das PV-Kabelmanagement Teil des Standards. Die HUBER Solarfix Ballast-Tanks sind zu 100 % recycelbar.

Je nach angestrebter Verlegesituation und statischen Gegebenheiten können individuelle Ballastierungspläne der Tanks durch die HUBER Solarfix GmbH kalkuliert werden.

Somit ist eine anwendungsfallbezogene Ablastung der Ballast-Tanks möglich. Im Installations-Standard wird jeder Ballast-Tank mit 40 kg beaufschlagt.

„Wir sind etablierte Metallspezialisten und agieren eigentlich fernab von Kunststofftechnologien. Doch das Prinzip des HUBER Solarfix hat uns, genauso wie die Vision von Josef Huber, sofort überzeugt. Gemeinsam wollen wir einen aktiven Beitrag zur nachhaltigen Energiewende leisten. Dabei setzen wir auf ein neuartiges Konzept in der Installation von Photovoltaik-Anlagen auf dem Flachdach und mit dem Unternehmer Josef Huber auf über 25 Jahre Erfolg und Kompetenz in der Kunststofftechnik“, beschreibt Johannes Ranzinger, Geschäftsführer der Zambelli Fertigungs GmbH & Co. KG, die neue Zusammenarbeit mit der HUBER Solarfix GmbH.

Der innovative HUBER Solarfix kombiniert PV-Aufständerung und PV-Ballastierung auf dem Flachdach. Der Zusammenbau des HUBER Solarfix-Systems erfolgt nach dem Baukastenprinzip mittels formschlüssiger Klickverbindungen. Durch das Befüllen der Tanks mit Wasser bis zur entsprechenden Überlaufbohrung wird das System individuell ballastiert.

Dachsanierung mit Solar ohne den einzigartigen Charakter des Gebäudes zu verlieren. Das war die Aufgabe einer Villen-Sanierung in Mönchengladbach. Im Haus waren schon Filmszenen aus dem Hollywoodstreifen ‘Rush’ über das Leben von Rennfahrer Nikki Lauda entstanden. Das alte Erscheinungsbild der Villa sollte beibehalten werden, während gleichzeitig moderne Elemente mit Solar integriert werden sollten. Die Planung übernahm der Bedachungsfachhandel Dach & Energie aus Erkelenz.

Solardach für die Rush-Villa

“Die Villa wurde von einem renommierten Architekten entworfen und strahlt einen zeitlosen Charme aus. Der Kunde wünschte sich, dass der Stil und die Farben modern und zeitgemäß wirken, jedoch ohne den historischen Charakter zu beeinträchtigen. Ein zentraler Punkt war der ausdrückliche Wunsch, keine herkömmlichen PV-Module auf dem Dach zu installieren. Stattdessen sollten innovative Solardachziegel zum Einsatz kommen, die sich harmonisch in das Gesamtbild einfügen.” Das berichtet Rudolf Schaaf, Geschäftsführer von Dach & Energie aus Erkelenz in NRW über das Projekt. Der Bedachungsgroßhandel ist - wie der Firmenname schon sagt - unter anderem Spezialist für Energiedächer. Rudolf Schaaf war bei dem Projekt für Planung und Materialauswahl verantwortlich.

Herausforderung Technik

“Um die maximale Leistung von 30 kW-Peak zu erreichen, haben wir uns für eine Kombination aus Solardachziegeln von Walther Stylist PV auf den Dachflächen und PV-Modulen auf dem Garagendach entschieden. Diese Lösung ermöglicht es uns, die Vorteile der Solarenergie zu nutzen, ohne das ästhetische Erscheinungsbild der Villa zu beeinträchtigen”, so der gelernte Dachdecker Rudolf Schaaf.

Eine der größten Herausforderungen, so Schaaf, bestand darin, einen Elektriker zu finden, der sich mit dieser speziellen Thematik auskennt und alle notwendigen Berechnungen durchführen konnte. Zudem musste die Kombination von Autarq-Ziegeln und PV-Modulen so umgesetzt werden, dass sie optimal funktioniert und alle technischen Anforderungen erfüllt.

Der Walther Stylist PV wird zunächst wie ein gewöhnlicher Ziegel im Jacobi Werk in Langenzenn hergestellt und geht dann nach Prenzlau in Brandenburg, wo er von der Firma Autarq in Handarbeit zu einem hochwertigen Solarziegel weiterverarbeitet wird.

Über seine Erfahrungswerte zur Leistung des Solarziegels berichtet Rudolf Schaaf: “Die Leistung für die Stromerzeugung verändert sich je nach gewünschter Oberfläche und Modell des Stylist PV. Während die Leistung pro Ziegel in edelspacegrau ca. 10 Watt beträgt, schafft die Oberfläche in rotbraun ca. 8 Watt. So liegt die Leistung pro qm ungefähr zwischen 99 Watt und 124 Watt.” Neben der hervorragenden Stromausbeute sieht Rudolf Schaaf derzeit vor allem steuerliche Vorteile. Bei der Dacherstellung mit Solardachziegeln kann ein Großteil der benötigten Dachmaterialien in der Kombination umsatzsteuerfrei werden. Tatsächlich sind große Teile im Dach mit Solar umsatzsteuerbefreit.

Schaafs Fazit nach dem Projekt: “Das Zusammenspiel der Baumaßnahmen ist wichtig. Um sicherzustellen, dass das Projekt erfolgreich umgesetzt wird, hat unser Team von Dach & Energie den Ist-Zustand der Villa genau unter die Lupe genommen und konnte hier unsere Erfahrungen ebenso einbringen. Wir haben eine Bestandsaufnahme durchgeführt und festgestellt, dass zusätzliche energetische Maßnahmen erforderlich sind. Dazu gehörte auch die Isolierung des Dachbodens sowie die Überprüfung anderer Dämmmaßnahmen.”

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Suche nach einem Maler, der den Stil des Hauses beibehält und gleichzeitig frische Akzente setzt. “Es ist entscheidend, dass alle Arbeiten der Gewerke harmonisch ineinandergreifen und das Gesamtbild der Villa nicht nur erhalten blieb, sondern sogar aufgewertet wurde,” meint Rudolf Schaaf abschließend.

Wie viele Solardachziegel braucht man für einen Familienhaushalt?
Die Frage, wie viel Fläche man für einen 4 Personenhaushalt braucht, wird oft gestellt. Was wird nun empfohlen? Mit 40 m² Stylist-PV mit Autarq in edelspacegrau kann man im Jahr durchschnittlich 3.850 kWh Strom erzeugen. Das ist der übliche Verbrauch eines Haushalts mit 4 Personen. Wichtig zu beachten: Je nach Heizungsart und ob man sich für Elektromobilität rüsten möchte, muss man die Fläche entsprechend on top rechnen.

Wie verändert sich die Menge an Solardachziegeln bei einem Elektroauto?
Mit dem Thema Elektromobilität beschäftigen sich heutzutage immer mehr Menschen. Aber welche Menge benötigt man, um ein Elektroauto bei einem 4 Personenhaushalt mit abzudecken? Für die eigene Hochrechnung folgendes Beispiel: Mit 40 m² Stylist-PV mit Autarq in edelspacegrau kann man im Jahr durchschnittlich 3.850 kWh Strom erzeugen. Je nach Hersteller / Autotyp kann man damit ca. 25.000 km elektrisch fahren.

Roto spendet 24.000 Euro und feiert Familienfest

Roto lud seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihren Partnern und Kindern zum jährlichen Familienfest an den Hauptsitz nach Bad Mergentheim ein. Zum inzwischen neunten Mal feierte der Hersteller von Fensterlösungen rund um das Dach ein erfolgreiches Geschäftsjahr, von dem auch die Menschen aus der Region profitieren.

Mitarbeiter, Kunden und Partner des Unternehmens haben zudem Spenden gesammelt. Aufgestockt von Roto kamen so insgesamt 24.000 Euro zusammen. Sie werden zu vier gleichen Teilen unter der Wilhelm Frank Stiftung für die Förderung von Wissenschaft und Forschung, der Elfriede Frank-Stiftung für unverschuldet in Not geratene Menschen, der Initiative „Sportler gegen Hunger“ für den vereinfachten Zugang zu Schulbildung in Afrika, und 22 Kindergärten in und um Bad Mergentheim aufgeteilt.

Impressum

Verlag:
Verlag Schensina, Marcus Schensina
Erlengrund 282, 48308 Senden,
• Telefon: 02597/99123-0 • Fax: -21
• E-mail: mail@schensina.de
Chefredakteur: Marcus Schensina

Herausgeber:
FDF-Dienstleistungsgesellschaft mbH,
Rathausstraße 5, 57234 Wilnsdorf
Tel.: 02739 / 8932-0, Fax: -33
Geschäftsführer: Heinz Slink
www.fdf-dach.de

Die in den DACH NEWS veröffentlichten Beiträge, Bilder und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Ein Nachdruck, auch in Auszügen, ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlages erlaubt. Namentlich oder anderweitig gezeichnete Beiträge sowie Zitate geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber/Redaktion wieder. Alle Warenangaben und Daten (sie basieren auf Herstellerangaben) sind vorbehaltlich und ohne Gewähr. Irrtümer können nicht ausgeschlossen werden. Farbabweichungen zu den Originalfarben sind drucktechnisch bedingt. Zwischenzeitliche Modelländerungen sind möglich. Ein Modellanspruch ist ausgeschlossen. Rechtsansprüche - gleich welcher Art - können aus einer Veröffentlichung nicht abgeleitet werden.
© Copyright by Verlag SCHENSINA

Das Gartenstudio

Der Besitz eines Gartens in Amsterdam ist eher die Ausnahme als die Regel. Da auch Wohnraum in der dicht besiedelten Stadt knapp ist, werden immer mehr kreative Lösungen erarbeitet, um diesen zu erweitern. Die Architekten von CC-studio haben mit Spiegeln und großen Fenstern ein wunderschönes Gartenstudio in Watergraafsmeer geschaffen, das mit Fetthenne bedeckt ist.

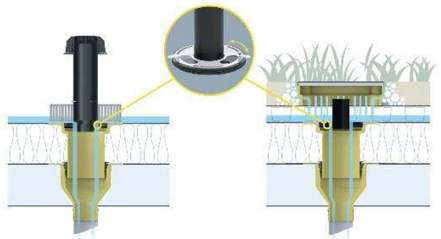
Spiegel im Garten: Das Studio bietet zusätzlichen Wohnraum, nimmt aber so wenig Platz wie möglich im Garten ein. Durch den Einsatz von Spiegeln wird dieser Eindruck noch verstärkt. Die Spiegel reflektieren Licht und Grün, sodass alles optisch größer erscheint, als es tatsächlich ist. Durch die Größe der Fenster im Eingangsbereich kann man direkt in das Studio blicken, was dem Garten mehr Tiefe verleiht.

Tageslicht im Überfluss: Die Studioräume werden teilweise als Büro- und Lagerraum genutzt. Die drei im Büro installierten FAKRO-Flachdachfenster sorgen für viel natürliches Licht und steigern die Produktivität beim Arbeiten. Im Dach über dem Stauraum befinden sich vier weitere Flachdachfenster. Das natürliche Tageslicht im Inneren erhält damit einen fließenden Übergang zum Außenbereich. An der Seite des Gebäudes wurde eine zusätzliche Terrasse angelegt, die es ermöglicht, bei schönem Wetter draußen zu sitzen. Fazit: Mit FAKRO Flachdachfenstern ergeben sich viele Möglichkeiten, kreative Wohnräume mit schönstem natürlichem Licht zu erschaffen.

Sita Retentionsprinzipien: Regenparken auf dem Flachdach

Vermehrte Starkregenereignisse. Überflutungen. Und immer mehr Kommunen, die mit Einleitbeschränkungen reagieren. Sita Retentionssysteme „parken", die Regenspende auf dem Dach und leiten sie zeitverzögert in die Kanalisation ein. Fest steht Retentionslösungen für flache Dächer werden nicht nur durch den Klimawandel immer bedeutender.

Straßengullys, die zu Wasserspeiern werden. Ein immer öfter gesehenes Phänomen, wenn die städtische Kanalisation überlastet ist. Die Produktfamilie SitaRetention wurde entwickelt, um das Wasser systematisch auf dem Dach zurückzuhalten und zeitversetzt abzuleiten.



Retention im Griff: SitaRetention Twist verfügt über einen skalierten Einstellschieber, mit dem sich der Retentionsfaktor exakt justieren lässt – bei Dächern ohne Auflast ebenso, wie bei begrünten Dächern, die mit einem Gründachschacht ausgerüstet werden.

Mit SitaRetention Fix oder SitaRetention Twist, in Kombination mit dem SitaRetention Gründachschacht, wird jedes Gründach zum Retentionsdach. Bei Flachdächern ohne Auflast übernimmt SitaRetention Twist mit Kiesfang die effiziente Entlastung der Grundleitungen.

SitaRetention Fix fungiert als Regenrückhalter auf dem Gründach

Das robuste Drosselmodul ergänzt den klassischen Dachgully-Aufbau bei Gründachkonstruktionen mit planmäßig vorgesehener Regenrückhaltung. Eingesetzt in das Aufstockelement des Gullys bewirkt es eine kalkulierte Abflussbegrenzung. Je nach den örtlichen Erfordernissen wird es mit einer oder mehreren Perforationen ausgestattet. Die Anzahl der Bohrungen in der Grundplatte bestimmt die Wasserabflussmenge, bzw. die Regenrückhaltung. Sein Belüftungsrohr kann nach Berechnungsauslegung vor Ort gekürzt werden. Eingebettet wird die Konstruktion in den SitaRetention Gründachschacht, der für intensive und für extensive Begrünungen verfügbar ist. Die geschlossene Abdeck- und Wartungsplatte schützt vor unerwünschtem Regenwasser- und Fremdkörpereintrag – aber vor allen Dingen vor Lichteinfall und Veralgung bzw. Vermoosung, welche die Funktion stören können.

Abflusswächter: Je nach gewünschter Entschleunigung der Entwässerung verfügt SitaRetention Fix über eine oder mehrere Bohrungen.

SitaRetention Twist regelt die Retention im Handumdrehen

Mit einem Dreh wird die skalierte, gelochte Einstellscheibe exakt auf die von der Kommune erlaubte Abflussmenge eingestellt. Je nach Einstellung der Edelstahl-Drehscheibe werden die Abflusslöcher, und die damit definierte Abflussmenge, größer oder kleiner. Praktisch ist, dass der eingestellte Wert auf der eingravierten Skala des Einstellschiebers ablesbar ist. Die dazugehörige Abflussmenge lässt sich aus einer Tabelle entnehmen. Bei Fragen hilft die Sita Anwendungstechnik. Parameter, die in die Berechnung einfließen, sind u.a. die in der Region zu erwartende Regenmenge, die erlaubte Stauhöhe und die Wasserlast, die am Standort in die Kanalisation eingeleitet werden darf. Sollten sich die kommunalen Einflussbedingungen ändern, kann SitaRetention Twist mit einem Dreh nachjustiert werden.

SitaRetention Twist wird einfach in den Freispiegelgully eingesetzt. Werkzeug ist dafür nicht erforderlich. Bei Dächern ohne Auflast bilden eine Regenschutzhaube und ein Kiesfang den Abschluss. Bei Dächern mit Auflast, z. B. begrünten Dächern, kommt der SitaRetention Gründachschacht mit der geschlossenen Deckplatte zum Einsatz.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit dem SitaMore Anstauring

Notentwässerung ist Pflicht. Aber auf Gründächern ist dafür oft nicht viel Platz. Hier kommt der SitaMore Anstauring als platzsparende Alternative zum Einsatz. 300 mm hoch wird er bauseits auf Länge gekürzt. Gefertigt aus schwarzem PE-HD, robust gegen UV-Strahlung und andere Umwelteinflüsse, ist das dunkle Bauteil im Gründachschacht quasi unsichtbar. In Kombination mit dem SitaRetention Twist eignet er für einen planmäßigen Daueranstau auf dem Retentions-Flachdach.

Schutz vor Lichteinfall und Vermoosung: Die geschlossene Abdeckplatte des SitaRetention Gründachschachts sorgt dafür, dass die Retention planmäßig laufen kann.

Roto Flachdachausstieg Designo

Der montagefreundliche Roto Flachdachausstieg Designo überwindet Raumhöhen von bis zu 330 cm und ermöglicht mit der stabilen Holztreppe einen komfortablen und sicheren Aufstieg aufs Dach. Profis und ihre Bauherren haben die Wahl zwischen vier Standardgrößen oder der passenden Maßanfertigung.

Der Roto Flachdachausstieg Designo wird einbaufertig und mit einem umfassenden Profi-Einbaupaket geliefert, das die fehlerfreie Montage erheblich erleichtert und effizienter gestaltet. Das Paket umfasst eine Einbaulehre, die für das perfekte Aufmaß sorgt, sowie serienmäßige Montage-Ösen, die den Transport am Kran erleichtern. Aufsetzwinkel gewährleisten eine optimale Passung, während ein Stufenkeil das präzise Ausrichten des Lukenkastens ermöglicht. Ein Anschlussprofil sorgt für sicheres Dämmen und Abdichten. Optional ist eine maßgeschneiderte Klemmschiene erhältlich, die das sichere Klemmen der Dachhaut gewährleistet.

Ergänzend zur hohen Materialqualität und der damit einhergehenden Langlebigkeit ist die hohe Energieeffizienz ein echter Pluspunkt des Flachdachausstiegs: Er hält kalte Luft und Feuchtigkeit aus den Innenräumen zuverlässig wie ein Fenster fern (geprüft durch das ift Rosenheim). Außerdem erreicht das Bauelement unter anderem dank Wärmedämmung in den Deckeln, dreifacher umlaufender Dichtung und Sechs-Punkt-Verriegelung einen U-Wert von 0,29 W/m²K und damit das Energie-Label A.

So einfach, wie der Flachdachausstieg eingebaut ist, so komfortabel ist damit auch der Weg aufs Dach: Der feuchteresistente Lukendeckel wird einfach mit dem Bedienstab geöffnet und die dreiteilige Holzleiter ausgeklappt. Handlauf, stabile Trittstufen mit Antirutschprofil sowie rote Stufenengel schaffen Sicherheit und unterstützen die Langlebigkeit. In unauffälligem Weiß und deckenbündig verbaut, passt sich die Premiumlösung im geschlossenen Zustand optimal dem Wohnraum an.

„Steile Drives – steile Dächer"

Dachdecker-Golfturnier in Mecklenburg-Vorpommern

Zu einem für das norddeutsche Dachdeckerhandwerk erstmals ausgerichteten Golfturnier luden die Benders Deutschland GmbH und Dörken GmbH & Co. KG am 14. September in das traumhaft gelegene Golfresort Van der Valk in Serrahn ein. Der Landesinnungsverband Mecklenburg-Vorpommern unterstützte die Idee mit organisatorischem Knowhow.

Austragungsort war die 18-Loch Anlage mit einer atemberaubenden Aussicht über den Serrahner See und der angrenzenden Hügellandschaft. Bei idealen Platzbedingung gingen 19 Teilnehmer aus MV, Berlin und mit Axel Torge sogar ein Spieler von der Insel Sylt an den Abschlag.

Bei sonnig-windigem Wetter kämpften die Teilnehmer auf rasanten Fairways und magischen Greens um die begehrten Preise. Erholung und Spielspaß waren ständige Begleiter auf den 18 Spielbahnen, die trotz zahlreicher Hindernisse, wie Wasser, Bunker oder diverser Gehölze, der guten Laune unter den Spielern nichts anhaben konnten.

Das Teilnehmerfeld vor dem Start.

Beim anschließenden 3-Gänge-Menü verkündeten Kjell Schlichter von Benders und Peter Graumann von Dörken die mit Spannung erwarteten Ergebnisse und überreichten den Erstplatzierten in der Brutto- und Nettowertung hochwertige Preise. Jan Schäfer-Röhrig aus Torgelow konnte sich in der Bruttowertung mit einer beeindruckenden Leistung bei den Herren durchsetzen, während bei den Damen Ulrike Pawlitzki aus Berlin triumphierte. Die Nettowertung entschied Andreas Knirk aus Güstrow für sich.

In den vom Landesinnungsverband ausgelobten Sonderwertungen gab es ebenfalls Grund zur Freude: Ronald Winkler aus Laage gewann den Longest Drive und Jan Schäfer-Röhrig konnte auch den Nearest to the Pin für sich entscheiden.

„Die Spielerinnen und Spieler haben ihr Bestes gegeben und konnten die besonders familiäre Atmosphäre bei spätsommerlichem Wetter genießen. Insgesamt war es ein spannender Wettbewerb, der unter den Teilnehmern bereits Vorfreude auf eine Fortsetzung weckt", so das Veranstalterduo Benders/Dörken einhellig. Glückwunsch an alle Gewinner!

In einem Neubaugebiet mit restriktivem Bebauungsplan entwarfen Katrin und Tim Bialucha von Bialucha Architektur für ein Ehepaar ein Haus nach Maß. In Hanglage und trotz der baurechtlich vorgeschriebenen Bauweise mit nur einem Vollgeschoss entstand ein Haus über drei Ebenen, das keine Wünsche offenlässt. Im Dachgeschoss erfüllen Velux Dachfenster nicht nur ihre Kernfunktion der Versorgung mit Tageslicht und frischer Luft, sondern machen, an der richtigen Stelle platziert, das Dachgeschoss erst vollwertig nutzbar.

Wellness mit Velux

Verbaut wurden 3 x Elektro-Schwingfenster GGU 78 x118 cm und 3 x Schwing-fenster GGU 78 x118 cm.

Wenn die Kinder aus dem Haus sind, fängt auch für viele Eltern ein neuer Lebensabschnitt an, oft verbunden mit Überlegungen, in welchem Heim sie die nächste Zeit ihres Lebens verbringen möchten. Iljane Weidling-Koch und ihr Mann Tom W. Koch nutzten den Auszug der Kinder, um sich neu aufzustellen. Das alte Haus empfanden die beiden als zu groß und zu dunkel. „Wir arbeiten oft im Homeoffice. Viel Tageslicht im Haus ist daher für uns sehr wichtig“, erzählen die beiden. „Das steigert die Motivation und das Wohlbefinden.“ So stand schnell die Entscheidung, mit einem Neubau nach ihren Wünschen den neuen Lebensabschnitt zu beginnen.

In einem Neubaugebiet in Essenheim, einem Weinort nahe Mainz, war ein passendes Grundstück schnell gefunden, allerdings gab es einige Herausforderungen: Auf dem Hanggrundstück wurde früher Wein angebaut und die Bodenverhältnisse waren zum Bauen nicht gerade optimal. Zudem erlaubt der Bebauungsplan nur ein Vollgeschoss. „Der schwammige Boden hat uns wirklich herausgefordert“, blickt Architekt Tim Bialucha zurück. Nach ausführlichen Gesprächen mit den Bauherren und gründlicher Planung entwarfen die Bialuchas ein Haus, das allen Anforderungen gerecht wurde. Massivbau im unteren Teil des Hauses mit einer beträchtlichen Menge an Stahl und Beton verhindert trotz nassem Boden bis heute Feuchteschäden oder gar vollgelaufene Kellerräume – anders, als bei vielen Nachbarn. Erster Stock und Dachgeschoss hingegen sind in Holzständerkonstruktion errichtet. „Gewicht und Kosten konnten dadurch erheblich reduziert werden“, erklärt der Architekt.

Ausgangspunkt für die Platzierung des Neubaus auf dem Grundstück war die schöne Südhanglage sowie der unverbaubare Blick auf die Weinstöcke in der Gegend. Auf der untersten Ebene gelangt man über einen großzügigen und hellen Eingang in das Haus. Hier befinden sich das geräumige Büro mit großem Fenster und viel Tageslicht, ein Gäste-WC sowie im rückwärtigen, im Hang liegenden Teil die gewünschten Abstellräume. Auch die Gasbrennwertheizung findet hier ihren Platz. Dadurch, dass sich die Räume Richtung Norden in den Hang schieben, ragt diese Ebene im Mittel mit weniger als 1,40 m Höhe aus dem Hang und gilt laut Baurecht in Rheinland-Pfalz damit nicht als vollwertiges Geschoss. Eine Treppe, die sogar hier, auf der untersten Ebene, noch von Tageslicht aus der mittleren und oberen Ebene beschienen wird, führt in die darüberliegende Ebene, dem Vollgeschoss.

Für das oberste Stockwerk hatten Kochs besondere Wünsche. „Uns war wichtig, hier helle, tageslichtdurchflutete Räume zu bekommen, ohne ständig Sorgen vor fremden Einblicken haben zu müssen“, beschreibt Tom W. Koch die Herausforderung, die er den Bialuchas für die Planung des Wellnessbereiches stellte. Die beiden lösten sie erfolgreich. „Die sechs Dachfenster sind da wirklich eine optimale Lösung. Mehr Lichteinfall ist kaum möglich und durch die schräge Ausrichtung nach oben ist hier die Privatsphäre gewahrt, ohne immer Vorhänge oder Rollläden schließen zu müssen“, freut sich der Bauherr. Durch Anzahl und Anordnung der Dachfenster, im Erschließungsbereich über der Stahltreppe zu einer Art Lichtband gruppiert, ermöglichten die Architekten nicht nur den immensen Lichteinfall und die gewünschte Privatsphäre, sondern erreichten damit auch einen Zugewinn an Durchgangshöhe – das „Dreiviertel“-Geschoss wird dadurch erst vollwertig nutzbar! Die von den Eigentümern liebevoll „Wellnessdeck“ genannte Ebene bietet Platz für das Schlafzimmer und das offene Bad sowie die gewünschte Sauna. Der Clou ist das Holzfass in der Mitte der Ebene: Eigens von einem Küfer angefertigt, dient es sowohl als Wanne als auch als Abkühlbecken nach dem Saunagang. Die Loggia gegenüber der Sauna bietet außer frischer Luft und einer weiteren Abkühlvariante auch einen weiten Blick über die Weinberge – Ruhe und Entspannung sind hier oben garantiert.

Viel Licht und frische Luft

Die sechs großen Dachfenster von Velux, direkt über der Treppe positioniert, sorgen nicht nur für außergewöhnliche Helligkeit im Wellnessdeck, das Licht fällt auch bis in den Wohnbereich und betont dort den großzügigen Grundriss. Außenliegende, elektrisch bedienbare Hitzeschutz-Markisen an allen sechs Dachfenstern sorgen dafür, dass sich die Räume im Sommer nicht zu sehr aufheizen, lassen aber durch das lichtdurchlässige Gewebe trotzdem noch ausreichend Tageslicht ins Haus herein. Drei der sechs Dachfenster können elektrisch bedient werden. Diese drei Fenster nutzen Iljane und Tom zum effektiven Lüften per Kamineffekt: Die verbrauchte, erwärmte Luft zieht durch die geöffneten Dachfenster ab, während frische, kühlere Luft durch die gleichzeitig geöffneten Fassadenfenster in den darunterliegenden Stockwerken nachströmt. Diese Möglichkeit, den Luftaustausch schnell zu realisieren, ist auch insbesondere für den Wellnessbereich wichtig. So kann nach dem Saunagang oder Duschen die feuchte Luft schnell durch die geöffneten Dachfenster entweichen. Eventueller Schimmelbildung wird so gut vorgebeugt. Ein weiteres Velux Fenster befindet sich im vom übrigen Bad separierten WC. Auch hier leistet das elektrisch bedienbare Fenster gute Dienste und ermöglicht zudem Querlüftung.

„Tageslicht und frische Luft sind für mich wichtige Gestaltungselemente in der Architektur“, betont Tim Bialucha, „die Velux Fenster sind das zentrale Entwurfselement für dieses Haus – gewissermaßen das Rückgrat des Hauses“. Auch die Bauherren sind mehr als glücklich über ihr neues Heim – trotz der anfänglichen Problematik mit dem Grundstück. „Alle unsere Vorgaben konnten Katrin und Tim Bialucha umsetzen“, freuen sich die beiden. „Wenn wir auf unserem Wellnessdeck sitzen und die unterschiedlichen Lichtstimmungen, die durch das viele Tageslicht im Laufe des Tages und der Jahreszeiten erzeugt werden, genießen, wissen wir, dass wir alles richtiggemacht haben“, ziehen die Bauherren ihr Fazit.

Neue Braas System-Garantie:
30 Jahre Regensicherheit für Bauherren

Braas Kunden profitieren nicht nur von qualitativ hochwertigen Produkten, sondern bekommen diese Qualität garantiert. Bisher gab es bereits 30 Jahre Material-Garantie für die besondere Sicherheit und Qualität von Dachsteinen und Dachziegeln. Jetzt kommt die 30 Jahre Braas System-Garantie auf die Regensicherheit des gesamten Braas Dachsystems dazu.

Braas ist in der Branche seit jeher dafür bekannt, qualitativ hochwertige Produkte anzubieten und dafür eine Garantie zu geben. Das ist nicht zuletzt Ausdruck der selbstbewussten Gewissheit, dass Qualität und Langlebigkeit der Braas Produkte stimmen. Aus dem Wissen um diese Qualität der Produkte, der Erfahrung ihrer Langlebigkeit in der Praxis und der zusätzlichen Sicherheit durch diese Garantieerklärungen resultiert auch das große Vertrauen der Dachhandwerker und des Baustoffhandels in die Marke.

Jetzt geht Braas einen Schritt weiter und bietet zusätzlich eine System-Garantie an. Das heißt, der Dachhandwerker kann seinem Auftraggeber neben der Handwerksleistung ein ganz besonderes Zusatzangebot machen: 30 Jahre Garantie auf die Regensicherheit der Braas Dachsysteme. Also eine ganze Generation lang Sicherheit garantiert.

Generationenvertrag für Bauherren

Braas Dachsysteme sind perfekt aufeinander abgestimmt. Alle Komponenten greifen nahtlos ineinander. System-Garantie heißt: Sollte es wider Erwarten doch zu einem Problem mit der Regensicherheit kommen, ersetzt Braas die betroffenen Produkte und übernimmt die erforderlichen Kosten für den Austausch.

Anders als die Garantie für Dachsteine und Dachziegel, die dem Dachhandwerker Sicherheit bietet, richtet sich die Braas System-Garantie an den Bauherrn. Sie ist keine klassische Garantieerklärung, sondern eine Art Gebäudeversicherung für das Bauteil Dach.

Die System-Garantiekosten (inkl. VerSt.) ermitteln sich aus der Größe der ausgeführten Dachfläche: Bei einer Dachfläche von bis zu 300 m² zahlt der Bauherr einmalig 300 €. Für umgerechnet 10 € jährlich erhält er also 30 Jahre lang eine Garantie auf die Regensicherheit des Braas Dachsystems.

m²	€*
≤ 300	300
≤ 600	600
≤ 900	900
≤ 1.200	1.200
≤ 1.500	1.500
≤ 1.800	1.800
≤ 2.100	2.100

Alles sicher bedacht: Die 30 Jahre System-Garantie ist eine Art Versicherung für den Bauherrn. Die Kosten dafür ergeben sich aus der Größe der Dachfläche (Tabelle). Für 300 qm Dachfläche kostet die Garantie 300 Euro. Das sind gerade einmal 10 Euro im Jahr.

Diese Garantieleistung kann der Dachhandwerker zusammen mit dem qualifizierten Produktsystem von vorneherein anbieten. Die Kosten für die Garantieleistung werden dem Bauherren aber separat vom Hersteller in Rechnung gestellt. Für den Dachhandwerker ein weiteres gutes Argument, damit der Bauherr sich sicher fühlt.

Weitere Informationen auf https://www.bmi-group.com/de/30-jahre-braas-systemgarantie/

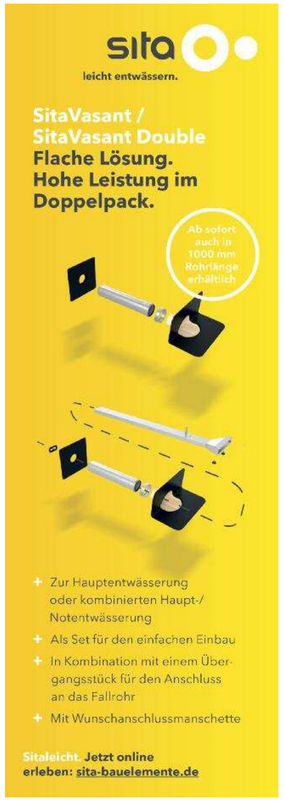
Flachdach-Rechteck-Notüberläufe
BIG und GIGANT für Gewerbedächer

Für Flachdächer wird nach DIN 1986-100 [1] eine Notentwässerung auf Freiflächen und in Form eines Notüberlaufs vorgeschrieben. Hierfür hat der Hersteller Fleck zusätzlich zu den marktüblichen runden Ablaufgeometrien seine rechteckigen Notüberläufe BIG und GIGANT für Attiken im Neubau oder für den Einsatz in Sanierungsobjekten speziell im Industrie- und Gewerbebau konzipiert.

Mit diesen besonders entwässerungsstarken Flachdach-Rechteck-Notüberläufen löst Fleck unvorhersehbare Stauwassersituationen, bevor diese größere Schäden anrichten können. Die geometrische Form mit abgerundeten Flansch-Ecken fügt sich harmonisch in die Dachfläche ein. Die Hauptbestandteile beider Notüberlaufkörper wurden bisher ausschließlich aus hoch-witterungsbeständigem, widerstandsfähigem Spezial-Hart-PVC hergestellt. Neu hinzugekommen ist nun die Variante aus Polypropylen (PP), einer chemischen Verbindung, die zu der Gruppe der Kunststoffe, genauer zu den Polyolefinen gehört und durch Polymerisation von Propen gewonnen wird. Polypropylen ist hitzebeständig, flexibel, langlebig und schmutzabweisend und besitzt eine überdurchschnittliche Festigkeit und Härte.

Polypropylen eignet sich hervorragend für das direkte, fachgerechte Anschweißen von TPO- und FPO-Dachbahnen, die auf PP-Basis hergestellt sind. Werkseitig aufgebrachte Flansch-Manschetten aus Bitumen-Schweißbahn, PVC-Dachbahnen, Resitrix und Elevate (ehemals Firestone) gibt es optional bei den Hart-PVC-Varianten.

Für die Montage auf der Baustelle wird der dauerhafte Klebeverbund der PVC-Dachbahn auf der Hart-PVC- oder PP-Manschette mittels Heißluftfön oder Quellschweißmittel (je nach Bahn verschieden) erreicht. Optional bietet Fleck bei der Hart-PVC-Variante auf Kundenwunsch individuelle Farblackierungen und/oder Neigungen der Ablaufkanäle an. Über den kostenlosen Entwässerungsberechnungsservice (www.fleck-dach.de/eb) lassen sich darüber hinaus Anforderungen an die Rechteck-Notüberläufe präzise ermitteln.



Feuerwehrteiche werden zum Schutz vor Waldbränden in Zeiten des Klimawandels mit mehr Trockenheit immer wichtiger. Für die Abdichtung empfiehlt sich wie beim Flachdach eine Abdichtungsplane aus EPDM. Das zeigt ein Beispiel aus Oranienburg, rund 30 Kilometer nördlich von Berlin. Die Arbeiten für den knapp 1.000 qm großen Teich wurden von einem ortsansässigen Dachdeckerbetrieb ausgeführt.

EPDM-Abdichtung von Carlisle

Feuerwehrteich vom Dachdecker

Im vorliegenden Fall galt es, einen Feuerlöschteich in Oranienburg (Nassenheide) sicher abzudichten. Die Baubeteiligten hatten sich für eine elastomere Abdichtungsbahn in großformatiger Ausführung als Plane entschieden. Es handelt sich um einen gummielastischen Werkstoff auf Basis des Synthesekautschuks EPDM. Dieser Materialtyp zeichnet sich insbesondere durch seine enorm hohe Witterungs- und Alterungsbeständigkeit aus und bleibt während seiner gesamten Nutzungsdauer in einem breiten Temperaturspektrum elastisch. Das weichmacherfreie Material weist im Einbauzustand keinerlei Schrumpferscheinungen auf, bleibt also unabhängig von der Verlegeart lagestabil. Aufgrund dieser stofflichen Vorzüge werden EPDM-Abdichtungsbahnen bzw. -planen vorzugsweise für die Abdichtung von Flachdächern verwendet, können nach dem technischen Regelwerk jedoch darüber hinaus für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton, von Innenräumen und, wie im vorliegenden Fall, von Behältern und Becken eingesetzt werden.

Besonders hohe Beanspruchungen ergeben sich nach der Teichbefüllung im Übergangsbereich der Wasseroberkante zur frei bewitterten Böschungszone. Jahreszeitlich und tageszeitlich bedingt stellen sich hier stets unterschiedliche Temperaturen ein. Der frei bewitterte Bereich wird zusätzlich und dauerhaft der Einwirkung von UV-Strahlung und Ozon ausgesetzt. Diesen spezifischen Belastungen muss sich das Abdichtungsmaterial stellen, um die Funktionssicherheit des Löschteiches während der gesamten Nutzungsdauer zu gewährleisten. Hierbei kommen die bereits erwähnten Werkstoffvorteile von EPDM gegenüber manch anderem Materialtyp voll zur Geltung.

Eine Lage Sicherheit

Mit einer Füllhöhe des Teiches von circa 4 Metern wird die Abdichtung der Wassereinwirkungsklasse W1-B zugeordnet. Die EPDM-Abdichtungsplane mit der Bezeichnung HERTALAN EASY COVER des Herstellers CARLISLE Construction Materials Europe erfüllt diese Anforderung. Sie ist nicht nur bis zur Wassereinwirkungsklasse W2-B geeignet, sondern wird bei einlagiger Anordnung und einer Dicke von 1,5 mm zudem der höchsten Rissklasse R3-B zugeordnet. Sie kann sowohl für Behälter im Innenbereich als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Da der Löschteich lediglich mit herkömmlichem Brauch- und gegebenenfalls zusätzlich mit Regenwasser befüllt wird, ergeben sich keine zusätzlichen chemischen Belastungen für das Abdichtungsmaterial.

Vor der Verlegung der Abdichtungsschicht muss der Baugrund fachgerecht vorbereitet sein. Der vorhandene Sanduntergrund wurde dafür verdichtet und planeben sowie tragfähig hergestellt. Um eine nachträgliche mechanische Beschädigung des Abdichtungsmaterials durch scharfkantige Bestandteile innerhalb des Baugrundes auszuschließen, wurde unterhalb der Abdichtungsschicht zusätzlich eine Schutzlage aus Polyestervlies mit einem Flächengewicht von 300 g/m² angeordnet.

Sichere und schnelle Abdichtung

Eine besondere planerische und verlegetechnische Anforderung ergab sich im Zusammenhang mit der Gesamtgröße des Feuerlöschteiches von 940 m². Nach intensiver Abstimmung zwischen dem Materialhersteller und der beauftragten Verlegefirma, der DASA GmbH aus dem Löwenberger Land/OT Nassenheide, entschied man sich entgegen der ursprünglich geplanten Variante in Form von drei Teilplanen für die Anordnung einer einzigen großflächigen Plane aus HERTALAN EASY COVER EPDM. Was anfangs zweifelhaft erschien, konnte letztendlich erfolgreich umgesetzt werden. Die immerhin 1.692 kg schwere, in Paketform verpackte Plane wurde mittels Autokran am festgelegten Platz vor der Baugrube abgelegt. Unter Mitwirkung von 18 Mitarbeitern der Verlegefirma konnte die EPDM-Plane in nur etwa einer Stunde auf dem gesamten Baukörper ausgebreitet werden. Aufgrund des günstigen Querschnittes des Teiches mit stumpfwinklig verlaufenden Böschungswinkeln entstanden für die zweidimensionale Plane lediglich innerhalb von Kehlbereichen Faltenbildungen, die einfach umgelegt wurden und sich so an das Gelände anpassten. Neben der sehr kurzen Einbauzeit ist ein weiterer Vorteil dieser Verlegeart hervorzuheben. Es musste nicht eine einzige Nahtverbindung zwischen einzelnen Bahnen bzw. Teilplanen unter Baustellenbedingungen hergestellt werden. Separate Eckausbildungen konnten ebenso ausgeschlossen werden. Die großflächige Plane wurde bereits im Herstellerwerk unter definierten Fügebedingungen zu einer Gesamtplane vorkonfektioniert. Insgesamt konnten somit subjektive Verlegefehler hinsichtlich der Nahtfügung gänzlich ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Teichzulaufes musste die Gesamtabdichtungsschicht dennoch unterbrochen werden. Der Zulauf konnte mittels Los- und Festflanschkonstruktion unter Einarbeitung zweier Zulagen aus EPDM optimal an das Flächenmaterial angeschlossen werden. Am oberen Ende wurden die einzelnen Planenabschnitte mit in Reihe angeordneten Beton-Gehwegplatten beschwert bzw. befestigt und somit gegen Verschiebungen gesichert. Abschließend konnte die angrenzende Bodenschicht wieder aufgefüllt werden.

Fazit von Dachdeckermeister Christian Mundt von der DASA GmbH:

„Unser Betrieb für Dach- und Gebäudetechnik hat mehr als 20 Jahre Erfahrung mit unterschiedlichsten Projekten; im Bereich der Dach- und Bauwerksabdichtung sind wir auf flache Industriedächer ab 500 Quadratmeter spezialisiert. Insofern war dieses Projekt schon Neuland für uns. Was uns absolut begeistert hat, war die fachkundige Beratung von CARLISLE im Vorfeld und bei der Ausführung dann die gigantische Dimension der HERTALAN Plane und die extrem schnelle Verlegung. Dieses Material werden wir sicher nicht nur zur Teichabdichtung einsetzen, sondern auch auf dem Dach. Absolut weiterzuempfehlen."

Hintergrund

Löschwasserteiche, auch Feuerlöschteiche genannt, stammen aus einer Zeit, in der eine flächendeckende öffentliche Wasserversorgung noch nicht selbstverständlich war. So dienten diese Teiche nicht nur als Löschwasserreserve, sondern je nach den örtlichen Gegebenheiten auch als Brauchwasserreservoir. Seit einigen Jahren macht der Klimawandel mit seinen sommerlichen Dürreperioden Deutschlands Wäldern zu schaffen. Wegen der anhaltenden Trockenheit kam und kommt es insbesondere im Norden und Osten wiederholt zu Waldbränden. Brandenburg, mit knapp 35 % Waldflächenanteil an der gesamten Bodenfläche des Bundeslandes, ist hierbei trauriger Rekordhalter im bundesweiten Vergleich. Deutschland ist bisher nur schlecht auf die Herausforderungen durch Waldbrände vorbereitet. Es müsste deutlich mehr in Löschfahrzeugwege und Feuerlöschteiche im Wald investiert werden.

Der Fragebogen

Marco Candido

... ist seit 2018 beim Maas Profilzentrum in Ilshofen in Baden-Württemberg. Mittlerweile leitet der 51-jährige als geschäftsführender Gesellschafter das Unternehmen. Candido wurde in über 21 Jahren beim Vertriebsprofi WÜRTH mit allen Wassern gewaschen. Er ist Diplom-Betriebswirt (FH), zuvor gelernter Bankkaufmann, spricht vier Sprachen. Er ist verheiratet und hat 2 Söhne. In seiner Zeit bei Maas konnte sich das Unternehmen im Umsatz verdoppeln.
Das Maas Profilzentrum produziert Trapez- und Wellprofile, Fassaden und vieles mehr. Durch starke Industriepartnerschaften wird das gesamte Projekt inklusive Sandwich-Paneelen, Tragschalen, Lichtplatten und seit wenigen Wochen Entwässerungssystemen von Zambelli angeboten und geliefert. Das schafft einen enormen Produktivitätsgewinn durch Konzentration auf einen verlässlichen Lieferanten – auf Wunsch direkt auf die Baustelle mit Kranabladung. Die Fachhandelstreue ist Garant für ein lückenloses Arbeiten – Hand in Hand.

Person und Persönlichkeit

- **Wie** *würden Sie sich selbst beschreiben?*
  Offener Mensch mit emphatischen Fähigkeiten, der Initiative ergreift und dabei etwas dominant an der Umsetzung dranbleibt. Manchmal etwas zu sehr auf Sparen bedacht...
- **Was** *ist Ihr Lebensmotto?*
  Du kannst nur erreichen, was Du Dir vorstellen kannst. Alles andere ist Zufall. Think bigger!
- **Welche** *drei Sachen würden Sie auf eine einsame Insel mitnehmen?*
  Maxi-Pack Leuchtraketen, Sturmfeuerzeug und ein großes Messer.
- **Was** *ist Ihr größtes Hobby?*
  Mein Unternehmen ist mein größtes Hobby - mit Menschen, die unterschiedlicher nicht sein könnten, täglich neue Herausforderungen anzugehen, ist spannend und macht Spaß.
- **Was** *ist Ihr Lieblingsessen?*
  Rinderroulade mit Spätzle und Soße :-)
- **Was** *ist Ihre Lieblingssendung im Fernsehen?*
  Markus Lanz, weil er schonungslos ehrlich und teils eklig ist, Bundesliga-Konferenzen am Samstag, wenn der VfB Stuttgart siegt.
- **Wofür** *haben Sie eine Schwäche?*
  Vollmilchschokolade und das am liebsten in großer Version.

Beruf und Berufung

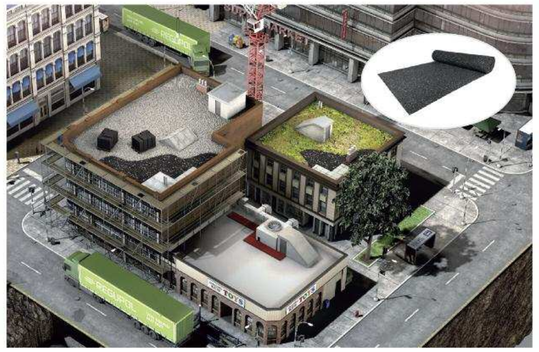
- **Was** *ist das Interessante an Ihrem Beruf?*
  Wir können jeden Tag gestalten und Dinge schaffen, die es vorher noch nicht gab. Die Neugierde bleibt dadurch immer erhalten.
- **Gibt** *es etwas in Ihrem Berufsleben oder unserer Branche, was Sie richtig ärgert?*
  Mich ärgert, dass ohne Not oft zu billig verkauft wird, statt gesunde Preise durch gute Leistung hochzuhalten.
- **Gibt** *es etwas in Ihrem Berufsleben oder unserer Branche, was Sie sehr erfreut?*
  Ehrlichkeit und Respekt im Umgang miteinander und extrem pragmatische Menschen im Handwerk und im Fachhandel.
- **Wenn** *Sie Ihren derzeitigen Beruf nicht ergriffen hätten, was wäre Ihr Traumberuf?*
  Tierarzt - da würde ich jeden Tag Tierhalter glücklich machen.

Wunsch und Wirklichkeit

- **Was** *würden Sie tun, wenn Sie einen Tag König von Deutschland wären?*
  Friedensgespräche zur Beilegung der Konflikte in der Ukraine und in Israel; Steuersystem und Baurecht vereinfachen; freiwillige Überstunden steuerfrei machen; an die Eigenverantwortung jedes Einzelnen appellieren statt immer beim Staat Hilfe einzufordern.
- **Wem** *würden Sie gerne mal richtig die Meinung sagen?*
  Niemanden - ich tue das prinzipiell nach ausreichend Reflexion auf einer möglichst respektvollen Weise.
- **Welche** *besondere Fähigkeit würden Sie gerne besitzen?*
  Mitreißend und frei vor einem großen Publikum reden.
- **Was** *wäre Ihr Ziel, wenn Sie morgen verreisen könnten, wohin Sie wollten?*
  San Francisco, Kalifornien.
- **Welchen** *Traum möchten Sie sich noch erfüllen?*
  Das Maas Profilzentrum internationalisieren.
- **Was** *würden Sie machen, wenn Sie unverhofft einen freien Tag hätten?*
  Genussvoll frühstücken und mit unserem Hund einen ausgedehnten Spaziergang machen. Danach würde ich meine liebe Frau zu einem kleinen Ausflug gewinnen.
- **Welche** *berühmte Persönlichkeit würden Sie gern mal kennen lernen?*
  Barack Obama - ich glaube, wir würden viel zu lachen haben.

Kopf und Handwerk

- **Was** *war bislang Ihr größter Erfolg?*
  Gemeinsam mit unserem Team das Unternehmen Maas Profilzentrum umzubauen und innerhalb von 4 Jahren zu verdoppeln.
- **Was** *ist das Geheimnis Ihres Erfolgs?*
  Einfache Lösungen anstreben und TUN statt REDEN - dabei ist die wichtige Grundlage, nur mit den Menschen voranzugehen, die wirklich wollen / motiviert sind..
- **Wen** *würden Sie als Ihr oder ein Vorbild bezeichnen oder wen bewundern Sie?*
  Neben meinen Eltern gibt es viele: Reinhold Würth, Altbundeskanzler Helmut Schmidt, Jeff Besos, Alfred Herrhausen, Mick Jagger in Teilen.
- **Was** *war Ihre größte handwerkliche Glanzleistung?*
  Eine Dacheindeckung mit unserem Trapez 45-333S bei einem Freund.
- **Was** *war Ihr größtes handwerkliches Missgeschick?*
  Ich dachte mal, dass Fliesenlegen in einem Bad einfach gehe... :-(hat mich jahrelang jeden Tag beim Anblick geärgert...



Über 300 x in Europa • Über 200 x in Deutschland, Österreich und Benelux

Die Partner des Handwerks

Deutschland:

01139 Dresden
KLEMER Handels-GmbH
www.klemer-gmbh.de
info@klemer-gmbh.de

03050 Cottbus
mh Bedachungshandel GmbH
www.mh-dach.de
info@mh-dach.de

04425 Taucha/Leipzig
ABIS GmbH
www.abis-dach.de
info-taucha@abis-dach.de

04552 Borna OT Zedtlitz
LOTTER METALL GmbH + Co. KG*
www.lottermetall.de
info@lottermetall.de

04936 Lebusa/OT Körba
Großfachhandel Dachbaustoffe Donata Thinius
www.thinius-dach.de
donata.thinius@t-online.de

06231 Bad Dürrenberg
ABIS-Baustoffhandel GmbH
www.abis-dach.de
info-badduerrenberg@abis-dach.de

06429 Nienburg-Neugattersleben
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

06528 Wallhausen
Krieger & Co. GmbH
www.krieger-dach.de
info@krieger-dach.de

06779 Raguhn-Jeßnitz
OT Tornau v. d. Heide
"SALZFURTER" Dachbaustoffe GmbH
Salzfurter.Dachbaustoffe@t-online.de

06886 Lutherstadt Wittenberg
Pfeifer-Piesteritz GmbH
www.dachpfeifer.de
Pfeifer-Piesteritz@t-online.de

07338 Kaulsdorf-Eichicht
Güntsch GmbH
Bedachungshandel
www.guentsch.de
postmaster@guentsch.de

07616 Petersberg
Dach-Walter GmbH
www.dachwalter.de
post@dachwalter.de

08112 Wilkau-Haßlau
Uwe Eißmann GmbH
www.dachbaustoffe-eissmann.de
info@dachbaustoffe-eissmann.de

08233 Treuen
ipw Dämmstoffe und Bedachungshandel GmbH & Co. KG
www.ipw-baustoffe.de
treuen@ipw-baustoffe.de

08606 Oelsnitz
Paulus Dach-Baustoffe GmbH
www.dach-paulus.de
info@dach-paulus.de

09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
FDF Dach- und Fassaden-Baustoffe Handels GmbH
www.fdf-zug.de
info@fdf-zug.de

13189 Berlin
Michael Pawlitzki GmbH
www.pawlitzki.berlin
info@pawlitzki.berlin

16831 Rheinsberg
BCR Handelsgesellschaft mbH
info@bau-center-rheinsberg.de

21641 Buxtehude-Hedendorf
TP Handel & Logistik GmbH
www.tp-baustoffe.de
info@tp-baustoffe.de

27243 Dünsen
INTER-DACH Baustoffe GmbH
www.inter-dach.de
info@inter-dach.de

27367 Sottrum
Römpfer Baustoffe GmbH
www.daemmstoffe-nord.de
info@daemmstoffe-nord.de

30966 Hemmingen-Arnum
Erich Abram GmbH
www.abram-baustoffe.de
abram-baustoffe@t-online.de

32051 Herford-Diebrock
Fritz Brinkmann Bedachungsgroßhandel GmbH
www.brinkmann-dach.de
info@brinkmann-dach.de

32758 Detmold
Fritz Brinkmann Bedachungsgroßhandel GmbH
www.brinkmann-dach.de
detmold@brinkmann-dach.de

33142 Büren
DBL GmbH,
Dämm & Baustoff Logistik
www.dbl-bueren.de
info@dbl-bueren.de

34414 Warburg
Ulrich Pennig GmbH Dach- und Fassadenbaustoffe
www.pennig-dach.de
info@pennig-dach.de

35716 Dietzhölztal
Klein Isolierstoffe GmbH + Co. KG
www.klein-isolierstoffe.de
info@klein-isolierstoffe.de

39261 Zerbst
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

39326 Dahlenwarsleben
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

40231 Düsseldorf
Strierath Alles für Dach und Wand GmbH
www.strierath.de
info@strierath.de

40764 Langenfeld
Strierath Alles für Dach und Wand GmbH
www.strierath.de
info@strierath.de

41334 Nettetal-Kaldenkirchen
Theo Weber GmbH & Co. KG
info@weber-bedachungsartikel.de

41462 Neuss
Strierath Alles für Dach und Wand GmbH
www.strierath.de
info@strierath.de

41812 Erkelenz
Dach und Energie, Rudolf Schaaf Dachbaustoffe GmbH
www.rudischaaff.de
info@rudischaaff.de

42859 Remscheid
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

42859 Remscheid
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

45136 Essen
Heinrich Obers GmbH
www.obers.net • info@obers.net

45770 Marl
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

45886 Gelsenkirchen
Reichel Dachbaustoffe GmbH
www.reichel-dach.de
info@reichel-dach.de

45899 Gelsenkirchen
Hans-Peter Schmitz GmbH
www.die-dachpartner.de
info@hpsge.de

46242 Bottrop
BBH Bergemann & Schmitz GmbH
www.die-dachpartner.de
info@bbh-dach.de

46395 Bocholt
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

47661 Issum
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

48155 Münster
BKL Bedachungsgroßhandel
Kluh & Lehmann GmbH
www.b-k-l.de • kamen@b-k-l.de

48369 Saerbeck
Iso-Innovativ GmbH
www.iso-contor.de
info@.iso-contor.de

48493 Wettringen
Hans-Jürgen Mohnberg GmbH
www.mohnberg-gmbh.de
info@mohnberg-gmbh.de

48683 Ahaus
Geschwandtner + Felgemacher GmbH
www.g-f.com • info@g-f.com

50171 Kerpen
Engelbert Simon
Bedachungshandel OHG
www.simondach.de
info@simondach.de

51061 Köln-Stammheim
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

51399 Burscheid-Dürscheid
Dieter Kurth GmbH
www.dach-kurth.de
info@dach-kurth.de

51469 Bergisch Gladbach
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

51709 Marienheide
Strierath Alles für Dach und Wand GmbH
www.strierath.de
info@strierath.de

51709 Marienheide
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

52385 Nideggen
Dachbaustoffe Nideggen GmbH
dbkall@t-online.de

53809 Ruppichteroth
Werner Flosbach GmbH
www.flosbach.de
info@flosbach.de

56290 Beltheim
Dachmarkt Beltheim GmbH
www.dachmarkt.de
mail@dachmarkt.de

56462 Höhn
Rudolf Schilling, Inh. C. Bachler GmbH
www.rudolf-schilling.de
info@rudolf-schilling.de

56566 Neuwied
Herz GmbH Bedachungsartikel - Großhandel
www.herz-dach.de
info@herz-dach.de

56575 Weißenthurm
Britz & Müller GmbH
www.britz-mueller-dach.de
info@britz-mueller-dach.de

56727 Mayen
Lewandowsky GmbH
www.lewandowsky-gmbh.de
info@lewandowsky-gmbh.de

57076 Siegen
Hermann Müller GmbH
www.mueller-dachdeckerbedarf.de
info@mueller-dachdeckerbedarf.de

57392 Schmallenberg-Nordenau
Gebr. Tommes KG
www.gebr-tommes.de
gebr.tommes@t-online.de

59174 Kamen
BKL Bedachungsgroßhandel
Kluh & Lehmann GmbH
www.b-k-l.de • kamen@b-k-l.de

59597 Erwitte
Dachbaustoffe Dominik Jacob e.K.
www.jacob-dachbaustoffe.de
info@jacob-dachbaustoffe.de

59823 Arnsberg
Reinhard Mehnert
Bedachungshandel GmbH
www.mehnertgmbh.de
info@mehnertgmbh.de

59929 Brilon
Schmitz Handels-GmbH
www.schmitz-brilon.de
info@schmitz-brilon.de

65558 Heistenbach
Fillbach-Dach-Handel GmbH
www.dach-handel.de
info@dach-handel.de

66121 Saarbrücken
Eduard Jungfleisch GmbH
www.jungfleisch.com
info@jungfleisch.com

71631 Ludwigsburg
Gebr. Lotter KG *
www.lotter.de • info@lotter.de

72189 Vöhringen
Schönleber Bedachungshandel
www.schoenleber-bedachungshandel.de • info@schoenleber-bedachungshandel.de

72270 Baiersbronn
Schindele GmbH *
www.schindele.com
info@schindele.com

74172 Neckarsulm
C. Schrade GmbH *
www.schrade.de • info@schrade.de

76829 Landau i. d. Pfalz
Chr. Ufer GmbH *
www.ufer.de • info@ufer.de

80802 München
Michael Krug BVG Baufolie
www.bvg-gruppe.de
info@bvg-gruppe.de

82205 Gilching
DEV Vertriebs-GmbH
www.dev-vertrieb.de
info@dev-vertrieb.de

83278 Traunstein
J. N. KREILLER KG *
www.kreiller.de • info@kreiller.de

84030 Landshut *
Gerhard Mann GmbH & Co. KG
www.gerhard-mann.de
info@gerhard-mann.de

85757 Karlsfeld
ipw Dämmstoffe und Bedachungshandel GmbH & Co. KG
www.ipw-baustoffe.de
muenchen@ipw-baustoffe.de

86167 Augsburg
Kettlein Spezialbaustoffe GmbH
www.kettlein.de
spezialbaustoffe@kettlein.de

86510 Ried
Kölnsperger Bedachungshandel GmbH
www.koelnsperger-gmbh.de
info@koelnsperger-gmbh.de

86825 Bad Wörishofen
bst Baustoffhandels GmbH
www.bst-baustoffe.de
info@bst-baustoffe.de

87488 Betzigau
DVA Dämmstoff Vertrieb Allgäu GmbH & Co. KG
www.dva-kempten.de
info@dva-kempten.de

88400 Biberach an der Riß
Sugg GmbH
www.sugg-baustoffe.de
info@sugg-baustoffe.de

90431 Nürnberg
H. R. Tempel GmbH & Co. KG
www.dachguru24.de
info@tempel-nuernberg.de

91126 Schwabach
ipw Dämmstoffe und Bedachungshandel GmbH & Co. KG
www.ipw-baustoffe.de
info@ipw-baustoffe.de

91126 Rednitzhembach
Julia Brandl L u. K Logistik, Koordination und Dachbaustoffe
www.luk-logistik.de
info@luk-logistik.de

96332 Pressig
Bedachungs- u. Baustoff GmbH Güntsch
www.guentsch-pressig.de
info@guentsch-pressig.de

97218 Gerbrunn
Diller GmbH
www.dillergmbh.de
wunderling@dillergmbh.de

98666 Schleusegrund/ Biberschlag
Hanft GmbH
www.hanft-gmbh.de
biberschlag@hanft-gmbh .de

99428 Grammetal-Utzberg
Metall-Brach GmbH
www.metallbrach.de
info@metallbrach.de

99441 Großschwabhausen
Dach-Walter GmbH
www.dachwalter.de
post@dachwalter.de

99610 Sömmerda
GRÜNDL Bedachungsfachhandel GmbH
www.gruendl-dach.de
info@gruendl-dach.de

99885 Crawinkel
Hanft GmbH
www.hanft-gmbh.de
info@hanft-gmbh.de

Belgien/Luxemburg:

BE 4780 St. Vith
Meurer Roofland AG
www.roofland.com
info@roofland.com

LU 9991 Weiswampach
Roofland SA
www.roofland.com
info@roofland.com

Niederlande:

1013 BG Amsterdam
Aabo Trading Amsterdam B.V.
www.aabo.nl • amst@aabo.nl

1314 AN Almere
Aabo Trading Almere B.V.
www.aabo.nl
alme@aabo.nl

1948 RA Beverwijk
Aabo Trading Beverwijk B.V.
www.aabo.nl
beve@aabo.nl

2031 BC Haarlem
Aabo Trading Haarlem B.V.
www.aabo.nl
haar@aabo.nl

2544 EL Den Haag
Aabo Trading Den Haag B.V.
www.aabo.nl • haag@aabo.nl

2723 RT Zoetermeer
Aabo Trading Zoetermeer B.V.
www.aabo.nl • zoet@aabo.nl

3041 JA Rotterdam
Aabo Trading Rotterdam B.V.
www.aabo.nl • rott@aabo.nl

3335 LH Zwijndrecht
Aabo Trading Zwijndrecht B.V.
www.aabo.nl
zwij@aabo.nl

3542 CH Utrecht
Aabo Trading Utrecht B.V.
www.aabo.nl • utre@aabo.nl

4824 AD Breda
Aabo Trading Breda B.V.
www.aabo.nl • bred@aabo.nl

5047 TR Tilburg
Aabo Trading Tilburg B.V.
www.aabo.nl • tilb@aabo.nl

5433 NC Cuijk (Katwijk)
Aabo Trading Cuijk B.V.
www.aabo.nl • cuij@aabo.nl

5433 NC Cuijk (Katwijk)
Aabo GreenTech B.V.
www.aabo.nl
contact@aabogreentech.nl

5651 GG Eindhoven
Aabo Trading Eindhoven B.V.
www.aabo.nl • eind@aabo.nl

5711 CV Someren
Smits dakproducten B.V.
www.smitsdakproducten.nl
info@smitsdakproducten.nl

6049 HZ Roermond
Aabo Trading Roermond B.V.
www.aabo.nl • roer@aabo.nl

6163 AH Geleen
Aabo Trading Geleen B.V.
www.aabo.nl • gele@aabo.nl

6222 NS Maastricht
Aabo Trading Maastricht B.V.
www.aabo.nl • maas@aabo.nl

6541 DN Nijmegen
Aabo Trading Nijmegen B.V.
www.aabo.nl • nijm@aabo.nl

6640 AB Beuningen
Aabo Trading Company B.V.
www.aabo.nl • info@aabo.nl

6833 KB Arnhem
Aabo Trading Arnhem B.V.
www.aabo.nl • arnh@aabo.nl

7421 ZN Deventer
Aabo Trading Deventer B.V.
www.aabo.nl • deve@aabo.nl

7609 RG Almelo
Aabo Trading Almelo B.V.
www.aabo.nl • almo@aabo.nl

7905 SM Hoogeveen
Aabo Trading Hoogeveen B.V.
www.aabo.nl • hoog@aabo.nl

8013 RR Zwolle
Aabo Trading Zwolle B.V.
www.aabo.nl • zwol@aabo.nl

9207 HC Drachten
Aabo Trading Drachten B.V.
www.aabo.nl • drac@aabo.nl

9723 BK Groningen
Aabo Trading Groningen B.V.
www.aabo.nl
groningen@aabo.nl

Österreich:

2351 Wr. Neudorf
Johann Krawany Handels GmbH
www.krawany.com
info@krawany.com

3130 Herzogenburg
DIHAG Bauhandelsgesellschaft mbH
www.dihag.at
office@dihag.at

3361 Aschbach
Flattec Vertriebs GmbH
www.flattec.com
office@flattec.com

4470 Enns
Flattec Vertriebs GmbH
www.flattec.com
office@flattec.com

5202 Neumarkt
DIHAG Dämm- und Isolierbaustoffhandels Ges. mbH
www.dihag.at
office@dihag.at

7100 Neusiedl am See
Johann Krawany Handels GmbH
www.krawany.com
info@krawany.com

7301 Deutschkreutz
Johann Krawany Handels GmbH
www.krawany.com
info@krawany.com

7411 Markt Allhau
Dihag Bauhandelsgmbh
www.dihag.at • office@dihag.at

Bosnien und Herzegowina

71000 Sarajevo
TONDACH BOSNA I HERCEGOVINA d.o.o.
www.tondach.ba
office@tondach.ba

* **mit weiteren Niederlassungen**

Bild: Fotolia

Höchstleistung für Spitzenkräfte

- ***Gute Preise für gute Qualität***
- ***Zuverlässiger und schneller Lieferservice***
- ***Optimale Lieferanten- und Produktauswahl***
- ***Fachmännische Beratung in inhabergeführten Betrieben***

Kooperationspartner:

FDF FACHHÄNDLER DACH | FASSADE DÄMMSTOFFE | BAUMETALLE | HOLZ

PHD POLSKIE HURTOWNIE DACHOWE