

COBA-DACH-EXPRESS

Ausgabe 194 | Die **COBA**-Zeitung für Dachhandwerker | September 2021

Kurz berichtet

Prämienprogramm *Dach&Mehr*

Noch bis zum 31. Oktober 2021 haben Sie die Chance, Punkte für das COBA-Prämienprogramm *Dach&Mehr* zu sammeln. Melden Sie sich jetzt noch an und machen Sie mit! Welche Lieferanten in diesem Jahr dabei sind und alle weiteren Informationen finden Sie auf www.dachundmehr.com. Dort können Sie sich auch anmelden. In unserem Prämienshop warten mehr als 1.000 Prämien auf Abnehmer – da ist für jedes Punktekonto etwas dabei.

Eine Übersicht über alle Standorte des COBA-Fachhandels finden Sie auf Seite 2.

Alles im grünen Bereich!? Warum Dachbegrünung viel Potenzial für das Dachhandwerk bietet

Klimawandel, Versiegelung und zunehmende Verstädterung führen zu überhitzten Großstädten. Folge sind zum Beispiel Hitzeinseln, heißere Sommertage und Hochwasserkatastrophen. Dach- und Fassadenbegrünungen spielen als Vorbeugungsmaßnahmen eine große Rolle und lassen sich bei vorausschauender Planung mit viel Zusatznutzen umsetzen. Sie vereinen viele positive Wirkungen, sind wichtiger Bestandteil des nachhaltigen Bauens und der Anpassungsstrategie gegen den Klimawandel. Zudem fördern sie das Leben in der Stadt. Das begrünte Quartier ist keine Zukunftsvision mehr, sondern vielerorts schon ein Muss. Seite 4–5

© Foto: Bundesverband GebäudeGrün

Vorgestellt

DWA-Krämer GmbH begrünt Dach der neuen Stadtbücherei Hofheim

Seite 3

Haus aus dem 3D-Drucker

Pilotprojekt in Beckum zieht Aufmerksamkeit der Branche auf sich

Seite 6

Bundestagswahl

Dachdeckerhandwerk schlägt Lösungsansätze vor

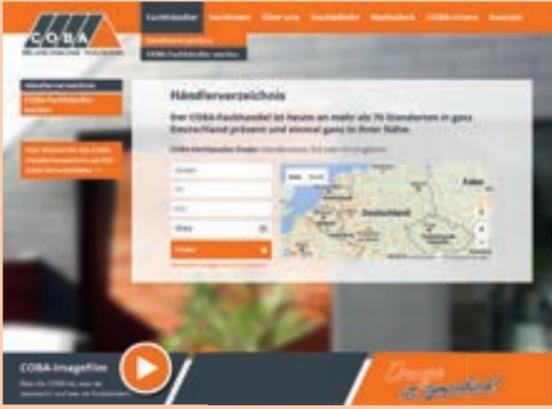
Seite 14

„ZVDH aktuell“

Dachdecker-Podcast feiert in Kürze 1. Geburtstag

Seite 19

Händlersuche im Internet

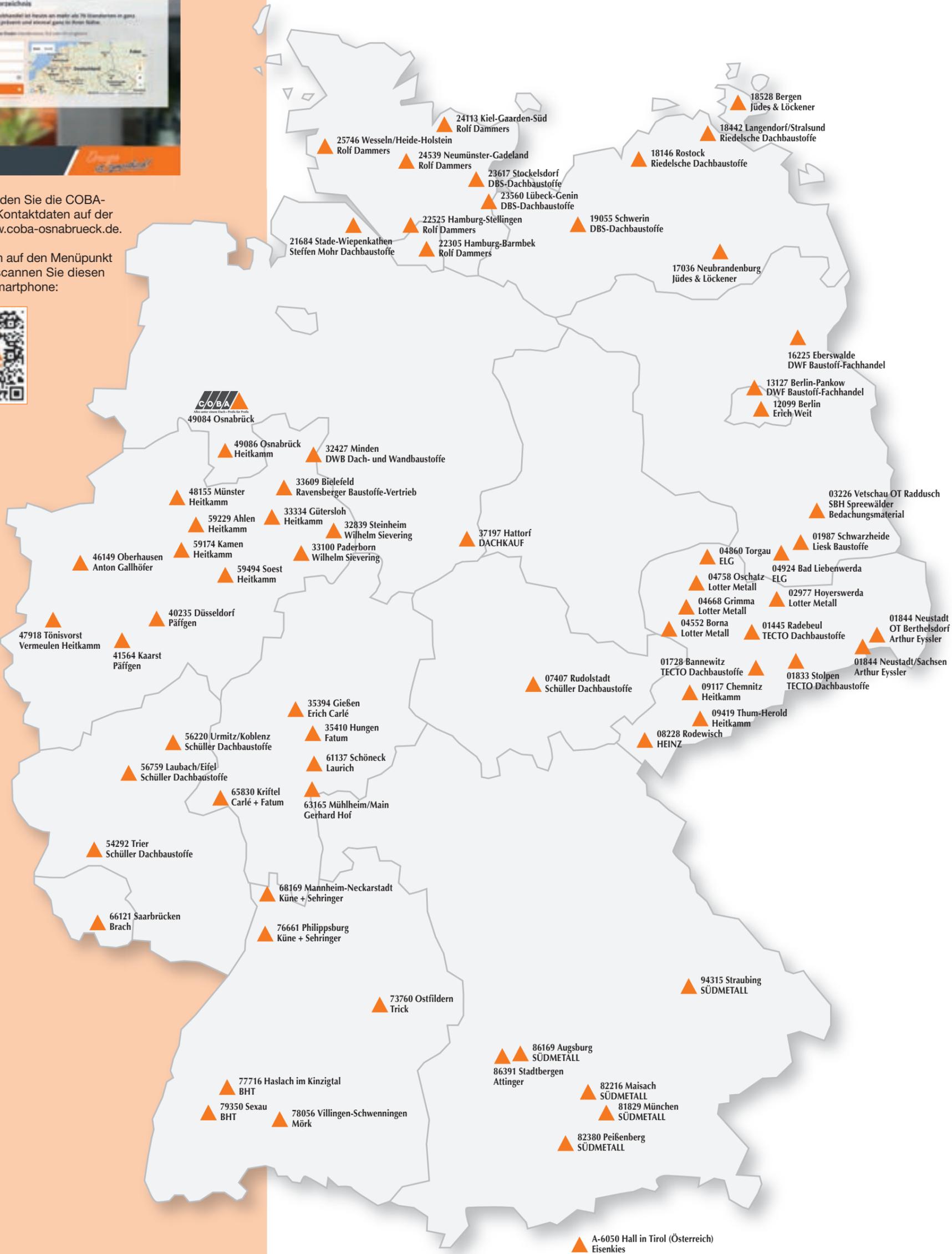


Einfach und schnell finden Sie die COBA-Fachhändler und ihre Kontaktdaten auf der COBA-Homepage www.coba-osnabrueck.de.

Klicken Sie dort einfach auf den Menüpunkt „Fachhändler“. Oder scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone:



Unsere Standorte



Vorgestellt:

Wasserrückhalt und Verdunstung – Neue Stadtbücherei ist ein Gewinn für das Kleinklima

Mitten in Hofheim gegenüber dem Kellereigebäude mit dem Hexenturm steht das Gebäude für die neue Stadtbücherei und das Stadtarchiv mit einer Gesamtfläche von ca. 1.300 m². Damit das Haus dauerhaft gesichert ist, wurde das 1.800 m² große Flachdach zu ca. zwei Dritteln mit einer hochwertigen Kunststoffabdichtungsbahn und zu ca. einem Drittel mit einer durchwurzelungsfesten Bitumenbahn abgedichtet. Der kleinere Dachteil wurde anschließend noch begrünt.

Das Gelände der neuen Stadtbücherei wird ein Gewinn für das Kleinklima in Hofheim. Bisher war die dortige Fläche zu 100 Prozent versiegelt. Diese wurde nun aufgebrochen. Dies gelingt durch den Kulturgarten, die Piazzetta, die Bepflanzung entlang der Elisabethenstraße sowie die Gründächer der Gebäude. Außerdem werden als Ersatz für die gefälltten Platanen auf der geplanten Piazzetta vier neue Bäume gepflanzt. Diese Ersatzpflanzung war von Anfang an Teil des Vorschlags des Architekturbüros.

Kompetentes Team für Planung, Material, Verarbeitung

Das Architekturbüro „Gottstein Blumenstein Architekten BDA“ in Darmstadt überzeugte mit seinem Lösungsvorschlag, dass jede der unterzubringenden Funktionen – Stadtbücherei, Sparkasse, Gewerbe/Wohnen – ein eigenes Gebäude hat. Die damit verbundene Kleinteiligkeit des Ensembles sorgt auch für mehr natürliches Licht innerhalb der neuen Gebäude. Der Entwurf bildet außerdem einen vermittelnden Übergang von der modernen Architektur des Chinon Centers zu historischen Gebäuden der Altstadt.

Sämtliche Dacharbeiten einschließlich der Dachbegrünung wurden



Das Dach der neuen Stadtbücherei in Hofheim wird ein Gewinn für das Kleinklima.



durch die DWA-Krämer GmbH aus Masburg erbracht. Das Familienunternehmen arbeitet im privaten Hausbau, aber auch viel für Industriebau, Schulen, Kigas uvm. und überwiegend mit Bauder. „Die Anforderungen an Dächer steigen ständig, die Qualität in Beratung und Material wird immer wichtiger“, so Dachdeckermeister und Inhaber Manfred Krämer. „Deshalb versuchen wir alle Aufträge auf Bauder Systeme zu schreiben. Von der Dampfsperre über Wärmedämmung bis Abdichtung sowie Sekuranten sind die Systeme sicher und wir haben mit dem Bauder Fachberater seit vielen Jahren eine sehr gute Betreuung. Besonders gefällt mir, dass Bauder alles aus einer Hand anbietet – für jedes Dach den passenden Aufbau, alles im System“.

Sicherheit in allen Lagen

Auch die Sparkasse erhielt einen kompletten Dachaufbau aus einer Hand. Das gibt Bauherren und Verarbeitern Sicherheit. Begonnen wurde mit den Dachdeckerarbeiten im August 2020. Aufgrund der hohen Anforderungen legten die Dachexperten einen entsprechend vielschichtigen Dachaufbau fest: Auf der unbegrünten Dachunterkon-



ruktion liegen als Dampfsperre die besonders robuste Bauder Super AL-E Plus, die Wärmedämmung überwiegend aus Wärmedämmplatten BauderPIR FA, darauf die Oberlagsbahn BauderTHERMOFOL U18. Die einlagige Abdichtung BauderTHERMOFOL erfüllt alle gängigen Standardanforderungen und ermöglicht eine sichere Verlegung im Neubau, aber auch bei der Sanierung. Die PVC-P-Dachbahn ist universell einsetzbar und wird mechanisch befestigt. Die Bahnenbreiten von 1,50 m ermöglichten ein zügiges Verlegen der Bahnen.

Der Aufbau des begrünten Dachbereichs besteht aus:

- ▶ der Dampfsperre Bauder Super AL-E Plus. Um jede Diffusion von innen zuverlässig auszuschließen, wurde die Elastomerbitumen-Dampfsperre Bauder Super AL-E Plus vollflächig auf der

Trennlage verschweißt. Nähte und Stöße wurden versetzt angeordnet und mit zehn Zentimeter breiter Überdeckung ebenfalls dicht verschweißt. „Dank der Beschichtung und ihrer hohen Widerstandsfähigkeit war die Dampfsperre gut zu verarbeiten und sehr trittfest“, so die Dachdecker zufrieden.

- ▶ den Wärmedämmplatten BauderPIR FA. Der Hochleistungs-Dämmstoff PU-Hartschaum besitzt bei geringsten Materialdicken die höchste Dämmleistung und ist daher für die hohen Anforderungen an Umweltschutz und Energieeinsparung am besten geeignet. Dank ihres geringen Gewichts lassen sich die 2,40 mal 1,20 Meter großen Platten leicht und wirtschaftlich verlegen. Der umlaufende Stufenfalz sorgt für die wärmebrückenfreie Verbindung der Elemente untereinander und damit für eine sichere Verlegung. Die druck- und trittfesten PIR-Elemente wurden mit PU-Kleber auf dem Untergrund verklebt.
- ▶ der ersten Abdichtungslage BauderKOMPAKT ULK.
- ▶ der durchwurzelungsfesten Oberlagsbahn BauderPLANT E. Den Abschluss eines jeden Dachaufbaus nach Dampfsperre und Wärmedämmung bildet unter Begrünung eine hochwertige Abdichtung mit Durchwurzelungsschutz: „Die Polymerbitumen-Schweißbahn BauderDIAMANT ist für allerhöchste Anforderungen an Langlebigkeit und Sicherheit gemacht und glänzt dabei

mit ausgezeichneten Verlegeeigenschaften. Die Polymerbitumenqualität liegt weit über den DIN-Anforderungen, die Träger einlage besteht aus einem mechanisch extrem belastbaren Polyesterverbundvlies.

Als Gründachaufbau wählten die Verantwortlichen die Trenn- und Gleitschicht Bauder PE02, als Schutzschicht die BauderGREEN FSM 600 und als Substrat BauderGREEN EM 1250. Um die Biodiversität zu fördern, wurde eine spezielle Samenmischung mit Sedum, Dachkräutern aber auch vielen blühenden Pflanzen ausgebracht. Durch diese höhere Artenvielfalt wird den Insekten ein besserer Lebensraum ermöglicht, ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt.

Gründächer sind Klimaschutz

Ein Gründach ist immer ein Gewinn. Es bindet Staub und Schadstoffe, verbraucht CO₂ und produziert Sauerstoff. Als natürliche Klimaanlage dämmt die Dachbegrünung im Winter und schützt im Sommer vor Hitze und spart damit Energie. Sie gleicht versiegelte Flächen aus, bietet Pflanzen und Tieren Ersatzlebensräume und schützt dabei die Dachabdichtung, was deren Lebensdauer verlängert. Vor allem sind begrünte Flächen wertvolle Wasserspeicher: Der Gründachaufbau saugt sich einem Schwamm gleich mit Wasser voll und verzögert so den Abfluss. Das entlastet die Kanalisation während der Abflussspitzen, verringert den Wasserabfluss und den Wasserverlust. Durch die so ermöglichte Verdunstung gelangt ein hoher Prozentsatz des Niederschlags wieder direkt in den natürlichen Wasserkreislauf. Das verbessert das Klima nachhaltig.

– DWA-Krämer GmbH –

Im Gespräch mit Robert Seidel, DWA-Krämer GmbH

Wer ist der von Ihnen bevorzugte COBA-Fachhändler in Ihrer Region und seit wann sind Sie dort Kunde?

Robert Seidel: Wir möchten mit unserer Arbeit Maßstäbe setzen und unsere Kunden begeistern. Die DWA Krämer GmbH hat ein breites Leistungsangebot und braucht einen Händler, der ebenso breit wie qualitativ gut aufgestellt ist. Daher beziehen wir seit 1994 unsere Baumaterialien von der Schüller Dachbaustoffe oHG in Laubach.

Warum haben Sie sich für diesen Händler entschieden?

Robert Seidel: Für uns sind faire Preise, Qualität und Zuverlässigkeit die entscheidenden Kriterien und diese erfüllt in unserer Region Schüller Dachbaustoffe optimal. Dazu zählt auch die gute Kundenbetreuung, die lösungsorientiert ist.

Worauf legen Sie besonderen Wert bei Ihrer Zusammenarbeit?

Robert Seidel: Wir schätzen eine gute Kundenbetreuung, zu der technisches Fachwissen, Kompetenz und natürlich ein fairer und freundlicher Umgang zählen.

Die Schüller Dachbaustoffe oHG hat ein umfangreiches Lagerortiment. Auf welche Produkte greifen Sie besonders gern zurück?

Robert Seidel: Am häufigsten nutzen wir Produkte der Firmen Bauder, Velux, Essertec, Grömo, Sita, Braas und Creaton, die wir von Schüller Laubach beziehen.

Welche Zusatzangebote der COBA kennen Sie?

Robert Seidel: Wir kennen und nutzen die COBA-Eigenmarken und machen beim COBA-Prämienprogramm **Dach&Mehr** mit.

An wen würden Sie den COBA-Fachhandel weiterempfehlen?

Robert Seidel: Den Bedachungsfachhändler Schüller Dachbaustoffe oHG würden wir tatsächlich an jede Dachdeckerei oder jedes Zimmereiunternehmen weiterempfehlen.



Dieses Objekt wurde beliefert von:

SCHÜLLER
Wir setzen eins drauf
Dachbaustoffe



Laubach • Urmitz • Trier • Rudolstadt

info@schueller-dach.de
www.schueller-dach.de

Anpassung an den Klimawandel und Wachstumsmarkt

Nachhaltiges Bauen mit Dachbegrünung: Positive Wirkungen der Begrünung

Dachbegrünungen vereinen eine Vielzahl an positiven Wirkungen und sind ein ebenso einfacher wie wirkungsvoller Baustein des nachhaltigen Bauens, um der Bezeichnung „Green Building“ auch im engeren Sinne gerecht zu werden. Nachhaltiges Bauen heißt, Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen, damit nachfolgenden Generationen ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge hinterlassen werden kann. Ziel ist es, eine hohe Gebäudequalität mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Umwelt zu erreichen. Die Beurteilungs- bzw. Bewertungsmaßstäbe der Nachhaltigkeit von Gebäuden beziehen sich auf die drei vorrangigen Schutzziele Ökonomie, Ökologie und Soziales/Kulturelles.

Bezogen auf Gründächer gibt es folgende Aspekte der Nachhaltigkeit:

Dachbegrünung und Ökonomie ...

- ▶ Ein Gründachaufbau schützt die Dachabdichtung vor Extrembeanspruchung bei Spitzentemperaturen im Sommer und Winter sowie vor Witterungseinflüssen wie Sturm, Hagel, UV-Strahlung – damit bis zu doppelt so lange Lebensdauer der Dachabdichtung gegenüber der frei bewitterten Variante.
- ▶ Wärmedämmleistungen im Winter und Hitzeschild im Sommer – damit Beitrag zur Energieeinsparung, beispielsweise durch den reduzierten Einsatz von Klimaanlagen.
- ▶ Erhöhung des Wirkungsgrades von Photovoltaikanlagen bei der Kombination von PV mit Dachbegrünung („Solar-Gründach“): Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Verdunstungskühlung der Begrünung die Effektivität der PV-Anlage um einige Prozent steigern.
- ▶ Wasserrückhaltung und Minderung der Spitzenabflüsse – damit Entlastung der Kanalisation mit Einsparungspotentialen bei der Rohr- und Kanaldimensionierung, Einsparung von Regenrückhaltebecken und mögliche Gebührenminderung bei Städten mit gesplitteter Abwassersatzung. Retentionsgründächer (Gründach mit zusätzlichem Speicherraum und

gedrosseltem Ablauf) können gezielt eingesetzt effektive Bausteine der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung sein.

Dachbegrünung und Ökologie ...

- ▶ Ökologische Ausgleichsflächen: Gründächer als Minderungsmaßnahme bei Eingriffen in die Natur, das heißt bei Umsetzung von Dachbegrünungen können andere Ausgleichsmaßnahmen eingespart werden.
- ▶ Besonders hervorzuheben hierbei sind die struktur- und artreichen Biodiversitätsgründächer, die mittels sogenannten Biodiversitätsbausteinen wie Substrathügelungen, Totholz, Steinhäufen, Sandlinsen oder Wasserflächen zusätzliche Lebensräume und Nistmöglichkeiten schaffen.

Dachbegrünung und Soziales/Kulturelles ...

- ▶ Kühlung und Luftbefeuchtung: Verdunstet das gespeicherte Wasser verbessert sich das Umgebungsklima durch Temperatursenkung. Davon profitieren vor allem ältere Menschen, die mit Hitze weniger gut zurechtkommen.
- ▶ Verbesserung des Arbeits- und Wohnumfeldes, insbesondere bei einseh- bzw. begehbaren Dachbegrünungen mit zusätzlichen Wohn-, Sport- und Freizeitflächen. Auf Dächern entstehen Orte der Begegnung, der Kommunikation und des Miteinan-



Blühendes Dach und blühende Zukunft für den Gründachmarkt.

© Fotos: Bundesverband GebäudeGrün

ders. Ein schönes Beispiel hierfür sind Urban-Farming-Dächer, auf denen Menschen bei eigenem Obst- und Gemüseanbau eine Dachfläche gemeinsam nutzen.

- ▶ Das Reizvolle für alle Investoren ist, dass der Baugrund für diese weiteren Nutzflächen kostenlos ist. Er wurde ebenerdig bezahlt und erfährt oben auf dem Dach eine Zweitnutzung. Und die Kosten der Dachbegrünungen sind bei weitem geringer als die Kosten eines Grundstücks.

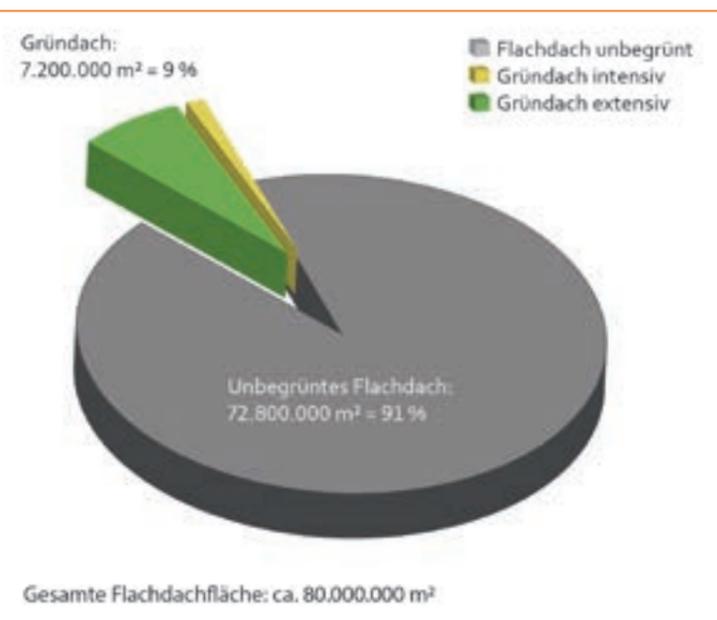
Förderung von Gebäudebegrünungen

Die Politik auf Landes- und vor allem kommunaler Ebene hat längst den Nutzen von Gebäudebegrünungen erkannt. In vielen Städten gibt es mittlerweile Zuschüsse für den Einbau von Dach- und Fassadenbegrünungen. Etwa 25 % der Städte über 50.000 Einwohner geben hierfür finanzielle Zuschüsse. Auch über die KfW (jetzt BEG) sind Förderungen in Form von günstigen Krediten oder Zuschüssen möglich. Indirekt gefördert werden Dachbegrünungen bei gesplitteten Abwassersatzungen, bei denen es bei der Niederschlagswassergebühr einen Nachlass gibt, wenn das Dach begrünt ist. Über 72 % der Städte über 50.000 Einwohner machen das schon und mindern die Gebühren im Durchschnitt um knapp 0,50 Euro/m². In dem „BuGG-Marktreport Gebäudegrün 2020“ sind Übersichtslisten der fördernden Städte veröffentlicht.

Blick auf den Gründachmarkt

Die Gebäudebegrünung ist kein Nischenprodukt mehr. Der Gebäudebegrünungsmarkt wächst und spiegelt sich in einer Vielzahl an Projekten wider. Einige Zahlen aus dem BuGG-Marktreport Gebäudegrün 2020:

- ▶ In Deutschland sind im Jahr 2019 insgesamt 7.217.720 m² Dachbegrünungen neu hinzugekommen.
- ▶ Der Gründach-Markt wächst im Durchschnitt jährlich um etwa 7 %, von 2008 bis 2019 waren es 100 % Steigerung.
- ▶ Der Trend geht zu Intensivbegrünungen (Dachgärten) und damit begehbaren und nutzbaren Dachbegrünungen. Lag der Anteil an Intensivbegrünungen in 2008 noch bei 11,4 % (extensiv: 88,6 %), so



In 2019 hinzugekommene Dachbegrünungen im Verhältnis zu neu entstandener Flachdachfläche. Es gibt also noch viel Begrünungspotenzial!

hat er in 2019 mit 16,5 % (extensiv: 83,5 %) eine deutlich höhere Dimension eingenommen.

- ▶ Die BuGG-Gründach-Bundesliga führt nach Quadratmeterzahl München mit 3.148.043 m² Dachbegrünungsfläche an. Der durchschnittliche Gründach-Index (Quadratmeter Gründach pro Einwohner) liegt bei 1,2.

Die in 2019 neu hinzugekommene Gründachfläche von über 7.200.000 m² hört sich erst einmal viel an.

Doch im Verhältnis zu den angenommenen 80.000.000 m² neu entstandener Flachdachfläche sind das nur etwa 9 %. Das heißt, in 2019 blieben etwa 91 % der Flachdachfläche unbegrünt – ein enormes Potenzial!

Potenziale für das Dachhandwerk

Für das Dachhandwerk ergeben sich durch den wachsenden Gründachmarkt und die kommenden Solarpflichten weitere Betätigungsmöglichkeiten.



Großflächige Dachbegrünungen kommen immer mehr – der Bedarf an wurzelfester Dachabdichtung steigt!



Schon ein Quadratmeter Gründach kann vielfältig sein und viel leisten.



Kein Zielkonflikt, sondern Synergie: Das Solar-Gründach, die Kombination von PV und Begrünung.

felder. Die Dächer müssen für die genannten Anforderungen höherwertiger abgedichtet werden. Es entstehen neue Netzwerke und Geschäftsbeziehungen, wie beispielsweise zu Dachbegrünern (Garten- und Landschaftsbau) und Solarteuren. Und die ein oder andere extensive Dachbegrünung kann das Dachdeckerhandwerk auch selbst umsetzen. Private Bauherren suchen händeringend Ausführende, die ihr Dach abdichten und begrünen, vor allem in Städten, die Zuschüsse für Begrünungen geben.

Ausblicke

Um Hemmnisse zu nehmen und zu informieren, hat der Bundesverband GebäudeGrün e.V. einiges geplant,

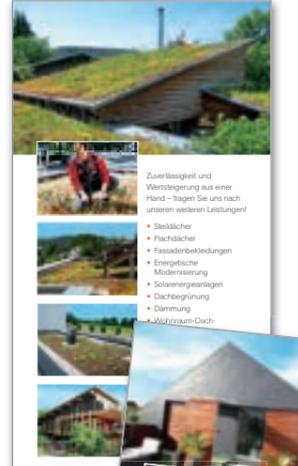
viele in Kooperation mit dem Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH):

- ▶ Fortbildungsseminare, wie beispielsweise den „BuGG-zertifizierten Fachberater/in Dachbegrünung“
- ▶ Bundeskongress Gebäudegrün am 23.–24.11.2021 in Berlin und online
- ▶ Messe DACH+HOLZ 15.–18.02.2022 in Köln
- ▶ Weltkongress Gebäudegrün 10.–12.05.2022 in Berlin und online
- ▶ „Aktionswoche Gebäudegrün“ 14.–21.05.2022 bundesweit in verschiedenen Städten

– BuGG –



Neue Arbeitsfelder für Dachdecker: begrünte Dächer im Wohnungsbau.



Die ZVDH-Broschüre informiert ausführlich über die Dachbegrünung.

Zum Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG):

Fachverband und Interessensvertretung gleichermaßen für Unternehmen, Städte, Hochschulen, Organisationen und alle Interessierten rund um die Gebäudebegrünung (Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung)

Präsident Dr. Gunther Mann (Autor unseres Artikels)

Albrechtstraße 13, 10117 Berlin
Telefon: +49 30 / 40 05 41 02
E-Mail: info@bugg.de

www.gebaeudegruen.info

Alles im grünen Bereich



BMI icopal

In wenigen Schritten zum Gründach – mit dem Icoflor-Begrünungssystem von Icopal. Die niedrige Gesamthöhe, das geringe Gewicht und die pflegearmen Pflanzen machen das System zur perfekten und einfachen Lösung für jedes Gründach.

bmigroup.de

Das erste 3D-Druck-Wohnhaus Deutschlands –

METALLWELT Produkte sind dabei!

Ein besonderes Pilotprojekt zieht die Aufmerksamkeit der gesamten Baubranche auf sich: Das erste im 3D-Druck erstellte Wohnhaus Deutschlands wurde in Beckum, im Kreis Warendorf in Nordrhein-Westfalen, errichtet.

Der Planer und gleichzeitig auch Bauherr Waldemar Korte mit seinem Unternehmen Mense-Korte GbR ingenieure+architekten wurde für diese beeindruckende Innovation sogar mit dem „German Innovation Award 2021“ ausgezeichnet.

Das Thema 3D-Druck im Baubereich ist für die gesamte Branche von großer Bedeutung und wir von der METALLWELT GmbH & Co. KG freuen uns sehr, dass wir unser Wissen in dieses bahnbrechende Projekt mit einfließen lassen konnten.

Wie Buttercreme aus der Tortentülle spritzt die kameraüberwachte Düse des Druckroboters der Peri GmbH Schicht für Schicht eines Spezialbeton aufeinander. Für die Begleitung dieses vollautomatisierten Vorgangs sind nur 2 Mitarbeiter erforderlich. Die Planung ist vollständig digitalisiert und bietet ein großes Spielfeld an Gestaltungsmöglichkeiten, die im Vergleich zur herkömmlichen Bauweise nur mit einem hohen finanziellen Aufwand realisiert werden könnten. Mit diesem Pilotprojekt sollen Erkenntnisse über die Vor- und Nachteile der 3D-Betondrucktechnologie im Hausbau gewonnen werden. Auch wenn dieses Haus derzeit noch ca. 10 bis 15 % teurer ist als herkömmliches Bauen, liegen die Argumente für die kostensenkenden Effekte für zukünftige Projekte auf der Hand. Ganz vorn liegt der Vorteil der Schnelligkeit, denn die „Turbotülle“ legt eine Betonstrecke von 1m/s zurück. Weitere Argumente sind der völlige Wegfall der Verschalung und die Möglichkeit, alle erforderlichen Leitungen, Anschlüsse und Rohre für Wasser, Strom etc. direkt in den Druckprozess integrieren zu können. Unser Land Nordrhein-Westfalen fördert das interessante Bauprojekt in Beckum im Rahmen seines Förderprogramms „Innovatives Bauen“ mit 200.000 Euro. Alle an diesem Bau beteiligten Unternehmen möchten mit diesem Druckprojekt wichtige Erfahrungen sammeln, um die nächsten, bereits geplanten, Bauprojekte in Deutschland noch professioneller und kostensparender gestalten zu können. Diese Art des 3D-Drucks verändert den Bauprozess grundsätzlich, denn hiermit beginnt das digitale Zeitalter des Bauens. Die Planung des dreidimensionalen Gebäudemodells ist nämlich nicht nur entscheidend, um den Druckroboter der Firma Peri anzusteuern, sondern bietet allen Gewerken eine große Vereinfachung der Arbeitsabläufe und damit großes Kostensenkungspotential. Allerdings ist die Basis hierfür eine optimal funktionierende digitale Prozesskette.

Das 3D gedruckte Haus hat eine besondere Geometrie, denn der Druckroboter kann nur gerundete Eckausbildungen ausbilden. Das Haus hat deshalb in den Ecken formschöne Radien, die ein besonders interessantes, organisches Erscheinungsbild entstehen lassen. Auch die Dachgeometrie und die Form der Loggia ist besonders. Die gerundeten Formen des Hauses erfordern auch gerundete Dachab-



© Mense + Korte



© Peri

schlüsse und Abdeckungen. Das ist ein Fall für METALLWELT. Wir verstehen uns als Experte für maßgeschneiderte, innovative Lösungen aus Metall rund um den Bau.

Für die Produktion der Flachdachabschluss-Elemente und Mauerabdeckungen aus Aluminium haben wir die CAD-Daten als Basis genutzt. Diese Daten wurden übernommen und in unseren Steuerungsprogrammen für die CNC-Maschinen aufbereitet.

Ein weiterer erheblicher Unterschied zur herkömmlichen Bauweise: Dort wartet man auf den Abschluss der

Putzarbeiten, um anschließend ein genaues Aufmaß der Attika vorzunehmen. Bei gerundeten Elementen ist der Aufwand meist noch höher, da in Handarbeit entsprechende Schablonen erstellt werden müssen.

Diese Arbeitsschritte konnte sich das Team METALLWELT sparen. Nach unserer Datenaufbereitung konnte die Mauerabdeckung passgenau für die Loggia des Hauses ausgestanzt und anschließend von Hand verschweißt werden.

Die Montage der Mauerabdeckung der formschönen Loggia war spielend einfach. Aufgelegt und geklebt – fertig! So hat das gedruckte Mauerwerk nicht nur einen optisch ansprechenden Abschluss erhalten, sondern ist jetzt auch vor Nässe und anderen Witterungseinflüssen bestens geschützt.

Auch für das Dach wurden die Radien des Flachdachabschlussprofils aus den CAD-Daten des



© Peri



© Metallwelt

Von links nach rechts: Ralf Senger, GF Vertrieb und Christoph Rüschenbaum, GF Technik & Produktion, beide Metallwelt GmbH & Co. KG.

Planungsbüros abgeleitet. Die Verarbeitung der Metallwelt-Produkte übernahm die Firma Peitz Bedachungen GmbH & Co. KG.

Die Zusammenarbeit von Architekt, Dachdeckerhandwerk und Industrie war bei diesem außergewöhnlichen Projekt etwas anders als gewohnt: Wir unterhielten uns intensiv über Datenformate und Datenimportmöglichkeiten, während die Maße vor Ort komplett wegfielen.

Auch die Übergänge von den geraden zu den gerundeten Elementen konnten problemlos geschlossen werden. Alle Radien wurden korrekt berechnet und die Profile passten perfekt. Dachdeckermeister Hans-Werner Peitz ist mit den vorgefertigten Teilen sehr zufrieden: „Die Montage verlief schnell und ohne Komplikationen“.

Alle Elemente bekamen eine schicke Beschichtung im Farbton DB 703 mit in einer schönen Feinstrukturoberfläche. So entstand eine homogene, ansprechende Gesamtansicht des Gebäudes.

Der Dachrand ist bei der Gestaltung eines Bauwerks ein wichtiges Designelement. Er ist der krönende Abschluss. Er sollte dezent zum Stil des Hauses passen, muss vor al-



Von links nach rechts: Christoph Rüschenbaum, Arsim Coljaj und Ralf Senger, von Metallwelt.

lem den Richtlinien zur sicheren Abdichtung des Flachdaches entsprechen und gleichzeitig mit den übrigen Materialien und Farbtönen des Hauses harmonieren. All diese Kriterien konnten wir in Zusammenarbeit mit Architekt und Handwerk bestens erfüllen.

Im Juli 2021 wurde das Projekt fertiggestellt. Das erste 3D-Druck-Wohnhaus Deutschlands wird in den nächsten Jahren als Musterhaus für diese innovative Art des Bauens zur Verfügung stehen.

Wir von der METALLWELT freuen uns jetzt schon auf weitere, spannende Projekte dieser Art.

– METALLWELT –

Vertikal-Garten von FLENDER-FLUX

Grüne Wände mit System

FLENDER-FLUX-Vertikal-Garten-System ist ein einfaches System, um Wände innerhalb und außerhalb von Gebäuden mit Pflanzen zu verkleiden. Zur dekorativen Begrünung von Mauern, Balkonen, Terrassen und Innenhöfen ist der Vertikal-Garten bestens geeignet. Beliebige Pflanzentypen sind einsetzbar, ob Nutzpflanzen, Blühpflanzen oder Grünpflanzen zur gesamten Fassadenbegrünung, alles ist machbar.

Das FLENDER-Vertikal-Garten-System besteht aus mehreren Elementen, den Pflanzkassetten, den Montageprofilen und einem zusätzlichen Bewässerungssystem, falls gewünscht. Die Montageprofile können direkt an der Wand befestigt werden. Nach Art der Bepflanzung ist ein vertikaler Abstand zwischen den Pflanzkassetten von mindestens 100 mm oder größer einstellbar und bietet ein flexibles

und bequemes Handling. Die Kassetten können vorbepflanzt und nachträglich in das Schienensystem eingehängt werden.

Sollte der Vertikal-Garten als einzelnes Element genutzt werden, steht er auf Füßen oder optional auf Rädern zur leichten Beweglichkeit. Somit können die Pflanzen schnell und flexibel den Standort wechseln, je nach Witterungsbedingungen oder Sichtschutzwünschen.

Lieferbar ist das Vertikal-Garten-System in den verschiedenen FLENDER-FLUX-Standardfarben, aber auch Sonderfarben sind möglich.

– FLENDER-FLUX –



© Fotos: FLENDER-FLUX

Jetzt für Ihre neuen Azubis: Die Ausbildung im Dachdeckerhandwerk

Fachgerechte und sichere Dacharbeiten setzen nicht nur handwerkliches Geschick, sondern vor allem auch Köpfchen voraus! Das Buch „Die Ausbildung im Dachdeckerhandwerk“ ist speziell auf die schulische und betriebliche Unterweisung der Auszubildenden zugeschnitten. Insbesondere der Bereich Steildach und die Ausbildung der Details, aber auch sämtliche anderen Lehrinhalte wurden überarbeitet und neu strukturiert. Zudem ist die Auflage ergänzt um eine Vielzahl an neuen Abbildungen und Zeichnungen, die die behandelten Schwerpunkte gezielt veranschaulichen und somit den Praxisbezug dieser Arbeitshilfe für den schulischen Einsatz unterstreichen.



Buch + E-Book als PDF 75,00 €
oder einzeln als Buch 49,00 €
E-Book als PDF 49,00 €

Digitales Lernen gehört aktuell für viele Schüler und Azubis zum neuen Alltag. Schulanforderungen müssen geschafft und Prüfungen bestanden werden. Für Auszubildende gibt es zudem auch ein **E-Learning – die digitale Lernhilfe** – zum Buch, **ab sofort auch für sämtliche 3 Ausbildungsjahre.**

Das **E-Learning-Angebot** unterstützt die schulische Ausbildung unabhängig von Ort und Zeit und:

- umfasst die 17 Lernfelder für sämtliche Ausbildungsjahre,
- ermöglicht es, im individuellen Rhythmus zu lernen,
- ist als Einzel- sowie auch als Schullizenz erhältlich.

Das Buch und/oder E-Book können Sie bei der Verlagsgesellschaft Rudolf Müller (mit Download-Angebot) beziehen: rudolf-mueller@vuservice.de und www.baufachmedien.de.

Corona-Ausbildungsreport des ZDH: Ausbildungsbereitschaft der Handwerksbetriebe ungebrochen

„Im Handwerk stehen die Türen der Betriebe für alle Jugendlichen, die noch in diesem Jahr in eine #AusbildungSTARTEN wollen weiter offen. Unsere Handwerksbetriebe haben auch während Corona ungebrochen an Ausbildung festgehalten. Und die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe ist nach wie vor hoch: Es warten aktuell rund 30.000 von unseren Betrieben angebotene Ausbildungsplätze darauf, dass junge Menschen sich in unseren Betrieben auf einen zukunftssicheren Berufsweg begeben“, so Hans Peter Wollseifer, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH). Beruflich qualifizierte Fachkräfte werden bei allen Themen gebraucht, die die Zukunft in unserem Land langfristig bestimmen: Nachhaltigkeit, Mobilität, kreatives Wohnen, gesundes Leben, vielfältige Regionen. Und Handwerkerinnen und Handwerker werden nicht zuletzt bei allem gebraucht, was dieses Land am Laufen hält.

Mit großem Engagement haben die Betriebe während der Corona-Pandemie individuell und persönlich vor Ort ausgebildet. Corona

mag Vieles schwieriger gemacht haben, doch in der dem Handwerk eigenen Weise sind pragmatische Wege gefunden worden, um Ausbildung weiter möglich zu machen. Die Auszubildenden der Prüfungsjahrgänge konnten auch unter diesen schwierigen Rahmenbedingungen und dank des großen Einsatzes von Dozenten und Prüfern an der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung und an den Abschlussprüfungen teilnehmen. All diese Anstrengungen haben dazu beigetragen, dass der Corona-Jahrgang ein erfolgreicher Jahrgang geworden ist. Weil Ausbildungsmessen, Betriebsbesuche oder Praktika im Corona-Jahr nicht möglich waren, war es eine enorme Herausforderung, Betriebe und junge Menschen zusammenzuführen. Die Handwerksorganisation hat darauf sofort reagiert und jede Menge – vor allem digitale – Kennenlernformate aufgesetzt: Azubi-Speed-Datings, WhatsApp-Sprechstunden oder 3D-Betriebsführungen.

Auch jetzt setzt das Handwerk alles daran, im Rahmen des vom ZDH angestoßenen „Sommer der Berufsbildung“ noch viele

weitere junge Menschen gezielt anzusprechen. Es ist noch nicht zu spät, heute mit der Zukunft zu beginnen. Dafür warben der ZDH und das Bundesbildungsministerium am 1. September mit dem Aktionstag zur Berufsorientierung im Sommer der Berufsbildung. Um die zu Beginn dieses Ausbildungsjahrs noch offenen rund 30.000 Ausbildungsplätze im Handwerk zu besetzen, ist die Unterstützung der Ausbildungsbetriebe durch die Politik umso wichtiger. Gemeinsam müssen alle Anstrengungen unternommen werden, die von den Betrieben bereitgestellten und vorhandenen Angebote mit Bewerberinnen und Bewerbern zusammenzubringen. Jede und jeder kann jetzt noch das Ticket in Richtung Zukunft lösen. Eine Ausbildung im Handwerk bleibt das Fundament für eine sichere berufliche Zukunft. Daran hat auch Corona nichts geändert. „Daher kann ich alle Jugendlichen aus voller Überzeugung nur ermutigen, dass sie noch heute im Handwerk eine #AusbildungSTARTEN“, so Wollseifer.

– ZDH –

Gründach oder Solar-Dach? – Natürlich beides!

Mit zwei neuen Systemlösungen für Solaraufständerungen setzt Optigrün als Marktführer im Bereich Dachbegrünung abermals neue Maßstäbe.

Die Systemlösung Optigrün-Solar ist eine auflastgehaltene Solaraufständerung, die allein durch den Gründachaufbau lage- und wind-sicher fixiert ist. Somit ist keine Durchdringung des Daches notwendig, was wiederum Schäden an der Dachhaut vermeidet. Angeboten wird das System in zwei verschiedenen Ausführungen: Optigrün-Solar FKD und Optigrün-Solar WRB. Beide Systeme bestehen aus einer Aluminium-Bodengrundplatte. Diese können dann speziell mit unserem System „Spardach“ oder aber mit unserem Retentionsdach „WRB 80F“ fixiert werden. In beiden Fällen sind die Platten so vorgefertigt, dass keine weiteren Arbeiten notwendig werden. Anschließend kommt die Filterlage über das System und das ganze wird abgerundet mit den einfach zu fixierenden Modulträgern und der abschließenden Anbringung der Modulschiene. Die nötige Auflast erfolgt durch unsere Dachsubstrate.

Umfangreiche Praxistests attestieren eindeutig einfache Montage

Beide Solargründach-Systeme haben sich bereits umfassend in der Praxis bewiesen. Dies auch, weil wir von Anfang an den Verarbeiter mit einbezogen haben.

Waldemar Weiß vom Optigrün-Partnerbetrieb Christian Lang & Waldemar Weiß aus Ehrenkirchen ist begeistert vom neuen System. „Das geht viel schneller, sieht besser aus und spart Kosten.“, war seine Antwort auf die Frage, wie er das System findet. Waldemar Weiß verfügt über jahrelange Erfahrung im Einbau von Photovoltaik-Anlagen auf Dächern.



Waldemar Weiß vom Optigrün-Partnerbetrieb.

© Foto: Christian Lang & Waldemar Weiß

Sein Fazit: „Das neue, verbesserte Solar-Aufständerungssystem weist eine deutliche Gewichtseinsparung auf, was ein Solargründach auch bei Dächern ohne große Lastreserven ermöglicht. Durch die schnelle und einfache Montage spart der Verarbeiter Zeit. Und durch die Integration der Solaraufständerung in das Drän- und Wasserspeicherelement bzw. der Wasser-Retentionsbox wird ein Verrutschen der Aufbauten vermieden. In Summe punktet die Systemlösung durch Einsparungen in Gewicht, Kosten und Zeit.“

Optigrün erstellt darüber hinaus für die gesamte Anlage einen prüf-fähigen statischen Nachweis der Standsicherheit, basierend auf einem Windgutachten nach Eurocode 1 und 9.

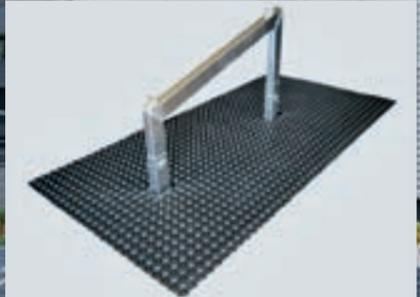
Das Solargründach – die zukunfts-trächtige Symbiose für nachhaltige Städte.

– OPTIGRÜN –



OPTIGRÜN[®]
DIE DACHBEGRÜNER

Solargründach System-Symbiose für nachhaltige Städte



OPTIGRÜN-SOLAR
ist eine auflastgehaltene Solar-aufständerung. Standsicherheits-nachweis nach Eurocode 1 und 9.

Optigrün international AG | optigruen.de

Krandiose Enthüllung für Fritz Bedachungen

Dach PRO feiert Neuzugang

Ende Juni wartete auf dem Böcker Werksgelände eine Enthüllung der ganz besonderen Art auf Fritz Bedachungen. Gut verborgen stand ein starker Neuzugang für das Dach PRO Team in Werne zur Abholung bereit.



Kaum ist das Tuch gelüftet, zeigt sich der neue Anhängerkran AHK 30 KS mit seinen Klapp-Schwenkstützen.

© Fotos: Böcker

Nach der Begrüßung durch Andreas Weige vom Böcker Vertrieb wurde es spannend: Mit tatkräftiger Unterstützung eines Autokrans AK 37/4000 fiel die Verhüllung und ein nagelneuer AHK 30 KS präsentierte sich in glänzendem Tiefschwarz. Der Anhängerkran ist der erste Böcker Kran für die Troisdorfer Dachdecker, die sich in den sozialen Netzwerken unter Dach PRO bei der täglichen Arbeit über die Schulter schauen lassen. Vor der Entscheidung für den AHK 30 KS testeten Inhaber Selim Fritz und seine Mitarbeiter bereits bei einigen Mieteinsetzungen die Vorteile der Böcker Krantechnik und probierten die Geräte ausgiebig unter Baustellenbedingungen aus.

Mit Ausfahrlängen bis 30 m und Nutzlasten bis 1.500 kg macht der neue Kran für den Meisterbetrieb alle Arbeiten rund um Dach und Fassade in Zukunft deutlich komfortabler und effektiver. Andreas Weige erklärt: „Selbst voll ausgefahren hebt der AHK 30 KS noch ein Gewicht von 250 kg. Die Steuerungstechnik und das stabile Mastsystem ermöglichen ein äußerst präzises Ein- und Austeleskopieren selbst bei hohen Lasten. So ist das kraftvolle Heben und punktgenaue

Absetzen von z. B. Ziegeln, Fassadenelementen, Dämmstoffen oder anderen Baumaterialien möglich. Ebenso erleichtert der Kran das feinfühlig Platzieren von Dachfenstern – dank großer Reichweiten bis zu 25 m auch auf der Dachrückseite.“

Zur Serienausstattung des Anhängerkrans gehören unter anderem ein Rangierantrieb für die einfache Platzierung des Krans auf der Baustelle. Ebenfalls serienmäßig enthalten ist die vollvariable Stützensteuerung, die den flexiblen Aufbau des Anhängerkrans auch auf beengten Baustellen ermöglicht. Die einzelnen Klapp-Schwenkstützen können unabhängig voneinander in verschiedenen Winkeln aufgestellt

und auch über Hindernisse hinweg geschwenkt werden. Während des Aufbauvorgangs ist im Display der Fernsteuerung bereits die mögliche Reichweite in Abhängigkeit von den Stützenpositionen ablesbar. Dank des großen Stützenhubs bietet der Kran eine hohe Bodfreiheit, so dass ein Ausgleich von Unebenheiten bis zu 50 cm ohne Unterbau möglich ist. Die stufenlose Autnivellierung der Stützen unterstützt den schnellen Aufbau des Anhängerkrans und garantiert eine optimale Standsicherheit. Ein weiterer Pluspunkt des AHK 30 KS ist seine Schwenkdeichsel, die im eingeschwenkten Zustand die Gesamtlänge des Krans deutlich reduziert.

Während des Kranbetriebs sorgt die hochmoderne Kransteuerung mit zuschaltbarer Dreh- und Aufrichtwinkelbegrenzung für maximale Sicherheit und exaktes Arbeiten. Sie gibt den Arbeitsbereich in Abhängigkeit von den Stützenpositionen und der angehängten Last automatisch frei. Die Bedienung aller Kranfunktionen erfolgt komfortabel und intuitiv per Funkfernbedienung, so dass der Kranführer auf dem Farbdisplay stets die aktuelle Betriebssituation übersichtlich im Blick hat. Für Arbeiten in der Dämmerung oder Dunkelheit besitzt der Anhängerkran zusätzlich eine LED-Umfeldbeleuchtung. Für den starken Antrieb sorgt ein 15,5 kW Honda Benzinmotor mit Schalldämmung. Ein besonderes Ausstattungsmerkmal des Neuzugangs ist die digitale Anbindung an das Onlineportal

BöckerConnect. Hier sind alle Einsatz-, Standort- und Diagnosedaten des Krans in Echtzeit abrufbar. Die Standortverfolgung erlaubt es, die Fahrtroute nachzuvollziehen und zum Diebstahlschutz einen Aktionsradius zu definieren.

Passend zum AHK 30 KS erhalten die Baufluecker von Dach PRO ein umfangreiches Zubehöropaket. Es umfasst eine Alu-Multiziegelzange für den Transport von Dachziegeln oder Betondachsteinen bis 360 kg, Dachziegelverteiler für die Zwischenlagerung auf dem Dach, eine Kippmulde für die Beförderung von Schüttgütern sowie einen Arbeitskorb KS 200 zur hängenden Montage am Kranhaken.

– BÖCKER –



Offizielle Kranübergabe an Inhaber Selim Fritz und Christian von Dach PRO.

CEDRAL



Die Welt der Fassaden

EINE FRAGE DES GEBÄUDE Typs? Cedral Traumfassaden in Faserzement

Endlich unabhängig! Deshalb investieren private Bauherren in eine Immobilie. Egal, ob Reihenhaus, Bungalow, Stadthaus oder Villa – die grenzlose Freiheit in der Gestaltung gibt Ihnen Cedral.

www.cedral.de



Entdecken Sie Cedral für jeden Gebäudetyp

Etex Germany Exteriors GmbH
Dyckerhoffstraße 95 – 105
D-59269 Beckum

Telefon +49 25 25-69 555
E-Mail: info.germany@cedral.world
www.cedral.de



etex inspiring ways of living

Ressourcen schonen, Klima schützen, Wohnkomfort steigern

Für eine besser gedämmte Welt: Dämmen mit Glaswolle

ISOVER Dämmsysteme aus Glaswolle sind weit verbreitet und werden von Bauprofis in ganz Deutschland geschätzt. Das hat gute Gründe: Ihre bauphysikalischen Eigenschaften wissen auf ganzer Linie zu überzeugen, sie sind äußerst verarbeitungsfreundlich und helfen dabei, die Aufenthaltsqualität in Gebäuden deutlich zu verbessern. Außerdem schonen sie die Umwelt und natürliche Ressourcen gleich in mehrfacher Hinsicht. Nicht umsonst ist ISOVER der weltweit führende Anbieter nachhaltiger Dämm Lösungen: mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und über 60 Produktionsstandorten.

In rund 40 Ländern wird ISOVER Glaswolle seit Jahrzehnten zur Dämmung von Gebäuden eingesetzt. Der nachhaltige und nicht-brennbare Dämmstoff hat sich längst mehr als bewährt: mit bestmöglichen Dämmwerten, überzeugendem Schall- und Lärmschutz sowie höchster Sicherheit in puncto Brandschutz.

Schon bei der Herstellung seiner Dämmstoffe beweist ISOVER einen besonders nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen: Die Glaswolle des Herstellers besteht nämlich aus bis zu 80 Prozent Recyclingglas. Jede Rolle ISOVER Glaswolle-Klemmfilz entspricht somit mindestens 20 Glasflaschen. Grundsätzlich können aus nur 1 m³ Rohstoff rund 150 m³ Dämmstoff hergestellt werden. ISOVER Glaswolle selbst ist zudem zu 100 % recycelbar. Dies alles reduziert nicht nur Glasabfälle und benötigte Deponieflächen, sondern spart auch erhebliche Mengen an Rohstoffen und Energie. Glaswolle ist darüber hinaus hochelastisch und wird handlich komprimiert verpackt. Das spart Lager- und Transportvolumen und reduziert den Lkw-Verkehr um bis zu 60 %. Auch dadurch trägt die energetische Amortisation von ISOVER Glaswolle-Dämmstoffen nur wenige Monate.

Beispiel gefällig?

Was Glaswolle-Dämmstoffe von ISOVER insbesondere im Dach zu leisten vermögen, zeigt beispielsweise die Zwischensparren-Dämmung Integra ZKF-1-032. Dieser leistungsstarke Klemmfilz ermöglicht die nahezu verschnittfreie Wärmedämmung von innen. Durch seine hervorragende Klemmwirkung hält er sicher und zuverlässig zwischen den Dachsparren – ganz unabhängig von deren Abständen. Dank aufgedruckter Strichmarkierungen, die als Schneidhilfe dienen, gelingt die Verarbeitung zudem besonders einfach und schnell. Neben einem ausgezeichneten Schallschutz überzeugt der nichtbrennbare Glaswolle-Klemmfilz mit der niedrigen Wärmeleitstufe 032 – bester Wohnkomfort und geringere Nebenkosten sind also garantiert!

Nachgewiesen wohngesund

Und auch in Sachen Wohngesundheit weiß Glaswolle von ISOVER zu überzeugen. So werden alle Dämmstoffe für Innenanwendungen regelmäßig freiwilligen Emissionsprüfungen unterzogen. Die Auszeichnungen Blauer Engel und EUROFIN Indoor AirComfort Gold bestätigen die Einhaltung der damit verbundenen strengen Grenzwerte. Auch das Sentinel Haus Institut empfiehlt immer mehr ISOVER Produkte für Innenanwendungen für das gesun-



Sven Cobb – Dachdecker & „Held der Dämmung“.

© Fotos: SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG

dere Bauen und hat sie in das offizielle Sentinel Bauverzeichnis aufgenommen.

Neue Fördermöglichkeiten nutzen

Ein weiteres überzeugendes Argument für die nachhaltige und wohngesunde Dachdämmung insbesondere für modernisierungswillige Eigentümer: Im Zuge des Klimaschutzplans hat die Bundesregierung erweiterte Fördermöglichkeiten für energetische Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden beschlossen. So gibt es auch für Einzelmaßnahmen lohnende Unterstützung in Form von Zuschüssen oder steuerlicher Abschreibung.

Das Dachdecker-Handwerk kann seinen Kunden in puncto Modernisierung dabei gleich zwei lohnende Alternativen anbieten: Die Steuer-Sparvariante empfiehlt sich bei größeren energetischen Sanierungsprojekten. Für Einzelmaßnahmen – auch mehrere – bis zu einer Investitionssumme von insgesamt 200.000 Euro können über einen Zeitraum von drei Jahren bis zu 40.000 Euro als Abzug von der Steuerschuld geltend gemacht werden. Entscheidet sich der Eigentümer für die neue „Bundesförderung Effiziente Wohngebäude BEG“, können Modernisierungsmaßnahmen für selbstgenutzte oder vermietete Wohngebäude mit einer Förderung von bis zu 15.000 Euro unterstützt werden. Voraussetzung ist ein individueller Sanierungsfahrplan, erstellt zum Beispiel durch einen entsprechenden Energieberater der Energieeffizienz-Expertenliste (www.energie-effizienz-experten.de), sowie eine Verbesserung des energetischen Niveaus bei einer Mindestnutzungsdauer des Gebäudes von mindestens zehn Jahren.



Mehr Important Facts zur Glaswolle aus Recycling-Glas auf so-wird-gedämmt.de.



Marleen Solle – Dachdeckerin & „Heldin der Dämmung“.

Mehrwegpaletten: Gemeinsam handeln – Potenziale nutzen

Stichwort Recycling: Nicht nur bei seinen Dämmstoffen legt ISOVER höchsten Wert auf Nachhaltigkeit. Im Januar 2021 startete ISOVER als erster Dämmstoffhersteller in Deutschland ein hoch effizientes Rückholssystem für Mehrwegpaletten. So konnten bis heute bereits ca. 30.000 Paletten zurück- und einer erneuten Nutzung zugeführt werden. Für Fachhandwerker und Fachhändler bedeutet das von ISOVER und seinem Logistikpartner Boomerang Retour initiierte Paletten-Mehrwegsystem vor allem zweierlei: eine immense Arbeitserleichterung und bares Geld. Denn dank des neuen Services gehört die

kostenpflichtige und zeitaufwendige Entsorgung von Paletten der Vergangenheit an.

Das Prozedere ist dabei denkbar einfach: Eine formlose E-Mail an retour@boomerang-retour.com oder ein kurzer Anruf bei der kostenlosen Hotline 00800 2552 5551 und die mit einem Symbol gekennzeichneten Mehrwegpaletten werden regelmäßig und kostenfrei zum Auslieferungswerk zurückgeholt. Den Rücktransport samt Ladesicherung und Logistik übernimmt die Boomerang Retour GmbH. Ob die Paletten zum Beispiel beschädigt oder beschmutzt sind, spielt für die Rückholung keinerlei Rolle. Bevor die Holzträger zum Wiedereinsatz

kommen, werden sie sorgfältig geprüft und wenn erforderlich aufbereitet.

Das System ist im Vergleich zum Handling mit Einwegpaletten besonders praktisch und wirtschaftlich. Sämtliche Kosten, die bisher durch Lagerung und Entsorgung der Paletten entstanden sind, entfallen komplett. Alexander Geißels, Nachhaltigkeitsbeauftragter bei ISOVER, verdeutlicht die Vorteile an einem konkreten Rechenbeispiel: „Einwegpaletten unterliegen keiner Rücknahmeverpflichtung. Das führt dazu, dass der belieferte Verarbeiter die Entsorgung dieser Einwegpaletten selbstständig vornehmen und auch bezahlen muss. Der Entsorgungspreis schwankt bundesweit und kann pro Tonne Holz bis zu 175 Euro betragen. Hinzu kommen dann noch Kosten für das Stellen des Sammelcontainers und die Fahrtkosten. Da kommen je nach Region schnell Summen von 300 bis 500 Euro zusammen.“

Die Bedeutung des innovativen Mehrwegsystems für die gesamte Supply Chain könne, so Alexander Geißels weiter, kaum unterschätzt werden. Insbesondere die sich in den vergangenen Wochen und Monaten zuspitzende Liefer- und Preissituation beim Rohstoff Holz macht die Argumente für das ISOVER System noch zwingender: „Paletten bestehen aus Holz. Holz, das zunehmend knapp wird! Mit der Palettenrückholung bieten wir für diese Herausforderung eine effiziente und wirtschaftliche Lösung. Immer mehr unserer Marktpartner erkennen die Vorteile dieses Angebotes und helfen mit ihrer Teilnahme dabei, diesen Wertstoffkreislauf zu schließen. Jede Palette zählt!“

– SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG –



Weitere Informationen und Details zum innovativen Mehrwegsystem auf isover.de/palettenrueckholung.

Diese COBA-Vertragslieferanten sind TOP-Förderer unserer Initiative



Orange ist sympathisch!

BAUDER
macht Dächer sicher.

BMI BRAAS

DELTA
Die starke Marke von DÖRKEN

Enke
Produziert Qualität seit 1924

RHEINZINK

VELUX

LAMILUX

SitaTurbo Max Umkehrdach:

Notentwässerung auf der Höhe

Kein Umkehrdach ohne Notentwässerung. So pragmatisch lassen sich die aktuellen Vorschriften zusammenfassen. Der SitaTurbo Max Umkehrdach bringt hier neue Perspektiven.

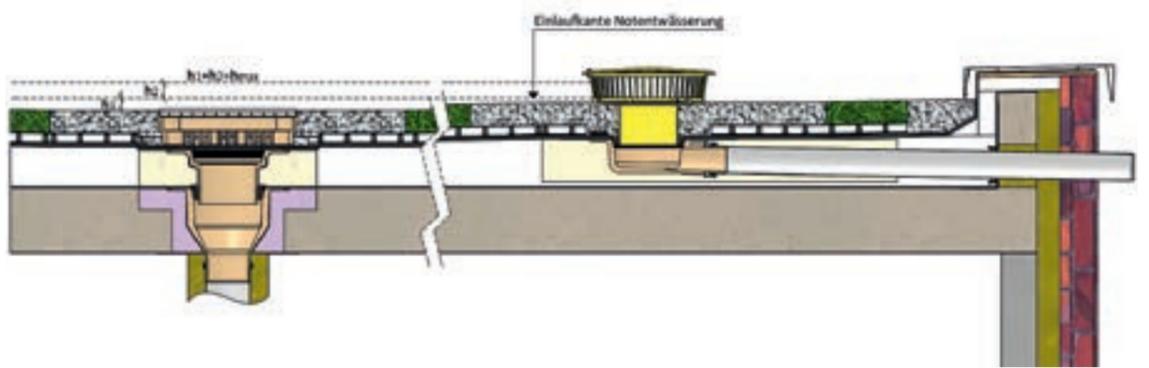
Selbstverständlich muss die Notentwässerung auch hier gemäß DIN 1986-100 ausgeführt werden. Bei einem Umkehrdach, das statisch schon höher belastet ist, ist sie sogar besonders wichtig. Im Fall eines Starkregenereignisses verhindert sie, dass die statischen Reserven der Dachkonstruktion überschritten werden. Und sie vermeidet, dass Regenwasser über Türen und Anschlüsse in das Gebäude gelangt.

Nicht zu hoch, nicht zu tief. Die exakt definierte Einbauhöhe spielt bei der Notentwässerung eine wichtige Rolle. Sind die Notabläufe zu niedrig platziert, springen sie auch bei Normalregen an. Dies führt zu einem Tröpfeln der Abläufe, das auf Dauer Spuren an der Fassade hinterlassen kann. Sind sie zu hoch



SitaTurbo Max für das Umkehrdach: Individuell gefertigt mit gewünschter Stutzenlänge und wahlweise festen Losflanshhöhen.

eingesetzt, erhöhen sie die statische Belastung der Dachkonstruktion.

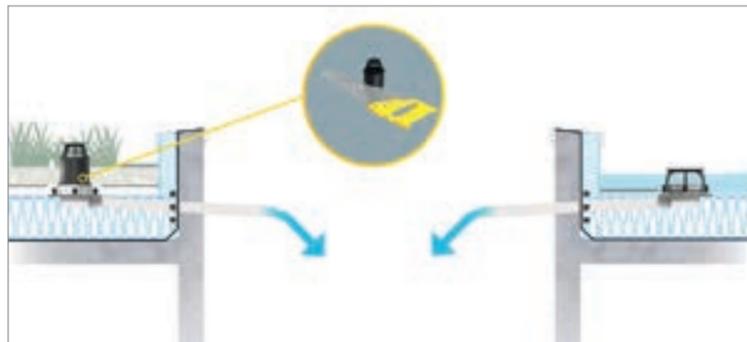


Stauhöhen der Haupt- und Notentwässerung, hier bei einem Warmdach mit Gründachaufbau.

Maximal leistungsfähig

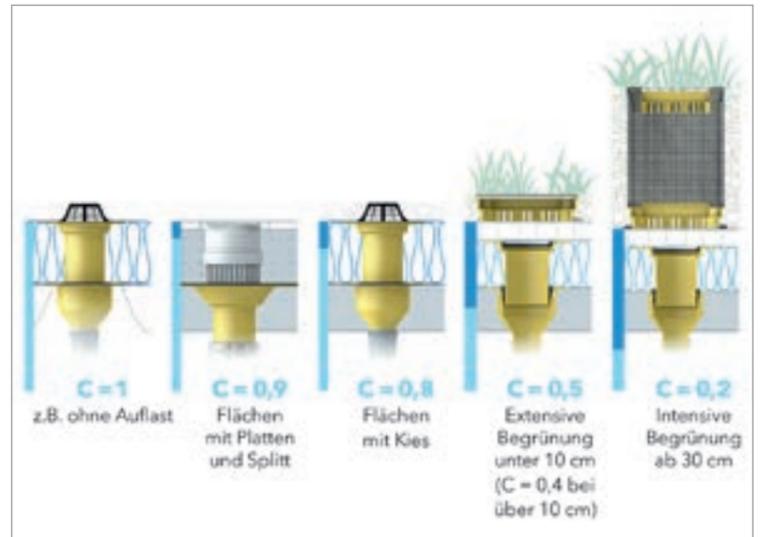
Wärmedämm- und Dachaufbauten werden immer anspruchsvoller und immer höher. Anstaulemente müssen heute große Distanzen überbrücken können, um sicherzustellen, dass die Notentwässerung nur dann läuft, wenn dies auch erforderlich ist. Eine passende Problemlösung bringt hier der SitaTurbo Max Umkehrdach mit Anstauung. Sein 200 mm langer Anstauung aus Polyethylen HD überbrückt mühelos jede noch so hohe Auflast. Bauseits kann er flexibel auf die erforderliche Stauhöhe gekürzt werden. Ebenso sind Anstau-Losflansche von 10 mm, 25 mm, 35 mm, 45 mm und 55 mm einsetzbar.

Während der „normale“ SitaTurbo Max durch eine Vielfalt an Losflansch-Anstaulementen begeistert, wird das Umkehrdach-Modell auftragsbezogen als Sondermodell mit gewünschter Stutzenlänge und wahlweise festen Losflanshhöhen produziert.



Bauseits kürzbar oder gleich mit passendem Losflansch für die gewünschte Stauhöhe.

© Fotos: Sita



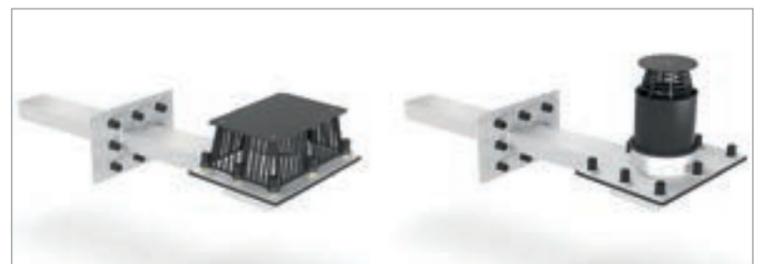
Je nach Aufbau der Nutzschicht sind unterschiedliche Abflussbeiwerte in der Berechnung zu berücksichtigen.

Wie alle SitaTurbo-Modelle überzeugt der SitaTurbo Max Umkehrdach durch eine extrem flache Bauweise, so dass er sich hervorragend in die Wärmedämmung einfügt. Ein optional erhältlicher XPS-Dämmkörper sichert eine schnelle und zügige, aber ebenso saubere Verarbeitung ohne Fehlstellen und Wärmebrücken im Dämmpaket.

Mit einer extrem hohen Ablaufleistung im Speiereinsatz macht der robuste Attikagully aus Edelstahl seinem Namen Ehre. Während der Basis-Turbo bei der verrohrten Entwässerung punktet, brilliert der

ausgelegten Planung gelten 20 Meter als Maximalabstand von Gully zu Gully. Die Anzahl der zu verbauenden Gullys hängt maßgeblich vom Gebäudestandort und den daraus resultierenden Niederschlagsdaten nach KOSTRA-DWD ab.

Neben diesen standortbasierten Daten und der Abflussleistung der zu verbauenden Gullys ist der Abflussbeiwert eine wichtige Kennzahl zur Berechnung, die in der DIN 1986-100, Tabelle 9, umfassend dargestellt ist. Der Abflussbeiwert gibt dabei die verzögerte Einleitung des Regens in das Entwässerungssystem



Stahlhart im Nehmen: Mit Losflansch oder mit zusätzlichem Anstauung für besonders hohe Stauhöhen, beide Versionen mit Regenabdeckplatte.

Neue mit dem strömungsgünstigen runden Einlauf im Speier-Einsatz. Frei auf schadlos überflutbare Flächen entwässert er bis zu 8,8 Liter pro Sekunde.

Vorausschauende Berechnung

Zur richtigen Bestimmung der Höhen für die Haupt- als auch die Notentwässerung gilt immer die Oberkante der Auflast – ab hier wird gemessen. Die Einlaufkante der Notentwässerung sollte unterhalb der Schwelle von Türen oder Notausstiegen liegen, um einer Überflutung vorzubeugen. Als Unterkante der Notentwässerung gilt die Oberkante der Wassersäule der Hauptentwässerung.

Bei größeren Dachflächen kommt es auf das Zusammenspiel der Gullys an. Die Abstände der Gullys untereinander sollten nicht zu groß sein. Bei einer funktionsgerecht

tem an. Bei einem angenommenen Abflussbeiwert von zum Beispiel 0,8 werden 80 % der Entwässerungsanlage zugeführt. Die restlichen 20 % verbleiben, verdunsten oder gelangen zeitverzögert in das Leitungssystem – diese gehen nicht in die Berechnung der Hauptentwässerung mit ein. Diese verzögerte Einleitung beugt somit effektiv einem Kollaps des Kanalnetzes im Falle eines Starkregenereignisses vor.

Expertenwissen nutzen

Umkehrdächer sind anspruchsvolle Projekte. Es macht Sinn, hier die kostenfreie Beratung, Begleitung und Berechnungshilfe der Sita Anwendungstechnik in Anspruch zu nehmen. Weitere Infos erhalten Sie unter www.sita-bauelemente.de oder direkt bei Sita unter der Rufnummer +49 2522 8340-0.

QUALITÄT, DIE PASST!

UNIVERSAL LÜFTERHAUBE

UNIVERSELLE METALLDACH DURCHFÜHRUNGEN



KLOBBER.DE

KLOBBER



Netzwerktreffen FrauenZimmer mit Impulsvortrag „Digitalisierung als Chance“ Der Einsatz von digitalen Systemen zur Vereinfachung der Abläufe im Büro und auf der Baustelle

Stell dir folgendes Szenario vor:

Die Drohne übernimmt das Aufmaß, deine Montagefahrzeuge bestellen die Schrauben nach, Bluetooth-Module verraten dir die Position des gesuchten Werkzeugs, die Zeiterfassung läuft über die App und der Chatbot berät deine Kunden, bevor sie zu dir kommen.

Alles nur (etwas beängstigend anmutende) Zukunftsmusik? Mitnichten!

Die digitale Transformation hat auch im Handwerk schon längst Einzug gefunden und bietet viel Potential. Denn sie verschafft dir und deinen Mitarbeitern die Zeit, das zu tun, womit ihr wirklich Geld verdient: HANDWERKEN!

Der 1-stündige Impulsvortrag „Digitalisierung als Chance“ bei den FrauenZimmer Netzwerktreffen in Köln, Berlin und Münster wird unterschiedliche Ansätze der Digitalisierung im Handwerk aufzeigen. Er soll dich ermutigen, dich für den digitalen Wandel zu öffnen und Schritt für Schritt die



FrauenZimmer Netzwerktreffen in Köln, Berlin und Münster.

© Foto: FrauenZimmer

betriebsinternen Abläufe deines Betriebs durch innovative, digitale Lösungen zu vereinfachen.

Anschließend kannst du mit der Referentin und den anderen Teilnehmerinnen über deren Erfahrungen diskutieren und gezielte Fragen stellen.

Anmeldungen sind ab sofort möglich:

28. Oktober 2021 in Köln

4. November 2021 in Berlin

17. November 2021 in Münster

Jeweils 17 – 23 Uhr

www.frauenzimmer.live/

[anmeldung-regionale-netzwerktreffen](#)

Ob Unternehmerin, Personalverantwortliche, Handwerkerin oder Auszubildende: Jede Frau in der Dachbranche ist bei den Netzwerktreffen vom FrauenZimmer willkommen. Ehemalige Teilnehmerinnen sagen, dass es magisch ist: Hier begegnen sich authentische Frauen auf Augenhöhe, tauschen sich aus und bringen neue Ideen in ihre Betriebe.

Schnee vom Dach – mit Braas Produkten sicher ausgebremst

Schneesicherungssysteme verhindern wirkungsvoll das Abrutschen des Schnees vom Dach und sind als Teil der Verkehrssicherungspflicht Aufgabe von Hauseigentümern. Diese haften nämlich für etwaige Personen- oder Sachschäden durch herabstürzende Schneemassen.

Was das Regelwerk fordert

Der Einsatz von Schneesicherungsmaßnahmen auf dem geeigneten Dach zur Verkehrssicherung von Gebäuden ist nach dem Regelwerk des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) eine Planungsaufgabe, die auch nachweislich ist. Schneefangsysteme zur Verkehrssicherung müssen statisch bemessen und auf die zu erwartenden Schneelasten abgestimmt werden. Dies gilt auch für den Fall, dass niedrigere Gebäude durch höherliegende Dächer einer stärkeren Schneebelastung ausgesetzt sein können.

Damit ein statischer Nachweis geführt werden kann, müssen die eingesetzten Produkte entsprechend geprüft sein. Für den Dachhandwerker ist es bei der Berechnung von Schneesicherungssystemen wichtig zu beachten, dass auch die Unterkonstruktion in die Bemessung der Schneesicherungssysteme einfließt. Denn viele Hersteller und Anbieter von Schneesicherungssystemen weisen die ausreichende Tragfähigkeit der Unterkonstruktion nicht nach.

Mit dem Schneefangberechnungsprogramm von Braas auf der sicheren Seite

Mit den Schneesicherungssystemen von Braas ist der Verarbeiter auf der sicheren Seite. So ist ein sicherer, statischer Nachweis unter Berücksichtigung der Unterkonstruktion anhand des Braas Schneefangberechnungsprogramms für die geprüften Produkte der Braas Dachsysteme einfach und schnell erstellt.

Das Programm beruht auf den Vorgaben für Schneefangsysteme aus den „Hinweisen zur Lastermittlung“ sowie dem Merkblatt „Einbauteile bei Dachdeckung“ des ZVDH.



Mit dem neuen DivoDämm EasyFix von Braas können Schneefangsysteme auch bei Aufdachdämmungen eingesetzt werden. Die Berücksichtigung der Unterkonstruktion ist im Braas Schneefangberechnungsprogramm bereits integriert.

© Fotos: Braas

Der Verarbeiter muss nur folgende Parameter in das Berechnungstool eingeben:

- die Schneelastzone,
- die Höhe des Geländes,
- die Dachneigung,
- die Länge vom First bis zur Schneefangkonstruktion,
- die Anwendung „Verkehrssicherung“ oder „Schutz tieferliegender Gebäudeteile“.

Der statische Nachweis kann für die Bauakte einfach ausgedruckt und dem Bauherren übergeben werden. Der fachgerechte Einbau nach den Vorgaben des statischen Nachweises sowie der Herstelleranweisung gibt dem Verarbeiter zusätzlich Sicherheit und dient als Nachweis für eine mangelfreie und somit abnahmefähige Leistung.

Mit dem Schneefangberechnungstool ist eine Berechnung für Schneesicherungen auch bei Aufsparndämmung durch den Einsatz von DivoDämm EasyFix möglich. DivoDämm EasyFix gewährleistet die sichere Abtragung der Lasten durch die Dämmung in den Sparren. Ein normalerweise notwendiger Einzelnachweis für die Befestigung der Schneesicherung auf Aufsparndämmung ist nicht erforderlich, denn für das innovative System liegt eine europäische Zulassung (ETA) vor.

Das Braas Schneefangberechnungsprogramm finden Sie auf unserer



Die Alpinstütze sowie die farblich abgestimmten Alpinrohre bieten Schutz gegen Abrutschen des Schnees.

Website unter <https://www.bmigroup.com/de/fuer-profis/services/steildach/berechnungsprogramme/schneefangberechnungsprogramm>

Schneefangsysteme von Braas

Die stabilen und geprüften Braas Schneefangsysteme bestehen aus einer Grundpfanne aus Aluminium mit UV-beständiger Pulverbeschichtung. Für die Braas Schneefangsysteme liegt eine europäische Zulassung (ETA-16/0087) vor. Die Grundpfanne ist in Farbe und Form optimal auf die Dachdeckung abgestimmt und kann je nach Kundenwunsch im modularen Aufbau durch Schneefanggitter, Rundhölzer oder Alpinrohre als Schneefang ergänzt werden. Das notwendige Ausnehmen der Kopfverfaltung und die kritische Punktbelastung von alternativen Sparrenankern entfällt. Die Regensicherheit der Dachdeckung bleibt uneingeschränkt erhalten. Die Schneefangpfannen sind auf Schnee- und Schlagregensicherheit geprüft. Nach statischer Anforderung montiert der Dachhandwerker die Grundpfanne mit einer Dachlatte, einer Doppellatte oder einem Tragbrett unabhängig von der Sparrenlage. So ist eine sichere Lastübertragung in die Unterkonstruktion gewährleistet. Die entsprechende Schneefanggitterstütze, der Rundholzhalter oder die Alpinstütze können dann einfach auf der Grundpfanne aufgesteckt und eingerastet werden.

In schneereichen Gebieten kann der Abstand der Grundpfannen mit Stützen verkleinert oder das Schneefangsystem auch in mehreren Reihen übereinander verlegt werden. Als alternative sowie ergänzende Schneehaltesysteme werden auf



Alternativ kann ein Rundholzhalter aufgesetzt werden.

die Deckung abgestimmte Schneestoppfahnen zur Fixierung der Schneelast auf der Dachfläche eingesetzt. So kann die Gefahr durch abrutschenden Schnee und Eis minimiert werden.

Systemgerechte Produkte bieten hierfür eine hohe Sicherheit durch eine in die Unterkonstruktion verteilte Lastabtragung. Dies reduziert auch die Gefahr von Pfannenbruch bei extremer Schnee- oder Eislast. Durch ihre Maßgenauigkeit bieten die Grundpfannen eine hohe Regensicherheit und lassen sich dachdeckergerecht verlegen. Für den Dachhandwerker ist dabei wichtig, dass sie dem ZVDH „Merkblatt Einbauteile“ entsprechen und somit Teil der allgemein anerkannten Regeln der Technik sind.

Ein statischer Nachweis der Schneesicherung ist in der Praxis durch den Dachhandwerker unkompliziert und problemlos möglich. Durch die geprüften Braas Systeme und das moderne Berechnungsprogramm können die Schneesicherungssysteme nach dem Regelwerk als berechnete Widerstandsseite den Anforderungen aus der ermittelten Schneelast entgegengesetzt werden. Bei der Bemessung werden die Angaben des Herstellers zur Tragfähigkeit der geplanten Schneesicherungssysteme berücksichtigt. Der Nachweis der Unterkonstruktion durch das Braas Schneefangberechnungsprogramm erleichtert den Einsatz. Der Einbau nach der Braas Verlegeanleitung und den Berechnungsergebnissen gibt dem Verarbeiter Sicherheit für die Erstellung eines abnahmefähigen, weil mangelfreien Gewerks.

Semestereröffnung des Dachdecker-Meisterlehrgangs im Mayener BBZ

Über 100 Schüler:innen begrüßte Rolf Fuhrmann, Geschäftsführer des Bundesbildungszentrum des Deutschen Dachdeckerhandwerks (BBZ), am 16. August 2021 zur Semestereröffnung. Von den 106 angemeldeten Schüler:innen, die die Meisterausbildung im Dachdeckerhandwerk starten, kamen 105 zur Eröffnungsfeier. An dem Lehrgang nehmen auch acht Klempner teil. Erfreulicherweise haben sich in diesem Jahr sechs Frauen angemeldet, im letzten Jahr gab es nur eine Meisterschülerin.

Die Feier fand in der Aula des BBZ Mayen unter den geltenden Corona-Schutzmaßnahmen statt: So trugen alle Gäste Masken und lauschten in gebührendem Abstand der Einführung von BBZ-Chef Fuhrmann. Dieser bedankte sich für den großen Zuspruch, stellte das Lehrerteam vor und betonte, dass das BBZ weiterhin die geforderten Maßnahmen zur Ein-

dämmung der Corona-Pandemie ernst nimmt. „Bei uns gilt Maskenpflicht und zweimal die Woche bieten wir im BBZ einen Corona-Test an“, erklärte Fuhrmann. Da sich das Bildungszentrum im digitalen Bereich schon seit längerem professionell aufgestellt habe, funktioniere die Kommunikation mit den Schüler:innen über Online-Plattformen sehr gut, so Fuhrmann weiter.

Grüßworte kamen auch vom pädagogischen Leiter Patrick Hübener. Der 45-Jährige ist Studiendirektor der Mayener Carl-Burger-Schule und seit 2013 Honorarkraft am BBZ. „Wir freuen uns auf Sie und wünschen Ihnen einen guten Start. Scheuen Sie sich nicht, unser Lehrer-Team zu fragen, wenn Sie etwas wissen wollen. Wir hoffen, dass Sie bald auch die Vorzüge von Mayen genießen können“, begrüßte Hübener die angehenden Meister:innen im Dachdeckerhandwerk.

– BBZ –



BBZ-Geschäftsführer Rolf Fuhrmann begrüßt die Schüler:innen in Mayen. © Foto: BBZ

LAMILUX verbessert sein Brandschutzglasdach auf REI60

Glasdach verhindert 60 Minuten lang Brandausbreitung

Bereits 2019 entwickelte LAMILUX ein Glasdach, das bis zu 30 Minuten Feuer und Hitze standhält – zertifiziert nach deutscher und europäischer Norm. Nun ist es dem Tageslicht- und Brandschutzspezialisten gelungen, diesen Schutz für Mensch, Gut und Gebäude auszuweiten: Das neue LAMILUX Glasdach Fire Resistance REI60 trotz einer ganzen Stunde lang dem Brand.



problemlos stand – sowie auch den etwa 1.300 Kelvin Hitze, unter der sich das Element auf der Außenseite nur um 140 Kelvin erhitzt. Dabei behält es seine volle Funktion, die eine weitere Brandausbreitung verhindert.

Mehr Licht und mehr Klimaschutz

Das Tageslichtsystem LAMILUX Glasdach Fire Resistance REI60 kombiniert die Eigenschaften der

LAMILUX Glasdächer mit den besonderen Brandschutzeigenschaften. Die Konstruktion kann als Pultdach bis 80 Grad Neigung verbaut werden. Durch verbesserte Wärmedämmwerte und Isothermenverläufe trägt es zur optimierten Gebäudeenergiebilanz bei und sorgt darüber hinaus für eine große Tageslichtausbeute. Damit trägt auch das neue Brandschutzglasdach der LAMILUX Klimaoffensive Rechnung: Mehr Licht, mehr Luft, mehr Klimaschutz.

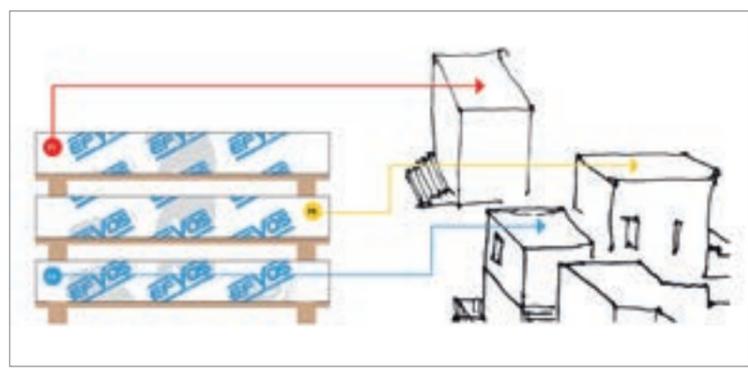
– LAMILUX –



EFYOS Blue smart Gefälledämmsystem

Leistungsfähige PIR-Dämmung mit hoher Anwenderfreundlichkeit

Mit dem hochwertigen EFYOS Blue smart System von SOPREMA kann auf verschiedensten Flachdächern eine langlebige Gefälledämmung realisiert werden. Jetzt sorgt ein durchdachtes Markierungssystem dafür, dass die individuell zusammengestellten Pakete mit Systemplatten auf der Baustelle noch schneller der jeweiligen Fläche zugeordnet werden können. Das ist besonders bei Projekten mit vielen Bauteilen oder Bauabschnitten von Vorteil.



Eindeutig markierte Packstücke für schnelle Flächenzuordnung auf der Baustelle. © Abbildungen: SOPREMA

EFYOS PIR-Dämmplatten sind hoch belastbar und ermöglichen aufgrund ihrer hervorragenden Dämmleistung geringe Aufbauhöhen. Auch in Sachen Anwenderfreundlichkeit ist das System erste Wahl. Denn dank einer gut erkennbaren Bedruckung mit Zahlen und Pfeilen gelingt die

Anordnung der Platten zu einem korrekten Gefälle sehr einfach.

Das System besteht aus acht vorgefertigten Gefälleplatten (Mindesthöhe 20 mm), die je nach Dachgeometrie mit passenden Kehl- und Gratplatten, First- und Traufplatten sowie Gully- und Flachplatten kombiniert werden können. Die jeweils benötigten Platten werden in Paketen zusammengepackt und zur Baustelle geliefert.

klebern gekennzeichnet, auf denen Ziffern aufgedruckt sind. Die Ziffern bezeichnen die zugehörige Fläche und finden sich auch auf dem Gefälleplan wieder, so dass die Packstücke genau dort abgestellt werden können, wo sie auch verarbeitet werden. Langes Suchen oder Hin- und-Her-Transportieren ist nicht mehr nötig, das Verlegen kann gleich beginnen.

Markierungssystem für genaue Zuordnung auf der Baustelle

Seit Neuestem sind die gelieferten Pakete ab Werk mit farbigen Auf-

Wissenswertes, Videos, Downloads: www.soprema.de/efyos-blue-smart.

– SOPREMA –



EFYOS BLUE SMART GEFÄLLEDÄMMSYSTEM

Leistung & Langlebigkeit

- + Energetisch sehr effizient, WLS 023
- + Niedrige Aufbauhöhen
- + Hoch druckfest
- + Firstplatten für die Ausbildung spitzer Firstverläufe, dadurch wird stehendes Wasser vermieden

Durchdacht und verarbeiterfreundlich

- + Blendfreie Optik durch blaue Deckschicht
- + Aufgedruckte Ziffern und Pfeile für die schnelle, intuitiv korrekte Verarbeitung
- + Einteilige Kehl- und Gratplatten zum Zusammenklappen erleichtern das Verlegen
- + Abfallvermeidung: Verschnittarmes System dank „halber“ First- und Traufplatten

Lagerung & Logistik

- + Schnelle Lieferung der vorgefertigten Platten durch Lagerbevorratung beim Handel
- + Geringes Volumen durch eine Minimalstärke von 20 mm; dadurch Kosteneinsparung

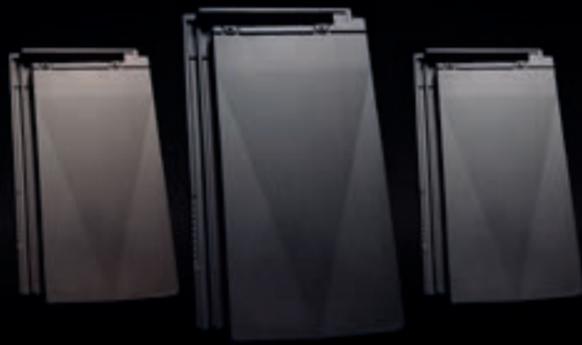
Vielseitigkeit im Einsatz

- + Hervorragend geeignet für Aufbauten mit kaltselfstklebenden Abdichtungsbahnen
- + Für Gefälledächer der Anwendungskategorie K2 problemlos einsetzbar



Koramic

Drei Flächen. Zwei Linien. Ein Meisterwerk.
Der Designdachziegel Koramic V11.



Der Designdachziegel V11 überzeugt durch die innovative V-Form und sein einzigartiges Lichtspiel. Bei der Produktentwicklung wurde modernes Design mit Parametern wie der Verschiebbarkeit in Einklang gebracht und die Drainage-Funktion direkt in die V-Form integriert. Der V11 steht für technische Perfektion gepaart mit exzellentem Design.



Design by
STUDIO F-A-PORSCHÉ

Wienerberger

Kollektive Absturzsicherung

Verhängnisvollen Haftungsfolgen sicher vorbeugen

Flachdächer sind nicht mehr nur der obere Gebäudeabschluss. Sie werden immer mehr zu Nutzflächen und neben der Begehung zu Wartungs-, Pflege- und Instandhaltungsarbeiten auch zur Aufstellung von technischen Anlagen etc. genutzt. Somit werden auch Gründächer zum Verkehrsweg oder zur Arbeitsstätte. Die Sicherheit der Menschen ist hier das oberste Gebot und es ist dafür Sorge zu tragen, dass ein Absturz verhindert wird.

Die Verantwortung hierfür liegt nicht nur beim Bauherrn und dem Betreiber der Gebäude, sondern auch die planenden und ausführenden Firmen sind für die Einhaltung der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften verantwortlich. Bei Nichtbeachtung bzw. mangelnder Beratung drohen unter Umständen verhängnisvolle Haftungsfolgen.

Als Hersteller hochwertiger und dauerhafter Abdichtungslösungen aus EPDM war es für CARLISLE® eine logische Konsequenz, in punkto Arbeitsschutz weiterzudenken und sein Produktportfolio um die Sparte CARLISLE® SAFETY SYSTEM mit entsprechenden Seitenschutzsystemen zu ergänzen.

schutzlösungen werden von einer Einzelperson mitgeführt und schützen daher auch nur diese Person. Daher ist bei der Wahl der Absturzsicherung der Kollektivschutz (z. B. Geländer) dem Individualschutz (persönliche Schutzausrüstung) stets vorzuziehen.

Geländer mit System

Das nach EN 13374 (2013) geprüfte GUARD Seitenschutzsystem wird in Europa gefertigt und es handelt sich um ein selbsttragendes Geländersystem für die einfache und kostengünstige Einrüstung bzw. Nachrüstung auf Flachdächern.

Herkömmliche Sicherheitseinrichtungen zum Individualschutz werden fest auf die darunter liegende Dachfläche montiert, sind kosten- und dokumentationsintensiv und immer mit Durchdringungen der Dachabdichtung verbunden. Die Gefahr von Leckagen und gewährleistungsrechtlichen Problemen ist hoch.

Das GUARD System von CARLISLE® hingegen wird durchdringungsfrei, einfach und schnell durch vormontierte Pfosten, montiert. Es ist bis zur letzten Schraube durchdracht, wartungsärmer als Sekuranten und



Das GUARD Seitenschutzsystem von CARLISLE® ist besonders einfach und schnell zu montieren und auf allen gängigen Untergründen im Flachdach aufstellbar.

© Fotos: CARLISLE®



Kollektivschutz versus Individualschutz

Als kollektive Absturzsicherung bezeichnet man eine Sicherungsmaßnahme, die Personen vor einem Absturz schützt, indem sie den Zugang zur Absturzkante versperrt. Individualschutzlösungen hingegen bestehen aus Rückhalte- oder Auffangsystemen, die einen Sturz verhindern oder abfangen. Individual-

auf allen gängigen Untergründen im Flachdach aufstellbar. Durch dieses System ist das Betreten der Dachflächen zu Wartungszwecken, Pflege- und Instandhaltungsarbeiten bereits ab einer Person ohne PSA und somit auch ohne besondere PSA-Schulung und -Einweisung vor Ort gestattet.

„Es ist uns besonders wichtig, ein absolut flexibles Geländersystem anzubieten, das individuell an die spezifischen Anforderungen eines Objektes angepasst werden kann“, erklärt Torsten Stegner, Beratungsingenieur im CARLISLE® Team Architektenberatung. „Mit dem GUARD System bieten wir nicht nur ein Standard-Geländersystem, sondern auch Lösungen zur Überbrückung von Gefälledifferenzen auf dem Dach oder für besonders enge Dachflächen mit zahlreichen technischen Aufbauten“, erläutert er.

Die einzelnen Elemente des GUARD Systems können in zahlreichen Varianten miteinander kombiniert werden. Neben der Sicherung von Dachabsturzkannten ist das Geländersystem auch zur Umwehung von Dachzugängen, Lichtkuppeln und Oberlichtern geeignet sowie für die seitliche Begrenzung von Wartungs- und Rettungswegen.

– CARLISLE® –



Sicher heißt: Vorteile kombinieren.

Photovoltaik und Dachbegrünung schließen sich nicht aus - ganz im Gegenteil. Es gibt viele gute Gründe, Photovoltaik und Begrünung auf dem Dach zu vereinen. Deshalb hat Bauder mit dem System **BauderSOLAR UK GD** eine Lösung entwickelt, die die Vorteile der Dachbegrünung in Verbindung mit einer Photovoltaikanlage kombiniert. Darum sollten Sie bei Photovoltaikanlagen in Verbindung mit einer Dachbegrünung auf diese Kombination setzen.

Weitere Vorteile unter:
solar.bauder.de

BAUDER
macht Dächer sicher.

Die wichtigsten GUARD Vorteile auf einen Blick

- Durchdringungsfrei
- Einfache und sehr schnelle Montage durch vormontierte Komponenten und große Pfostenabstände
- Variabel für unterschiedliche Attikahöhen und Dachneigungen
- Universell anpassbar zur Umwehung von Oberlichtern, Flachdachfenstern, Lichtkuppeln u. a.
- Geprüft nach EN 13374 (2019), Klasse A+B und entspricht der Ausstattungsklasse 3
- Auf allen gängigen Untergründen im Flachdach aufstellbar
- Das Flachdach darf bereits ab einer Person ohne PSA und somit auch ohne besondere PSA-Schulung und -Einweisung vor Ort betreten werden.

Ideen und Lösungsansätze des Deutschen Dachdeckerhandwerks zur Bundestagswahl 2021



1. Klimaschutz und Klimawende umsetzen
2. Rohstoffversorgung sicherstellen
3. Entsorgungswege zukunftsfest machen
4. Betriebe stärken

Der Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) hat vier große Handlungsfelder zur Bundestagswahl 2021 erarbeitet: Klimaschutz und Klimawende umsetzen, Rohstoffversorgung sicherstellen, Entsorgungswege zukunftsfest machen und Betriebe stärken. Der Schwerpunkt liegt im Bereich Klimaschutz, wie ZVDH-Hauptgeschäftsführer Ulrich Marx erklärt: „Die Flutkatastrophe hat noch einmal deutlich gezeigt, dass die künftige Regierung Klimaschutz zum vordringlichsten Thema machen muss. Hier steht das Dachdeckerhandwerk mit Kompetenz und Tatkraft bereit, die Klimawende mitzubauen. Aber die Umsetzung erfordert noch große Anstrengungen seitens der Politik“.

Mehr Anreize fürs energetische Sanieren

„Unsere Hauptforderungen für den Bereich Klimaschutz sind ganz konkret: Förderlandschaft ausbauen, um verstärkt Sanierungsanreize zu setzen, den Green Deal in Städten umsetzen sowie das eine-



ZVDH-Hauptgeschäftsführer Ulrich Marx © Foto: ZVDH

Million-Dächer-Sanierungsprogramm auf den Weg bringen. Ein ganz wichtiger Punkt ist dabei: Es muss eine eigenständige Energie-Effizienz-Behörde etabliert werden, angesiedelt im Bundeswirtschaftsministerium. Unsere Betriebe berichten z. B. immer wieder über sehr lange Wartezeiten bei der Bearbeitung der Förderanträge beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. So kann eine Energiewende nicht funktionieren, so erreichen wir nicht die dringend benötigte Erhöhung der Sanierungsquote,“ macht Marx deutlich.

Weniger Bürokratie fürs Handwerk

Damit das Dachdeckerhandwerk als Klimabaumeister agieren kann,

müssten zeitgleich noch weitere Voraussetzungen erfüllt werden, erklärt Marx weiter. „Die Versorgung von Rohstoffen für Baumaterialien muss gewährleistet werden und Baumaterialien müssen sicher und ohne zusätzlichen bürokratischen Aufwand entsorgt werden können. Aktuell mangelt es an Entsorgungskapazitäten, beispielsweise für asbesthaltige Bauabfälle.“ Aber auch an die Betriebe im Handwerk müsse gedacht werden. Mit durchschnittlich sechs Mitarbeiter:innen arbeiten viele Dachdeckerunternehmen oft am Rande der Belastbarkeit. Dazu tragen immer wieder neue bürokratische Hürden bei, aber auch viele praxisferne Verordnungen und Gesetze. Hier sieht der Verband Handlungsbedarf und macht auch dazu Vorschläge: „Dokumentationspflichten reduzieren, Steuern und Abgabenlast nicht weiter erhöhen, Digitalisierung vorantreiben und auch Kontrollen bei der Schwarzarbeit verstärken.“

Alle Ideen und Lösungsansätze des Deutschen Dachdeckerhandwerks zur Bundestagswahl 2021 sind hier ausführlich dargestellt: <https://bit.ly/ZVDH-Wahlforderungen-2021>

– ZVDH –

„Wir und Jetzt“ – Creaton startet Zukunftsoffensive

Die Creaton GmbH macht die Dachbranche fit für kommende Herausforderungen. Herzstück der „Zukunftsoffensive“ des Steildachanbieters ist ein Wissensportal, das Know-how für die Praxis bietet und Dachhandwerk und Fachhandel zum Austausch einlädt.

Wer sich bei Themen wie Technik oder Digitalisierung nicht auskennt, bleibt schnell zurück und wird von agileren Mitbewerbern ausgebootet. Das Zukunftsportal von Creaton vermittelt alles, was Betriebe für eine zukunftsorientierte Haltung benötigen. Es unterstützt die Dachbranche mit der Bereitstellung von Services, Wissen und Austauschmöglichkeiten.

Themen aus der Branche für die Branche

Mit fünf Themenbereichen bietet das neue Angebot Antworten auf die drängendsten Fragen unserer Zeit: Vom Nachwuchsmangel über Digitalisierung und Photovoltaik bis hin zu sozialer Verantwortung und Gesundheit. Dabei greift das Portal nicht zuletzt auch Fragestellungen auf, die aus dem Dachhandwerk an Creaton herangetragen werden. Eine eigene Dachhandwerker-Pinnwand bietet Nutzern eine aktive, wechselseitige Austauschplattform. Insgesamt entsteht so ein lebendiges Netzwerk, das sich mit der Branche gemeinsam weiterentwickelt.

Gemeinsam am Dachpuls

„Das Zukunftsportal von Creaton bereitet alle auf Morgen vor, die heute noch nicht wissen wie“, sagt



© Abb.: Creaton

Andreas Hack, Leiter Regionalmarketing bei der Creaton GmbH. „Mit dem neuen virtuellen Angebot fördert Creaton einen offenen Austausch innerhalb der Branche. Hochwertig aufbereitetes Wissen und praktische Lösungen bereiten Handel und Dachhandwerk auf zukünftige Veränderungen des Geschäftsumfelds vor.“

Weitere Infos: wirundjetzt.dachpuls.de

– CREATON –

CREATON GmbH | Dillinger Str. 60 | 86637 Wertingen | T +49 8272 86 0 | info@creaton.de

CREATON 

CREATON PV-SYSTEM

SICHER EINFACH FLEXIBEL

- Reduziertes elektrisches Risiko durch Niederspannung (max. 230V)
- 25 Jahre Produktgarantie auf Wechselrichter¹
- Flexibilität durch 93 Standardvarianten
- Vollständige, montagefertige Lieferung aller Komponenten
- Sicher dank neuester Mikrowechselrichter-Technologie von führenden Herstellern

www.creaton.de



25 JAHRE LEISTUNGSGARANTIE AUF PV-MODULE¹



¹ Gemäß den beim Erwerb geltenden Garantiebedingungen der Enphase Energy Inc. und der CS Wismar GmbH. Die Garantie wird alleine von der Enphase Energy Inc. und der CS Wismar GmbH vergeben; die Creaton GmbH ist kein Garantiegeber. Gesetzliche und vertragliche Gewährleistungsrechte bleiben von diesen Garantien unberührt.

Vorbildliche Quartiersentwicklung Schöttlisberg in Überlingen am Bodensee

CO₂-neutrale Quartiersentwicklung: Innovativer Neubau der Zukunft neben Traditionsbestand/Klimaneutral, sozialverträglich und bezahlbar

Die 180 Mietwohnungen umfassende Neubau-Wohnsiedlung im Gebiet „Schöttlisberg“ in Überlingen ist nicht nur ein Beispiel für den konsequenten Einsatz von PU-Dämmstoffen. Das vorbildlich geplante Bauvorhaben wurde kürzlich als Teil des „Q5 Wohnquartiers Hildegardring/Schöttlisberg“ und gemeinsam mit einem Bauvorhaben der Stadt Stuttgart als eines von insgesamt sechs Leuchtturmprojekten im Rahmen eines Forschungsauftrags der Bundesregierung ausgewählt.

Dabei erhalten das Stuttgarter und Überlinger Projekt unter der gemeinsamen Bezeichnung „Stadtquartier 2050“ aus der Förderinitiative „Solares Bauen/Energieeffiziente Stadt“ der Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF) sowie Wirtschaft und Energie (BMWi) insgesamt 13,5 Mio. Euro für umfassende und zukunftsweisende Forschungen rund um klimaneutrales, sozialverträgliches und bezahlbares Bauen und Wohnen (Projektlaufzeit: 01.03.2018 – 28.02.2023. Förderkennzeichen: 03SBE116).

Klimaneutrale Mietwohnungen:

Über klima- oder CO₂-neutrales Bauen wird viel gesprochen. Aber wie geht das? Im Einfamilienhausbau wird oft die Kraft der Sonne genutzt, effizient gedämmt und gezielt gelüftet. Im klassischen, mehrgeschossigen Mietwohnungsbau sieht die Situation dagegen grundlegend anders aus. Als ertragsorientierte Unternehmen unterliegen Wohnungsbaugesellschaften finanziellen Zwängen, von stetig steigenden Grundstückspreisen ganz zu schweigen. Klug planen und preiswert bauen, ist im Segment des bezahlbaren Wohnbaus daher eine besonders herausfordernde Aufgabe. Dabei reicht der Blick auf die reine Bautechnik oder auf ein einzelnes Gebäude oft nicht aus. Zur flächendeckenden Umsetzung der Energiewende gilt es, die klimapolitischen Zielsetzungen von der Bundes-, über die Kreis-, bis auf die kommunale Quartiersebene konsequent herunterzubrechen und umzusetzen. Mit dem 2015 erstellten Energie- und Klimaschutzkonzept für den Bodenseekreis sowie dem Beschluss zur Erstellung eines Energie- und Klimaschutzkonzepts inklusive Energiemasterplan mit konkreten Quartiers- und Infrastrukturprojekten für die Stadt Überlingen verfügt die Region bereits heute über ein entsprechendes Leitbild und Rahmenwerk zur Umsetzung der energie- und klimaschutzpolitischen Ziele. Das Ziel in Überlingen ist es beispielsweise, den Energie-Masterplan „Überlingen 2020/2050“ auf Quartiers- und Projektebene mit konkreten Infrastrukturprojekten umzusetzen, um so schrittweise ein klimaneutrales



Blick auf die neue Wohnsiedlung Schöttlisberg mit vielen autofreien Flächen für die Bewohner. Die Autos stehen in den Tiefgaragen. © Fotos: puren

Wohnumfeld zu schaffen. Das Stadtquartier 2050 Projekt mit der Quartiersentwicklung in Überlingen zeigt eindrucksvoll, wie das funktionieren kann.

Nebeneinander und füreinander:

Für das neue Q5 Wohnquartier der Baugenossenschaft Überlingen eG (BGÜ) bedeutet das die Schaffung besonders energieeffizienter und bezahlbarer Wohnungen. Das 180 neue Wohnungen umfassende Quartier am Schöttlisberg liegt direkt neben einem Bestandsquartier der Baugenossenschaft Überlingen am Hildegardring aus dem Anfang der 70er Jahre.

Die Bauten des Bestandsquartiers bieten aktuell 240 Wohnungen, sollen demnächst energetisch modernisiert werden und zudem über eine Aufstockung der Gebäude eine weitere Wohnetage bekommen. Fahrstühle werden in Zukunft die Altbauten für die zunehmend älteren Bewohner besser zugänglich machen. Mit der Sanierung des Altbestandes, bei der u.a. die Fassaden, Fenster, Heizungsanlagen und die Dächer erneuert und gedämmt werden, wird ein KfW 55 Standard angestrebt.

Vorlauf aus Rücklauf:

Die Wohnungen des Bestandsquartiers am Hildegardring werden zukünftig umweltfreundlich von einer naheliegenden Holzhackschnittel-Heizzentrale beheizt. Das Heizwasser nutzen die Bestandsbauten über klassische Heizkörper. Diese Heizkörper liefern recht hohe Rücklauftemperaturen. Die BGÜ hat deshalb beschlossen, das Rücklaufwasser aus der alten Wohnsiedlung Hildegardring als Vorlaufwasser für die neu errichtete Wohnsiedlung Schöttlisberg zu nutzen. So wird eine viel größere Temperaturdifferenz Delta T und damit ein besserer

Wirkungsgrad für die Heizzentrale erreicht. Dieser Effekt stellt für das gesamte Quartier einen wesentlichen Gewinn an Energieeffizienz dar.

PU-Dämmung als wichtiger Lösungsbaustein:

Das Überlinger Neubauprojekt versucht möglichst unkompliziert zu sein. Das Thema heißt „Low-Tech-Lösungen“. Die Gebäude sollen da-

mit besonders energieeffizient, ressourcenschonend, wirtschaftlich, robust und langlebig ausgeführt werden. Es soll wenig und vor allem bedienbare Technik verbaut werden, damit die Betriebskosten dauerhaft auf sehr niedrigem Niveau gehalten werden können. Dazu wird großer Wert auf einen hochwertigen Wärmeschutz gelegt (KfW 40 Plus). Es geht um den Einsatz

von ressourcenschonenden und recyclingfähigen Polyurethan-Dämmstoffen von puren. Das Partnerprojekt in Stuttgart legt dagegen einen stärkeren Fokus auf eine hocheffiziente Energieversorgung. Das gemeinsame Forschungsprojekt soll unter anderem die Kosten, den Energiebedarf und die Ökobilanz der zwei unterschiedlichen Ansätze vergleichen. Das wird spannend!

Auf der Dämmstoff-Seite beginnt in Überlingen der Einsatz bei den Tiefgaragen mit einer rund 140 mm puren TG-Tiefgaragendämmung (U-Wert etwa 0,18 (W/m²K)). Die massiven Betonwände der Außenfassade sind mit einem WDVS mit 180 mm purenothem gedämmt (U-Wert etwa 0,13 (W/m²K)). Die Flachdächer erhielten eine zweilagige Dämmung aus im Mittel 170 mm puren Gefälledämmung plus 80 mm puren Secure Flachdach-Dämmplatten (U-Wert etwa 0,10 (W/m²K)). Die Attikabereiche wurden mit speziellen purenit Attikaböhlen so gedämmt, dass das WDVS der Wand und die Dämmung der Flachdächer ohne Wärmebrücken miteinander verbunden werden konnten. Alle Aufbauten der Gebäudehülle sind zudem schwerentflammbar und damit besonders sicher konstruiert.

– PUREN –



PU-Flachdachdämmungen sind leicht zu verarbeiten und sehr wirksam.

Mit dem neuen Flachdachziegel EIFEL von Röben sind Sie weit vorn bei Materialqualität, Optik und auf dem Dach: Mit einem Kopfspiel von 30 mm und einer perfektionierten Verfalzung ist der EIFEL extrem flexibel und schnell verlegt. Arbeiten Sie mit dem EIFEL sind Sie ruckzuck Erster auf dem First.

Mehr aus erster Hand:
www.roeben.com



NEU EIFEL



MOGAT-Gründachsysteme

Nachhaltige Lösungen für eine lebenswertere Umwelt!

Starkregen, Hagel, Hitzeperioden – extreme Wetterereignisse stellen immer höhere Herausforderungen an Gebäude, insbesondere an deren Dach- und Bauwerksabdichtung. Hier leisten MOGAT-Hochwertlösungen und -Gründachsysteme einen nachhaltigen Beitrag. Sie fördern die Verbesserung des Klein-, Wohn- und Arbeitsklimas, tragen zum Regenwassermanagement und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei.

Also, worauf noch warten? Ob Carport, Garagendach oder begehbare Dachgarten – Gründachsysteme von MOGAT sind skalierbar für alle Anforderungen. Vegetation, pflanzenverfügbare Wasserspeicher, Aufbauhöhe und Gewicht werden individuell maßgeschneidert – das garantiert größtmögliche Flexibilität in Funktion und Leistung. Wählen Sie ganz einfach zwischen GS Dura, GF 45 und GP 60.

Mit dem Gründach GS Dura steht ein modulares Dachbegrünungssystem mit einer Vielzahl an objektbezogenen Variationsmöglichkeiten und einem hohen pflanzenverfügbaren Wasserspeicher zur Verfügung – das hilft jeder Pflanze, auch Hitze und Dürreperioden zu überstehen. Wählen Sie hier, je nach Anforderung, zwischen GS Dura Basis (21,5 Liter Wasserspeicher/m²), GS Dura Basis+ (36,5 l/m²), GS Dura Premium (45 l/m²) oder GS Dura Premium+ (66 l/m²). Der Vorteil: GS Dura kann bei extensiver Dachbe-



GS Dura Basis, GS Dura Basis+, GS Dura Premium, GS Dura Premium+: Mit GS Dura steht ein modulares Dachbegrünungssystem mit einer Vielzahl an objektbezogenen Variationsmöglichkeiten zur Verfügung – hier abgebildet, GS Dura Basis (bis zu 21,5 Liter Wasserspeicher/m²). © Fotos: Mogat

grünung mit geringem Pflegeaufwand, bis hin zu semi-intensiver Begrünung mit hoher Biodiversität, eingesetzt werden. Und: GS Dura steht für eine hohe Verlegeleistung und eine optimale Verlegesicherheit, d. h. kein Verschlämmen der Drainageschicht und ein zusätzlicher Schutz der Dachabdichtung.

Für Leichtdachkonstruktionen optimal geeignet, ist das MOGAT-Gründachsystem GF 45. Es zeichnet sich durch seine geringe Aufbau- und damit geringe Attikahöhe aus, ist sofort grün, windsogstabil und abnahmefähig – kurz eine effektive Fertigbegrünung für das Dach im 3-Schichtaufbau. Für kleinere Flächen bietet MOGAT mit dem GP 60

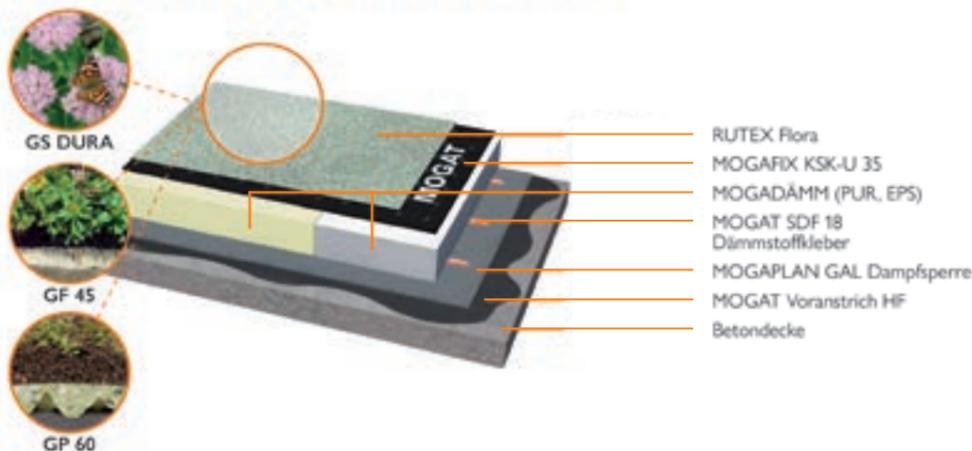
ein Kleinflächenpaket zur extensiven Dachbegrünung – eine wirtschaftliche, flexible Lösung, quadratmetergenau kommissionierbar – und mit nur wenigen Komponenten realisierbar!

Je nach individuellen Anforderungen stellt MOGAT, mit seinem starken Partner COBA, qualitativ hochwertige Produkte und nachhaltige Gründach-Systemlösungen bereit. Informieren Sie sich jetzt und holen Sie ein Stück Natur zurück!

Weitere Informationen: <https://www.mogat-werke.de/dachsysteme/gruendach/>

– MOGAT –

Wurzelfester Aufbau auf Betondecke



Ganz gleich ob GS Dura, GF 45 oder GP 60 – mit MOGAT-Gründachsystemen schaffen Sie eine sichere Basis für individuelle Begrünungslösungen.

Enviroflex von Klöber:

Abdichten ohne Anmischen

Manchmal wird es eng auf der Dachfläche. Manchmal gibt es Anschlussprobleme bei Dachdurchdringungen oder Reparaturstellen. Dann ist es Zeit für eine Flüssigabdichtung: Enviroflex von Klöber. Ein neues System mit drei Einser-Noten: Abdichten aus einem Guss, in einem Arbeitsgang und mit nur einer Komponente, also ohne Anmischen und ohne Entsorgung von Leergebinden für die 2. Komponente. Und jetzt auch nach der europäischen Harmonisierungsrichtlinie ETAG 005 (ETA 20-0191) zertifiziert.

Einfach, flexibel, bequem

Wozu man es verwendet: Die lösemittelfreie, modifizierte Polyurethan-Flüssigabdichtung Enviroflex 1K PUR SF ist die optimale Lösung zur sicheren Abdichtung komplexer Detailbereiche auf dem Flachdach, ob Dachdurchdringungen, Anschlüsse an aufgehende Bauteile oder kleinflächige Reparaturarbeiten. Die Abdichtung bildet mit dem Untergrund dabei einen nahtlosen, vollflächigen Haftverbund und kann auf einer Vielzahl an unterschiedlichen Untergründen eingesetzt werden. Neben der technischen Leistung überzeugt auch die einfache, flexible und komfortable Handhabung. Da das Material gebrauchsfertig ist, kann man ohne Berücksichtigung der Vorbereitungszeit für das Anmischen von zwei Komponenten, ohne Berücksichtigung von Topfzeiten und ohne Angst vor Mischfehlern die Abdichtungsaufgabe schnell und flexibel durchführen und das dichte Detail in die Flächenabdichtung einbinden. Dabei ist der Handwerker höchst flexibel. Enviroflex kann nicht nur in einem Arbeitsgang „nass-in-nass“ aufgebracht werden, sondern ist, da auch

bei niedrigen Temperaturen feuchtigkeitshärtend, ganzjährig einsetzbar, selbst auf mattsfeuchten Untergründen. Dank der Diffusionsfähigkeit des Materials kann eingeschlossene Restfeuchte problemlos nach außen entweichen. Und Enviroflex ist nicht nur für die Dachabdichtung geeignet, sondern kann auch für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Fundamenten oder Gebäudesockeln benutzt werden oder bei Holzhäusern zur Abdichtung des Bereichs zwischen Bodenplatte und Wandaufbau. Nach der Verarbeitung lässt sich das Gebinde wieder verschließen – bis zur nächsten Abdichtungsaufgabe.

Volles Zubehör

Enviroflex wird in der Farbe Grau angeboten und ist verfügbar in vier Gebindegrößen von 1,5 kg bis 15 kg. Daneben gibt es je nach Untergrund mehrere Primer, die ebenfalls alle einkomponentig sind: den K-Primer PVC bzw. FPO/TPO zur Haftvermittlung auf PVC/EVA- bzw. FPO/TPO Kunststoff-Dachbahnen sowie den Bitumen-Primer als Trennschicht für Bitumen-Abdichtungsbahnen.

Weiteres Zubehör: das Polyestervlies 110 als Armierungsvlieseinlage für flächige Flüssigabdichtungen mit Enviroflex. Das PP/PES-Vlies hat ein Flächengewicht von 110 g/m² und ist Bestandteil der Systemzulassung gemäß ETAG 005 für die Nutzungsklasse P4 (höchste Anforderungsklasse). Speziell für schnelle Reparaturarbeiten und Anschlüsse gibt es schließlich noch das handliche Reparatur-Set.

Weiterführende Informationen unter: www.kloeber.de

– KLÖBER –



Dreimal mit 1 benotet: Enviroflex – einfach abdichten.

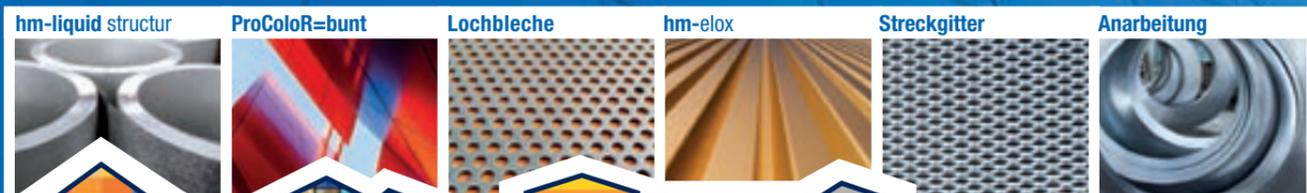
© Foto: Klöber

METALLE FÜR DACH UND WAND



bunt | glänzend | matt | vielseitig

Wir bieten Ihnen eine breite Produktpalette an Metallen einschließlich aller erforderlichen Bearbeitungsprozesse >Just-in-time<.



Planen Sie mit uns: Mannheim • Augsburg • Kreuztal • Hemmoor • Bergisch-Gladbach

www.haueilmann.de



Bekannt wie ein bunter Hund!

Photovoltaikmodule des Rathscheck Schiefer-Systems auf Ferienhaus in Belgien

Alternativ tagen und feiern/ Neustart mit Naturmaterialien

Es ist historisch alt, aber das meiste neu, nur aus natürlichen Baustoffen und ruhig gelegen. Das Ferienhaus im belgischen Amel unweit zur deutschen Grenze erfüllt wahre Träume. Bis zu 28 Personen können hier ungestört feiern, tagen oder entspannen. Geburtstage sind hier ebenso möglich wie Firmentagungen oder einfach nur Urlaub. Die Bauherren dieses Anwesens, Banker und Versicherungsleute, schufen aus einem einsam liegenden alten Bauernhof einen überaus reizvollen Ort.



Auf der Südseite trägt das Schieferdach 120 Solarmodule. Damit ist das Bauwerk weitgehend energieautark.

Am Anfang dieser Idee stand eine schwere Erkrankung des Bauherrn, der daraufhin begann, nach den schönen Dingen des Lebens Ausschau zu halten. Das Grundstück und das verfallene landwirtschaftliche Anwesen fielen den Bauherren bereits vor über zwölf Jahren bei einer ausgiebigen Radtour auf. Der besondere Ort und die ungewöhnliche Ruhe, die vom Vogelgezwitscher begleitet wird, hinterließ einen tiefen Eindruck. Vor drei Jahren stand das Anwesen dann zum Verkauf und das Projekt wurde umgehend in Angriff genommen. Es ist heute ein Haus voll positiver Energie. Zum Einsatz kamen nur natürliche Baustoffe und Einrichtungen wie zum Beispiel eine große Sauna oder Kamine, die für gute und entspannte Tage sorgen.

Schiefer auf dem Dach:

Wie das Privathaus der Bauherren hat auch das Ferienhaus eine Dachdeckung aus Rathscheck Schiefer.

Das blaugraue Gestein harmoniert auf natürliche Weise mit Holz und dem Naturstein der Wände. Fast alle Dächer der Anlage sind mit der robusten Rechteck-Doppeldeckung eingedeckt. Passend zur Optik dieser bewährten Deckart liegt auf der Südseite des Haupthauses eine Solarfläche aus dem neuen Rathscheck Schiefer-System. Die geradlinige, moderne Systemdeckung basiert ebenfalls auf rechteckigen Schiefeln, kann aber mit Hilfe von wasserführenden Verbindern auf die Doppeldeckung verzichten, wodurch es besonders materialsparend wird. Das Rathscheck Schiefer-System punktet außerdem durch sein innovatives Befestigungssystem, das kein Schieferspezialwissen notwendig macht, und ebenso robust wie langlebig den gewöhnlichen Deckarten in nichts nachsteht. Doch die Systemdeckung kann noch mehr. Eine Besonderheit dieser Deckung ist die Möglichkeit, spezielle passgenaue Solarpaneele



Die Rathscheck Schiefer-Systemdeckung passt mit den integrierten Photovoltaikmodulen perfekt ins Dach. © Fotos: Rathscheck Schiefer

in die Schieferdeckung zu integrieren. Auf dem Dach in Amel sind die Photovoltaikmodule in vier Gruppen zu je 60 Solarmodulen, zusammen 240 Module, mit einer maximalen Gesamtleistung von 12.000 kWp installiert. Damit ist das neue Gebäude nicht nur aus natürlichen Materialien errichtet, sondern auch zukunftsweisend und bei der Stromversorgung weitgehend energieautark.

– RATHSCHECK –



URSA SECO

Systemkomponenten für Luftdichtheit und Feuchteregeulation für wohngesundes Raumklima

- Regensicherheit für das Steildach
- Feuchteschutz für Dach, Decke und Wand
- Luftdichtheit für Dach, Decke und Wand

Alle Klebemittel erfüllen die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Klebeverbindungen nach DIN 4108-11.

Für die Zukunft gut gedämmt
www.ursa.de




Roto
Das Dachfenster.

Besser Roto.

Weil man mit dem Testsieger* immer auf der sicheren Seite ist.

Der Designo Außenrollladen Solar mit „Easy Charge“-Prinzip funktioniert bei jedem Wetter. Im TÜV-Test hat unsere Spitzenausstattung in allen Kategorien mit Bestnoten abgeschnitten.

* Designo Außenrollladen Solar – Gesamtsieger der Zufriedenheitsstudie 2020 durch TÜV Rheinland (Polska), getestet in den Kategorien Produktqualität, Montagefreundlichkeit und Anwenderfreundlichkeit. Im Test: 3 Rolläden.

Roto Frank Dachsystem-Technologie
www.roto-dachfenster.de

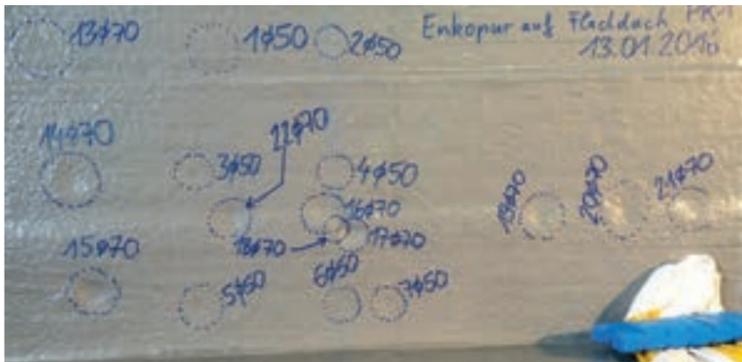
 german made

Sicher ist das!

Hagelresistent in jeder Lage – Der Flüssigkunststoff Enkopur® überzeugt mit Spitzenwerten

Durchschlagender Erfolg ist zwar eine schöne, aber für dieses Thema absolut ungeeignete Überschrift. Der Grund: Die Widerstandsfähigkeit von Abdichtungen mit dem Flüssigkunststoff Enkopur® ist gegenüber Hagelschlag hervorragend. Enkopur-Abdichtungen sind somit eben alles andere als durchschlaggefährdet.

Selbst Hagelkörner mit einem Durchmesser von 7 cm können Enkopur-Abdichtungen nichts anhaben, aber der Reihe nach: Mit der Zunahme von Unwetterereignissen zerbersten Baustoffe wie Faserzement-

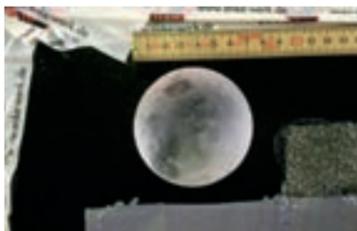


Beschussübersicht: Bei allen Versuchen mit festem bzw. mindestens einlagigem Bitumenuntergrund blieb das Produkt bei allen Kugelgrößen von 40–70 mm schadensfrei. © Fotos: Enke



Schnitt durch einen Musteraufbau.

platten, Betondachsteine oder Tonziegel immer häufiger unter der Aufprallwucht großer Hagelkörner. Gleiches gilt für härtere bzw. ausgehärtete Flachdachfolien und bituminöse Beläge. Metallbedachungen



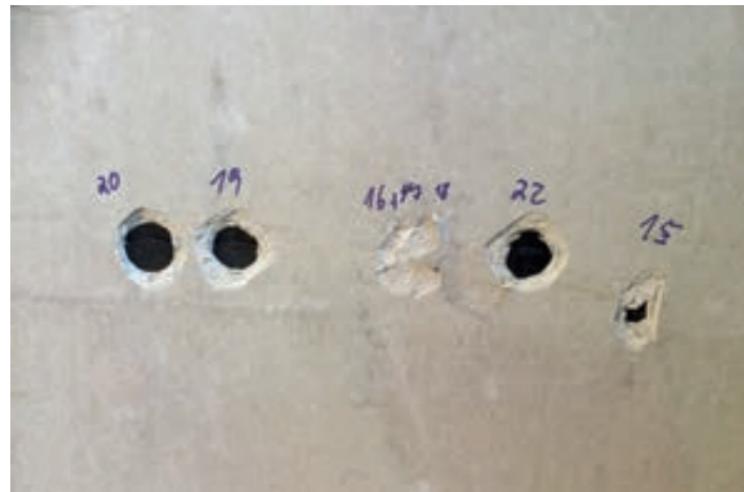
Projekttil: Eine tennisballgroße 70-mm-Eiskugel.

sind hingegen bedeutend widerstandsfähiger. Sie weisen nach Hagelereignissen gegebenenfalls unschöne Hagelschlagspuren auf – bleiben aber dennoch funktions-

tüchtig und schützen folglich die darunter liegende Bausubstanz zuverlässig vor Feuchtigkeit. Ganz ähnlich verhalten sich Flachdächer und kritische Anschlussbereiche die mit Enkopur-Flüssigkunststoff abgedichtet wurden.

Strenge Prüfbedingungen

2016 startete das Enke-Werk einen umfangreichen Materialprüfungstest in Zusammenarbeit mit dem IBS-Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung in Österreich, denn bis dato gab es noch keine Prüfvorschrift für Flüssigkunststoffe. Alle Erkenntnisse aus



Noch beeindruckender ist dieses Ergebnis: Die Rückseite der Faserzementplatte wird abgeschlagen – die funktionssichere Enkopur-Abdichtung an der Vorderseite, bestehend aus Flüssigkunststoff und Enke-Polyflexvlies, wurde nicht beeinträchtigt.

den Materialprüfungen trugen maßgeblich dazu bei, eine Prüfvorschrift für Flüssigkunststoffe zu entwickeln und sind heutzutage zum Stand der Technik geworden. Unter dem Prüftitel „Labortechnische Simulation von Hagelschlag mittels Eiskugeln“ wurden verschiedene, mit Enkopur-Flüssigkunststoffabdichtungen versehene Probeaufbauten untersucht. Bei den Versuchen wurde großer Wert darauf gelegt, Standardaufbauten üblicher Flachdachanwendungen darzustellen. Diese Versuchsmuster entsprachen folglich gängigen Flachdach-Ausführungssituationen an Flächenabdichtungen und aufkragenden Bauteilen bzw. Hochzügen und Kantenausführungen. Die Untergründe der Testaufbauten bestanden dabei u. a. aus Faserzement- und Holzwerkstoffplatten bzw. Polystyrolplatten.

Diverse Zusatzkomponenten wie Bitumenschweißbahnüberdeckungen (sowohl ein- als auch zweilagig) wurden als weitere Unterlagen/Trägermaterialien für die Enkopur-Flüssigkunststoffabdichtung aufgebracht.

Die Versuchsreihe startete erst, nachdem die Enkopur-Musterdach-

Abdichtungen restlos ausgehärtet waren. Gemäß VKF-Prüfbestimmung wurden die Probanden vor dem Beschuss mit Eiskugeln über einen Zeitraum von drei Minuten abgekühlt, genässt und unmittelbar nach der letzten Nässung beschossen. Als Projektil kamen feste, rissfreie Eiskugeln ohne Luftporenschlüsse zum Einsatz. Die harten Eiskugeln der Durchmesser 40, 50, 60 und 70 mm wiesen bei der Testreihe Temperaturen zwischen $-20/\pm 2^\circ\text{C}$ auf.

Feuer frei

Der Beschuss der Versuchsaufbauten erfolgte im rechten Winkel sowie im Beschusswinkel von 45° – die Ergebnisbeurteilung gemäß festgelegter Prüfbestimmungen visuell und per Vakuumprobe. Zur Einteilung der jeweiligen Probanden in verschiedene Hagelwiderstandsklassen, folgte die technische Kommission der Definition der Prüfanstalt, die Durchmesser der eingesetzten Eiskugeln mit der Hagelwiderstandsklasse gleichzusetzen. Konkret bedeutet das: Die Hagelwiderstandsklasse 2 (HW 2) entspricht der kinetischen Energie, die beim Aufprall eines Hagelkorns mit 20 mm Durchmesser freigesetzt wird. Analog dazu gilt dies für alle anderen HW-Klassen.

Materialprüfungsinstitut bescheinigt Hagelwiderstandsklasse 7

Die Ergebnisse der Enke-Versuchsreihe sind durchweg positiv und das sowohl auf harten als auf weichen Unterlagen. Sogar der Mehrfachbeschuss mit 70-mm-Eiskugeln (!) beeinflusst die hervorragenden Ergebnisse nicht – im Gegenteil: Nach dem Aufschlag der mehr als tennisballgroßen Eisprojekte sind lediglich leichte Dellen, aber keinerlei Anzeichen von Rissen oder Durchschlägen sichtbar. Das Prüfinstitut bescheinigt mit Enkopur abgedichteten Flächen und Anschlüssen folglich sogar beim Beschuss mit 70-mm-Eiskugeln 100%ige Schadensfreiheit und Wasserdichtheit.

Dieses Ergebnis ist auch dann gültig, wenn bei Hochzügen EPS- oder Mineralwoll-Dämmplatten als Trägermaterial eingesetzt werden die mit mindestens 6 mm Poly- und Elastomerbitumenbahn als Träger für die Flüssigkunststoffabdichtung ausgeführt wurden. Da der Anwendungsfall „Lichtkuppel“ aus Sicht der Prüfstelle nicht pauschal abgedeckt werden kann, wird dieser in einem separaten Prüfbericht behandelt.

Nahtlos: Dauerhafter Schutz vor Feuchtigkeit auf Dächern

Wenn es darum geht, Dächer selbst in kritischen Anschlussbereichen zuverlässig vor dem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen und langzeitsicher wetterfest zu machen, ist der Flüssigkunststoff Enkopur® die richtige Wahl. Selbst in Bereichen, in denen längere Zeit stehendes Wasser auftritt, dichtet der Flüssigkunststoff alle Flächen, Problemzonen und Anschlüsse auf lange Sicht nahtlos ab.

Enkopur® Flüssigkunststoff bildet in Verbindung mit Enke Polyflexvlies eine vorbildliche Allwetterhaut, die sich bereits bei zahlreichen Dachsanierungen bewährt hat. Aufgrund der unkomplizierten Eigenschaften des Materials, lässt es sich auch bei Wetterwechseln ohne Ausfallzeiten und Folgekosten verarbeiten.

Die Klassifizierung des Produkts in der hohen Hagelwiderstandsklasse 7 ist ein weiterer Vorteil gegenüber anderen Abdichtungsmaterialien und Systemen.



Funktionssicher

Edle Optik

GRANUM basalte

Passgenau

Entdecken Sie jetzt unser DEW-Sortiment in GRANUM basalte

DACHENTWÄSSERUNG IN PERFEKTION.

RHEINZINK GmbH & Co. KG · Bahnhofstraße 90 · 45711 Datteln
Tel.: +49 2363 605-0 · info@rhein-zink.de
www.rhein-zink.de

Kunden- und Mitarbeitergewinnung mit Gerüstplanen Ein Service Ihres COBA-Fachhändlers

Wussten Sie schon, dass Sie bei Ihrem COBA-Fachhändler auch Gerüstplanen erhalten? Die COBA hat eine Rahmenvereinbarung mit einem Planenhersteller, bei dem alle Fachhändler individuelle Gerüstplanen für ihre Kunden zu attraktiven Preisen bestellen können.

duell gestaltet. Nutzen Sie diese Möglichkeit jetzt und machen Sie auf der Baustelle Werbung für Ihr Unternehmen zur Kunden- oder Mitarbeitergewinnung. Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrem COBA-Fachhändler vor Ort.

Die Planen sind 1,50 Meter breit und in zwei Höhen erhältlich: 2,04 Meter und 3,20 Meter. Sie bestehen aus polyesterverstärktem Planenmaterial und werden witterungsbeständig bedruckt. Es gibt zwei Befestigungsmöglichkeiten: Ein Hohlraum oben und unten zum Einschieben der Gerüststangen sowie vier Befestigungsösen an den Ecken.

Die Planen sind ab 1 Stück bestellbar und werden für jeden Kunden indivi-



Die Gerüstplanen werden mit Ihrem individuellen Motiv gestaltet. Hier sehen Sie zwei Beispiele von Kunden des COBA-Fachhandels.

Mehr auf Loro.de

Neue Optik, neue Features: Mit dem Relaunch von Loro.de weitet der Technologieführer für die Flachdach- und Balkonentwässerung seinen Online-Service aus.

lich gelöst. Ebenso ist es möglich, für die eigene konkrete Bausituation die optimale Konfiguration zu ermitteln, ob Kaskaden-, Attika- oder Flachdachentwässerung oder die sichere Entwässerung von Balkonen. Produktdaten liegen BIM-fähig vor – und trotz aller digitaler Angebote ist auch der persönliche Kontakt nur ein paar Klicks entfernt.

Die aufgeräumte Seite gliedert sich übersichtlich in Rubriken zu Produkten, ganzheitlichen Lösungen und Services. Im Vordergrund stehen spezifische Entwässerungsaufgaben, praxisorientiert und verständ-

– LORO –



Übersichtliche Flachdachentwässerung: Die neue Website von Loro – passend für PC, Tablet oder Smartphone.

© Foto: Loro

1 Jahr Podcast „ZVDH aktuell“ Schon mehr als 20 Folgen verfügbar

Vor fast einem Jahr, am 26. Oktober 2020, startete der Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) seinen Podcast „ZVDH aktuell“, der seitdem alle 14 Tage erscheint. Kurz und knapp werden dort wichtige Themen rund um das Dachdecker-Handwerk vorgestellt.

„Vor allem wollen wir mit dem Podcast natürlich unsere Mitgliedsbetriebe ansprechen und sie regelmäßig mit dachdeckerrelevanten Themen versorgen. Vorher haben wir in Online-Newslettern, über Facebook und Twitter, auf unserer Webseite sowie in unserer Verbandszeitschrift „DD/H Das Dachdecker-Handwerk“ informiert. Mit dem Podcast „ZVDH aktuell“ haben wir ein zusätzliches Angebot geschaffen, mit dem wir auch gehört werden können,“ erklärt ZVDH-Hauptgeschäftsführer Ulrich Marx. Neben den Mitgliedsbetrieben wolle man aber auch Nicht-Innungsbetriebe neugierig machen, so Marx weiter und nennt noch ein weiteres Anliegen: „Der Podcast soll dem Dachdecker-Handwerk auch über die Berufsorganisation hinaus eine Stimme verschaffen, um die Anliegen der Betriebe auch in der Politik zu Gehör zu bringen.“

Mittlerweile sind schon mehr als 20 Folgen verfügbar. In den letzten Monaten ging es darin unter anderem um die Wahlforderungen des ZVDH zur Bundestagswahl, die Spendenaktion zur Flutkatastrophe, die Holzkrise und den Mangel an anderen Baumaterialien, Neuigkeiten zur Messe DACH+HOLZ, Azubiwerbung sowie verschiedene Technik-, IT- und Versicherungs-Themen für Betriebe. Auf interessante Art und Weise werden die Informationen in Kombination aus Kurznachrichten, Gesprächen und Experteninterviews präsentiert. Abonnieren lohnt sich!

Alle Folgen des ZVDH-Podcasts können hier angehört und abonniert werden: <http://bit.ly/ZVDH-Podcast>. Sie finden den Podcast auch auf allen gängigen Podcast-Plattformen (Apple Podcast, Google Podcast, Spotify, Audionow, Podimo). Einfach im Suchfeld „ZVDH“ eingeben.

ZVDH-Podcast: Alle 14 Tage neu – einfach mal Reinhören!

– ZVDH –



Der ZVDH-Podcast kann unter anderem bei Apple Podcast, Spotify oder Google Podcasts angehört und abonniert werden. Oder nutzen Sie einfach diesen Link: <http://bit.ly/ZVDH-Podcast>.

© Abb.: ZVDH



Vliesvertrieb GmbH



Die Alternative für Ihr Gründach!

Schnell, direkt & garantiert flexibel:
die neuen Gründachsysteme von Kettinger Vliesvertrieb. Ob intensive oder extensive Dachbegrünungen, begehbare oder befahrbare Systeme, große oder kleine Baustellen: Wir liefern Ihnen das System in geprüfter Profi-Qualität – schnell, zuverlässig und garantiert zugeschnitten auf Ihre Anforderungen. Einzelprodukte, Zubehör, Service und mehr? Herzlich willkommen!

Jetzt erhältlich über Ihren COBA-Fachhandel!





z. B. Kettinger Gründachsystem 40 FLL HD zur extensiven und intensiven Dachbegrünung



Gründach-Systeme



Einzelprodukte



Zubehör



Persönliche Beratung



Produktschulungen



Schnelle Lieferungen



1A-Service

Kettinger Vliesvertrieb GmbH – Partner des Baustoffhandels

www.kettinger.de

Neues Forum für Zukunftsthemen am Dach

Digitalisierung im Dachhandwerk – wann und wo macht sie Sinn? Und wie können Betriebe durch moderne Hilfsmittel und digitale Kommunikation ihre Effizienz steigern und ihren Geschäftsprozess schlanker gestalten?

Diesen Fragen widmet sich die Creaton GmbH mit einem neuen Veranstaltungskonzept. Der erste „Zukunftstag“ wird am 14. Oktober 2021 in den Wagenhallen Stuttgart stattfinden. Mit einer Mischung aus Impulsvorträgen, Barcamp und Forum bietet er Inhabern und Mitarbeitern von Dachdecker- und Zimmererbetrieben die Möglichkeit, neue Denkanstöße zu erhalten und sich auszutauschen. Abends sorgen Live-Musik und DJ-Set für einen musikalischen Ausklang.

Auf digitalen Pfaden

„Bereits unser Auftritt auf der ‚Dach+Holz International‘ 2020 war stark auf die digitale Kommunikation ausgerichtet“, sagt Ann-Katrin Rieser, Leiterin Marketing und Unternehmenskommunikation bei der Creaton GmbH. „Diesen Weg füh-



ren wir nun mit einem eigenen Veranstaltungskonzept konsequent fort.“ Bei der Auswahl der Redner legt das Unternehmen Wert auf einen hohen Praxisbezug. Die Themen reichen von Mitarbeitergewinnung und Unternehmensgründung über Marketing und Social Media bis hin zu digitalen Tools für Büroorganisation und Baustelle. Auch gesellschaftliche Trends sowie der Klimawandel werden behandelt. In begleitenden Barcamp-Sessions sind die anwesenden Handwerker zudem eingeladen, eigene Themen einzubringen.

„Wir verwandeln die Wagenhallen einen Tag lang in eine Arena des Austauschs für die Ideen und Player von Morgen“, bringt Ann-Katrin Rieser das Konzept auf den Punkt. Und Creaton-Geschäftsführer Dr. Sebastian Dresse ergänzt: „Creaton versteht sich als Partner des Handwerks. Und das reicht weit über die Entwicklung und den Verkauf von Produkten hinaus. Wir lassen Dachdecker- und Zimmererbetriebe angesichts der fortschreitenden Digitalisierung nicht allein, sondern helfen ihnen mit Know-how und praktischen Tipps dabei, zukünftige Herausforderungen zu meistern.“

Der Zukunftstag ist als hybride Veranstaltung geplant und wird auch über digitale Kanäle zugänglich sein.

Weitere Informationen und Preise unter:
<http://www.zukunftstag.creaton.de>

– CREATON –



© Foto + Abb.: Creaton

Ihr Prämienprogramm **Dach&Mehr** 2021 Sammeln Sie noch bis zum 31. Oktober Prämienpunkte

Nehmen Sie bereits am COBA-Prämienprogramm **Dach&Mehr** 2021 teil? Dann nutzen Sie jetzt noch Ihre Chance und sammeln Sie bis zum 31. Oktober die erforderlichen **Dach&Mehr**-Punkte für Ihre Wunschprämie. Finden Sie Ihre Lieblingsprämie/n unter über 1.000 Artikeln im **Dach&Mehr**-Prämienshop unter www.dachundmehr.e-lationshop.com.



Sie sind noch nicht dabei? Dann registrieren Sie sich jetzt auf der **Dach&Mehr**-Webseite oder sprechen Sie Ihren COBA-Fachhändler an, denn das Punktesammeln lohnt sich auch noch zu diesem Zeitpunkt. Prämien gibt es schon ab einen Umsatz von nur 900 Euro mit den punktefähigen Produkten der 17 teilnehmenden Lieferanten. Darüber hinaus sammeln Sie auch mit den COBA-Eigenmarken Punkte. Eine Übersicht aller Produkte, auf die es Punkte gibt, finden Sie auf www.dachundmehr.com unter der Rubrik „Produkte“.

Also: Anmelden, Punkte sammeln und Ihre Wunschprämie sichern!

Wie es genau funktioniert, erklärt Ihnen Mani in unserem **Dach&Mehr**-Video. Schauen Sie gleich mal rein!



Voll bedienbar
in jeder Raumsituation

Der Alleskönner: VELUX INTEGRA® Elektro-Klapp-Schwing-Fenster GPU

Mit dem besonders großen 45°-Öffnungswinkel ermöglicht das Elektro-Klapp-Schwing-Fenster eine komfortable, elektrische Öffnung bis zu 45° für einen freien Ausblick in jeder Raumsituation. Bei Regen schließt es automatisch und zum Putzen ist es wie ein Schwingfenster manuell um die Mittelachse schwenkbar. Ein Fenster, das alle Wünsche erfüllt.

Mehr auf velux.de/elektro



Klöber: Universal Lüfterhaube

Durchgängig gut!

Dachdurchdringungen sind abdichtungstechnisch kritisch und stören das Dachbild? Nur bei schlechter Wahl. Die gute Wahl für den Profi: die neue Universal Lüfterhaube von Klöber.

Die Universal Lüfterhaube ist auf Metaldachprofilen die optimale Lösung zur Raumentlüftung nach DIN 18017 oder als Abwasserrohrbelüfter nach DIN 1986-100. Dank der selbstklebenden Manschette kann sie schnell und ohne Spezialwerkzeug mit der Metalloberfläche verklebt werden. Eine zusätzliche mechanische Verschraubung ist nicht notwendig. Die flexible Manschette ermöglicht den universellen Einsatz auf verschiedenen Metaldachprofilen (z. B. auf Trapez-/Sandwich- oder Wellprofilen sowie Pfannenprofilen). Das Lüfterrohr ist aus verzinktem Stahl und wärmegeklämmt zur Vermeidung von Kondensat. Die Lüf-



Lüfterhaube wird stoßverklebt.



Venduct Lüfterhaube – hier in Rot und Anthrazit – mit „anschmiegsamer“ Manschette!

terhaube ist zum Anschluss an Rohrleitungen im Durchmesser 125 mm, 160 mm und 200 mm sowie in den drei Farben Rot, Grau und Anthrazit erhältlich.

Einfach überzeugend

Die Vorteile der Universal Lüfterhaube überzeugen einfach:

- Dauerhaft wasserdichte Stoß-Verklebung mit dem Dicht- und Montagekleber, dadurch ist die Dachdurchführung frei positionierbar und die aufwändige Verlegung von zusätzlichen Schleppblechen bis zum First kann entfallen.
- Universell einsetzbar für Dachneigungen von ca. 5 bis 45° und auf verschiedenen Metaldachprofilen.
- Einfache und schnelle Montage, optional ist auch eine komplette Set-Lösung inkl. Flex-Anschluss-schlauch und Klebezubehör verfügbar.
- Die farblich auf die Metalleindeckung abgestimmte Manschette sichert ein harmonisches Dachbild.

- Die Lüfterhaube ist umweltfreundlich, da bleifrei und dauerhaft UV-stabil.
- Die Dachdurchdringung ist nachhaltig, da dank des Klöber Systemzubehörs dauerhaft dicht.

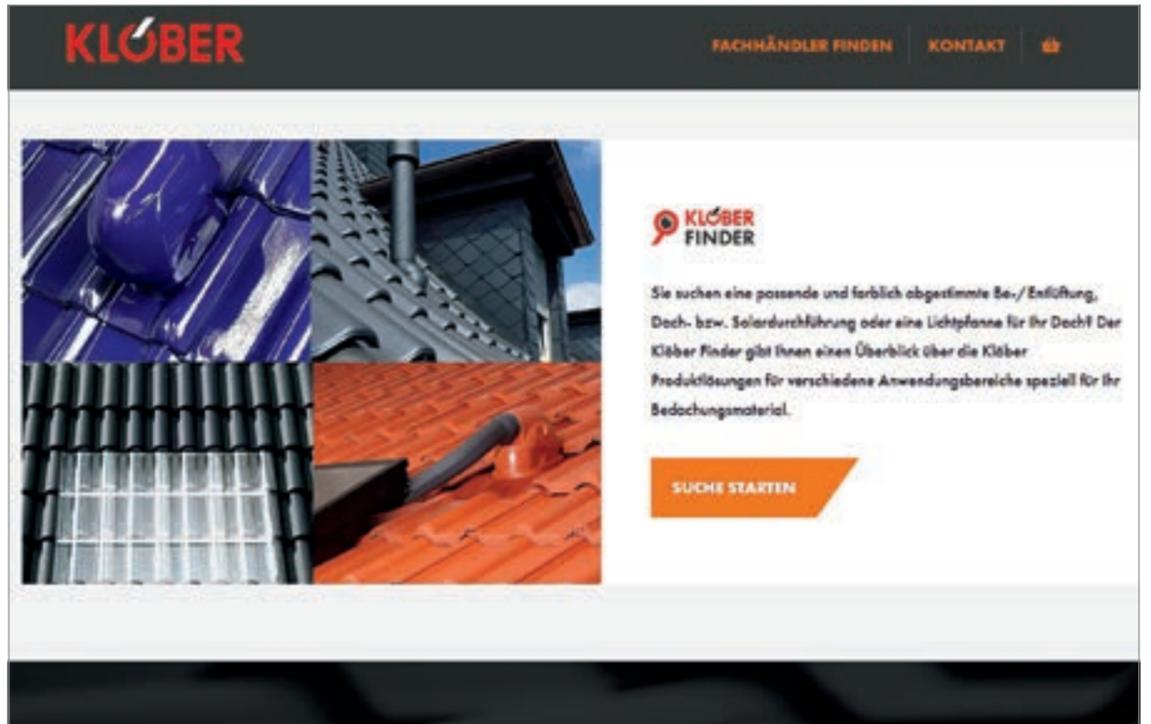
Gesucht – gefunden

Wer die zum Dach passende und farblich abgestimmte Be- und Entlüftung, Dachdurchführung oder Solardurchführung sucht, wird bei kloeberfinder.com fündig. Der

„KLÖBER FINDER“ ermöglicht einen schnellen Überblick über die Klöber Produktlösungen für verschiedene Anwendungsbereiche speziell für Ihr Bedachungsmaterial und hilft damit zur richtigen Wahl der optimalen Klöber Dachdurchgangslösung.

Weiterführende Informationen unter: www.kloeber.de.

– KLÖBER –



Der Klöber-Konfigurator auf kloeberfinder.com: mit dem KLÖBER FINDER schnell zum Ziel.

© Fotos: Klöber



SOPREMA

COOL ROOF
SRI-WERT > 50





ZIEMLICH COOL: DIE BAHN FÜRS KLIMA

SOPREMA Vapro alpino
Premium-Bitumenoberlage mit Cool-Roof-Effekt

- + Sehr gute Sonnenreflexion: **Solar Reflectance Index > 50**
- + Hochleistungsbitumen & mammutstarker KTP-Träger: **330 g/m²**
- + Anti-NO_x-Beschichtung: **reduziert Stickoxide**
- + Für alle Dachneigungen, auch > 20°



Energieeffizient in Deutschland hergestellt

www.soprema.de/alpino

Velux Flachdach-Fenster mit Red Dot Award 2021 ausgezeichnet

Die für das Produkt-Design ausgezeichnete Variante Flach-Glas ist ab sofort verfügbar

Die neue Generation des Flachdach-Fensters Flach-Glas von Velux beeindruckt mit einem deutlichen Plus an Tageslicht und attraktiver Optik. Das überzeugte auch die internationale Jury des Red Dot-Award 2021: Sie verlieh ihr die renommierte Auszeichnung für hohe Designqualität.

Velux optimierte die Konstruktion seiner neuen Generation Flachdach-Fenster dahingehend, dass durch ein minimalistisches Design mit großer Glasfläche mehr Tageslicht als bisher in den Raum einfallen kann. Der Blick in den Himmel wird dank schlanker Rahmenprofile kaum eingeschränkt, so dass um bis zu 52 Prozent mehr Tageslicht im Vergleich zur vorigen Fenstergeneration in den Innenraum gelangt.



Aufgrund der sehr schmalen Rahmenprofile bei der neuen Generation (unten) fällt im Vergleich zur Vorgängergeneration (oben) bis zu 52 Prozent mehr Tageslicht in den Raum. Der Unterschied von Bestellmaß zu Lichtmaß beträgt statt wie bisher 16 Zentimeter auf jeder Seite nur noch sechs Zentimeter.



Die neue Konstruktion des Basiselements ermöglicht sehr schlanke Rahmenprofile, die besonders stabil, hitzebeständig und langlebig sind.

Die Serie überzeugt mit hervorragender Energiebilanz und fügt sich harmonisch in moderne Interieurs ein. Aspekte, die auch die Jury des Red Dot Award überzeugten: „Die reduzierte Gestaltung der neuen Generation der Flachdach-Fenster überzeugt durch ein beachtliches Plus an Helligkeit in Innenräumen und verleiht den Flachdach-Fenstern eine ikonische Ästhetik“, lautet die Begründung für die Auszeichnung mit dem begehrten Qualitätssiegel für Produkt-Design.

Das Velux Flach-Glas-Modell im neuen Design mit eleganter Glasoberfläche ohne Leisten am Rand für einfacheres Ablaufen von Regenwasser und Schmutz ist ab sofort verfügbar. Es ist für den Einbau auf Dächern mit 2-15 Grad Neigung geeignet und ist erhältlich mit Zwei- oder Dreifachverglasung.

Mehr Informationen zum Flachdach-Fenster Flach-Glas unter: www.velux.de/flachdach

– VELUX –



Das Produkt Design des ab sofort verfügbaren Flachdach-Fensters Flach-Glas wurde mit dem Red Dot Award 2021 ausgezeichnet. © Fotos: Velux

Besuchen Sie uns auch auf Facebook ...

Erfahren Sie Neuigkeiten aus der COBA, zum Beispiel über Aktionen, das Prämienprogramm **Dach&Mehr** oder Veranstaltungen.

Klicken Sie gleich mal rein: <https://www.facebook.com/cobaosnabrueck>.



... und Instagram!

DELTA®-FOXX PLUS und DELTA®-MAXX PLUS

Unsere Premiumprodukte für maximale Effizienz und höchsten Schutz



DELTA®-FOXX PLUS

- Stark bei jedem Wetter
- Mit Lotus-Effekt
- Schwer entflammbar

Funktionsgarantie
25 Jahre

auf unsere Premiumprodukte gemäß Garantiebestimmungen

DELTA®-MAXX PLUS

- Spart Zeit und Kosten
- Weniger Materialverbrauch
- Geprüft durchsturz sicher



www.doerken.de

Mit Eco-Activ aktiv gegen Stickoxide:

Gut für die Luft

Die ehrgeizigen Klimaziele in Deutschland und Europa lassen sich nur erreichen, wenn alle mit-helfen. Im Bereich der Flachdachabdichtung gibt es dafür eine Lösung: Eco-Activ, das Icopal Produkt gegen Stickoxide. Damit braucht man nicht auf die Politik zu warten, sondern kann auch als Einzeler etwas tun, um klimaneutral zu bauen bzw. umzubauen.

Stickoxide – nein danke

Eco-Activ ist eine hochwertige Oberlagsbahn aus Elastomerbitumen mit einer dauerhaft katalytisch wirkenden weißen Noxite-Bestreuung. Dank dieser speziellen Bestreuung werden mit Hilfe der Sonne schädliche Stickoxide (NOx) aus der Luft in Nitrate umgewandelt.

Die Wirkung ist enorm: Eine Dachfläche mit 100 m² Eco-Activ reinigt, je nach der jeweiligen Stickoxid-Konzentration in der Umgebung, in einem Jahr den Stickoxid-Ausstoß eines Euro 6-PKWs mit einer durchschnittlichen jährlichen Laufleistung von 20.000 km. Eco-Activ ist die erste Elastomerbitumen-Bahn, die von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) als zertifiziertes Bauprodukt im DGNB-



„Saubere Luft und dichte Dächer“ – die Broschüre erklärt wie. © Fotos: BMI

Navigator registriert wurde. Die Technologie ist geprüft, erwiesenermaßen zuverlässig effektiv und sorgt dauerhaft für saubere Luft.

Nachhaltig und sicher abdichten

Das ist natürlich nur die Wirkung der Bestreuung. Unterhalb der Noxite-Bestreuung bietet die Elastomerbitumen-Schweißbahn eine ebenso zuverlässige Wirkung als oberste Lage im mehrlagigen Aufbau der Dachabdichtung. Das gilt für den Neubau wie die Sanierung – auch für die Instandsetzung von Bitumenabdichtungen. Zudem ist die bestreute Oberlagsbahn mit der FireSmart-Brandschutztechnologie ausgestattet, bestehend aus der Kombination einer brandhemmenden Trägereinlage und einer speziellen brandhemmenden Elastomerbitumen-Mischung. Auch das ist ein Beitrag zur Nachhaltigkeit.



Eco-Activ, katalytisch wirkende Oberlagsbahn für saubere Luft.

– ICOPAL –

Premium-Dachziegelhersteller Laumans führt nachhaltige Produktlinie ein **GREENER** setzt neue Umweltstandards

Umweltdeklaration 2.0: Den Schwung der frisch erhaltenen Umweltprodukt-Deklaration (EPD) nimmt der Premium-Dachziegelhersteller Laumans mit und präsentiert seine neue Produktlinie: **GREENER**. Sie ist ab sofort erhältlich und überzeugt mit einem weiteren Plus an Nachhaltigkeit, denn der ausschließliche Einsatz von erneuerbaren Energien sorgt für eine noch umweltschonendere Herstellung der Dachziegel.

Laumans Dachziegel stehen schon seit 125 Jahren für Premium-Qualität und Nachhaltigkeit. Dachziegel sind aufgrund der Verwendung des natürlichen Rohstoffs Ton, der ressourcenschonenden Herstellung, langen Lebensdauer und ihres natürlichen Alterungsprozesses bereits eine nachhaltige Materialwahl. Das wurde jüngst auch durch die erhaltene EPD bestätigt. Die wissenschaftlich objektive Datenerhebung des EPD-Programms bestätigt eine einwandfreie Ökobilanz für Herstellung, Verpackung und Recycling der Modelle IDEAL VARIABEL, TIEFASUPRA, TIEFA XLTOP, TIEFA-2000TOP®, RHEINLANDVARIABEL und MULDENVARIABEL. Insbesondere die innovative Brenntechnologie des aufrechten, berührunglosen Brennens der Dachziegel im Tunnelofen führt dazu, dass die Herstellung der Laumans Produkte um ein Drittel geringere CO₂-Emissionen verursacht als vergleichbare Produkte aus Produktionsanlagen, die eine andere Brenntechnologie einsetzen. Die neue Produktlinie GREENER hebt die bereits attestierten umweltbewussten Standards von Laumans jetzt auf eine noch höhere Ebene. „Wir bieten unseren Kunden ab sofort Dachziegel an, die bei ihrer Produktion einen noch geringeren CO₂-Fußabdruck verursachen“, berichtet Gerald Laumans. Der geschäftsführende Gesellschafter fügt an: „Damit wollen wir unseren Kunden die Möglichkeit bieten, aktiv einen Beitrag zum Erhalt unserer Umwelt zu leisten.“

Biogas und grüner Strom reduzieren CO₂-Fußabdruck um 60 Prozent

Der Name GREENER ist kein Zufall. Die Dachziegel der neuen Linie werden ausschließlich mit Strom aus Wasserkraftanlagen und Biogas hergestellt. Das eingesetzte Biogas ist im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen CO₂-neutral. Es entspricht einzig der Menge CO₂, die die Pflanzen während ihres Wachstums aufgenommen haben. Die Belastung der Umwelt durch CO₂ reduziert sich im Vergleich zu fossilen Brennstoffen. „Damit ist die GREENER-Produktlinie gegenüber konventionellen, mit Erdgas gebrannten Dachziegeln bezogen auf den CO₂-Ausstoß um rund 60 % umweltfreundlicher. Für diese Produktlinie wird auch ein eigenes Zertifikat erstellt, das die umweltschonende Herstellung bestätigt“, betont Laumans.

Geringe Kosten für großen Mehrwert

Dieses Zertifikat ist im wahrsten Sinne des Wortes Gold wert, denn neben der umweltschonenderen Produktion spielt das Zertifikat eine große Rolle bei der Zertifizierung von Wohngebäuden bezogen auf Umweltstandards und steigert somit auch den Wert der Immobilie. Zwar muss ein Bauherr etwas mehr in die GREENER Linie investieren, allerdings beschränken sich die zusätzlichen Ausgaben im Jahr 2021 auf lediglich 0,15 Euro pro Stück (zzgl. ges. MwSt.) gegenüber dem Preis bei gewöhnlichen Dachziegeln. Der Mehrwert, den die nachhaltigen Produkte mit sich bringen, übertrumpft die leicht erhöhten Kosten bei Weitem. Laumans: „Wir sind froh, mit unserer neuen Produktlinie einen weiteren Meilenstein in der Dachziegelproduktion gesetzt zu haben und wir werden auch in Zukunft alles dafür unternehmen, unsere Produkte so umweltschonend wie nur möglich zu produzieren.“

– LAUMANS –



Der Name GREENER ist kein Zufall. Die Dachziegel der neuen Produktlinie von Laumans werden ausschließlich mit Strom aus Wasserkraftanlagen und Biogas hergestellt. © Foto: Laumans



**LAMILUX – WEIL
TAGESLICHT GLÜCKLICH MACHT**

LAMILUX Flachdach Fenster FE 3°



Optimale Lichtausbeute:
durch vielfältige Größen von bis zu 2,5 m x 2,5 m



Optisch ansprechendes Design mit edlem Aluminiumrahmen



Effektiver Wasser- und Schmutzablauf durch 3°-Neigung
des Elements und Structural-Glazing-Bauweise

Mehr entdecken unter:
lamilux.de/fe3

www.lamilux.de
information@lamilux.de

Orange
ist sympathisch!



COBA-DACH-EXPRESS

Redaktions- und
Anzeigenschluss
für Ausgabe 195

21.10.2021

Erscheinungstermin:

03.12.2021

IMPRESSUM

Herausgeber:
COBA-Baustoffgesellschaft für Dach + Wand GmbH & Co. KG
Kiebitzheide 44 · D-49084 Osnabrück
Telefon 0541 50513-0 · Telefax 0541 50513-19
www.coba-osnabrueck.de

Alle Rechte vorbehalten.
Die im COBA-Dach-Express veröffentlichten Beiträge sowie Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.
Die mit Firmennamen bzw. Initialen gekennzeichneten Veröffentlichungen geben die Auffassung der Autoren und nicht unbedingt die Meinung der Redaktion/des Herausgebers wieder. Alle Angaben und technischen Daten der Autoren/Hersteller sind ohne Gewähr, Modelländerungen, drucktechnisch bedingte Farbabweichungen und Irrtümer vorbehalten. Rechtsansprüche aus den veröffentlichten Beiträgen – gleich welcher Art – sind ausgeschlossen.

Medientechnik
Köster + Gloger GmbH
Averdiekstraße 28 · 49078 Osnabrück
Telefon 0541 5001-0 · Telefax 0541 5001-11
info@koester-gloger.de · www.koester-gloger.de

Druck
Fromm + Rasch GmbH & Co. KG
Breiter Gang 10-16 · 49074 Osnabrück
Tel. +49 541 310-333
hallo@frommrasch.de · www.frommrasch.de

COBAdirekt – der Newsletter für Dachhandwerker

Wer nichts verpassen will, meldet sich jetzt für den Newsletter COBAdirekt an. Hier erhalten Kunden des COBA-Fachhandels unsere aktuellen Informationen, zum Beispiel über Aktionen, das Prämiensprogramm **Dach&Mehr** oder die COBA-Eigenmarken.



Melden Sie sich hier an:
<https://www.coba-osnabrueck.de/ueber-uns/newsletter/cobadirekt> oder nutzen Sie einfach den QR-Code.



Internet-Wegweiser

PIXX
Taubenabwehrspikes
Taubenabwehrnetze
www.aks-schulz.de
info@aks-schulz.de

A.S.SAT
SOLID MOUNTING UNITS
www.assat.de · E-Mail: info@assat.de

BAUDER
macht Dächer sicher.
www.bauder.de
E-Mail: info@bauder.de

biermann+heuer
www.biermannundheuer.de
E-Mail: info@biermannundheuer.de

Böcker
www.boecker.de · info@boecker.de

Bostik
smart adhesives
www.bostik.de · info.germany@bostik.com

DELTA
Die starke Marke von DÖRKEN
www.doerken.de/de
E-Mail: bvfd@doerken.de

DS Stalprofil
www.ds-staalprofil.de · info@ds-stahl.de

elZinc
Zink für Dach,
Fassade und
Dachentwässerung
www.elzinc.de · E-Mail: elzinc@aslazinc.com

EMDATEC
E-Mail: info@emdatec.de
www.emdatec.de

Enke
Produziert Qualität seit 1924
www.enke-werk.de
E-Mail: info@enke-werk.de

SYSTEME FÜR
DACH UND FASSADE
www.flender-flux.de
E-Mail: info@flender-flux.de

fos
Sturmkammern.
Firstklammern.
Fassadenklammern.
www.fos.de · info@fos.de

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
info@glapor.de · www.glapor.de

GRÖMO
Dem Regen einen Schritt voraus
www.groemo.de
info@groemo.de

GRÜN
Sicherheitstechnik
Dachdeckergeräte
www.gruen-gmbh.de | info@gruen-gmbh.de

Grumbach
Dach-
Gullys
und mehr
www.grumbach.net · grumbach@grumbach.net

häuselmann metall
COIL-SERVICE-CENTER
ALUMINIUM | EDELSTAHL
www.haueilmann.de

HEUEL
www.heuel.de · E-Mail: info@heuel.de

IAP-Eckstein GmbH
Innovative
Ausbau
Produkte
Alu + PE-Dampfsperffolien
Dicht- und Klebesysteme
www.iap-eckstein.de
info@iap-eckstein.de

IKO
Die Schindel Experten
www.iko.be/de · E-Mail: iko.dachschindeln@iko.com

HIRSCH Porozell
Ein Unternehmen der HIRSCH Servo Gruppe
www.hirsch-porozell.de · info@hirsch-porozell.de

ivt
EINFACH GUT!
www.ivt.de
E-Mail: info@ivt.de

jacobi walther
www.dachziegel.de · vertrieb@jacobi-tonwerke.de

Kettinger
Vliesvertrieb GmbH
www.kettinger.de · E-Mail: info@kettinger.de

KLÖBER
www.kloeber.de · E-Mail: info@kloeber.de

LAUMANS
PREMIUM DACHZIEGEL SEIT 1896
www.laumanns.de · E-Mail: info@laumanns.de

LINZMEIER
Dämmen mit System
www.linzmeier.de · E-Mail: info@linzmeier.de

LORO
Dachentwässerungssysteme
www.lorowerk.de
infocenter@lorowerk.de

MAAS PROFILE
www.maasprofile.de · E-Mail: info@maasprofile.de

mazzonetto
METALLE FÜR DACH UND FASSADE
www.mazzonetto-metall.de · info@mazzonetto-metall.de

MEYER-HOLSEN
DACHKERAMIK
www.meyer-holsen.de · info@meyer-holsen.de

MOGAT
Dachsysteme | Bauwerksabdichtungen
www.mogat-werke.de · E-Mail: info@mogat-werke.de

M·SOFT
www.msoft.de · info@msoft.de

OPTIGRÜN
DIE DACHBEGRÜNER
www.optigruen.de · info@optigruen.de

Paslode
www.itw-paslode.de

PERKEO
www.perkeo-werk.de · perkeo@perkeo-werk.de

RAKU
www.raku.de
E-Mail: service@raku.de

RHEINZINK
www.rheinzink.de

ROCKWOOL
www.rockwool.de · info@rockwool.de

Semmler
Dehnungselemente
www.semmler.com
E-Mail: info@semmler.com

SIEVERT
Swedish design and quality since 1882.
www.sievert-gasgeraete.de · info@sievert-gasgeraete.de

sita
leicht entwässern.
www.sita-bauelemente.de
info@sitabaelemente.de

SPAX
www.spax.com
info@spax.com

thyssenkrupp
www.thyssenkrupp-plastics.de | info.plastics@thyssenkrupp-materials.com

URSA
Für die Zukunft
gut gedämmt
www.ursa.de
info@ursa.de

VELUX
www.VELUX.de
E-Mail: handel@VELUX.com

VMZINC
www.vmzinc.de · E-Mail: info@vmzinc.de