

Fotos: FDT, KRAIBURG Relesteac, DS Skålpprofil, James Hardie, NOVO-TECH, Swisspearl

# DACH & FASSADE AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.



 **Fretthold**  
IHR BAUFACHZENTRUM



# INHALT

**BOWCRAFT**

Die neue Form der Nachhaltigkeit

04

**KRAIBURG RELASTEC**

Nachhaltiger Bautenschutz

05

**JAMES HARDIE**

Holzoptik in Farbe

06 / 07

**THYSSENKRUPP PLASTICS GMBH**

Die sichere und schnelle Lösung für Solardächer

08

**WIENERBERGER GMBH**

Glück hoch 5

10

**DS STÅLPROFIL**

Photovoltaikanlagen auf Dächern

12

**SWISSPEARL**

Solarsystem – ästhetisch integriert

13

**PREFA**

Solardachpflicht und Metaldach – einfache Symbiose

15

**REGUPOL**

Zukunft der Dachsanierung und PV-Integration

16 / 17

**CREATON**

PV-Autark System

18 / 19

**IMPRESSUM**

**HERAUSGEBER:** EUROBAUSTOFF Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Produktmanagement Dach & Fassade, Auf dem Hohenstein 2, 61231 Bad Nauheim **VERANTWORTLICH:** Volkmar Debus, Tel. +49 6032-805-167, Stefania Lazzaro, Tel. +49 60 32-805-139 **GESTALTUNG:** N-APPLICATION GmbH **ERSCHEINUNGSWEISE:** 4x jährlich, Auflage ca. 10.000 St. **HINWEIS:** „Dach&Fassade aktuell“ ist eine kostenlose Kundenzeitschrift der Fachgruppe Dach&Fassade der EUROBAUSTOFF. In dieser Fachgruppe haben sich EUROBAUSTOFF Gesellschafter zusammengeschlossen, die im Bereich Dach&Fassade besonders engagiert und kompetent sind. Ihnen als Profi soll „Dach&Fassade aktuell“ durch fachspezifische Information einen konkreten Nutzen bieten. Wir möchten Ihnen auf diesem Wege Produktinnovationen und neue Verarbeitungstechniken vorstellen und Sie in knapper Form über alles Wissenswerte rund um Dach&Fassade informieren. Die Inhalte beruhen auf Angaben der Industrie, der Herausgeber kann dafür keine Haftung übernehmen.

**NOVO-TECH**

NATUR-FASER-FASSADE von megawood®

**21****SOPREMA**

PV-Anlagen auf Bestandsdächern

**22 / 23****BMI FLACHDACH GMBH - WOLFIN**

PV easywave

**25****SOLTEQ SOLAR**

Kongress „Zukunft Handwerk“

**26 / 27****FLENDER**

Befestigung von Solaranlagen

**28 / 29****FDT**

Sanierungen bis Photovoltaikanlagen

**30 / 31****WILKES**

Individuelle Wandverkleidungen

**32 / 33****SIKA**

Kegelschalendach zuverlässig abgedichtet

**34****BUGG-FACHINFORMATION**

Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer

**35**

# DIE NEUE FORM DER NACHHALTIGKEIT

Vor nun mehr als 10 Jahren wurde Luftdichtigkeit revolutioniert



greenline Kartusche  
mind. 50 % Rezyklat



greenline  
100 % recycelte Rohstoffe

## Sicherheit zu jeder Jahreszeit

PE-Dampfbremsen müssen immer mehr den feuchtevariablen Dampfbremsfolien weichen, da diese intelligent auf Feuchte- und Temperaturunterschiede reagieren und sich den Veränderungen so anpassen, dass aufsteigende Feuchtigkeit entweder gebremst wird oder eingeschlossene Feuchte rücktrocknen kann.

Die nächste Evolutionsstufe ist „Made in Germany“ und exklusiv bei EUROBAUSTOFF.

Die Prima Klima greenline – die erste variable Dampfbremsfolie bei deren Herstellung nachweislich 100 % recycelte Rohstoffe eingesetzt werden!\*

Die zukünftigen Aufgaben der Baubranche werden sich sehr stark mit dem Thema Rückbau beschäftigen und der Wiederverwendung von Baustoffen.

## Heute schon an morgen denken

Die Prima Klima greenline besteht bereits aus recycelten Rohstoffen und kann genauso wieder recycelt werden und eine Life Cycle Analysis von BASF – dem Entwickler des chemischen Recyclings – bestätigt eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 65 %\*\* gegenüber der Verwendung von Neugranulaten bei identischen Eigenschaften im Vergleich mit herkömmlichen Dampfbremsen.

Volle Performance, bestes Preis-Leistungs-Verhältnis und 100 % Nachhaltigkeit – das ist die Prima Klima greenline:

- Sd-Wert von 0,2 – 5 m
- Ideal für den Neubau und die Sanierung

Mehr Infos unter: [www.bowcraft.info](http://www.bowcraft.info)



Direkt zu Ihrer Prima-Welt

\* zertifiziertes Massenbilanzverfahren

\*\* Rohstoff-Ökobilanz nach ISO 14044 im Vergleich zu konventionellem Polyamid

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach  
& Fassade-  
Spezialisten der  
EUROBAUSTOFF!

# NACHHALTIGER BAUTENSCHUTZ

## Fachgerechte Auflagerung von PV-Aufbauten auf Flachdächern



**KRAITEC® step ermöglicht den sicheren Zugang zu Dachanlagen**

Staatliche Förderungen, neue Vorschriften, Erhöhung der Effizienz und damit das Potenzial langfristiger Kosteneinsparungen. Das alles sind gute Gründe für die energetische Sanierung von Gebäudebeständen. Dabei gibt es viele Punkte, an denen angesetzt werden kann, um ein Gebäude zukunftssicher zu machen. Neben der Gebäudedämmung, einer neuen Heizungsanlage oder dem Tausch der Fenster sind besonders autarke Lösungen zur Energiegewinnung interessant.

Ungenutzte Flächen, vom Flachdach bis hin zu Gebäudewänden, bergen ein ungeahntes Potenzial für die Nutzung zur Energiegewinnung und damit zur Effizienzsteigerung des gesamten Gebäudes. So bieten vor allem große Produktions-, Lager- und Bürogebäude massig Raum für Photovoltaikanlagen, welche die örtlichen Produktionsprozesse direkt mit Energie versorgen können. Hervorzuheben ist hier natürlich auch der positive Effekt auf unsere Umwelt. 2021 wurden durch Solarenergie rund 34 Mio. Tonnen an Treibhausgasen vermieden (basierend auf Daten des Umweltbundesamtes).

Bei der Installation von PV-Anlagen auf Gebäuden sind allerdings einige wichtige Aspekte zu beachten. Zum Beispiel die Windlasten, die auf einen PV-Aufbau wirken. Da die Module in der Regel nur durch ihr Eigengewicht auf dem Dach gehalten werden, ist eine Auflagefläche mit hohem Reibungskoeffizienten von Vorteil, wie es auch in einem Papier des Bundesverband Solarwirtschaft e.V. detailliert beschrieben wird. So kann das Gewicht der Ballastierung und somit die Einwirkung auf die Statik niedriger gehalten werden, bei gleichzeitiger Absicherung gegen Verrutschen.

Unter anderem dadurch entstehen aber auch mechanische Einwirkungen, welche zu ernsthaften Beschädigungen der Abdichtungsbahnen der Dachkonstruktion und damit zum Eindringen von Feuchtigkeit führen können. Um eine solch fehlerhafte Situation zu vermeiden, ist die Abdichtungsbahn gemäß der Norm DIN 18531, sowie der Flachdachrichtlinie im Bereich der Auflageflächen besonders zu schützen und von den PV-Aufbauten zu entkoppeln.

Wie genau dieser Schutz aufgebaut sein muss, ist abhängig von der Beschaffenheit der Abdichtungsbahn. Handelt es sich um eine Bitumenabdichtungsbahn werden einfache Zwischenlagen aus diversen Stoffen wie zum Beispiel Gummi genutzt. Ein Beispiel dafür ist KRAITEC® top, eine hochbelastbare Bautenschutzmatte aus recyceltem Gummigranulat der KRAIBURG Relastec.

Besteht die Abdichtungsbahn jedoch aus Kunststoff, ist die Weichmacherwanderung zwischen Bautenschutz- und Abdichtungsbahn zu berücksichtigen. Diese führt zu unvorhersehbaren Änderungen in der Beschaffenheit der Kunststoffabdichtungsbahn und beeinflusst so ihre Lebensdauer und Effektivität negativ. Eine geeignete Gegenmaßnahme stellt hier eine Kaschierung an der Unterseite der Bautenschutzmatte dar. Je nach Anwendung und Verträglichkeit sind andere Materialien für diese Kaschierung sinnvoll. Grundsätzlich bietet sich eine Vlieskaschierung als solide Lösung zur Lagentrennung an. Ist zum Beispiel bei freistehenden dachdurchdringungsfreien Solar- und PV-Anlagen zusätzlich ein erhöhter Reibbeiwert erforderlich, wird mit einer unterseitigen Verbundfolie gearbeitet. Speziell

für diese Szenarien entwickelte Produkte sind KRAITEC® top plus und KRAITEC® top PV.

Eine noch effektivere Möglichkeit bieten Schutzplatten wie z.B. KRAITEC® step aus Recycling-Gummigranulat. Auch diese sind in verschiedenen Varianten auf die unterschiedlichen Anforderungen der Abdichtungsbahnen abgestimmt und mit den entsprechenden Kaschierungen erhältlich.

Darüber hinaus müssen bereits bei der Planung Maßnahmen zur Absturzsicherung vorgesehen werden, um einen gefahrlosen Zugang zu Dachkonstruktion- und -anlagen für Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Dazu gehören auch rutschfeste Revisions- und Wartungswege, wofür KRAITEC® step ebenfalls eine adäquate Lösung darstellt.

KRAITEC® Schutzlagen werden außerdem im Sinne der Nachhaltigkeitsinitiative „New Life“, ressourcenschonend hergestellt und bestehen aus bis zu 90% bereits ausgemusterten Rohstoffen, wie zum Beispiel Reifengranulat. Somit tragen diese Produkte zusätzlich einen positiven Teil dazu bei, den Anforderungen an umweltschonende und autarke Lösungen zur Energiegewinnung gerecht zu werden.



**KRAITEC® step dient als sichere Auflagefläche für PV-Aufbauten**

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# HOLZOPTIK IN FARBE

Hardie® Plank Fassadenplatten machen Einfamilienhaus zum Unikat



**Hardie® Plank Fassadenplatten kombinieren durch ihre innovative Technologie und Zusammensetzung einen authentischen Holz-Look mit der Haltbarkeit von Faserzement**

Beim Umbau eines Einfamilienhauses aus den 50er Jahren ließ sich der Architekt von den vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten der Hardie® Plank Fassadenplatten inspirieren und schuf ein Unikat. Die Wetterfestigkeit und die besondere Farbbeständigkeit sorgen dafür, dass die strahlende Wirkung der farbigen Oberflächen mit täuschend echter Holzoptik viele Jahre erhalten bleibt.

Vom alten Haus bleibt der Keller, der zum Untergeschoss ausgebaut und erweitert wird, erhalten. Darauf baut das Erdgeschoss als Kubus mit großem Wohn-Ess-Bereich und Küche auf. Auf dem Dach dieser Erdgeschossenebene hat der

Architekt eine sogenannte Schlafbox mit Elternschlafzimmer, Ankleidebereich und Bad, sowie eine separate Lesebox, angeordnet.

Die neuen Aufbauten werden in Holzrahmenbauweise erstellt. Sämtliche Außenwände erhalten raumseitig eine Beplankung mit 15 mm dicken fermacell® Gipsfaser-Platten. Außenseitig bekommt die Konstruktion eine vorgehängte hinterlüftete Fassade. Architekt Ralph Thater entscheidet sich hier mit Hardie® Plank Fassadenplatten in Zedernholz-Optik für einen innovativen Fassadenbaustoff aus Faserzement, der die moderne Architektursprache des Gebäudes aufnimmt. Diese kombinieren durch ihre innovative

Technologie und Zusammensetzung einen authentischen Holz-Look mit der Haltbarkeit von Faserzement. Anders als echtes Holz aber verwittern die Platten nicht, sind wartungsarm und langlebig. James Hardie bestätigt dies mit einer Garantie von 15 Jahren. Die Fassadenplatten erfüllen zudem die Anforderungen der Baustoffklasse A2-s1, d0 und sind somit gemäß internationaler Klassifizierung nicht brennbar. Aus der 21 Farben umfassenden Farbpalette wählt der Planer den Farbton schwarz für den Hauptbaukörper aus. Die Schlafbox wird in zartgrün ausgeführt. Im spannenden Kontrast dazu steht die tief-rote Putzfassade der Lesebox.

Durch die Auswahl der Fassadenbekleidung ist es dem Architekten gelungen, die außergewöhnliche Architektur des Einfamilienhauses mit einer ebenso ausgefallenen Fassadenoptik zu betonen. Ein wichtiges Entscheidungskriterium war zudem die Widerstandsfähigkeit der Faserzementplatten von James Hardie Europe: „Die Bauherren haben damit eine Gebäudehülle in authentischer Holzoptik erhalten, ohne dass sie die Nachteile einer Holzverkleidung fürchten müssen.“ Hardie® Plank Fassadenplatten sind

wetterfest und damit langfristig pflegeleicht. Deswegen müssen sie im Gegensatz zu Paneelen aus Echtholz nicht regelmäßig abgeschliffen, geölt oder lasiert werden. Verunreinigungen können bei Bedarf mit Wasser und einem milden, lösungsmittelfreien Haushaltsreiniger ganz einfach gesäubert werden.

Hardie® Plank Fassadenplatten punkten zudem durch eine besonders einfache und daher schnelle Verarbeitung. Sie werden auf einer

Unterkonstruktion aus Holz montiert. Dabei hat sich die GeckoGauge Justierhilfe bewährt, die sowohl die Verarbeitungsgeschwindigkeit als auch die präzise Installation unterstützt. Da sie bereits voreingestellt ist, wird praktisch keine Zeit zum Anzeichnen benötigt. Dabei funktioniert das Werkzeug wie ein zusätzliches Paar Hände, so dass die Befestigung der Hardie® Plank Fassadenbekleidung auch von einer Person allein ausgeführt werden kann.



Dank der Hardie® Plank Fassadenplatten ist es dem Architekten gelungen, die außergewöhnliche Architektur des Einfamilienhauses mit einer ebenso ausgefallenen Fassadenoptik zu betonen



Hardie® Plank Fassadenplatten in Zedernholz-Optik kombinieren durch ihre innovative Technologie und Zusammensetzung einen authentischen Holz-Look mit der Haltbarkeit von Faserzement. Anders als echtes Holz aber verwittern die Platten nicht, sind wartungsarm und langlebig

(Fotos: James Hardie Europe GmbH)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# MAAS PV-DACH

Die sichere und schnelle Lösung für Solardächer



**Innovativ und maximal flexibel für die durchdringungsfreie Verlegung von Photovoltaik-Anlagen auf Dächern und Wänden**

Nie war das Montieren von Photovoltaikanlagen einfacher, schneller und sicherer als mit dem MAAS PV-Dach. Neuplanungen und Dachsanierungen mit der Reduktion auf das Wesentliche. Nachhaltigkeit ist ein wichtiges Thema, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Photovoltaikmodule spielen dabei eine entscheidende Rolle, da sie sauberen und erneuerbaren Strom aus Sonnenenergie erzeugen.

Die Bedachung ist ein wesentlicher Bestandteil und die Basis für die PV-Module, hier muss eine sichere Befestigung gewährleistet sein. Genau hier setzt das MAAS PV-Dach an. Die innovative Lösung mit einem Höchstmaß an Flexibilität sorgt für eine optimale Integration der Photovoltaik-Anlage auf Dächern und Wänden und ermöglicht eine effiziente Nutzung der Sonnenenergie. Maßgeschneidert für jedes Dach und jede Wand.

## Einfach und schnell montiert

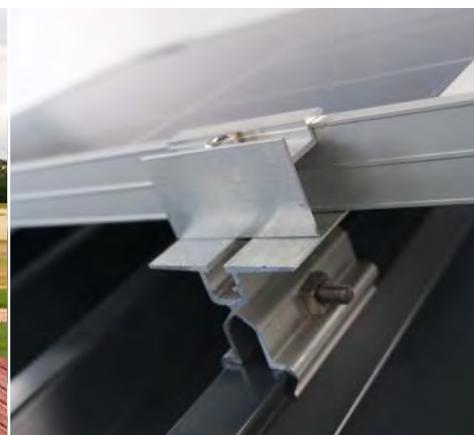
Das Komplettsystem aus hochwertigen Stahl-Trapezblechen und innovativem Klemmsystem ermöglicht die durchdringungsfreie Installation von Photovoltaik-Anlagen. Die Dacheindeckung bleibt intakt und Korrosionsschäden werden vermieden. Die Verlegung der PV-Module mit den vorkonfektionierten Klemmen ist äußerst schnell, da nur zwei Schrauben pro Befestigungspunkt notwendig sind. Bei Modulquerverlegung wird durch das Klemmsystem keine zusätzliche Unterkonstruktion (Schienen und Bohrschrauben) benötigt. Die einfache und schnelle Montage der

Quermodule zwischen den Rahmenklemmen spart bis zu 30 % Montagezeit bei der Installation der PV-Anlage. Das Komplettsystem vom Trapezblech bis zur Klemme mit allen erforderlichen Zulassungen bietet mehr Sicherheit bei der Montage von PV-Modulen. Und im Fall der Fälle ist die komplette Demontage der PV-Anlage möglich, ohne das Dach zu beschädigen.

## Perfekte Basis für Photovoltaikanlagen

Mit nur 620 mm Breite und geringem Gewicht sind die Profiltafeln sehr einfach zu handhaben. Bei der Dachmontage sind in niederen Lagen Spannweiten von 1,20 m möglich, das ermöglicht die Einsparung von Unterkonstruktion und ist ideal für die Sanierung alter Lagerhallen. Das Material der Trapezbleche besteht aus 0,75 mm Stahl der Güte S320. Folgende Beschichtungen sind möglich: 50 µm Beschichtung AZ150 (gem. IFBS Fachregeln: Korrosionsschutz im Metallleichtbau) in den Farben RAL 7016, RAL 8012, RAL 9006 und RAL 9007; 25 µm Polyesterlack-Beschichtung AZ185 in RAL 7016 und RAL 8012 sowie AluZink AZ185. Optional ist auf der Innenseite ein Antikondensvlies Premium möglich. Maximale Flexibilität bieten Lieferlängen von 2,25 m bis 13,50 m.

Das Klemmsystem für die PV-Montage besteht aus drei Bausteinen: Eine Grundklemme, eine Rahmenmittelklemme und eine Endklemme. Die Klemmen sind standardmäßig aus Aluminium und auf Wunsch auch in Edelstahl erhältlich.



**MAAS PV-Dach – so einfach kann die Montage von PV-Anlagen sein**

## Innovativ, maximal flexibel und sicher – MAAS PV-Dach

Durch das Komplettsystem aus Trapezblech, Klemmen, Kalotten, Schrauben, Profillfüller und Zahnblechen inklusive aller Zulassungen ist das MAAS PV-Dach die Lösung für die Montage für PV-Anlagen.

Besonders hervorzuheben ist die durchdringungsfreie Verlegung. Das Trapezprofil bleibt vollständig intakt, das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit ist somit kein Thema mehr. Die Dachhaut bleibt unbeschädigt, auch bei einem notwendigen Austausch der PV-Module.

Die eingesparte Montagezeit von ca. 30 % gegenüber der herkömmlichen Montage ist ein Gewinn für jeden Handwerksbetrieb. Denn gerade in Zeiten des Fachkräftemangels ist die Arbeitszeit der Mitarbeiter wertvoller denn je.

Ob bei Neubau oder Sanierung, ob Halle, Stall, Hausdach oder Carport - das MAAS PV-Dach ist die Basis für die effiziente Energieerzeugung. MAAS PV-Dach ist ein Produkt der Maas Profilverbund GmbH im Vertrieb der thyssenkrupp Plastics GmbH.

Weitere Informationen und Kontakt für die persönliche Beratung finden Sie unter: [www.thyssenkrupp-plastics.de](http://www.thyssenkrupp-plastics.de)

(Fotos: © MAAS Profilverbund GmbH)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# PV-Montage ohne Dachschaden.

Durchdringungsfreie Installation  
für eine schonende Montage.



Hier Ihre individuelle Beratung anfragen:  
[www.thyssenkrupp-plastics.de/maas-pv-dach](http://www.thyssenkrupp-plastics.de/maas-pv-dach)

Große Nachfrage? Knappe Ressourcen?  
Sparen Sie 30 % Montagezeit!

Das Bewußtsein für die Nutzung nachhaltiger Energiequellen wird immer größer und damit steigt die Nachfrage nach Photovoltaik-Anlagen stetig. Damit Sie dieser steigenden Nachfrage weiterhin gerecht werden können, haben wir mit dem **MAAS PV-Dach** ein Montagesystem im Angebot, das die Montagezeit um 30 % verringert und gleichzeitig die Dacheindeckung schont.

Das Komplettsystem besteht aus Stahltrapezblechen und einem innovativen Klemmsystem, auf das die Photovoltaik-Module flexibel montiert werden können – durchdringungsfrei. So wird die Dacheindeckung nicht beschädigt, Undichtigkeiten und Korrosionsschäden vermieden. Die Befestigung der PV-Module mit den passenden Klemmen benötigt jeweils nur zwei Schrauben pro Befestigungspunkt.

Bleiben Sie flexibel: Mit dem **MAAS PV-Dach** können Sie die Photovoltaik-Module auch später montieren und jederzeit umbauen, nachrüsten oder auch rückbauen – ohne das Dach zu beschädigen. Profitieren Sie von Markenqualität aus Deutschland und unserer Expertise:  
[www.thyssenkrupp-plastics.de](http://www.thyssenkrupp-plastics.de)

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp

# GLÜCK HOCH 5

Die Summe der Vorteile macht glücklich!



Photovoltaik ist einer der zentralen Bausteine für die Energiewende in Deutschland. Attraktive Förderungen oder die Pflicht zum Einbau in einigen Bundesländern führen zu einer stark wachsenden Nachfrage in diesem Segment. Für Sie und Ihren Dachhandwerksbetrieb bedeutet dies vor allem eines: die Chance auf ein ebenso nachhaltiges wie lukratives Zusatzgeschäft!

In Verbindung mit den „Wevolt X-Tile“ Solarmodulen unserer neuen Produktmarke „Wevolt Energiedach“ haben wir von Wienerberger eine neue Indach-Photovoltaik Komplettlösung geschaffen, die sich ganz besonders an die Ansprüche von Dachdeckern und Zimmerern richtet: Hohe Ästhetik, Robustheit und Langlebigkeit sowie eine einfache Verlegung zeichnen unser neues Angebot aus. Die „Wevolt X-Tile“ Solarmodule fügen sich mit ihrem schmalen

Profil nahtlos in das Dach ein und bilden mit unseren modernen Flachziegeln Actua 10 und Plano 11 eine perfekte Symbiose. Umfangreiche Services sowie ein Leistungspaket mit allen wichtigen Bestandteilen machen unsere Systemlösung zur Komplettlösung. So können Sie sich ganz auf das Wesentliche konzentrieren: die Montage der PV-Anlage.

High Five für unsere Indach-Photovoltaik Komplettlösung, denn bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand. Hier sind fünf gute Gründe Teil unseres Dachhandwerker-Netzwerkes zu werden – alles in einem Paket, viele begleitende Services, einfache Installation, leistungsstarke Technologie und flexible Leistungspakete für Ihre Kunden. Überzeugt? Dann werden Sie „Wevolt X-perte“ und sichern sich Ihr effektives und zukunftsorientiertes Zusatzgeschäft.



Wevolt Energiedach – die neue Indach-Photovoltaik Komplettlösung von Wienerberger

## Ihre Vorteile in unserem Dachhandwerker-Netzwerk

- Umfangreiche Services:**  
 Als Mitglied unseres Dachhandwerker-Netzwerkes unterstützen wir Sie zum Beispiel bei der individuellen Beratung, Planung und Umsetzung Ihrer künftigen Photovoltaik-Projekte. Sie profitieren von unserer Erfahrung und unserem Qualitätsversprechen als führender Systemhersteller für die gesamte Gebäudehülle.
- Alles aus einer Hand:**  
 Angefangen vom „Wevolt X-Tile“ Solarmodul inkl. Montagesystem, dem Wechselrichter, dem Solarstromspeicher bis hin zum passenden Tondachziegel – bei uns erhalten Sie alle Produktkomponenten für Ihr PV-Projekt aus einer Hand – alles perfekt aufeinander abgestimmt.
- Einfache Montage:**  
 Die einfache Installation der leichten „Wevolt X-Tile“ Solarmodule erfolgt unkompliziert per Plug & Play-Verbindung.
- Garantierte Langlebigkeit:**  
 Unsere hochwertigen Glas-Glas-Solarmodule sind besonders robust und wartungsarm. Wir geben daher 15 Jahre Garantie auf das Produkt und sogar 30 Jahre Garantie auf die Leistung.
- Lukratives Zusatzgeschäft:**  
 Mit der Indach-Photovoltaik Komplettlösung von Wienerberger erweitern Sie Ihr bisheriges Produktangebot und sichern sich ein lukratives Zusatzgeschäft in einem wachsenden Markt. Und dies ohne großen Mehraufwand.



Jetzt das Dachhandwerker-Netzwerk entdecken



Weiterführende Informationen

**Weitere Infos:**  
 Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

Wevolt X-Tile

# Glück hoch5

## Die smarte und ästhetische Indach-Photovoltaik Komplettlösung

#Glück hoch 5 – Die Summe der Vorteile macht glücklich.  
Sind Sie bereit für den X-Faktor auf dem Dach? High Five!

In Verbindung mit den „Wevolt X-Tile“ Solarmodulen unserer neuen Produktmarke „Wevolt Energiedach“ haben wir von Wienerberger eine neue Indach-Photovoltaik Komplettlösung geschaffen, ausgerichtet an die Bedürfnisse und Ansprüche von Dachdeckern und Zimmerern. Denn bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand. Dazu gehören umfangreiche Services sowie ein Leistungspaket mit allen wichtigen Bestandteilen. So können Sie sich ganz auf das Wesentliche konzentrieren: die Montage der Indach-Photovoltaik-Anlage. Überzeugt? Dann werden Sie Wevolt X-perte und sichern sich Ihr effektives und zukunftsorientiertes Zusatzgeschäft.

Jetzt entdecken: [www.wienerberger.de](http://www.wienerberger.de)

  
**Wienerberger**

# PHOTOVOLTAIKANLAGEN AUF DÄCHERN

## Eine Überlegung zur Tragfähigkeit und Lösungen mit DS Stahlprofilen

Dächer von Gebäuden sind die idealen Montageflächen für Photovoltaikanlagen. Dennoch steht die Frage im Raum, ob jedes Dach für die Installation von PV-Anlagen geeignet ist. Die geographische Lage und Orientierung ebenso wie konstruktive und statische Voraussetzungen müssen beachtet werden. Wenn ein Gebäude die notwendige Orientierung und Lage besitzt, stellt sich die Frage, kann das Dach die Lasten einer PV-Anlage tragen?

Gerade im Bereich der Sanierung ist diese Frage nicht immer schnell beantwortet, da eine PV-Anlage, je nach Größe, schnell 500 kg oder mehr wiegen kann. Eine Lösung die notwendige, statische Reserve zu mobilisieren bzw. die Last die eine Dachkonstruktion tragen kann zu verändern ist z. B. die Materialwahl der Dachhaut. Hier kommen die Vorteile einer Eindeckung mit DS-Stahlprofilen im wahrsten Sinne des Wortes zum Tragen.

Im Vergleich wiegt das Material einer Eindeckung aus Stahlprofilen deutlich weniger pro m<sup>2</sup> als ein klassischer Tondachziegel. Somit können im Sanierungsprozess durch die richtige Materialwahl die notwendigen Lastreserven mobilisiert werden, dass einer Installation von PV-Modulen nichts im Wege steht.

### Vielfalt und Qualität

Das Produktportfolio der Firma DS Stålstålfprofil bietet eine Vielzahl von Profilen und Farben, die die notwendigen Beschichtungsstärken laut Richtlinien der IFBS bei Installation einer PV-Anlage aufweisen. Ebenso ist der mit Zink



Kindertagesstätte, Satteldach & Fassade, Nordic Klickfalz Ziegelrot

ummantelte Stahlkern ein zusätzliches Qualitätsmerkmal. Selbst bei kleinen Beschädigungen der Beschichtung bei Arbeiten auf dem Dach sorgt der kathodische Effekt dafür, dass der Korrosionsschutz bestehen bleibt.

Die linear homogene Oberfläche von einem Trapezprofil oder der DS Nordic Klickfalz bieten zusätzlich die idealen Voraussetzungen für eine effektive Hinterlüftung der Module. Somit kann der Wirkungsgrad der gesamten PV-Anlage gesteigert werden. Ebenso verlängert dies die Lebensdauer der installierten Module. Gerne beraten wir sie zu diesen Themen.

### Langlebig und nachhaltig

Hochwertig, langlebig und umweltbewusst. Die Bio-basierte, organischen Hochleistungsbeschichtungen von DS Stahlprofilen sind der

Garant für eine lange Lebensdauer. Ebenso unterstützen diese Beschichtungen die Reduzierung von Mineralölen in Bauprodukten und sind mit den notwendigen EPD's und Zertifikaten belegt.

### Effiziente Montage und idealer Workflow

Die industrielle Vorfertigung nach vorherigem Aufmaß und Mengenermittlung durch unser fachkundiges und geschultes Personal erleichtert die passgenaue Montage der Profile.

Detaillierte Montageanleitungen und Informationsmaterial steht für sie in unserem Downloadcenter bereit. Unsere Fachberater oder Architektenberater stehen Ihnen auch vor Ort zur Seite.

### Für jedes Projekt das passende Stahlprofil

Nahezu jede Dachform ist mit Stahlprofilen zu realisieren. Ob Dach oder Fassade, die Profile der Firma DS Stålstålfprofil stehen jedem Gebäude gut zu Gesichte. Vom Architektenhaus bis zur landwirtschaftlichen Hallenkonstruktionen sind keine Grenzen gesetzt. Schauen sie sich eine Vielzahl von Referenzen auf unsere Homepage an: [www.ds-staalprofil.de](http://www.ds-staalprofil.de)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!



Ferienhäuser mit Satteldach, Nordic Klickfalz Anthrazit



Wohnhaus mit Krüppelwalm Dach, Nordic Klickfalz Anthrazit

# SOLARSYSTEM – ÄSTHETISCH INTEGRIERT

Neu von Swisspearl: „Sunskin Roof Lap“



„Sunskin Roof Lap“ mit der Ergänzungsplatte „Aura 2“ in edlem Schwarz



(Fotos: Swisspearl)

Solarsysteme ästhetisch in die Gebäudehülle zu integrieren, wird Architekten und Bauherren zunehmend wichtiger. Das „Sunskin Roof Lap“ System von Swisspearl fügt sich dank rahmenloser Indach-Module nahtlos in die Gestaltung von Dach und Gebäude ein.

## Schutz und Energiegewinnung

„Ein Dach muss zunächst einmal regen- und winddicht sein sowie dem Wärme- und Hitzeschutz dienen, was wir bei der Konstruktion des ‚Sunskin Roof Lap‘ berücksichtigt haben“, erläutert Dr. Ammar Naji, verantwortlicher Produktmanager des Herstellers in der Schweiz. Swisspearl sei ein Hersteller von Dacheindeckungen mit jahrzehntelanger Erfahrung und kein Unternehmen, das Solarmodule isoliert betrachte. Neben Modulen bietet Swisspearl ein Montagesystem aus eigener Entwicklung sowie hochwertige Dachprodukte aus Faserzement für Flächen, auf denen keine Solarmodule montiert werden.

## Ein System – ein Gewährleistungspartner

Der Hersteller gewährt eine 10-jährige Produkt- und eine 25-jährige Leistungsgarantie für die Glas-Glas-Module des „Sunskin Roof Lap“. Damit unterstreicht er die hohe Wertstabilität des Systems. Die Solarmodule sind in drei Größen lieferbar und werden aus zwei gewalzten, 3,2 mm starken Einscheibensicherheitsglasscheiben (ESG) gefertigt. Für hohen Energieertrag sorgen monokristalline TOPCon Zellen in den Modulen. Laut Hersteller erreichen sie eine Betriebszeit von bis zu 40 Jahren.

## Robust und langlebig

Das Montagesystem und die Regenwasserableitung aus Aluminium wurden von Swisspearl besonders haltbar und langlebig konstruiert. Ist beides montiert, werden die Solarmodule einfach werkzeuglos in die Modulhalter eingeschoben. Das spart Zeit bei der Montage. Ebenso wie Dachplatten von Swisspearl sind die Solarmodule während der Montage begehbar.



„Sunskin Roof Lap“ Indach-System für Dächer mit einer Neigung von 15° bis 60°

## Gestaltungsfreiraum

Die Module sind in punkto Design, Energieeffizienz, Leistung, Qualität und Produktsicherheit so ausgereift, dass jedes Dach mit einer Neigung von 15° bis 60° zur Energiegewinnung genutzt werden kann. Pro Modul erzeugt das System bis zu 900 kWh/kWp Strom pro Jahr. Besonders harmonische Ansichten ergeben sich mit der Ergänzungsplatte „Aura 2“ in edlem Schwarz.

Swisspearl garantiert für kurze Lieferwege und sichere Liefertermine, wofür nicht zuletzt die vollständig in Europa angesiedelte Produktion aller Komponenten sorgt. Produktmuster und technische Informationen zu „Sunskin Roof Lap“ können auf der Webseite des Herstellers angefordert bzw. heruntergeladen werden: [www.swisspearl.de](http://www.swisspearl.de)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!



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

# DAS WIRKLICH STARKE ZEIGT KEINE SCHWÄCHEN

GARANTIERT PREFA



## 10 GUTE GRÜNDE

- STURMSICHER** Jedes einzelne Dach- und Fassadenprodukt ist sturmsicher fixiert.
- ROSTFREI** PREFA Dächer und Fassaden sind absolut wetterbeständig und garantiert rostfrei.
- LEICHT** Ein Leichtgewicht mit hoher Qualität.
- BRUCHFEST** PREFA Aluminiumdächer und -fassaden halten Witterungen stand.
- SCHÖN** Ein individuelles Design für Ihr Objekt.
- FARBBESTÄNDIG** Mit PREFA bleibt Ihre Wunschfarbe wie sie ist.
- OPTIMAL FÜR SANIERUNGEN** Das leichte Material erspart die teure Unterkonstruktion.
- KOMPLETTSYSTEM** Dach, Fassade und vieles mehr perfekt aufeinander abgestimmt.
- UMWELTFREUNDLICH** Aluminium ist zu 100% recycelbar.
- 40 JAHRE GARANTIE** Bis zu 40 Jahre Garantie auf Farbe und Material.

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

# SOLARDACHPFLICHT UND METALLDACH?

Mit den PREFA Systemlösungen gelingt diese Symbiose einfach und sicher



**Die elegante Art, Strom zu produzieren: mit der Aluminium-Dachplatte in bewährter PREFA Qualität und integrierter Photovoltaikanlage**

Ob bei Sanierung oder Neubau, einige Kommunen haben die Solarpflicht oder die solare Baupflicht bereits eingeführt. Die Ausgestaltung dieser Vorschriften ist je nach Bundesland oder Kommune unterschiedlich. PREFA hat sich frühzeitig mit dem Thema beschäftigt und kann seinen Fachhandwerkern sichere Lösungen versprechen.

## Vollintegriert oder aufgeständert – die Wahl hat der Kunde

Das PREFA Solardach ist das erste Dach, das die Kraft der Sonne vollflächig nutzt – so der Slogan zur neu entwickelten Solardachplatte. Es handelt sich um eine Aluminium-Dachplatte in bewährter PREFA Qualität mit einer integrierten Photovoltaikanlage. Diese ist fest mit der Grundplatte aus beschichtetem Aluminium verbunden. Das Ergebnis ist ein widerstandsfähiges Aluminiumdach, das nur durch Fachhandwerker verlegt werden darf. Die Vorteile der integrierten PV-Lösung (BIPV) liegen klar auf der Hand. Es wird direkt auf 24 mm Vollholzschalung befestigt und kommt ohne jede statische Bemessung aus. Es entspricht zudem den Anforderungen der „Harten Bedachung“. Steckerfertig inkl. Ertrags- und Auslegeprognose sowie mit Verlege- und Verkabelungsplan. Alles technisch feinste Handwerkskunst! Die Solarhalter PREFALZ „Vario“ und „Sunny“ sind zuständig für Doppelstehfalzdeckungen und bieten dem Kunden die Montagemöglichkeit von PV-Anlagen an. In Verbindung mit dem hochwertigen Schienensystem und der kostenlosen statischen Bemessung, durch die PREFA Solarabteilung, werden

leistungsorientierte Anlagen ausgelegt. Diese Anlagen sind statisch sowie normativ absolut sicher. Welche Module dabei verbaut werden, entscheidet der Kunde selbst. Das System ist flexibel und kann alle gängigen Module aufnehmen. Der mitgelieferte Projektbericht inkl. Verlegeplan unterstreicht die einfache und sichere Verlegung. Es kommen bauaufsichtlich zugelassene Komponenten zum Einsatz. Bei dem Solarhalter „Vario“ ist es seiner einzigartigen Bauform zu verdanken, dass die Druckbe-

lastungen nicht über den Falz oder die Hafte in die Konstruktion geleitet werden, sondern über die Stützfüße direkt auf die Schalung übergehen. Dies ist das Ergebnis jahrelanger konsequenter Entwicklung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse unserer Handwerker.

## Leistungsstarke Photovoltaik-Technologie

Die monokristallinen PV-Zellen der Solardachplatte verfügen über eine hochmoderne Halbzellentechnologie für maximale Leistung. Bypass Dioden, 3,2 mm prismiertes Solarglas, zur Verbesserung der Leistung bei gleichzeitiger Reduzierung des Glanzgrades und einer Schneebelastbarkeit bis 1300 kg/m<sup>2</sup>, bilden die Spitze der PV-Technologie. Nur nichtrostende und langlebige Komponenten kommen in allen PREFA Systemen zum Einsatz. Sie unterstreichen den nachhaltigen Ansatz der Firma. Sicher ist, alle PREFA Solar-komponenten halten extremen Wetterereignissen stand, sind hagel- sowie bruchfest, sturm- und rostsicher und sind nach IEC 61215:2016 und IEC 61730 geprüft. Darüber hinaus gibt PREFA 25 Jahre Leistungs-garantie.

PREFA bietet fachmännische Unterstützung bei jedem Schritt. Wenn sich Handwerker für ein Solardach von PREFA entscheiden, haben sie mit PREFA einen Ansprechpartner, der sich um alles kümmert. PREFA übernimmt nicht nur die Schulung der Handwerker, sondern gibt ebenfalls wertvolle Hilfestellungen. Bereits vor der ersten Montage der Anlage haben Handwerker die Möglichkeit sich in einem Academy Standort inkl. Sicherheitsunterweisung trainieren zu lassen. Dies ist ein wichtiger Schritt, der nach Bedarf auf der Baustelle weitergeführt werden kann. Unsere Anwendungstechniker sind ebenfalls zur Stelle, wenn es um die Erstverlegung oder Detailklärung an der Baustelle geht. Bei der Schnittstellenklärung zum Planer oder Elektriker, sind die Kollegen des technischen Innendienstes über die Hotline 036941 785 889 erreichbar.

## Zukunftsweisende Produkte

Die PREFA Systeme werden in Österreich und Deutschland entwickelt und hergestellt. Das spiegelt sich nicht nur in den Leistungsdaten und deren Flexibilität wieder, sondern besonders in der Qualität der Systeme. Sie wurden jahrelang getestet, geprüft und immer weiter verbessert. So fügt sich das Solardach optimal in das bewährte, abgestimmte Komplettsystem ein und ist Teil einer Produktpalette mit über 5.000 Produkten. Die Solardachplatte zeigt sich zu 100 % kompatibel mit der PREFA Dachplatte R.16 und dem PREFA Dachpaneel FX.12. Genauso passend ist das umfangreiche Zubehör, wie Dachentwässerung, Schneeschutz, Dachsicherheit und sämtliche Einfassungen.



1 Solarhalter Vario 2 Solarhalter PREFALZ Vario 3 Solarhalter Sunny

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# EXPERTENINTERVIEW

## Die Zukunft der Dachsanierung und Photovoltaik-Integration



Das PV-Flachdachmontagesystem iFIX von voestalpine, ausgestattet mit REGUPOL solar Schutzlagen, bietet zuverlässigen Schutz für Abdichtungssysteme von Flachdächern

Die Kombination aus traditionellem Handwerk und moderner Technologie eröffnet neue Horizonte für die Baubranche. Im Gespräch mit dem angesehenen Dachdeckermeister Herrn Schaller tauchen wir in die Welt der Photovoltaik und Dachsanierung ein. Als Experte auf seinem Gebiet gibt er Einblicke in die Synergieeffekte zwischen altbewährtem Fachwissen und innovativen Lösungen, wobei insbesondere die Bedeutung von Schutzlagen hervorgehoben wird. Erfahren Sie in diesem Interview, wie die Integration von Solarenergie in die Dachsanierung nicht nur ökologisch sinnvoll ist, sondern auch wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt.

### Dachsanierung und REGUPOL Produkte

Die Schwerpunkte der Firma Schaller liegt auf der Dachsanierung von Industriegebäuden. Wobei REGUPOL Bautenschutz Produkte vielseitig auf Flachdächern eingesetzt werden. Diese finden insbesondere beim Brandschutz, unter PV-Anlagen, für Wertungswege und Terrassen auf Flachdächern Verwendung

### Richtlinien

Es gibt eine Vielzahl von Richtlinien, die bei der Sanierung eines Daches beachtet werden müssen, darunter vor allem solche für Brandschutz, Wärmeschutz und Schallschutz. Herr Schaller betont, dass für die eingesetzten Produkte ebenso bestimmte Normen gelten, wobei REGUPOL in der Vergangenheit gute Ergebnisse erzielt hat. Als Dachdecker ist es entscheidend, stets auf dem aktuellen Stand zu sein und die geltenden Normen einzuhalten. Dazu gehören unter anderem die Landesbauordnung (LBO) und das Dachdeckerregelwerk, aus dem die Flachdachrichtlinie hervorgeht.



## Herausforderungen und Lösungen

Eine der größten Herausforderungen bei der Dachsanierung ist die Minimierung von Betriebsausfällen während der Bauphase. Die Firma Schaller bietet maßgeschneiderte Sanierungskonzepte an und reduziert die Anzahl der involvierten Unternehmen, um eine reibungslose Abwicklung sicherzustellen.

## Wirtschaftliche Aspekte und umweltfreundliche Produkte

Die Entscheidung für eine Sanierung statt eines Neubaus ist in der Regel kostengünstiger, wobei auch die Nutzbarkeit der Dachfläche für PV-Anlagen eine Rolle spielt. Herr Schaller betont die

Bedeutung von Nachhaltigkeit und ihren Einfluss auf seine Entscheidungen. Dabei hebt er hervor, dass die Firma Schaller im Flachdachbereich ausschließlich mit REGUPOL Produkten arbeitet. Während Nachhaltigkeit für ihn wichtig ist, liegt die Verantwortung bei den Herstellern, nachhaltige Produkte anzubieten.

Allerdings ist der Markt noch stark von nicht nachhaltigen Produkten geprägt. Trotz des Trends zur Nachhaltigkeit bleibt die Preisfrage entscheidend.

## Integration von Photovoltaik-Anlagen

Die Integration von Photovoltaik-Anlagen in Flachdächer birgt diverse Herausforderungen. Optimalerweise wird das Dach vor der Montage der PV-Anlage saniert, um die langfristige Lebensdauer zu gewährleisten. Eine gründliche Planung ist dabei entscheidend. Vor der Dachsanierung sollte die Installation einer PV-Anlage kommuniziert werden, um die Materialauswahl entsprechend anzupassen. Die Sanierung eines Dachs mit vorhandener PV-Anlage erfordert eine Demontage vorab. Zur langfristigen Effizienz sind verschiedene Maßnahmen erforderlich, wie Bautenschutzmatten, Schutzlagen für die Unterkonstruktionen und Wartungswegen. REGUPOL bietet hier optimale Lösungen mit den Produkten REGUPOL resist, REGUPOL solar und REGUPOL walkway für den Schutz der Abdichtungen und sichere Wartungswege zur PV-Anlage. Vor allem spezielle Schutzlagen wie REGUPOL solar spielen eine wesentliche Rolle dabei, die Funktionalität sowohl der PV-Anlage als auch der Abdichtungssysteme aufrechtzuerhalten.

## Vorteile von PV-Anlagen

Für Unternehmen und privaten Bauherrn eröffnen sich bei der Installation von PV-Anlagen in Kombination mit einer Dachsanierung finanziell interessante Möglichkeiten.

Diese können zum Beispiel staatliche Förderungen für Wärmeschutzmaßnahmen beinhalten. Während ein staatlicher Zuschuss die Investitionskosten des Bauherrn reduziert, sinkt gleichzeitig der Energiebedarf des Gebäudes, wodurch

zusätzlich Heizkosten eingespart werden. Darüber hinaus trägt der selbst erzeugte PV-Strom auch zur Reduzierung der Energiekosten durch den Versorger bei. Durch die Einsparungen der extern beschafften Energie mit Hilfe der eigenen PV-Anlage, können energieintensive Unternehmen im Idealfall sogar langfristig die Kosten der Dachsanierung decken. Neben dem wirtschaftlichen Aspekt können Unternehmen nicht nur Gutes für die Umwelt tun, sondern auch ihre Attraktivität als moderner und zukunftsorientierter Arbeitgeber steigern.

## Zukunftsausblick

Die Zukunft der Dachsanierung und der Einsatz von erneuerbaren Energien wie Photovoltaik wird in Zukunft keine bloße Trendfrage mehr sein, sondern zur Pflicht werden. Bereits eingeführte gesetzliche Vorschriften machen die Installation von PV-Anlagen zur Norm für Neu- und Sanierungsprojekte in einigen Regionen. Dieser Wandel hin zu nachhaltigen Energiesystemen und effizienter Dachsanierung wird immer mehr an Bedeutung gewinnen und langfristig unumgänglich sein.

## Empfehlung von REGUPOL Produkten

Herr Schaller empfiehlt aufgrund positiver Erfahrungen anderen Dachdeckern die Verwendung von REGUPOL Produkten beim Neubau oder der Sanierung von Flachdächern. Sie zeichnen sich durch Zuverlässigkeit, hohe Qualität und einfache Verarbeitung aus. Die Verlegung ist dank der Verlegeanleitung schnell und effizient. Die REGUPOL Produkte haben sich im täglichen Arbeitsalltag bewährt, indem sie ihren Zweck außerordentlich gut erfüllen und eine zuverlässige Leistung bieten. Herr Schaller betont, dass der ausgezeichnete Service von REGUPOL das Gesamtpaket abrundet und die Bedürfnisse vollständig erfüllt werden.

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# CREATON PV-AUTARQ-SYSTEM

Solarmodule für den Denkmalschutz



**Auf denkmalgeschützten Gebäuden ist der Creaton PV-Autarq Solarziegel eine gute Lösung**

Die Energiewende auf deutschen Dächern ist in vollem Gange. War es zunächst vor allem der Neubau, der fast immer mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet wurde, so sind nun schon länger auch Bestandsdächer im Fokus.

Einzig denkmalgeschützte Dächer blieben bei der grünen Energieerzeugung häufig außen vor. Der ständige Einwand: Eine PV-Anlage verändere die Gebäudehülle und gehe nicht mit den Auflagen des Denkmalschutzes konform.

## Neuer Farbton kupferrot

Das Creaton PV-Autarq System schließt nun diese Lücke auf den Dächern. Mit dem neuen Farbton kupferrot überzeugt das System auch auf denkmalgeschützten Gebäuden. Die glatte Anmutung der Dachlandschaft weckt Assoziationen an eine historische Biberschwanzendeckung. Als Träger dient der geradlinige Glattziegel Domino

von Creaton in der Farbe kupferrot engobiert. Diesen rüstet der Solarziegel-Spezialist Autarq zum Solardachziegel auf, indem Ziegel und Solarmodul untrennbar zu einem robusten Bauteil verbunden werden. Wasserführung und Dichtigkeit des Originalziegels bleiben unverändert, ebenso die Lebensdauer des Produkts. Der Creaton PV-Autarq besticht durch eine stimmige Optik. Die innovative Einheit aus PV-Modul und Domino Ziegel ermöglicht die volle Nutzung des Daches.

## Montage leicht umsetzbar

Für den Dachhandwerker bedeutet dieses einfach zu installierende System sowohl Chance als auch Herausforderung. Die Montage des Autarq-Solarziegels unterscheidet sich nur wenig von einer normalen Eindeckung, er wird genauso verlegt wie andere Dacheindeckungen auch. So müssen die Dachdecker nur die einzelnen Dachziegel während des Verlegens mit Hilfe



**Das Creaton-PV-Autarq-System kann fast vollflächig auf dem Dach verlegt werden**

einer Steckverbindung in Reihe schalten. Da das System im Kleinspannungsbereich arbeitet, ist es für Menschen ungefährlich und kann vom Dachdecker dachseitig verkabelt werden, dessen Abläufe sich nur minimal ändern. Die Installation erfordert im Anschluss die Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Elektriker, der die Anlage hausseitig anschließt.



**Dachintegriertes PV-System Vario für rot eingedeckte Dächer verfügbar**

Mit einer neuen Farbvariante kann Creaton ein zweites Angebot in seiner Solarwelt für denkmalgeschützte Objekte bereitstellen. Neben den bereits bekannten vollschwarzen Modulen, sind für das dachintegrierte System Vario ab Herbst auch rote PV-Module erhältlich, die sich gut in die Optik rot gedeckter Dächer einfügen. Diese sind eine gute Wahl für denkmalgeschützte Gebäude, auf denen schwarze Elemente nicht genehmigt werden, um auch hier die autarke Stromerzeugung zu ermöglichen.

Die neuen monokristallinen Zebra-Module ermöglichen durch die Optimierung der verfügbaren Zelloberfläche eine maximale Lichtabsorption. Auch das Modulformat bietet während der Installation einen entscheidenden Vorteil: Die einzelnen Module sind länger und schmaler als vergleichbare Systeme und somit für eine Person wesentlich leichter zu transportieren und zu verlegen.

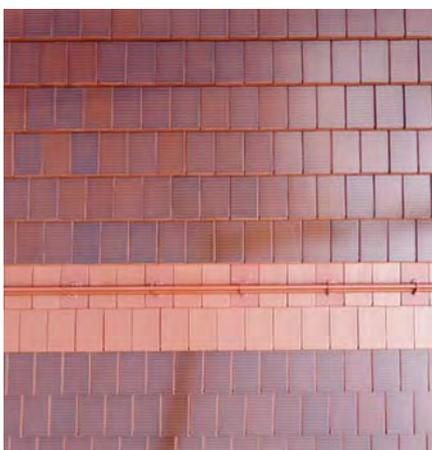


**Die roten PV-Module für das dachintegrierte System Vario sind eine gute Wahl für denkmalgeschützte Gebäude, auf denen schwarze Elemente nicht genehmigt werden**

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

(Fotos: Creaton GmbH)

Mit dem Solarziegel können auch denkmalgeschützte Gebäude Strom produzieren



Im Produktionsprozess werden Ziegel und Solarmodul untrennbar zu einer Einheit verbunden

**Geringe Ausfallrate und langjährige Produktgarantie**

Ein großer Vorteil des Systems ist die geringere Ausfallrate der Paneele, die bei anderen Systemen aufgrund von partieller Verschattung in großen Teilbereichen auftreten kann. Ein weiterer Vorteil der Parallelverschaltung der Ziegel ist ganz klar die niedrige Spannung von maximal 120 Volt im ganzen System bis zum Wechselrichter. Die Ziegel können auf fast allen Steildächern eingesetzt werden. Durch die Nutzung der kompletten Dachfläche ermöglichen sie eine effiziente Energiegewinnung. Zudem gewährt Autarq eine Produktgarantie bis zu 25 Jahren auf die Solarziegel.

# GEMEINSAM AM DACHPULS



# NATUR-FASER-FASSADE VON MEGAWOOD®

Fassadensystem für regeneratives Bauen mit C2C-zertifiziertem Material



Gewerbeimmobilie in Westerstede mit 120m² NATUR-FASER-FASSADE von megawood®



Fassadenpaneel KARREE 160 in Ingwer

Die patentierte und Cradle to Cradle Certified® Gold zertifizierte NATUR-FASER-FASSADE von megawood® überzeugt durch Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Optik und einfache Montage. Die werkseitig in Deutschland entwickelten und gefertigten Komponenten des offenen, hinterlüfteten Fassadensystems sind optimal aufeinander abgestimmt und ermöglichen den Verbau bis in den Spritzwasserbereich.

Das beeindruckte auch die Bauherren der MOIN SOLAR GmbH aus Westerstede, die für ihre Gewerbeimmobilie mit Überzeugung auf megawood® zurückgriffen.

Sie entschieden sich für die horizontale Verlegung der Fassadenpaneele im Farbton Ingwer. Neben der horizontalen Montage der Fassadenpaneele ist auch ein vertikaler oder kombinierter Verbau möglich. Die NATUR-FASER-FASSADE punktet mit einer verschnittarmen, flexiblen und schnellen Montage, die dank der abgestimmten Systemkomponenten wie dem Distanz Schuh und Rast Fix für ein formschönes Fassadenbild sorgen. Die Unterkonstruktionsbauteile aus Edelstahl ermöglichen die genaue Positionierung der Paneele und somit ein exaktes, umlaufendes Fugenbild von 4 mm.

Für die MOIN SOLAR GmbH in Westerstede wurde das Fassadensystem mit einer Aufbauhöhe von 71 mm direkt auf Holz montiert. Aber auch Aufbauten für Dämmstoffe zwischen 140 und 240 mm sind dank drei unterschiedlicher Wandwinkelgrößen möglich. Vorhandene Toleranzen zwischen Roh- und Fassadenbau können so mühelos ausgeglichen werden.

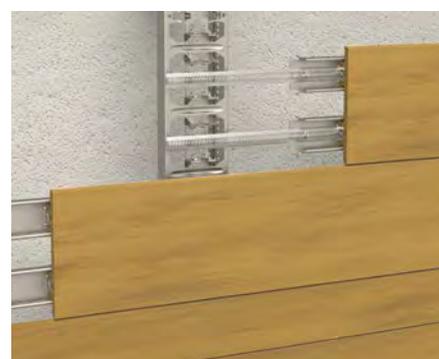
Das patentierte Rastsystem ermöglicht die schraubenlose Montage der Fassadenpaneele, welche in den drei Breiten 80, 160 und 240 mm sowie einer Länge von 2396 mm erhältlich sind. Alle Systemkomponenten besitzen einen hohen Grad der industriellen Vorfertigung und sind perfekt aufeinander abgestimmt. Die NATUR-FASER-FASSADE von megawood® ist nach Ende ihrer Nutzung komplett rückbaubar und alle Bauteile lassen sich zu 100 % stofflich wiederverwenden.

Das Resultat ist ein pflegeleichtes, langlebiges Fassadensystem mit minimalem Fugenbild, welches durch ein natürliches und harmonisches Erscheinungsbild sowie Nachhaltigkeit für Generationen überzeugt.

Mehr Informationen unter:  
[www.megawood.com/fassade](http://www.megawood.com/fassade)



Aufbauhöhe 71mm mit Profiladapter 1-teilig



Formschöne Fugenlösung dank Distanz Schuh und Rast Fix

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# PV-ANLAGEN AUF BESTANDSDÄCHERN

Nachhaltig und ressourcenschonend



Mit modernen PV-Unterkonstruktionen werden Flachdächer zu Energielieferanten

Der Photovoltaik-Zubau nimmt Fahrt auf. Im Jahr 2023 erreichte der Ausbau in Deutschland erstmals einen zweistelligen Wert; die installierte PV-Leistung betrug rund 82 Gigawatt. In diesem Zusammenhang rücken auch Flachdächer als Standort für Module in den Fokus. Die Installation von PV-Anlagen auf Bestandsdächern ist jedoch durchaus anspruchsvoll.

Vor Projektbeginn sollten Gebäudeeigentümer und -betreiber wichtige Voraussetzungen klären. Im Zweifelsfall empfiehlt sich eine individuelle, fachkundige Beratung zum jeweiligen Objekt, sagt Stefan Knapp, Leiter Energiedach beim Systemhersteller SOPREMA. Das Unternehmen mit dem Schwerpunkt im Bereich Flachdach bietet aufeinander abgestimmte Produkte für die Abdichtung und Dämmung sowie Flachdachaufbauten wie Oberlichter, PV-Anlagen und extensive Begrünung. Die Techniker und Systemberater im Unternehmen stehen Kunden mit Fachwissen rund um die Flachdachsanieierung und die Installation von PV-Anlagen zur Seite.

## Drei der wichtigen planungsrelevanten Kriterien

**Alter und Restlebensdauer der Dachabdichtung:** Gut geplante und installierte PV-Module haben mittlerweile eine sehr hohe Lebensdauer. Die Restnutzungsdauer des Dachaufbaus sollte mindestens der erwarteten Nutzungsdauer der PV-Anlage entsprechen.

**Zustand und Eignung des Dachaufbaus:** Die Funktionstüchtigkeit des Daches muss geprüft und gegebenenfalls wieder hergestellt werden. Ob dafür jeweils Reparatur-, Regenerations- oder Sanierungsmaßnahmen mit einem kompletten Neuaufbau vorgenommen werden, hängt von mehreren Faktoren ab, z.B. vom Zustand der Abdichtung, dem Alter des Gebäudes, der Größe der betreffenden Dachfläche und dem Vorliegen früherer Wärmeschutzberechnungen. Vorgaben hierzu finden sich im GEG (Gebäudeenergiegesetz).

Geht es um die Installation von PV-Anlagen auf dem Flachdach, verdienen die eingesetzten Dämm- und Abdichtungsprodukte besondere Beachtung. Für die möglichst lange störungsfreie Nutzung von PV-Anlagen auf Flachdächern empfiehlt sich ein langlebiger, besonders hoch-

## SOPREMA PV-SERVICES FÜR FLACHDACHKUNDEN

- Erstbelegungsplan
- Ausführungs- und detaillierter Verlegeplan
- Standsicherheitsnachweis
- Modulcheck



PV-Firstbelegungsplan  
bei SOPREMA anfordern

wertiger Dachaufbau. Ist ein PV-Gründach geplant, muss der Systemaufbau zudem durchwurzelungsfest sein.

Auch die Wahl der Montagesysteme für die Module hat Einfluss auf die Oberfläche. So erhalten durchdringungsfrei montierte bzw. auflastgehaltene Modul-Unterkonstruktionen die Unversehrtheit der Dachhaut.

**Traglastreserve des Daches:** Solarmodule, zugehörige Montagesysteme und Installationen bringen zusätzliches Gewicht mit. Daher ist unbedingt die Belastbarkeit des Daches statisch zu prüfen.

## Vorgaben beachten

Bevor die PV-Anlage steht, sind weitere technische Punkte wie Lagesicherheit, klimatische Bedingungen am Standort, Ausrichtung der Module, erwarteter Solarertrag und Fragen der Elektroinstallation zu prüfen. Hinzu kommen u. a. Sicherheitsvorgaben zum Objekt, örtliche Baubestimmungen sowie die durch den Netzbetreiber zu klärenden Modalitäten zum Anschluss an das örtliche Stromnetz.

## Solarpflicht auch für Bestandsdächer

In fast allen Bundesländern herrscht mittlerweile Solarpflicht, oft in unterschiedlichen Ausführungen. In Hamburg beispielsweise sind ab 2024 bei wesentlichen Dachumbaumaßnahmen auf Bestandsgebäuden PV-Anlagen verpflichtend (ausgenommen bei Reparaturen von sturm- und unwitterbedingten Elementarschäden). Ab 2027 besteht sogar eine kombinierte Solargründachpflicht, d. h., es ist bei Neubauten und Bestandsgebäuden im Falle eines wesentlichen Dachumbaus ein Solargründach zu errichten. Das wiederum hat Auswirkungen auf den zu wählenden Dachaufbau.

## Mehr Sicherheit durch Beratung

Es lohnt sich also auf jeden Fall, sich genau zu informieren und die entsprechenden Fachleute hinzuzuziehen. SOPREMA unterstützt Bauherren, Planer, Dachdecker und Solarteure mit Services und Beratung, sowohl hinsichtlich passender Abdichtungssysteme als auch bei der Planung und Umsetzung von PV-Anlagen auf gewerblichen und industriellen Gebäuden.



Die PV-Unterkonstruktion SOLAR Alpino ist bis zu einem Kilogramm leichter als vergleichbare Modelle und damit auch für Dächer mit geringerer Traglastreserve geeignet. Sie hält durchdringungsfrei: Als Basis wird eine Grundplatte inklusive Halterung mithilfe einer Bitumen- bzw. Kunststoffmanschette verschweißt. Darauf wird der Modulträger gesetzt und mit einem Drehverschluss gesichert.

Das Beratungsangebot reicht von der Planung und dem Projektmanagement bis zum schlüsselfertigen Anlagenbau mit Bauleitung und Überwachung. Bei diesen großen Projekten arbeitet SOPREMA eng mit seinem Tochterunternehmen MW Photovoltaik Engineering GmbH zusammen. Das Berliner Ingenieurbüro ist seit über zehn Jahren auf die Entwicklung, die Planung und den Bau von Photovoltaikanlagen spezialisiert und gehört seit 2022 zu SOPREMA.

## Kontakt aufnehmen

Die SOPREMA Energiedachberater sind auf die Themen PV, Gründach und Absturzsicherung spezialisiert und stehen in diesen Bereichen als Ansprechpartner für alle Themen rund ums Energiedach zur Verfügung. Einen konkreten Kontakt vor Ort finden Sie unter [www.soprema.de/kontakt](http://www.soprema.de/kontakt).

Mehr Infos unter:  
[www.soprema.de](http://www.soprema.de)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!



Die aufgeständerte PV-Unterkonstruktion SOLAR Nature von SOPREMA ist eigens für Gründächer entwickelt. Die Ballastierung erfolgt über das Substrat, die Dachabdichtung bleibt unversehrt und wird sogar durch die Gründachschicht geschützt. Auch dieses System ist besonders leicht und lässt sich in kürzester Zeit aufstellen.



0%

**Auswaschung**

100%

**Gewässerschutz**



**Besonders  
einfach zu  
verarbeiten**

# SOPREMA VAPRO ZERO

**Wurzelfeste Premium-Bitumenoberlage**

Jetzt die SOPREMA Vapro zero entdecken:

- + Ohne Wurzelschutzadditive
- + Top-Leistung
- + Starker KTP-Träger 330 g/m<sup>2</sup>
- + Vorsprung Anwenderfreundlichkeit: auf Flächen und an Anschlüssen

Mehr auf [www.soprema.de](http://www.soprema.de)



# PV EASYWAVE

Mit BMI zur Energiewende



Mit PV easywave liefert die Sonne nicht nur Licht und Wärme, sondern auch elektrische Energie. Und bringt bei Ost-West-Ausrichtung sogar ca. 25 % mehr PV Leistung als reine Südanlagen.

Sonne, Wind, Wasserkraft – der Trend zu nachhaltiger Energiegewinnung hat gewaltig an Fahrt aufgenommen. Auf dem Dach ist es vor allem die Sonne, die problemlos energetisch zu nutzen ist und dazu noch kostenlos zur Verfügung steht. BMI bietet passend zu den Dachabdichtungs-lösungen auch Lösungen zur Energiegewinnung mittels Photovoltaik. Für das Flachdach: PV easywave.

## Photovoltaik auf dem Flachdach: Montage ohne Haken

Mit Photovoltaik werden Dachflächen doppelt genutzt – als abdichtender Gebäudeabschluss und als Standort für ein Sonnenkraftwerk. Bei Flachdächern kann die ganze Dachfläche für die Energieerzeugung genutzt werden. Allerdings ist der Montageaufwand bei herkömmlichen kleinteiligen PV Flachdachsystemen etwas höher, zum einen wegen der für die Neigung erforderlichen Aufständering, zum anderen wegen der Sicherung gegen Windsog. Hinzu kommt die Gefahr von Verletzungen der Abdichtungsschicht. Bei dem System von BMI aber treten

diese Probleme konstruktionsbedingt nicht auf. Das Solarsystem PV easywave ist leicht (nur 11 kg pro m<sup>2</sup>), modular aufgebaut, besteht nur aus wenigen Komponenten und ist optimiert auf Flachdachsysteme mit einer maximalen Dachneigung von 5°. Die Montage ist völlig unkompliziert und erfolgt ebenso schnell wie einfach, nämlich ganz ohne Haken und Ösen, ohne Klemmen und Bohren. Denn das System wird einfach nur auf dem Dach aufgestellt, ohne die Oberlage zu durchdringen. Je größer die Dachflächen, desto größer ist natürlich auch der Energieertrag. In Ost-West-Richtung ausgerichtet liefert PV easywave ca. 25 % mehr Leistung als in reiner Südlage.

### Pluspunkt: der verbesserte Windsog

Die besondere Eigenschaft von PV easywave liegt in seinem deutlich breiteren oberen Luftspalt. Dies hat gleich zwei positive physikalische Auswirkungen: Zum einen führt die schnelle Überströmung des Luftspalts bei starkem Wind zu einem definierten Unterdruck im Inneren des

Systems. Dieser Unterdruck sorgt dafür, dass das System auch in den Dachrandbereichen hervorragende Ergebnisse erzielt, wie von Windgutachten bestätigt wird. Die Standfestigkeit ist dadurch so gut, dass in den meisten Fällen keine zusätzliche Ballastierung erforderlich ist.

Zum anderen ermöglicht die großzügige Dimensionierung der Ein- und Auslassöffnungen eine ausreichende Hinterlüftung. Insbesondere bei niedrigen Temperaturen steigt die Effizienz kristalliner Module deutlich an. Eine gute Hinterlüftung ist daher ein entscheidender Faktor für die Leistungsfähigkeit einer Photovoltaik-Anlage. PV easywave erhöht also die Leistung und verspricht somit einen höheren Ertrag.

Informieren Sie sich zu den BMI Solarsystemen und den passenden Services. Von der Planung, über die Berechnung bis zur Installation auf der Baustelle unterstützt BMI seine Partner beim Geschäft mit der Sonne.

Stellen Sie jetzt Ihre Solaranfrage unter:  
[www.bmigroup.de](http://www.bmigroup.de)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# KONGRESS „ZUKUNFT HANDWERK“

SolteQ trifft in München Bundeskanzler Olaf Scholz



Von links nach rechts: Berkay Bayer (CEO SolteQ-Gruppe), Jörg Dittrich (Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks), Bundeskanzler Olaf Scholz, Stefan Huber (Zimmerermeister)

Der Kongress ZUKUNFT HANDWERK fand vom 28.2. bis zum 1.3.2024 zum zweiten Mal im Internationalen Congress Center, Messe München statt. SolteQ war zum ersten Mal dabei und besetzte das Thema Nutzdach in der begleitenden Ausstellung mit dem innovativen Solardach: Ein wetterfestes Dach das heizt und Strom erzeugt, über unsichtbar integrierte Photovoltaik und Solarthermie.

Bundeskanzler Olaf Scholz besuchte SolteQ in der begleitenden Ausstellung des Kongresses,

denn am 1.3.2024 fand dort das Spitzengespräch der Deutschen Wirtschaft statt. Geschäftsführer und Entwickler Berkay Bayer begrüßte Herrn Scholz am SolteQ Messestand und erklärte die Funktionen eines SolteQ Solardaches.

Ein SolteQ Dach hat vier Talente: Es schützt, erzeugt Energie, kühlt und heizt. Mit der neuesten Innovation aus dem Hause SolteQ – dem Solardachschindel Quad100 – erreichen Dächer ein neues Level. Der Quad100 erzeugt pro m<sup>2</sup> Dachfläche ca. 200 Wp und wegen der optimalen

Nutzung der gesamten Dachfläche wird bis zu 36 % mehr Energie als bei herkömmlicher Photovoltaik erzeugt. Von den Anschaffungskosten ist dieses Modell mit einer herkömmlichen Dacheindeckung und Aufdach-PV-Anlage nahezu identisch. Ein optimales Gesamtpaket, das diese Dachschindel zu einem echten ‚Volksziegel‘ macht und zusätzlich eine nachhaltige Dachlösung ist.

Auch optisch punkten SolteQ Solardachschindel, weil sie eine homogene Dachfläche ohne Aufbauten erzeugen: praktisch unsichtbar. Diese Indach-PV-Lösung ersetzt also ein gewöhnliches Dach mit Aufdach-PV-Anlage. Ein SolteQ Dach ist zusätzlich eine umfassende Solarthermiefläche, die auch im Winter Heizwärme erzeugt. Die warme Luft, die unter den Schindeln entsteht, wird über einen unter dem First integrierten 12 V Rohr-Ventilator abgesogen und einer Wärmepumpe zugeführt. Diese Wärmepumpe ist dann in der Lage sehr hohe Vorlauftemperaturen bis zu 70 °C zu erzeugen. So werden Strom- und Gaskosten gespart! Durch die aktive Kühlung, der durch die Sonnenenergie erwärmten Luft im Zwischenraum des Daches, bleibt das Dachgeschoss im Sommer angenehm kühl, damit ein angenehmes Wohnraumgefühl entsteht.

Der SolteQ First-Wärmetauscher X1001 wird völlig unsichtbar in das Firstrohr integriert, so dass kein weiterer Platz für einen Wärmetauscher-Block bei einer Wärmepumpe benötigt wird. Der Wärmetauscher wandelt die warme Luft aus der Dachhaut direkt in eine Sole-Flüssigkeit um. Statt einer Luft-/Wasser-Wärmepumpe wird eine Sole-Wärmepumpe eingesetzt, die nun das erforderliche, erwärmte Sole-Wasser nicht mehr von unten mit nur 10–12 °C, sondern nunmehr von oben mit z.B. bis zu 30 °C im Winter, bei –10 °C Außentemperatur nutzt. Die Installation ist einfach und die gesamte Lösung ist kostengünstiger, als eine Wärmepumpe mit Erdbohrung. So kann der gesamte Heizwärmebedarf für Heizung und Warmwasser gedeckt werden.

Der Zimmerermeister und Bauleiter Stefan Huber, von der Zimmerei Bergmüller Bayerbach (Niederbayern) der als Fachpartner mit am Stand von SolteQ war, um dem Handwerk ein Gesicht zu geben, begleitete Herrn Scholz bei der Montage eines SolteQ Solardachschindels. Herr Scholz war begeistert, dass sich SolteQ so gut vorbereitet hat und er selbst Hand anlegen



Bundeskanzler Olaf Scholz überzeugt sich von der einfachen Installation selbst



Bundeskanzler Olaf Scholz bestätigt die Wirtschaftlichkeit der Lösungen von SolteQ, sowie den Nutzen für das Handwerk



Von links nach rechts: Jan van de Sandt (SolteQ-Vertriebsleiter), Berkay Bayer (CEO SolteQ), Kathrina Wufka (SolteQ-Marketing-Managerin), Hubert Aiwanger (stellvertretender bayerischer Ministerpräsident), Stefan Huber (Zimmerermeister)



Von links nach rechts: Berkay Bayer (CEO SolteQ), Hubert Aiwanger (stellvertretender bayerischer Ministerpräsident), Kathrina Wufka (SolteQ-Marketing-Managerin), Stefan Huber (Zimmerermeister)

durfte. Stefan Huber überreichte Herrn Scholz einen Timmy – eine Holzfigur, die den Holzbau repräsentiert und verwies darauf, dass die Energiewende maßgeblich vom Holzbau getragen und umgesetzt wird.

Im anschließenden Spitzengespräch verwies Herr Bundeskanzler Scholz nochmals auf den Rundgang und seinen Besuch bei SolteQ. Diese Aussage wurde auch in der offiziellen Pressemitteilung der Bundesregierung zum Spitzengespräch der Deutschen Wirtschaft am 1.3.2024 in München niedergeschrieben:

Auszug aus der vorher genannten Pressemitteilung: „Für mich war der Rundgang am Ende noch einmal toll! Ich habe Dachziegel mit integrierten Solarzellen mit einem sehr plausiblen und, wie ich fand, auch sehr wirtschaftlichen Konzept gesehen. Eine unternehmerische Leistung, das zu entwickeln! Das wird sehr dazu beitragen, den Energiebedarf in Deutschland besser zu decken. Es sieht schöner aus als manches, was wir heute so auf den Dächern sehen, und es wird dazu beitragen, dass wir unsere Zukunftsfähigkeit gewährleisten können.“

Für SolteQ war es eine große Ehre Herrn Bundeskanzler Scholz direkt über den Entwicklungsstand und die Vision von SolteQ zu informieren: Ein Hersteller aus Deutschland, der die Welt mit diesem innovativen Produkt bereichern will. Kooperationen in der gesamten

Kette – Baustoffhandel, Handwerk und auch zu anderen Dachspezialisten sind notwendig und förderlich.

Bereits am ersten Tag des Kongresses besuchte auch Hubert Aiwanger, stellvertretender bayerischer Ministerpräsident und Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie den Stand von SolteQ. SolteQ informierte Herrn Aiwanger vor allem über das grundsätzliche Thema Nutzdach und den Systemziegel, der eine große Chance für die Integration in Tondachziegel-Dächer ist, so dass letztendlich Hausbesitzer frei von fossilen Brennstoffen werden und sich selbst versorgen.

ZUKUNFT HANDWERK war für SolteQ eine wichtige Plattform, um Verbindungen zu schaffen und SolteQ bereicherte ZUKUNFT HANDWERK um eines der wichtigsten Zukunftsthemen, die den Bau betreffen: die neuen Dächer, die Energie erzeugen und eine echte Lösung für die konkrete Umsetzung der Energiewende sind.

SolteQ Produkte werden ausschließlich als Baustoff für das Dach-Handwerk entwickelt, nicht als „Photovoltaik-Produkt“ für den Solarteuer. Bereits 2010 wurden mit dieser Vision die ersten Solarziegel entwickelt, mittlerweile werden über 30 Solarziegel- und Fassaden-Familien angeboten, mit einer sehr großen Farbauswahl. Der Kunde kann sich praktisch aus der gesamten RAL-Tabelle eine Wunschfarbe aussuchen.

Der SolteQ-First-Wärmetauscher wurde ebenfalls für das Dach-Handwerk entwickelt. Damit eröffnet SolteQ eine weitere, enorme Umsatzmöglichkeit. Die Vision von SolteQ ist es, Gewerke zu vereinen. „Hersteller, Distribution und Handwerk müssen nun mit deutschen Produkten zusammenhalten. So werden wir den Einbruch im Bau, aber auch die Energiekrise gemeinsam bewältigen. „Wir schaffen das“, so Bayer.



SolteQ Quad40-Dachschindeln in diagonaler Verlegung

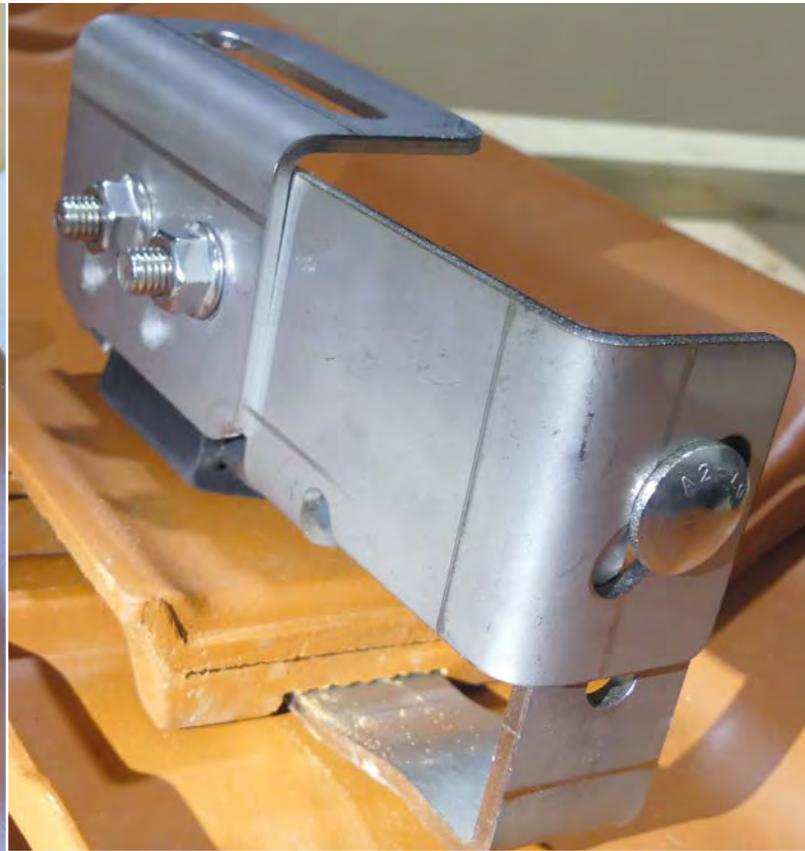


QR-Code scannen und  
Webseite entdecken

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach  
& Fassade-  
Spezialisten der  
EUROBAUSTOFF!

# EFFEKTIVE UND VIELSEITIGE LÖSUNG

Befestigung von Solaranlagen auf Dachziegeln und Dachsteinen



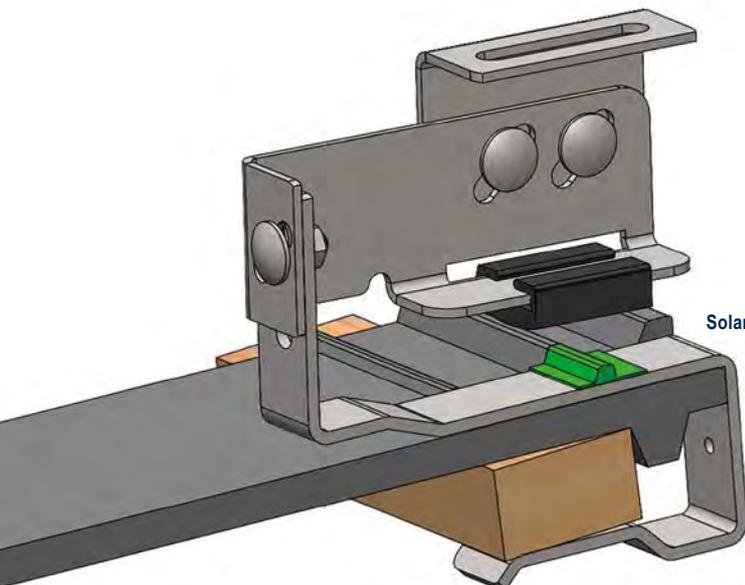
Formschlüssige Einfügung des Solarhalters in den Ziegel

FLENDER-FLUX stellt einen neuen zum Patent angemeldeten Solarhalter vor, der als Universalzubehör entwickelt wurde. Er ermöglicht die sichere und formschlüssige Aufnahme von Solartraggestellen auf der Basis einer statischen Berechnung und passt sich perfekt in die Verfalzung von Dachziegeln und Dachsteinen ein.

## Spezielles Dichtelement

Damit der universelle Solarhalter und auch andere universelle Einbauteile aus Metall dem neuen Regelwerk des ZVDH gerecht werden und bei Dachdeckungen mit einer Dachneigung ab 25 Grad bzw. der Minstdachneigung des

eingebauten Ziegels Regensicherheit gewährleisten, wurde von FLENDER-FLUX ein universelles Dichtelement entwickelt und zum Schutzrecht angemeldet. Dieses Dichtelement fügt sich durch die Falznachbildung formschlüssig in die Verfalzung der Dachziegel oder Dachsteine ein. Diese Verbindung gewährleistet eine sichere Abdichtung gegen eindringendes Wasser, Feuchtigkeit, Wind und andere Umwelteinflüsse und schützt das Dach und den Innenraum des Gebäudes.



Solarhalter 200h mit Dichtelement

## Der Solarhalter als Universalzubehör

Der patentierte Solarhalter aus Metall bietet eine innovative Lösung für die Befestigung von Solaranlagen auf Dachziegeln und Dachsteinen. Seine Universalität ermöglicht den Einsatz auf verschiedenen Dachtypen und -materialien. Durch die Verwendung hochwertiger Metalle wie Aluminium oder Edelstahl gewährleistet der Solarhalter eine hohe Stabilität und Langlebigkeit.



### VORTEILE DES PATENTIERTEN SOLARHALTERS

- Einfache und schnelle Installation der Solaranlagen auf Steildächern und Reduktion der damit verbundenen Montagezeiten und Kosten
- Formschlüssige Einfügung in vorhandene Verfalzung von Dachziegeln
- Keine oder minimale Durchdringung der Dachhaut – Minimierung potenzieller Undichtigkeiten
- Gewährleistung sicherer Befestigung – auch bei extremen Wetterbedingungen, wie Schnee und starkem Wind
- Erhöhte Lebensdauer des Daches gegenüber konventioneller Befestigung

Formschlüssige Einfügung des Solarhalters in den Ziegel

### Befestigung auf Basis einer statischen Berechnung

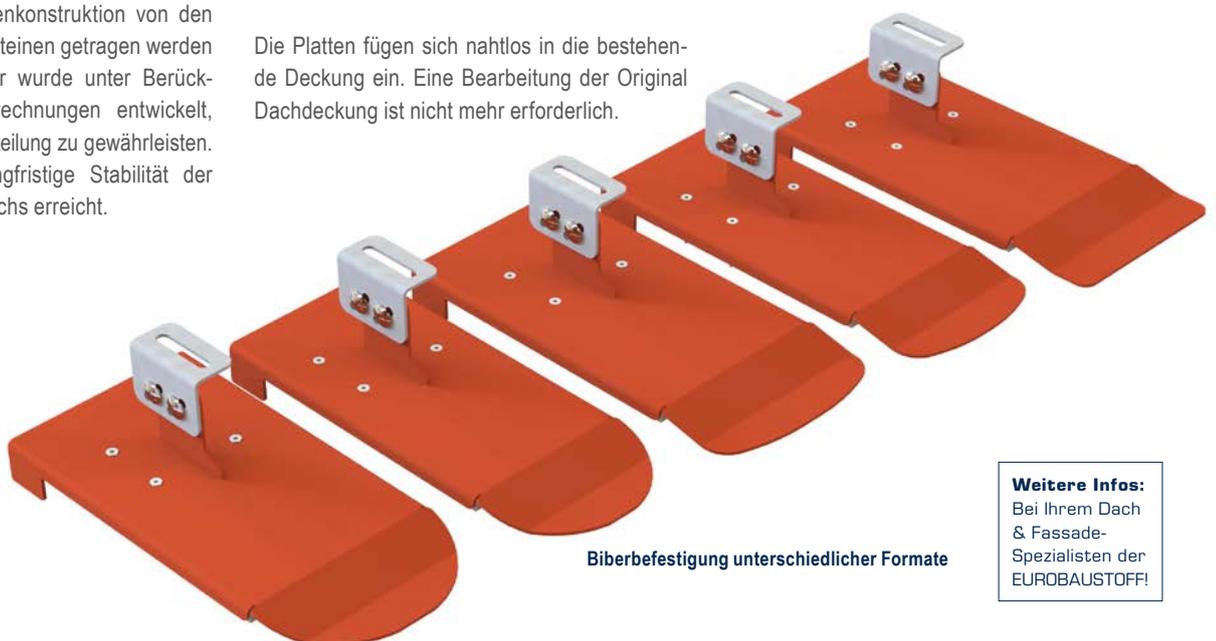
Eine zuverlässige Befestigung von Solaranlagen erfordert eine genaue statische Berechnung, um sicherzustellen, dass die Traglasten des Solarmoduls und der Rahmenkonstruktion von den Dachziegeln oder Dachsteinen getragen werden können. Der Solarhalter wurde unter Berücksichtigung solcher Berechnungen entwickelt, um eine optimale Lastverteilung zu gewährleisten. Dadurch wird eine langfristige Stabilität der Solaranlage und des Dachs erreicht.

### Eine weitere Innovation aus dem Hause Flender Flux

Die Biber Platten unterschiedlicher Formate und Farbvarianten, zur Aufnahme von Traggestellen für Solaranlagen.

Die Platten fügen sich nahtlos in die bestehende Deckung ein. Eine Bearbeitung der Original Dachdeckung ist nicht mehr erforderlich.

Mit den Vorteilen der vorgestellten Produkte wie einfache Installation, langfristige Stabilität und Erhaltung der Dachintegrität tragen die Solarhalter zur Wirtschaftlichkeit der Solarenergie und zur Nachhaltigkeit im Bauwesen bei.

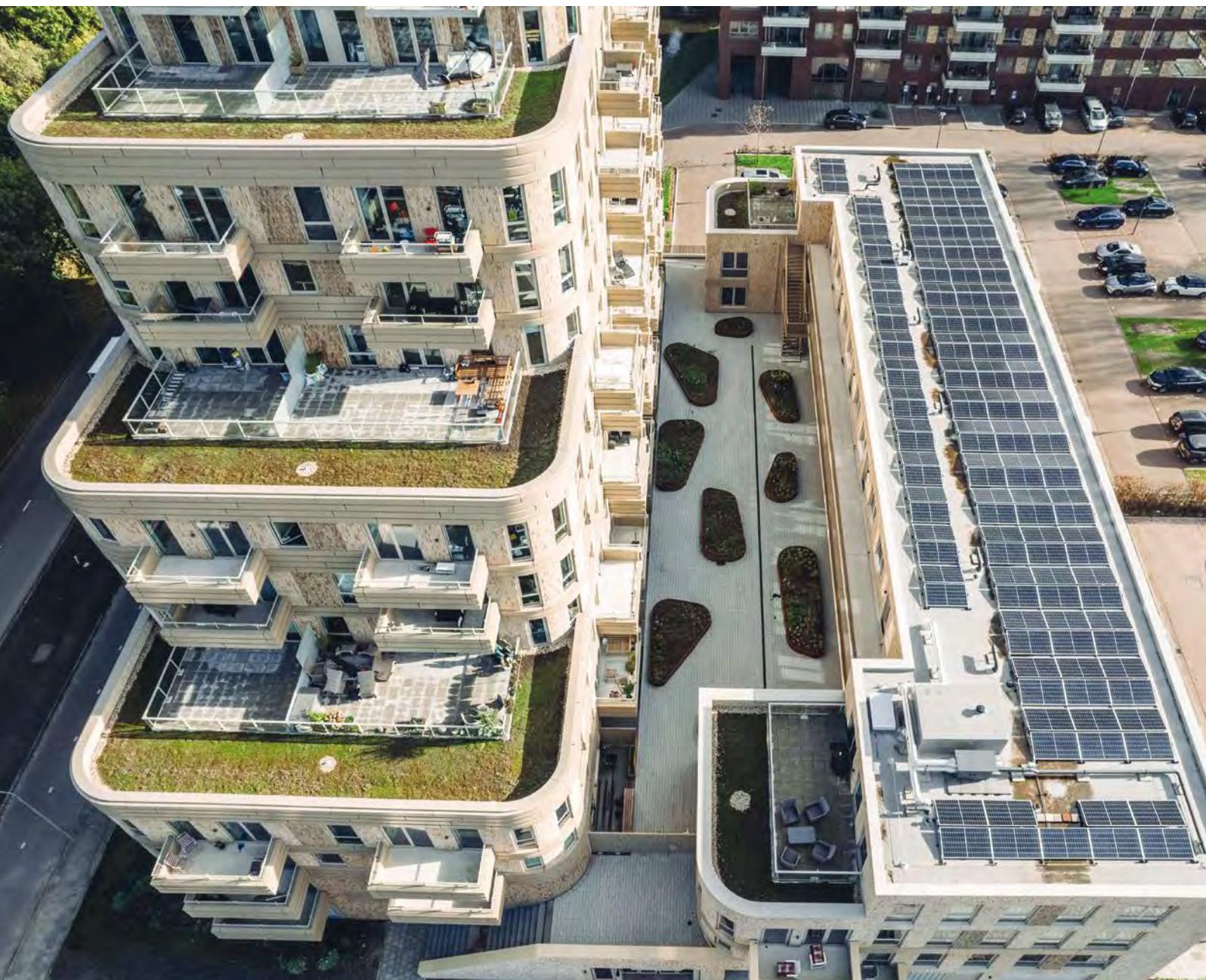


Biberbefestigung unterschiedlicher Formate

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# DACHLÖSUNGEN FÜR JEDES PROJEKT

FDT – Ihr Partner bei nachhaltigen Dachsanierungen



Wohnhaus Startbaan 1 in Amstelveen, Rhepanol HFK

Steht bei Ihnen ein neues Projekt in den Startlöchern? Dann ist FDT ihr Partner rund ums Dach. Von qualitativ hochwertigen Dachbahnen in allerlei Form und Farbe, bis hin zu leistungsfähigen Zubehörteilen und Verarbeitungswerkzeugen.

Bekannt ist der Mannheimer Hersteller durch die Kunststoff-Dachbahnsysteme Rhenofol und Rhepanol, welche praxis- und langzeitbewährt

sind und die Anwender vor allem durch ihre Einsatzvielfalt überzeugt. Die Dachbahnen von FDT können problemlos mittels Heißluftverschweißung ohne offene Flamme, verarbeitet werden. Anwendungsmöglichkeiten wie: mechanisch befestigt, lose verlegt mit Auflast und verklebt fixiert stehen Ihnen zur Verfügung, um ihre Projekte zu verwirklichen. Die Dachbahnenprodukte von FDT stehen für höchste Qualität und Langlebig-

keit. Durch die Eigen- und Fremdüberwachung wird ein gleichbleibend hoher Qualitätsstandard sichergestellt.

Im Falle einer Dachsanierung sind die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Vorteil. Die Dachbahnen können an die Konditionen des Gebäudes problemlos angepasst werden und machen den Prozess der Sanierung um einiges



**EK Pack Folien GmbH, Rhepanol HFK**

einfacher. Die älteste Dachabdichtungs-Referenz (Wasserwerk, Eggenstein-Leopoldshafen) von FDT, schützt das Gebäude auch noch nach über 65 Jahren Liegezeit und spiegelt somit die hohe Qualität und Haltbarkeit der Dachbahnen wider.

Wer sich für eine Dachsanierung entscheidet, handelt im Sinne von FDT und setzt auf nachhaltige und recyclefähige Produkte. Durch die Installation von einer Photovoltaikanlage, kann man noch einen Schritt weiter gehen und aus einem Flachdach ein Nutzdach machen. Insbesondere die heißluftverschweißbaren Rhepanol Dachbahnen sind durch ihre Langlebigkeit perfekt als Abdichtung unter PV-Anlagen geeignet. Passend zu den Dachbahnen bietet der Hersteller ein umfangreiches Zubehörprogramm wie z. B. Entwässerungselementen, Dunstrohren, Trenn- und Schutzlagen, Kiesfangleisten bis hin zur FDT Solarstütze, die ideal die Schnittstelle zwischen PV-Anlage und Dachabdichtung überbrücken kann. Der Einsatz von Solarmodulen bringt mehrere offensichtliche Vorteile mit sich. In erster Linie bieten sie einen nachhaltigen Weg Ressourcen aus dem alltäglichen Leben in Energie umzuwandeln und dadurch eine Unabhängigkeit vom Stromnetz zu schaffen. Ganz automatisch verkleinert sich somit der ökologische Fußabdruck. Erst recht, wenn man in Kombination mit der

PV-Anlage ein Gründach wählt und zusätzlich die Langlebigkeit der Produkte aufeinander abstimmt. Gerade hierbei können die Abdichtungs-lösungen von FDT ihre Stärken ausspielen.

Bei FDT finden Sie schnell und unkompliziert die richtigen Produkte, um ihr nächstes Projekt zu einem vollen Erfolg zu machen. Das passende Knowhow ist auf der Homepage von FDT in

Form von Verlegeanleitungen, Basisbroschüren und Randinformationen zu finden. Auch die kompetenten Regionalleiter inklusive Kundenservice sind jederzeit erreichbar und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Mehr Infos unter: [www.fdt.de](http://www.fdt.de)



**BIO-Bäckerei Franz & Xaver, Rhepanol HG**

**Weitere Infos:**  
 Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# INDIVIDUELLE WANDVERKLEIDUNGEN

Neue Dekore für Sanierung und Neubau von Fassade, Terrasse und Balkon



Das Haus mit neuem Gesicht: hier mit Dekor Skyline Dusk an den Erkern. Die HPL-Baukompaktplatten bilden einen harmonischen Kontrast zur Grundfarbgebung des Hauses.



Passend zum Start der Bausaison liefert das neue Sortiment Kronoart des Handelsunternehmens Wilkes Kunststoffe eine Vielzahl Gestaltungsmöglichkeiten zur Sanierung für Fassaden und Objekte, Balkone und Terrassen. Mit den neuen Dekoren der hochwertigen HPL-Baukompaktplatten entstehen unverwechselbare Bauten, die nicht nur mit harmonischem Design überzeugen, sondern auch mit dauerhafter Effizienz.

## Kreativ kombiniert

Planer und Anwender finden im umfangreichen, neuen Kronoart Color-Sortiment eine große Auswahl zahlreicher Grautöne, sowie zarte und intensive Farbtöne.

Die Struktursortimente wurden ebenfalls komplett erneuert. Die Kollektion Fundamentals bietet zeitlose Holzdekore, bei denen neben der standardmäßigen BS-Oberfläche auch

eine deutlich fühlbare Wood-Oberfläche gewählt werden kann, die eine Simulation von Holz perfektioniert.

Die neuen Dekore der Elements-Kollektion umfassen naturgetreue Nachbildungen von inspirierenden, speziellen Stein- und Metalldekoren. Durch Kombinationen der drei Kronoart-Kollektionen sind vollkommen individuelle Baugestaltungen möglich.

## Anwendungen

Als besonders geeignetes Bekleidungs-Material erweisen sich die duromeren Hochdrucklamine (HPL) für Fassaden- und Objektverkleidungen, Gebäudesanierungen und Neubauten, Brüstungen und Sichtschutzwänden. Die Verwirklichung von unternehmenseigenen Corporate Designs an Gewerbeobjekten oder öffentlichen Einrichtungen sind durch die große Farbpalette der Dekore

einfach umzusetzen. Bei Büro- und Handelsgebäuden, Industriehallen und Freizeiteinrichtungen werden HPL-Baukompaktplatten zur Verkleidung von sogenannten schwebenden Fassaden und Wänden genutzt. Neben der Steigerung der Energieeffizienz, verbesserter Wärme- und Schallsolierung wird bei einer Fassaden-sanierung zudem eine optische Aufwertung des Gebäudes erzielt. Insbesondere beim privaten Wohnungsbau, öffentlichen Gebäuden und Gewerbeobjekten fällt die Wahl hier auf die widerstandsfähigen und langlebigen Fassadenplatten, um mögliche Folgekosten durch andauernde Sanierungsarbeiten zu vermeiden.

## Robust und widerstandsfähig

Durch die Kombination der geschlossenen, harten Oberfläche mit den Deckschichten sehr haltbarer Lackfarbe und integriertem UV-Schutz sind diese HPL-Platten besonders robust, schlag- und abriebfest, und bieten Sicherheit und langlebigen Schutz vor jeglichen Witterungseinflüssen und Temperaturschwankungen. Die funktionalen Vorteile der Fundamentals-Platten gegenüber dem Werkstoff Holz sind eindeutig die Stabilität, Wasserfestigkeit und der geringere Pflegebedarf, während bei der Elements-Kollektion besonders die einfachere Bearbeitung und Montage gegenüber den Originalen aus Stein und Metall hervorzuheben sind.

HPL-Baukompaktplatten – Auszüge aus dem umfangreichen Kronoart-Sortiment mit Dekoren aus Colors, Elements und Fundamentals



### Pflege und Instandhaltung

Die HPL-Platten sind durch ihre unempfindliche Oberfläche auch bei extremer Verschmutzung mit organischen Mitteln einfach zu reinigen und instand zu halten, ohne dass die Dekore dadurch leiden. Selbst Graffiti kann einfach entfernt werden, was als besonderer Vorteil bei Bauten öffentlicher Einrichtungen zu werten ist.

### Schwebende Fassaden

Die Platten können mithilfe von Nieten, Fassadenschrauben, Klebesystemen, oder unsichtbar an der Rückseite an einer soliden Tragkonstruktion



Fassadensanierung von öffentlichen Gebäuden – mit 6 mm Kronoart-HPL-Baukompaktplatten in verschiedenen Farbtönen (Alby Blue, Dusk Blue und Brillant Weiß) und einer stabilen Überdachung wurden hier Wände und Eingangsbereich gestaltet

aus Metall oder Holz, befestigt werden, wobei Dehnungsfugen zu beachten sind. Die bekannten Vorteile von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (VHF), wie die Vermeidung von Feuchtigkeitsstau und Schimmelbildung, spiegeln sich in einer verbesserten Langlebigkeit der Platten wider. Dachunterschläge, Rammschutzleisten sowie Türfüllungen und Schutzwände können im gleichen Dekor oder einer Kontrastfarbe sofort mit erneuert werden. Die Bearbeitung erfolgt mit handelsüblichen Werkzeugen wie zur Holzbearbeitung.

Die Platten sind geprüft gemäß CE EN 438 und ETB und besitzen die Brandklassifikation B-s1,d0 nach EN 1350-1. Umfangreiche Montageanleitungen des Herstellers sowie eine 10-jährige Garantie runden das Krono-Sortiment ab.

### Balkone und Trennwände

Das stets beidseitige Dekor der Kronoart-Platten eignet sich perfekt als Füllung für die Geländerbrüstung bei sonnenbeschienenen Balkonen und Terrassen. Die Platten sind eine ausgezeichnete Alternative zu Beton oder Glas, da diese Materialien im Vergleich zu Kronoart eine geringere Schlagfestigkeit aufweisen, weniger haltbar sind und eine begrenztere Farbauswahl haben. Als Befestigungsmöglichkeiten dienen Befestigungen an Pfosten mit Verbindungsklemmen, in Modulen, fortlaufend oder mithilfe von Profilen. Die HPL-Paneele werden mechanisch mit Schrauben, selbstbohrenden Verbindern oder einseitigen Nieten an Aluminium- oder verzinkten Stahlprofilen montiert. Ein qualitativvolles Alu-Klemmpostensystem für Sichtschutzwände mit 6 mm-Platten hält Wilkes passend dazu auch bereit, um individuelle Außenwohnbereiche wind- und sichtigeschützt abzugrenzen.



Kronoart überzeugt mit verschiedensten Dekoren in Holz-, Stein- oder Metalldekor, hier mit dem Dekor Silk Flow an Vordach und Fassade

Mehr Infos unter:  
[www.wilkes.de](http://www.wilkes.de)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

# SARNAFIL® TG 76-18 FSA

Kegelschalendach der Rundturnhalle in Siegen zuverlässig abgedichtet



Das Kegelschalendach der Rundturnhalle in Siegen wurde im Rahmen einer Komplettsanierung mit der Kunststoffabdichtungsbahn Sarnafil® TG 76-18 FSA von Sika abgedichtet



Das Dach wird von einer 4 mm dicken Blechmembran getragen, die auf Zug vorgespannt war

Die daran anschließenden Bahnen wurden als Dreiecke zugeschnitten und angefügt. Die einzelnen Bahnen wurden mit dem Heißluftschweißautomaten Sarnamatic® verschweißt, an den Übergängen und Anschlüssen erfolgte die Verschweißung mit einem Handschweißgerät. Für die Befestigung am 50 cm erhöhten Dachrand wurden kaschierte Bleche montiert, auf denen die Abdichtungsbahn aufgeschweißt wurde. Insgesamt wurden 1.600 qm der Sarnafil® TG 76-18 FSA in Grau verlegt.

Sika bietet mit den Sarnafil®-Kunststoffabdichtungsbahnen passende und langlebige Produkte, auch für die Sanierung spezieller Dachkonstruktionen, ob mechanisch, unter Auflast oder verklebt.



Die verschiedenen Schichten auf dem Dach:  
Die Stahlmembran (schwarz), die mit dem Primer versehene Wärmedämmung (grün) und die Abdichtungsbahn Sarnafil® TG 76-18 FSA in Grau

(Fotos: © Sika Deutschland GmbH)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

## BAUTAFEL

<b>Objekt:</b>	Rundturnhalle in Siegen-Niederschelden
<b>Bauzeit:</b>	Juli – September 2021
<b>Bauherr:</b>	Universitätsstadt Siegen, AG 4/4-1
<b>Architekt:</b>	WP Winkler und Partner Architekten und Ingenieure Gbg, 44379 Dortmund
<b>Ausführer:</b>	Albert Sommer GmbH, 57368 Lennestadt
<b>Hersteller Kunststoffabdichtungsbahn:</b>	Sika Deutschland GmbH, 70439 Stuttgart
<b>Verwendete Produkte:</b>	Sarnafil® TG 76-18 FSA, Sika® Primer-780, Heißluftschweißautomat Sarnamatic®

Vereinsport und hat durch die in ihr ausgetragenen Wettkämpfe und Meisterschaften auch eine überregionale Bedeutung. Im Rahmen einer Komplettsanierung wurde das auffällige Kegelschalendach mit der Kunststoffabdichtungsbahn Sarnafil® TG 76-18 FSA für verklebte Flachdächer der Sika Deutschland GmbH abgedichtet.

Das Stahlmembrandach der Rundturnhalle neigt sich mit einem Gefälle von rund 10 Prozent nach Innen. Der Zugang zur Dachfläche erfolgt über einen Aufbau in der Mitte mit rund sechs Metern Durchmesser. Bei der Sanierung des Kegelschalendachs wählte der verarbeitende Betrieb, die Albert Sommer GmbH, die schnell und sauber verarbeitbare selbstklebende Abdichtungsbahn Sarnafil® TG 76-18 FSA. Eine mechanische Befestigung sollte zur Vermeidung von Durchdringungen nicht verwendet werden und aus statischen Gründen war keine Verlegung mit Auflast möglich, so dass sich für einen komplett verklebten Schichtaufbau entschieden wurde.

Auf die Vlieskaschierung der Wärmedämmung applizierten die Verarbeiter den Sika® Primer-780. Anschließend erfolgte die Verlegung von Sarnafil® TG 76-18 FSA, einer Selbstklebebahn für das Flachdach ohne Auflast. Dafür wurde das Dach in 1/8-Teile aufgeteilt und eine erste Bahn mit zwei Meter Breite und 15 Meter Länge vom Hochpunkt des Daches zum Tiefpunkt verlegt.

Die Rundturnhalle im Siegener Stadtteil Niederschelden gehört zu den architektonischen Highlights in Siegen. Die Dreifach-Turnhalle ist ein wichtiger Standort für den Schul- und

# BUGG-FACHINFORMATION

Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer



Geprüfte wurzelfeste Dachabdichtungen als Grundlage für begrünte Dächer

Nun ist es wieder soweit – die BuGG-Projektgruppe „WBB“ des Bundesverbands GebäudeGrün e.V. (BuGG) unter der Leitung von Dieter Schenk hat ihre Arbeit abgeschlossen und die Ergebnisse in Form einer BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) 2023“ veröffentlicht.

Es ist ein absolutes Muss, bei begrünten Dächern eine wurzelfeste Dachabdichtung zu verwenden. Mit der „BuGG-WBB-Liste“ liegt dazu das aktuelle Nachschlagewerk geprüfter Produkte vor. Es sind nun 66 Abdichtungsbahnen und 17 sonstige wurzelfeste Produkte von insgesamt 28 Unternehmen in der neuen BuGG-WBB-Liste verzeichnet. Die Bezeichnung „WBB“ stand dabei früher für „Wurzelfeste Bahnen und Beschichtungen“. Mittlerweile lautet der korrekte Titel der Liste „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) – Bahnen, Abdichtungen u.a. mit Prüfungen nach dem FLL-Verfahren und nach der DIN EN 13948“.

Die BuGG-WBB-Liste 2023 zeigt wurzelfeste Produkte, die die Prüfung nach FLL bzw. nach DIN EN 13948 bestanden haben. Bei der FLL-Prüfung wird zudem unterschieden nach „mit oder ohne Rhizomfestigkeit gegen Quecke“ und in der WBB-Liste auch so dokumentiert. Die Antragstellenden werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, zuerst die Herstellenden von wurzelfesten Bahnen, danach die Herstellenden von sonstigen wurzelfesten Produkten.

Neben der Aktualisierung der Produkte wird nun auch unterschieden zwischen Inverkehrbringendes Unternehmen und im Prüfzeugnis genannter Auftraggeber. Damit sind die Produkte auffindbar, auch wenn sich seit dem Zeitpunkt der Prüfung die Bezeichnung des Unternehmens geändert hat oder dieses z. B. durch ein anderes übernommen wurde.

Der Eintrag in die BuGG-WBB-Liste ist für alle Firmen kostenfrei und auch für Nicht-Mitglieder vorgesehen. Über die Aufnahme in die Liste entscheidet die BuGG-Projektgruppe „WBB“, die allen BuGG-Mitgliedern zur Mitarbeit offensteht. Der Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) ruft alle Herstellenden und Anbietenden von Dachabdichtungen und Wurzelschutzbahnen auf, die aktuellen Prüfzeugnisse ihrer Produkte bis zum 01.10.2024 an die Geschäftsstelle des BuGG zu senden. Dann können die Einreichungen nach erfolgreicher Prüfung der Projektgruppe in die „BuGG-WBB-Liste 2024“ genommen werden.

Mehr Infos unter:  
[www.gebaueudegruen.info/WBB](http://www.gebaueudegruen.info/WBB)

(Foto: © BundesverbandGebäudeGrün)

**Weitere Infos:**  
Bei Ihrem Dach  
& Fassade-  
Spezialisten der  
EUROBAUSTOFF!

## DELTA®-MAXX POLAR

### DAS ZUKUNFTSSICHERE STEILDACH-DÄMMSYSTEM



#### Die dünne und dämmstarke Aufsparrendämmung

- Jetzt neu mit 30 Jahren Garantie auf die aufkaschierte Unterdeckbahn.
- Bietet schon mit geringen Dämmstoffdicken hervorragende Wärmedämmwerte. (DELTA®-MAXX POLAR AL WLS 023, DELTA®-MAXX POLAR MV <100 mm WLS 027; >100 mm WLS 026)

- Speziell entwickelte Oberseite mit diffusionsoffener Unterdeckbahn für den sicheren Schutz vor Feuchteschäden.
- Besonders robuste, rutschhemmende Oberfläche für eine zeit- und kostensparende Verlegung sowie Trittsicherheit.
- Integrierte Selbstkleberänder sorgen für dauerhaften Schutz der Dachkonstruktion und eine einfache Verarbeitung.



\*Hier geht es zu der detaillierten Garantieerklärung:  
[www.doerken.com/global/en/delta-warranty](http://www.doerken.com/global/en/delta-warranty)

**DÖRKEN**

Dörken GmbH & Co. KG | Wetterstraße 58 | 58313 Herdecke | ☎ 0 23 30/63-636 | 📠 0 23 30/63-357 | ✉ membranes@doerken.de | 🌐 www.doerken.de

**Moderne Baustoffe  
für Neubau & Renovierung**

*Ihr starker Partner am Bau!*

 **Fretthold**  
IHR BAUFACHZENTRUM