

Fotos: BVI, Indulight, Recupol, Roto, SITA, Velux Commercial

# DACH & FASSADE AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.



**FDT**

Rhepanol hfk

04 / 05

**VELUX COMMERCIAL**

Tageslicht und frische Luft

11

**DÖRKEN**

DELTA®-TERRAXX

06

**SIKA**

Sarnafil® TS 77-18 erfolgreich eingesetzt

12 / 13

**HANS KAIM GMBH**

Balken- &amp; Stelzlager

07

**BAUDER**

Erstes Haus aus Carbonbeton

14 / 15

**VAEPLAN**

Flachdachabdichtung der Zukunft

08

**BMI**

Dächer einfach digital vermessen lassen

17

**ROTO**

Roto OnTop – alles fürs Flachdach

09

**CARLISLE**

Nachhaltige Industriedachsanierung

18

**INDULIGHT**

Dem Himmel so nah

10

**EISEDICHT**

EISEDICHT® Fußpunktmanschette

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.

**ESSERTEC**

Aufsetzkränze für Oberlichter

20 / 21

**KRAIBURG**

Trittschallschutz für Flachdächer

23

**SITA**

Regenparken auf dem Flachdach

24 / 25

**REGUPOL**

Sicherheit und Nachhaltigkeit neu definiert

27

**KINGSPAN LIGHT + AIR GMBH**

Sicher arbeiten auf dem Flachdach

28 / 29

**BMI WOLFIN**

Dach nachhaltig saniert

30 / 31

**KEMPER**

Sicher geschützt mit KEMPEROL

32

**AKTIONSWOCHE GEBÄUDEGRÜN**

Gründach wird zur blühenden Bienenwiese

33

**DACHBEGRÜNUNG**

Sinnvoll und schön

34 / 35

# RHEPANOL HFK

Das Allrounderprodukt für jedes Projekt



Seniorenzentrum Conradtpark in Kolbermoor, Deutschland

Haben Sie auch den Traum von einem Dach, das sowohl ökologisch nachhaltig als auch zukunftssicher und innovativ ist? Lassen Sie sich von Rhepanol hfk begeistern – dem herausragendsten Dachabdichtungssystem, das die Dächer der Zukunft prägt. Seit 1938 steht Rhepanol für höchste Qualität und unerschütterliche Zuverlässigkeit in der Dachtechnik. Ein beeindruckendes Beispiel für diese Beständigkeit ist das älteste Dach, das bereits im Jahr 1956 installiert wurde und bis heute seine Abdichtungsfunktion erfüllt.

Mit stolzen 150 Millionen verlegten Quadratmetern hat sich Rhepanol über die Jahre hinweg als das führende Produkt seiner Art etabliert. Die

Herstellung von Rhepanol hfk erfolgt in einem geschlossenen Kreislaufsystem, was bedeutet, dass es zu 100 % recycelbar ist. Darüber hinaus wurde es in die Nationale Umwelt-Datenbank aufgenommen und wird auf umweltfreundliche Weise transportiert. Es trägt alle wichtigen Nachhaltigkeitszertifikate sowie eine Trinkwasserzertifizierung, sodass bei der Nutzung von Rhepanol keinerlei Verschmutzung des Oberflächenwassers oder negative Auswirkungen auf die Natur entstehen können.

Ein weiterer bemerkenswerter Vorteil: Am Ende der langen Lebensdauer Ihres Daches bieten wir Ihnen eine Rückgabegarantie an. Dies sorgt nicht nur für ein gutes Gewissen gegenüber der

Umwelt, sondern schont auch Ihren Geldbeutel durch niedrige Betriebskosten. Egal welcher Dachtyp – ob klein oder groß, schmal oder breit, hoch oder niedrig – Rhepanol passt sich jeder Gegebenheit an. Ob Sie ein Wasserretentionsdach planen, ein Gründach wünschen, Solaranlagen installieren möchten oder sogar einen ganzen Park gestalten wollen; mit Rhepanol sind Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt – selbst wenn Sie Ihre Entscheidungen erst später treffen möchten.

Natürlich erfordert ein solches Premiumprodukt die bestmögliche Verarbeitung. Daher wird Rhepanol ausschließlich von autorisierten Rhepanol-Botschaftern verlegt, die speziell



Bezoek onze kijktuin in Torhout, België

geschult sind und höchste Standards garantieren. Das nennen wir zuverlässige Qualität auf allen Ebenen.

Entscheiden Sie sich ab sofort für die Dächer von morgen mit Rhepanol hfk! Für weitere Informationen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung und beraten Sie gerne über die vielfältigen Möglichkeiten, die Ihnen offen stehen. Lassen Sie uns gemeinsam Ihr Traumdach verwirklichen!



Biobäckerei Franz & Xaver in Betzigau, Deutschland

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

# DELTA®-TERRAXX

Bester Schutz für grüne sowie begeh- und befahrbare Flächen



Der Ausbau von Eurovea zählt zu den größten Entwicklungsprojekten in Bratislava und zeichnet sich vor allem durch seine unverwechselbare Architektur aus. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den grünen und begehbaren Flächen, die ein wichtiger Bestandteil des Projekts sind.

Eurovea 2 beschreibt die zweite Phase des Eurovea-Projekts in Bratislava, das eine Erweiterung des Eurovea Einkaufszentrums, den Bau neuer Wohnungen und Büros sowie den ersten slowakischen Wolkenkratzer, den EUROVEA TOWER, beinhaltet. Zu den architektonischen Highlights des Projekts gehört auch die Verlängerung der Uferpromenade und die Entstehung des Pribinova-Boulevards, dessen organisatorisches Konzept von der international renommierten Architektin und Stadtplanerin Beth Galí vorgeschlagen wurde. Für den Bau der Dränschicht der Geh- und Fahrflächen des Boulevards wurde DELTA®-TERRAXX von DÖRKEN als Systemlösung eingesetzt.

## DELTA®-TERRAXX: Dauerhaft dränierend und hoch belastbar

Die verwendete Schutz- und Dränbahn DELTA®-TERRAXX bietet eine hohe Druckfestigkeit, die eine große Drainagekapazität auch bei hoher Belastung gewährleistet. So werden die begeh- und befahrbaren Flächen effektiv entwässert und vor Frostschäden geschützt. Gleichzeitig schützt sie die Abdichtung vor mechanischen Beschädigungen. Dank des flachen einseitigen Selbstkleberandes und des gleichzeitig überstehenden Geotextils, können Überlappungen schnell und sicher ausgeführt werden.

Das universelle Schutz- und Dränsystem ist für begeh- und befahrbare Flächen sowie für begrünte Flächen geeignet und kann horizontal und vertikal eingesetzt werden. Dabei lässt sich die Bahn schnell und kostengünstig verlegen. Dank des filterstabilen Geotextils wird das Zuschlämmen der Noppenstruktur verhindert. Neben DELTA®-TERRAXX gibt es auch die Produktvariante DELTA®-TERRAXX ULTRA. Beide bieten eine geprüfte Langzeitbeständigkeit von 100 Jahren, unterscheiden sich jedoch in der Anwendung.

### DELTA®-TERRAXX

- Für Flächen mit intensiver oder extensiver Begrünung
- Für begehbare Flächen mit Plattenbelag im Splittbett und ggf. zusätzlicher Trag- bzw. Ausgleichsschicht
- Für PKW-befahrbare Flächen
- Für Dachflächen mit Kies
- Für vertikale Anwendung bis 10 m Einbautiefe
- Hohe Druckfestigkeit von 400 kN/m<sup>2</sup>
- GRK 2-Vlies

### DELTA®-TERRAXX ULTRA

- Für vertikale Anwendung bis 20 m Einbautiefe (auch geeignet für Ingenieurbauwerke)
- Für LKW-befahrbare Flächen vor Laderampen oder Feuerwehzufahrten
- Hohe Druckfestigkeit von 750 kN/m<sup>2</sup>
- GRK 4-Vlies



DELTA®-TERRAXX



DELTA®-TERRAXX ULTRA

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

# BALKEN- & STELZLAGER

Lichtblicke für eine erfolgreiche Terrassensaison 2025



Stelzlager von 19 – 302 mm



Balkenlager von 19 – 302 mm

Die Tage werden kürzer, die Natur kommt zur Ruhe - der Winter steht vor der Tür. Doch für uns ist jetzt der perfekte Zeitpunkt, voller Energie und Elan richtig aufzudrehen! Wir freuen uns, Ihnen unsere neue Produktoffensive vorzustellen, die die Weichen für ein erfolgreiches Terrassenjahr 2025 stellt.

Mit innovativen Designs, nachhaltigen Materialien und durchdachten Funktionen bringen wir frischen Wind in Ihre Outdoor-Oase. In den kommenden Monaten präsentieren wir Ihnen spannende Neuheiten, die Ihre Terrasse das ganze Jahr zu einem Ort des Wohlfühlens und Genusses machen.

Unser Ziel ist es, Ihre Outdoor-Erlebnisse zu verbessern und Ihnen zu jeder Jahreszeit höchsten Komfort mit unseren neuen Stelz- und Plattenlagern zu ermöglichen. Eine solide Grundlage für tolle Terrassenerlebnisse im neuen Jahr zu bieten.

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

# FLACHDACHABDICHTUNG DER ZUKUNFT

Innovative Lösungen für eine nachhaltige Dachabdichtung



## Niesetal

Die benötigte Energiewende stellt die Hersteller von Dachabdichtungen vor neue Herausforderungen.

Nicht nur die Politik, sondern auch die Versicherungsbranche erhöht immer mehr den Druck auf die Hersteller, sobald auf vorhandenen Flachdächern neue Photovoltaik-Anlagen installiert werden sollen. Auf der einen Seite soll die Dachabdichtung nachhaltig produziert, langlebig und widerstandsfähig sein, auf der anderen Seite soll Sie auch in Puncto Brandschutz neue Maßstäbe setzen.

Die VAEPLAN GmbH hat es sich schon seit Gründung des Unternehmens im Jahre 1984 zur Aufgabe gemacht, diesen Anforderungen gerecht zu werden und sich den kommenden Herausforderungen zu stellen. Sie kann daher mit Stolz zwei Neuheiten im Regenerationsbereich präsentieren.



## Schmallenberg

Zum einen wurde die schon seit Jahren bestehende Regenerations- und Schutzbahn VAEPLAN® RS in Puncto Brandschutz weiterentwickelt. Die VAEPLAN GmbH hat daher künftig auch eine VAEPLAN® RS-FR im Portfolio, die neben den altbekannten Eigenschaften wie u. a. Bitumenverträglichkeit, UV-Schutz oder vollflächige Verklebung, im Bereich Brandschutz die Anforderungen nach DIN EN 13501-5 die Klassifizierung nach Broof(t2) erfüllt. Neben den Standardfarben grau und weiß ist die VAEPLAN® RS-FR auch künftig in der Farbe schiefergrau (ähnlich RAL7015) erhältlich.



Zum anderen wurde bei der Weiterentwicklung der VAEPLAN® RS-FR auch eine komplett neue Regenerations- und Schutzbahn entwickelt, die VAEPLAN® RSB-FR.



Die VAEPLAN® RSB-FR ist speziell für den Einsatz unter Photovoltaik-Anlagen entwickelt worden. Sie dient als Alterungsschutz für Dächer mit Abdichtungen in flacher und geneigter Form, bietet nachhaltigen UV-Schutz für vorhandene Dachabdichtungen und leistet einen aktiven Witterungs- und Alterungsschutz über funktionsfähigen Abdichtungen. Die VAEPLAN® RSB-FR ist vollflächig kalt selbstklebend mit unterseitigem Spezialvlies als Brandschutz, erfüllt die „harte Bedachung“ (DIN 4102-7 bzw. DIN EN 13501-5) ohne separate Brandschutzlage und erfüllt ebenfalls im Brandschutz die Anforderungen nach DIN EN 13501-5 nach Broof(t2). Die VAEPLAN® RSB-FR gibt es ebenfalls in den Farben grau, weiß und schiefergrau.

## Die VAEPLAN GmbH bleibt auch weiterhin im Familienbesitz!

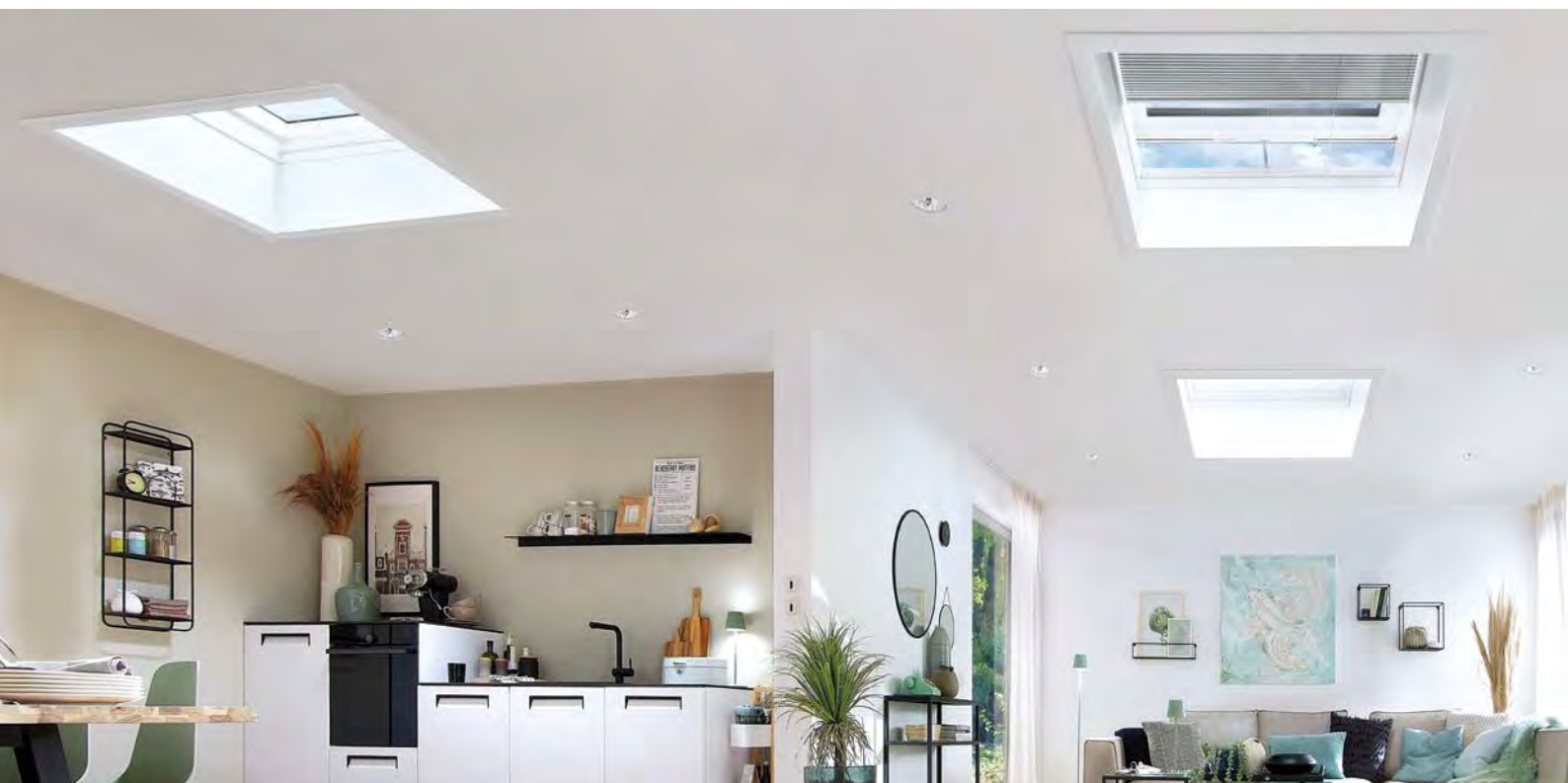
Nach dem Tod ihres langjährigen Geschäftsführers und Gesellschafters Richard Hofmann hat sich die VAEPLAN GmbH neu aufgestellt. Die Geschäftsführung hat nun Frau Marianne Hofmann, Ehefrau des verstorbenen Richard Hofmann, übernommen. Markus Hofmann, Betriebswirt (B. A.), und Daniela Hofmann (Bilanzbuchhalterin), beide Kinder von Richard und Marianne Hofmann, sind ebenfalls im Familienunternehmen voll eingestiegen. Markus Hofmann übernimmt als Chief Operating Officer die Firmenbereiche Werksleitung, Produktionsleitung, Vertriebsleitung In- und Ausland, sowie Leitung Qualitätsmanagement, Daniela Hofmann als Prokuristen die Rolle des Assistent Manager.

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



# ROTO ONTOP – ALLES FÜRS FLACHDACH

Langlebig, pflegeleicht und energieeffizient



Roto OnTop Flachdachfenster – fixverglast, elektrische Bedienung und als Entrauchungsfenster

Kunden wünschen sich für ihr Flachdachgebäude pflegeleichte, wartungsarme und langlebige Fenster. Sie sollen darüber hinaus möglichst einfach einzubauen sein und mit ansprechendem Design punkten. Mit der Roto OnTop Reihe werden diese und weitere Anforderungen erfüllt.

Wünschen Kunden eine clevere und energieeffiziente Lichtlösung, ist das Roto OnTop Flachdachfenster fixverglast in zehn verschiedenen Standardgrößen eine verlässliche Wahl. Sind Tageslicht und frische Luft gefragt, fällt die Entscheidung auf das OnTop Tronic: Die Bedienung erfolgt elektrisch per Funk über den im Lieferumfang enthaltenen, werkseitig eingelernten 1-Kanal-Wandsender. Extra-Komfort in Form eines Regensensors ist ebenfalls inkludiert: Das Fenster schließt automatisch, sobald erste Tropfen auf die Scheibe treffen. Als dritte Variante führt Roto das OnTop Entrauchungsfenster. Es bietet die von vielen Landesbauordnungen geforderte, geometrische Öffnungsfläche, ist bereits mit RWA-Antrieb ausgestattet und für den Anschluss an eine RWA-Steuerungszentrale vorbereitet.

## Einfacher montieren

Um Profis bei der fachgerechten Montage zu unterstützen, setzt der Dachfenster-Hersteller unter anderem auf Tragegurte, die das Handling auf dem Dach und das Aufsetzen des Fensters auf die Öffnung erleichtern. Durchsturz sichere Scheiben gewährleisten darüber hinaus maximale Sicherheit. Außerdem sind optionale Anschlussysteme verfügbar. Dazu zählt der Aufsatzkranz in den Höhen von 150, 300 und 450 mm. Er ermöglicht es, das Einbauniveau des Flachdachfensters an die außenliegende Dämmung anzupassen. Auch verfügbar ist der OnTop Aufkeilrahmen, der bei Bedarf die für den Einbau des Fensters erforderliche Neigung von 2° schafft. So wird Regenwasser von der Scheibe abgeleitet und Verschmutzung vorgebeugt. Für eine saubere Innenverkleidung bietet Roto zudem das OnTop Innenfutter in drei verschiedenen Laibungstiefen (500, 750 und 1.000 mm) an. Es besteht aus 100 Prozent Kunststoff (PVC) und ist deswegen ebenso wie die Flachdachfenster selbst besonders robust und pflegeleicht.

## Noch mehr fürs Flachdach

In manchen Fällen wünschen sich Bauherren – oder Landesbauordnungen – außerdem eine einfache Möglichkeit, um aufs Dach zu gelangen. Hier bietet die Roto Frank Treppen GmbH mit dem Flachdachausstieg eine passende Lösung. Klimatechniker, Handwerker oder Schornsteinfeger treten damit den Weg nach oben sicher und komfortabel an. Die Premiümlösung ist in zahlreichen Ausführungen verfügbar, zum Beispiel in manuell oder elektrisch bedienbar, mit einfacher Holzleiter oder mit Scherentreppe aus Aluminium. Auch Flachdachausstiege mit Feuerwiderstand werden angeboten. Noch mehr Komfort bietet der Terrassenausstieg OnTop: Er lässt mit verglastem Lukendeckel besonders viel Licht in die Räume, der Aufstieg gelingt über eine normale Treppe.



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

# DEM HIMMEL SO NAH

Tageslichtlösungen von INDU LIGHT fürs Kletterzentrum



Vier Quadratmeter große „Libra“ Lichtkuppeln spenden Tageslicht in der Tiefe des Raumes

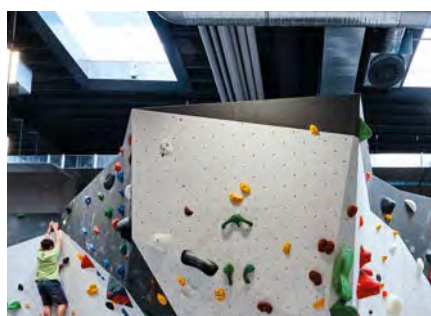
Wer klettern geht, der sucht die körperliche Herausforderung und die Begegnung mit der Natur. Sind aber die Berge fern oder die Witterung ungünstig, dann bieten Kletterhallen den professionellen Rahmen, um dem Freiluftsport nachzugehen. Da Kletterwände naturgemäß fensterlos sind, bringen die Architekten des neuen Landesleistungszentrums in Augsburg jede Menge Tageslicht von oben in die Halle und schaffen damit Erlebnisräume mit besonderen Atmosphären.

Der Klettersport boomt: Klettern und bouldern sind im Trend. In Deutschland gibt es rund 500.000 Hobby-Kletterer und ambitionierte Athleten. Seit der Entscheidung des Internationalen Olympischen Komitees, Klettern bei den Olympischen Spielen 2020 in Tokio als neue Sportart aufzunehmen, wächst der Bedarf nach professionellen, witterungsunabhängigen Trainingsbedingungen.

## Fast wie unter freiem Himmel

Das imposante Haus holt formal wie atmosphärisch die Berge in die Stadt. „Wir wollten weniger ein Gebäude, sondern eine organische Landschaft aus Freiflächen und Felswänden mit spannender Wegeführung und spektakulären Durchblicken“, beschreibt Architekt Wolfgang Ott seine zentrale Idee, und weiter: „Das gestalterische Konzept der Kletterhalle war die Organisation der zahlreichen und unterschiedlichen Funktionsbereiche in einer freien – natürlich anmutenden – Ordnung.“ Die Fassade

ist als 18 Meter hohes Felsmassiv gestaltet und bietet attraktive überdachte Outdoor-Trainingsmöglichkeiten. Im Innern setzen die Architekten konsequent das Konzept fort, ein atmosphärisches Umfeld für den Klettersport zu schaffen. Tageslicht spielt dabei eine wesentliche Rolle. Doch wie holt man Licht in Räume, deren Wände zum Klettern gebraucht werden und somit fensterlos bleiben müssen? Der Blick richtet sich nach oben, zum Dach über dem künstlichen Felsmassiv. Mit geschickt platzierten Dachoberlichtern und Lichtbändern von INDU LIGHT stellen die Architekten die Verbindung zum Himmel her. Tageslicht fließt an den Kletterwänden herab. Als wären sie draußen, klettern die Sportler den Wolken entgegen. Besonders wirkungsvoll ist das 21 Meter lange und ein Meter breite Lichtband „Proline 26“ über der höchsten Kletterwand, die sich über alle Stockwerke des Gebäudes erstreckt. Es verstärkt die schluchtartige Wirkung der 1.543 Quadratmeter großen



Die Lichtkuppeln „Libra“ tauchen die Boulderlandschaft in blendfreies Tageslicht und vermitteln das Gefühl, dem Himmel ganz nah zu sein

Kletterfläche und bringt natürliche Helligkeit in die Halle. Rund 200 Routen lassen sich hier wählen. Die gegenüberliegenden Galerien vor den neuen Schulungs- und Sozialräumen bieten auf drei Etagen optimale Voraussetzungen für Einsteiger und Kinder, einen Blick auf die Fortgeschrittenen und Profis in der großen Halle zu werfen. Der tageslichtdurchflutete Zwischenraum hat seine ganz eigene Dramatik: Je höher man kommt, desto näher kommen die überhängenden Wände den Zuschauern. „Tageslicht im Gebäude ist für die Wirkung von Architektur grundsätzlich unerlässlich“, findet Architekt Ott, „mit gezieltem Lichteinfall lässt sich die räumliche Dynamik dann nochmals steigern. Dies gilt insbesondere für eine Outdoor-Sportart, auch wenn sie temporär in geschlossenen Räumen stattfindet.“

## Oberlichter: atmosphärisch und funktional

Auch im Boulderbereich, beim Klettern ohne Seil, darf Tageslicht nicht fehlen. Hier sind es die teilweise lüftbaren 120 x 240 cm großen Lichtkuppeln „Libra“, die für Licht und Luft beim Sport sorgen. Die rhythmisch im Dach gesetzten Öffnungen tauchen die Boulderlandschaft in blendfreies Tageslicht und vermitteln das Gefühl, dem Himmel ganz nah zu sein. Studien belegen, dass Tageslicht das Leistungsvermögen und die Konzentrationsfähigkeit steigert. Das ist im Sport ebenso sinnvoll wie am Arbeitsplatz. „Für den Athleten ist die Lichtbrechung auf der Wand obendrein ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung des Schwierigkeitsgrades“, weiß Architekt Ott zu berichten. Mit raffinierter Kombination aus Tages- und Kunstlicht setzen die Architekten das Relief der künstlichen Felswände wirkungsvoll in Szene.

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

(Fotos: Nico Pudimat)

# TAGESLICHT UND FRISCHE LUFT

VELUX Commercial für mehr Produktivität



**Atrium-Glasdach mit BA Pfosten-Riegel-System in der Glemstalschule Schwieberdingen-Hemmingen (Foto: Boris Storz)**



**Für den Spielbereich Ludothek Nelson Mandela wurde ein innenliegender Bereich der Bibliothek nachträglich großzügig mit Tageslicht versorgt (Foto: Imagizz Communication)**

Die Gestaltung einer positiven Lernumgebung ist ein elementarer Bestandteil im Bildungsbau. Die DIN EN 17037 rückt dabei die Bedeutung von Tageslicht in den Mittelpunkt. Verschiedene offenbare Oberlichtlösungen von VELUX Commercial tragen zu einer gesunden und produktiven Lernatmosphäre bei.

Tageslicht beeinflusst den Menschen. Es reguliert den Schlaf-Wach-Rhythmus und fördert das Wohlbefinden. Ein Mangel kann zu Schlafstörungen, Konzentrationsproblemen und Müdigkeit führen und damit die kognitive Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Gleiches gilt für die Qualität der Raumluft. Bildungsgebäude sind oft stark frequentierte Einrichtungen, in denen sich viele Menschen in einem Raum aufhalten. Ein regelmäßiger Luftaustausch hilft, Schadstoffe wie CO<sub>2</sub> und flüchtige organische Verbindungen, die sich in geschlossenen Räumen anreichern können, zu reduzieren. Studien wie das Healthy Buildings Barometer 2024 unterstreichen, dass ausreichend Tageslicht und Frischluft in Kindergärten, Schulen und Universitäten die Konzentration steigern und damit zu besseren Lernergebnissen führen.



**Sheddach-Lichtbänder ermöglichen die Nutzung der hellen Foyers im Bildungszentrum Lans von Schwärzler Architekten zum Spielen, Lesen und Arbeiten mit gleichbleibender, optimaler natürlicher Belichtung (Foto: W9 Studios OG)**

## Tageslichtplanung in Bildungsbauten mit der DIN EN 17037

Die Tageslichtnorm DIN EN 17037 unterstützt die kontrollierte Tageslichtplanung. Sie deckt vier Aspekte ab: Lichtversorgung, Sichtverbindung zum Außenraum, direkte Sonnenlichtexposition und Vermeidung von Blendung. Ihr Anwendungsbereich umfasst alle Räume, in denen sich Menschen längere Zeit aufhalten. Entscheidend sind die Lage der Fenster, die Lichtdurchlässigkeit der Verglasung und natürlich die Architektur. So kann beispielsweise durch Oberlichter und Dachverglasungen mehr Zenitlicht gewonnen werden als durch senkrechte Fenster gleicher Glasgröße.

## Belichtungs- und Lüftungslösungen mit VELUX Commercial

Lichtdachsysteme von VELUX Commercial tragen zu einer gleichmäßigen Tageslichtversorgung sowie zu einer kontrollierten Frischluftzufuhr bei. Das System VELUX Modular Skylights für Lichtbänder, Satteldach-, Sheddach- oder Atriumverglasungen ermöglicht großflächige Tageslichtöffnungen im Dach. So auch im Tiroler Lans, wo Schwärzler Architekten ZT GmbH ein beeindruckendes Bildungszentrum schufen, das moderne Räume für zeitgemäße, flexible pädagogische Konzepte bietet. VELUX Modular Skylights Sheddach-Lichtbänder überspannen zwei offene und lichtdurchflutete Atrien. Auch im Neubau der Glemstalschule in Schwieberdingen-Hemmingen von Auer Weber Architekten bieten zwei Lichthöfe attraktive Begegnungszonen. Für die Verglasung der Atrien wurde das selbsttragende Pfosten-Riegel-System BA gewählt, das dort aus jeweils 15 feststehenden und einem offenbaren Glaselement für den bedarfsgerechten Luftaustausch besteht. Bei der Erweiterung der Bibliothek im französischen Angers mit der Ludothek Nelson Mandela, einem Spielbereich für Kinder, setzten Kabinett Pharo Architekten Modular Rooflights ein, um das Zenitlicht tief in den Raum zu bringen. Das System bietet punktuelle Flachdachfenster oder Lichtbänder mit festen und offenbaren Elementen.

Mehr Infos unter:  
[www.commercial.velux.de/produkte](http://www.commercial.velux.de/produkte)

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

# SARNAFIL® TS 77-18 ERFOLGREICH EINGESETZT

Über 6.400 qm Kunststoffabdichtungsbahn verlegt



Im Attikabereich wurden Verbundbleche als luftdichter Anschluss angebracht



Im Überdeckungsbereich wurde Sarnafil® TS 77-18 mechanisch befestigt (Saumbefestigung)

## Dächer der neuen internationalen Friedensschule Köln sicher abgedichtet

Der Butzweilerhof in Köln ist seit Herbst 2022 der neue Standort der Internationalen Friedensschule Köln. In dem rund 12.000 qm großen, dreigeschossigen Neubau lernen rund 600 Schüler aus über 40 Nationen. Verantwortlich für Planung, Konzeption und Bauausführung ist die Vollack GmbH & Co. KG. Außergewöhnlich: Im Vorfeld haben Lehrer, Eltern und Schüler in mehreren Workshops an der Konzeption mitgearbeitet. Nun wurden die Dächer der Schule mit der Abdichtungsbahn Sarnafil® TS 77-18 der Sika Deutschland GmbH abgedichtet.

Stuttgart, August 2023 – Der neue Standort der Internationalen Friedensschule Köln ist näher an die Innenstadt gerückt und damit verkehrstechnisch besser erreichbar. Für die Dächer des Neubaus war eigentlich eine PVC-Abdichtung vorgesehen. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten war dies jedoch nicht umsetzbar und der ausführende Betrieb, die Over-Dach GmbH, Spezialist für Flachdach, Fassade, Abdichtung für öffentlichen Bau, Industrie- und Gewerbebauten in Nordrhein-Westfalen, empfahl aufgrund seiner langjährigen guten Erfahrungen mit dem Produkt die Verwendung der Kunststoffabdichtungsbahn Sarnafil® TS 77-18 von Sika.



Auf den Dächern mussten zahlreiche Durchdringungen mit Sarnafil®-Formteilen eingefasst werden

## Zahlreiche Detailausbildungen einfach durchgeführt

Gestartet wurde mit den Bauteilen A und B, den Trapezblechdächern der Turnhalle und den Aufenthaltsräumen mit Akustikprofilen. Zuerst wurde eine Dampfsperre aufgebracht, anschließend wurde aufgrund der hohen Anzahl an Aufbauten und der geplanten Photovoltaik-Anlage die gesamte Dachfläche mit einem druckfesten Megarock-Dämmstoff versehen. Da die Wartungswege und Aufbauten auf dem Dach engmaschig sind, war dies die wirtschaftlichste Lösung. Auf den Dächern der Bauteile A und B wurden dann insgesamt 2.140 qm der Kunststoffbahn Sarnafil® TS 77-18 lose verlegt und im Überdeckungsbereich mechanisch befestigt (Saumbefestigung). Im Attikabereich wurden Verbundbleche als luftdichter Anschluss auf ca. 290 Metern angebracht. Diese Arbeiten nahmen rund vier Wochen in Anspruch. Am zeitaufwändigsten gestaltete sich die Einfassung der zahlreichen Durchdringungen mit Sarnafil®-Formteilen. „Hier war definitiv von Vorteil, dass wir auf die Sarnafil® Kunststoffabdichtungsbahn ausgewichen sind“, berichtet Marcel Heinze von Over-Dach. „Durch die leichte Verarbeitbarkeit sind Detailausbildungen einfach auszuführen.“

## Wartungswege mit Gehweg- und Schutzbahn markiert

Bei den Bauteilen C bis F handelte es sich um die Stahlbetondächer der Schultrakte. Diese erhielten einen Dämmstoff aus EPS, ansonsten war der Aufbau der gleiche wie bei den Bauteilen A und B. Insgesamt verlegte das Team von Over-Dach hier 2.500 qm Sarnafil® TS 77-18 und Verbundbleche auf einer Länge von insgesamt 515 Metern. Auch hier mussten zahlreiche Durchdringungen eingefasst werden. Zur Markierung der Wartungswege wurde die Gehweg- und Schutzbahn Sarnafil® TG-20 WW systemkonform auf die Sarnafil®-Kunststoffabdichtungsbahn aufgeschweißt. Auf den Trapezblechdächern müssen die Markierungen noch aufgebracht werden, weil die Wartungswege dort noch nicht final festgelegt sind. Da jedoch die ganze Dachfläche mit einem druckfesten Dämmstoff versehen wurde, ist man hier flexibel.

Die Gefälledachkonstruktion der Verbindungs- trakte der Internationalen Friedensschule Köln erhielten eine Dämmung aus Mineralwolle, auf die dann ebenfalls Sarnafil® TS 77-18 aufgebracht wurde.

## Langlebig und sicher

Mit einer zu erwartenden Nutzungsdauer von über 50 Jahren sind Sarnafil® Kunststoff-

abdichtungsbahnen besonders langlebig. Die Sarnafil® TS 77-18 ist neben einer innenliegenden Verstärkung aus Polyesterlegele mit einer Glasvlieseinlage ausgerüstet und verfügt somit über eine hohe Perforationsfestigkeit, nicht zuletzt durch ihre 1,8 mm Dicke. Die Dächer der Internationalen Friedensschule Köln sind also auf Jahre sicher abgedichtet.

(Fotos: © Sika Deutschland GmbH)



Auf die Gefälledachkonstruktion der Verbindungstrakte wurde ebenfalls Sarnafil® TS 77-18 verlegt

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

# DEUTSCHLAND SCHREIBT BAUGESCHICHTE

## Erstes Haus aus Carbonbeton



In Dresden steht das weltweit erste Haus aus Carbonbeton, der Cube. Der quaderförmige Bau und die verwundene Dach-Wand-Konstruktion zeigen die Möglichkeiten dieses Materials: Leichter, dünner und langlebiger als Stahlbeton, schont Carbonbeton die Umwelt und reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Bauwesen um 70 Prozent. Der Cube, entworfen von Henn Architekten, ist Teil des C<sup>3</sup>-Forschungsprojekts der TU Dresden und ein Meilenstein für nachhaltiges Bauen.

Carbonbeton besteht aus Beton und Kohlenstofffasern, die ihn korrosionsbeständig, leichter und stabiler machen. Seine Formbarkeit erlaubt außergewöhnliche Bauformen wie den Cube. Die geringere Materialmenge spart bis zu 80 Prozent, was Ressourcen schont und die Lebensdauer von Bauwerken auf über 200 Jahre verlängert. Nach Ablauf dieser Zeit kann Carbon-

beton recycelt und wiederverwendet werden. Der Cube zeigt, dass nachhaltiges Bauen nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich ist.

Das Bauwesen steht vor enormen Herausforderungen: Stahlbeton, der lange dominierte, ist ressourcenintensiv und umweltschädlich. Die Zementherstellung verursacht 6,5 Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Stahlbeton hat zudem eine begrenzte Lebensdauer und muss häufig saniert werden. Angesichts dieser Probleme wurde das C<sup>3</sup>-Projekt ins Leben gerufen, das Carbonbeton als neue Lösung erforschte. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt brachte 160 Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach von der TU Dresden wurde Carbonbeton von der Theorie zur Praxis

entwickelt. Der Cube in Dresden ist das Ergebnis dieses Projekts und markiert einen Wendepunkt in der Baugeschichte.

Der Cube hat eine Fläche von 220 Quadratmetern und besteht aus zwei Teilen: einer quaderförmigen Box und einem markanten Twist, der die Dach-Wand-Konstruktion bildet. Der Twist zeigt die Flexibilität von Carbonbeton, das in fast jede Form gebracht werden kann. Hergestellt im Betonspritzverfahren, veranschaulicht er die einzigartige Formbarkeit des Materials. Damit konnte Architektur völlig neu gedacht werden.

Die Abdichtung des Cube stellte besondere Herausforderungen, vor allem an den komplexen, geschwungenen Teilen der Dach-Wand-Konstruktion. Um diese Herausforderung zu meistern, wurde das Flüssigkunststoffsystem

BauderLIQUITEC PU eingesetzt. Diese flexible und zuverlässige Abdichtungslösung war ideal, um selbst die anspruchsvollsten Kurven des Twists abzudichten. Besonders dort, wo elastomerbeschichtete Bitumenbahnen an ihre Grenzen stießen, kam BauderLIQUITEC PU zum Einsatz. Dieses einkomponentige Flüssigkunststoffsystem konnte direkt aus dem Eimer verwendet werden, was die Arbeit erheblich erleichterte. Es sorgte für eine sichere Abdichtung an engen Radien und unregelmäßigen Flächen, wo andere Materialien versagten.

Das BauderLIQUITEC-Flüssigkunststoffsystem spielte eine Schlüsselrolle in der Abdichtung des Cube, besonders an Stellen, die mit herkömmlichen Materialien kaum erreichbar gewesen wären. Die Flüssigkunststofflösung ermöglichte präzises Arbeiten in anspruchsvollen Bereichen und stellte sicher, dass das Gebäude wetterfest und langlebig ist. Übergänge zwischen verschiedenen Abdichtungsebenen sowie das Lichtband im Dachfirst wurden ebenfalls mit BauderLIQUITEC dauerhaft abgedichtet. Diese Lösung sorgte nicht nur für eine technisch einwandfreie Abdichtung, sondern auch für die langfristige Haltbarkeit des Gebäudes.

Durch den Einsatz von BauderLIQUITEC und anderen Abdichtungstechniken wurde der Cube vollständig wettergeschützt. Die Flexibilität der Materialien ermöglichte es, auf die besonderen Anforderungen des innovativen Bauprojekts einzugehen. Bauder-Anwendungstechniker Hartmut Spiegel und das Team von Bauder waren intensiv in den Bauprozess eingebunden, um sicherzustellen, dass die Abdichtung den hohen Anforderungen des Projekts gerecht wird.

Der Bau des Cube beweist, dass Carbonbeton nicht nur nachhaltiges Bauen, sondern auch architektonische Freiheit ermöglicht. Mit der Abdichtungslösung von Bauder wurde das Potenzial von Carbonbeton voll ausgeschöpft, und der Cube steht als Symbol für die Zukunft der Bauweise. Diese Entwicklung ist dringend notwendig, da das Bauwesen für 25 Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich ist. Carbonbeton und innovative Abdichtungssysteme wie BauderLIQUITEC bieten die Chance, die Baubranche nachhaltig zu verändern.



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

**BAUDER**  
macht Dächer sicher.



**NATÜRLICH.  
SICHER.  
WURZELFEST.**

Nutze dein Dach.

**BauderDIAMANT:  
Sicher gegen Durchwurzelung**

Wurzelfeste Oberlage für das Gründach? Aber natürlich. Ohne Wurzelschutzmittel? Aber gerne. Wenn die Ökologie ganz oben steht ist BauderDIAMANT genau richtig. Denn durch ein innovatives Massekonzept ist die Oberlagsbahn auf natürliche Weise hart zu den Wurzeln und lässt sich trotzdem gut verarbeiten. Eine Grundlage für das Gründach, die genau in unsere Zeit passt.

Alles unter [bauder.de](http://bauder.de)



# ARBEITSZEIT UND KOSTEN SPAREN

Dächer einfach digital vermessen lassen



**Ganz neue Perspektiven aufs Dach bietet der neue digitale Aufmaßservice PlanMaster®**

**PlanMaster®: Alle Aufnahmen sind „Orthobilder“ (von oben nach unten) für verzerrungsfreie und maßstabgetreue Abbildungen**

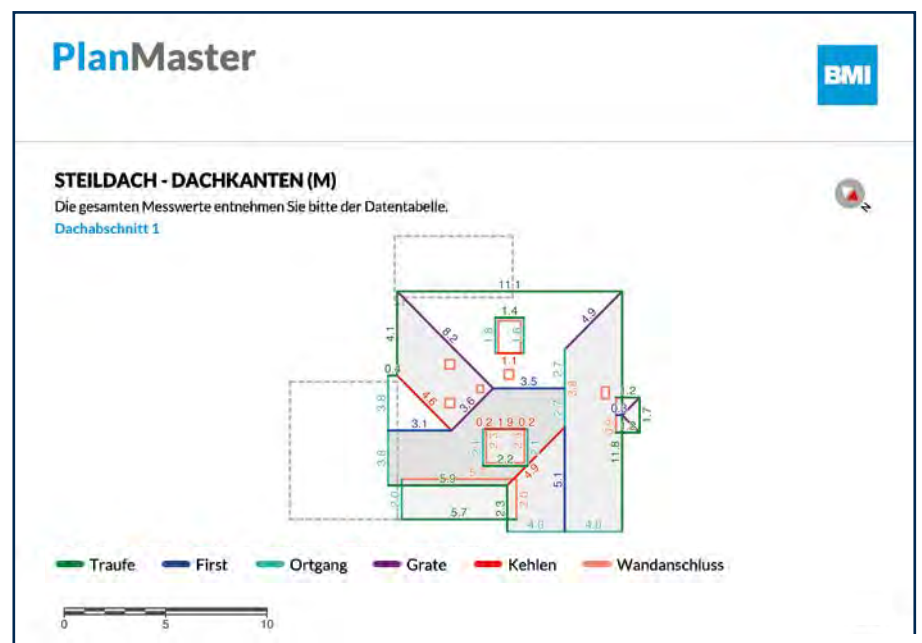
Kein Sanierungsauftrag ohne Angebot, und kein Angebot ohne Dachaufmaß vor Ort. Doch das kostet erstmal viel Zeit. Oder? Nein, denn dank des neuen Service aus dem Hause BMI kann auf eine Dachbegehung und das Zählen der Dachziegel, den Laser oder die Abmessung mit Zollstock verzichtet werden. PlanMaster® ermöglicht eine digitale Vermessung von Steil- und Flachdächern in einer Größe von bis zu 15.000 m<sup>2</sup>, ohne dass ein physischer Vor-Ort-Termin notwendig ist. Innerhalb von nur 48 Stunden erhalten Nutzer einen umfassenden Dachaufmaßreport, der Zeit und Kosten spart. Durch den Einsatz modernster Technologie bietet PlanMaster® eine schnelle, präzise und bequeme Lösung für Dachhandwerker und Planer.

zum Download bereit. Dieser umfasst alle Dachmaße, aufgeschlüsselt nach den wichtigsten Dachelementen, markierte Dachpläne mit den genauen Längen aller Ränder, Firste, Kehlen und anderer besonderer Merkmale sowie die Flächenmaße der flachen und geneigten Dächer,

Zuschläge für Verschnitt inklusive. Es können ganze Dachflächen oder auch nur Teilbereiche manuell mit Hilfe des Tools abgegrenzt werden (z. B. Doppelhaushälfte). Und das Ganze ab 89 € zzgl. MwSt. pro Report. Noch nie war Dachvermessung so einfach.

## Alles drin, was wichtig ist

Alle Fachkräfte sind auf den Baustellen beschäftigt, aber neue Aufträge für die Zukunft müssen rein. Die Angebotserstellung macht schon genug Arbeit, da muss man nicht noch Zeit, Mühe und Nerven für das Aufmaß investieren. Denn das kommt digital ins Haus und zwar ganz einfach: Online bestellen, jederzeit und überall, und BMI macht den Rest. Nach spätestens 48 Stunden wird der Dachreport mit allen relevanten Daten per E-Mail zugestellt oder steht im ServicePortal



**PlanMaster®-Dachaufmaßreport – alles drin, was wichtig ist: hier ein markierter Dachplan mit den genauen Längen aller Ränder, Firste und Kehlen – eine von mehreren Grafiken und Tabellen des Reports**

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

# NACHHALTIGE INDUSTRIEDACHSANIERUNG

## Mit EPDM-Planen und Induktionsbefestigung



**Dachabdichtung in einem Stück – im CARLISLE® Werk können EPDM-Planen von bis zu 1.000 m² Größe vorgefertigt werden**

Muss bei der Sanierung von Industriedächern die Altabdichtung komplett demontiert sowie als Sondermüll entsorgt werden und kommt dann noch ein Produktionsausfall während der Arbeiten hinzu, kann solch ein Projekt richtig teuer werden. Schnelle und nachhaltig sichere Abhilfe schafft das zukunftsweisende HERTALAN® System von CARLISLE® CM Europe.

### Dachabdichtung aus großflächigen EPDM-Planen

Das HERTALAN® Abdichtungssystem vereint eine Reihe stofflicher und verlegetechnischer Vorteile. Die elastomeren Planen sind dauerelastisch in einem sehr breiten Temperaturbereich von -45 bis +120 °C und somit äußerst witterungs- bzw. alterungsbeständig. Das unabhängige Prüfinstitut SKZ bescheinigt dem Material bei fachgerechtem Einbau eine Gebrauchsdauer von über 50 Jahren. So übersteht die Dachabdichtung beispielsweise auch unwitterartige Hagelschlagereignisse, die nach heutigem Kenntnisstand insbesondere PVC-Abdichtungen massiv beschädigen können, die gerade im Industriebau weit verbreitet sind. Die im PVC enthaltenen Weichmacher verflüchtigen sich im Zeitverlauf; dies führt zu Schrumpf und Versprödung des Materials. Bei plötzlichen Temperaturstürzen kombiniert mit einer hohen mechanischen Beanspruchung wie Hagelschlag kann es zum gefürchteten „Shattering“ Phänomen kommen, das ganze Dachflächen regelrecht zersprengt.

Um Produktionsanlagen sowie Lagerware schnellstmöglich zu schützen, bieten sich die HERTALAN® Planen an. Im Werk werden diese passgenau für das individuelle Bauvorhaben vorgefertigt – bis zu 1.000 m² pro Plane sind möglich, für Dachabdichtung an einem Stück ohne wiederholt notwendige Flächentrocknungen. Die EPDM-Planen entstehen durch Vulkanisation im Hot-Bonding-Verfahren unter definierten, gleichbleibenden Bedingungen. Auf der Baustelle sind dann nur noch maximal fünf Prozent manuelle Nahtfugungen erforderlich – das bedeutet große Zeitersparnis und zusätzliche Sicherheit. Die einlagige Verlegung erfolgt ohne Bitumenkocher und offene Flamme, das bedeutet gleichzeitig mehr Sicherheit für den Verarbeiter.

### Direktsanierung auf PVC-Altabdichtungen

Mit dem CARLISLE® Induktionssystem werden die HERTALAN® EPDM-Planen mechanisch per Induktionsverschweißung auf der PVC-Altabdichtung befestigt; ohne Durchdringung der Dachhaut. So ist die Abdichtung auch im laufenden Betrieb möglich, ohne Produktionsausfall – ein immenser Vorteil bei der Industriedachsanierung.

Zunächst werden speziell beschichtete Halteteller nach den Vorgaben der erstellten Windlastberechnung durch die Altabdichtung im Untergrund befestigt. Ein zusätzlicher Pluspunkt, denn dadurch wird der komplette bisherige

Dachaufbau nachträglich noch einmal gesichert. Die Halteteller werden mit korrosionsbeständigen Schrauben aus Edelstahl befestigt, um einen langfristig schädlichen Einfluss von eingeschlossener Restfeuchte zu vermeiden. Im Anschluss werden die Plane bzw. die Teilplanen auf der Dachfläche ausgebreitet und per Induktionsverschweißung dauerhaft sicher mit den Haltetellern verbunden.

### Nachhaltigkeit neu gedacht

Die Besonderheit bei der Befestigung der EPDM-Planen im Induktionsschweißverfahren: Mittels umgekehrter Induktion ist es auch möglich, die Planen wieder von den Haltetellern zu lösen. Die Planen werden hierbei nicht beschädigt und können bedenkenlos wiederverwendet werden. Diese Rückbaumöglichkeit bietet sich beispielsweise im Falle einer nachträglich geplanten Dachaufstockung an. Am Ende der Gebrauchsdauer der Planen können diese nahezu sortenrein recycelt und dem Produktionskreislauf wieder zugeführt werden, indem das EPDM zuvor devulkanisiert wird. Hierfür wurde das zirkuläre System, das auch für Neubauten geeignet ist, mit dem Cradle to Cradle™ Nachhaltigkeits-Zertifikat ausgezeichnet.



**Die HERTALAN® EPDM-Planen sind sogar zur Direktsanierung auf PVC-Alt-dächern geeignet**

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

(Fotos: CARLISLE®)

# EISEDICHT® FUSSPUNKTMANSCHETTE

Effiziente Abdichtung leicht gemacht

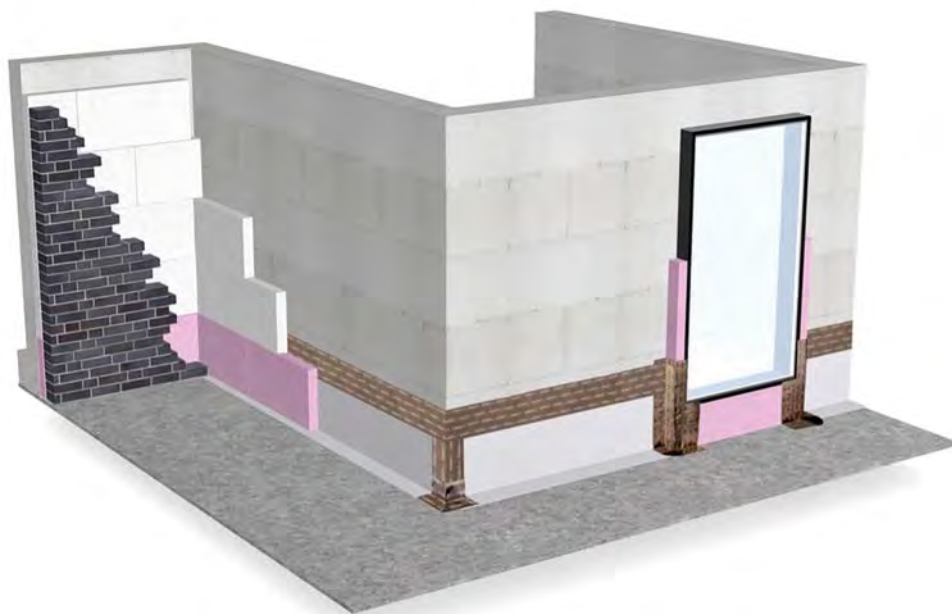


Abbildung 1

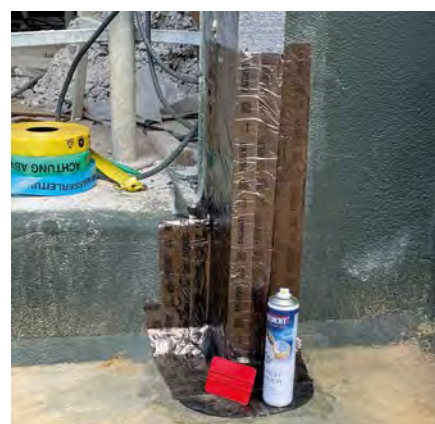


Abbildung 2

Bei vielen Baustellen, wo noch die klassische Nassbauweise angewendet wird, kommt es sehr häufig vor, dass bei Anschlüssen von Sockel-, Balkon- und Terrassenabdichtungen an die Rahmen von Türen und bodentiefen Fenstern bei 2-schaligem Mauerwerk nicht korrekt abgedichtet wird.

Die Verantwortung wird gerne auf das nächste Gewerk geschoben. Häufig wird hierzu auch der Dachdecker angefordert, um Abhilfe zu schaffen. Dadurch entstehen weitere Kosten und gegebenenfalls auch Verzögerungen.

Genau für diese Situation haben wir die Fußpunktmanchette 2.0 entwickelt und auch schon erfolgreich an ersten Baustellen getestet.

Die Ausgangssituation ist auf der ersten Abbildung zu sehen. Bodentiefe Öffnungen müssen abgedichtet werden und hierzu muss der Maurer mit dem Verblender „zurückspringen“, bis das Fenster fachgerecht eingebaut worden ist. Erst danach kann der Verblender gesetzt werden. Das ist sehr aufwendig und verzögert die Fertigstellung.

## PRODUKTVORTEILE

- Einfache, werkzeuglose Montage
- Kein zusätzliches Bohren
- Kurze Einbauzeit (ca. 6 Minuten pro Seite)
- Durchgehende Abdichtung (1 Formteil)
- Beidseitig einsetzbar
- Für alle Dämmstärken von 120-200 mm geeignet
- Kann bei Bedarf eingekürzt werden
- Sofortige, sehr hohe Klebkraft
- Unterteile Klebefläche ermöglicht einfaches, stückweises Anarbeiten
- Knickhilfen für einfache Anpassung an das Mauerwerk
- Kein „zurückspringen“ des Mauerwerks erforderlich
- Kein Nacharbeiten mehr durch den Maurer

Damit Zeit und Aufwand minimiert werden können, kommt die EISEDICHT® Fußpunktmanchette 2.0 zum Einsatz (siehe Abb. 2). Nachdem die Manschette angebracht worden ist, kann der Maurer komplett den Verblender setzen und braucht kein zweites Mal neu ansetzen.

## Hinweis

Die Fläche muss trocken, tragfähig, stau- und trennmittelfrei sein. Falten und Knicke sind zu vermeiden. Saugfähige und poröse Untergründe wie Beton, Putz, Holzweichfaserplatten etc. sind mit Sprühprimer vorab zu behandeln. Hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen.

Solche scheinbar komplizierten Probleme können durch unsere EISEDICHT® Produkte einfach gelöst werden. Es wird ein sicheres Einbauen und die Dichtheit garantiert. Egal ob bei einem Neubau oder der Sanierung von Dach, Wand, Decke, Boden oder Fassade – unsere EISEDICHT® Produkte finden erfolgreich Verwendung.

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

# AUFSETZKRÄNZE FÜR OBERLICHTER

Höhe, Dämmung und eine ansprechende Optik im Fokus



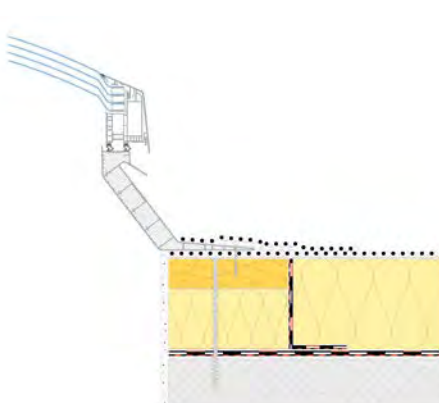
An dieser Lichtkuppel wurde die Zwischenlage des Abdichtungsaufbaus am Aufsetzkranz entlang nach oben geführt und mit dem sogenannten ESSERTEC Multirahmen mechanisch fixiert. Auf die mechanische Befestigung mit Anschlusschiene und Spenglerschrauben konnte dadurch verzichtet werden.

Flachdachfenster und Lichtkuppeln bringen natürliches Tageslicht und frische Luft ins Gebäude. Zu den elementaren Punkten bei der Planung von Oberlichtern gehört die Wahl des passenden Aufsetzkranzes. Hier gilt es, nicht an der falschen Stelle zu sparen, sondern klug zu entscheiden, um Arbeitsaufwände zu sparen und spätere Bauschäden zu vermeiden.

Vereinfacht ausgedrückt, setzen sich Flachdachfenster und Lichtkuppeln aus einem Aufsetzkranz und der Verglasung zusammen, ergänzt um Zubehör wie Öffner, Verschattung etc. Jede Kombinationsvariante hat ihre Berechtigung: Ist eine besonders gute Isolierung gewünscht oder wird, z. B. in Hallen, nicht bzw. sehr wenig geheizt? Befinden sich Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit im Gebäude? Wie, womit und in welcher Stärke wird das Dach gedämmt?

Bei der Verglasung leuchtet es schnell ein: Je hochwertiger und stärker die Verglasung, desto besser die Dämmwirkung. Bei den Aufsetzkränzen sieht es anders aus: Hier wird immer wieder noch mit Lösungen gearbeitet, die auf den ersten Blick günstiger erscheinen, aber letztendlich für den Eigentümer bzw. Nutzer des Gebäudes sogar nachteilig sind.

„Die wichtigsten Kriterien bei der Wahl des Aufsetzkranzes sind: Höhe, Wärmedämmung und Optik“, erläutert Tim Winfried, erfahrener Anwendungstechniker bei ESSERTEC. Das Unternehmen zählt seit Jahrzehnten zu den bestimmenden deutschen Herstellern von Oberlichtern und Rauchabzügen. ESSERTEC gehört zur familiengeführten SOPREMA Gruppe, daher finden Kunden hier auch profundes Fachwissen zur korrekten Anbindung an die Dachabdichtung und damit beste Voraussetzungen für sichere Komplettbauten auf dem Flachdach.



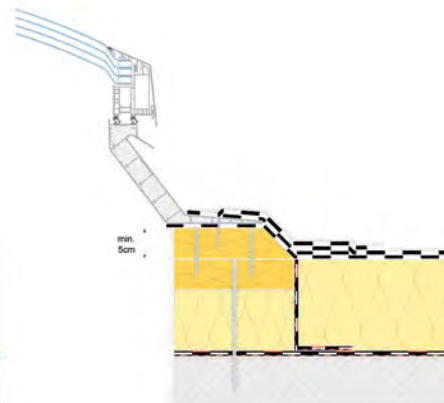
**Ausnahme von der 15-cm-Regelung: PVC-Aufsetzkränze dürfen materialhomogen mit PVC-Abdichtungsbahnen am Fußflansch verschweißt werden, wodurch das Hochführen der Dachbahn entfällt. Bei Holzbohlen bleibt die aufwendige und fehleranfällige Verlegung der Dampfsperre bestehen.**

## Höhe und Dämmung richtig dimensionieren

Aufsetzkränze stehen in verschiedenen Höhen zur Verfügung. Denn die Flachdachrichtlinie legt für Lichtkuppeln und Flachdachfenster eine Anschlusshöhe von mindestens 15 cm über dem Dachbelag fest. Je nach Abdichtungsaufbau, Dämmung und eventueller Auflast wie Kies oder Begrünung ergeben sich unterschiedliche Höhen.

Um hier den höheren Aufsetzkranz einzusparen, wird immer noch auf die Methode zurückgegriffen, einen niedrigeren Aufsetzkranz auf Holzbohlen zu montieren – eine Lösung, die nur vermeintlich günstiger ist. Denn insgesamt sind die Arbeitsaufwände höher, die Energieeffizienz ist niedriger und vor allem besteht die Gefahr erheblicher Bauschäden.

Warum? In der Variante mit Holzbohlen müssen diese zunächst genau im richtigen Maß zugesägt werden. Es folgt ein komplizierter Abdichtungsanschluss, denn die Dampfsperre muss aufwändig, aus der Waagerechten kommend, senkrecht an der Dämmung und Holzbohle entlang hochgeführt werden. Wird hier nicht sorgsam gearbeitet, ist es sehr wahrscheinlich, dass Holz mit Feuchtigkeit in Kontakt kommt und sogar schimmelt. Außerdem entsteht an der engen Stelle zwischen Holz und Fußflansch eine Wärmebrücke, die sich nachteilig auf die Energieeffizienz auswirkt. Schon allein deshalb bietet sich diese Lösung höchstens für ungeheizte Gebäude an.

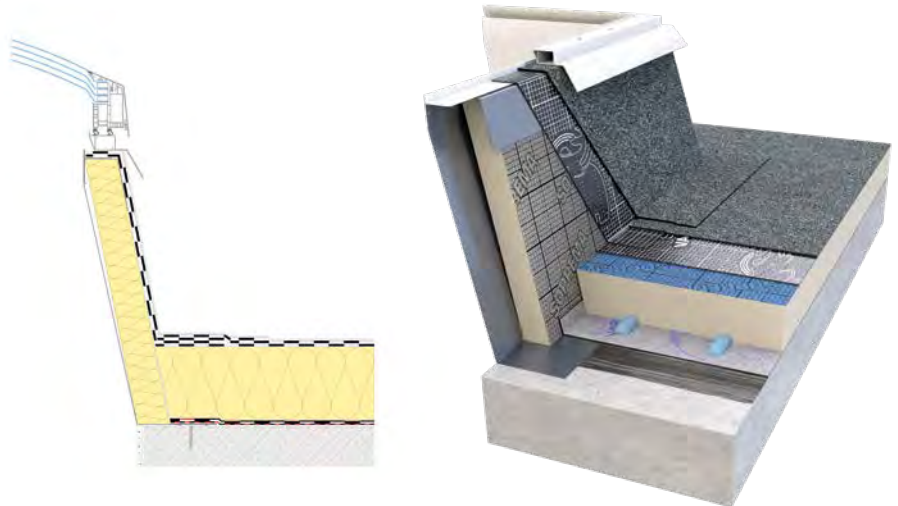


**Weitere Ausnahme: Bei Bitumenabdichtungen kann eine Holzbohle auf dem Fußflansch den Aufsetzkranz mindestens 5 cm aus der wasserführenden Ebene bringen. Dies verursacht jedoch eine Wärmebrücke, die Dampfsperre ist ebenfalls kompliziert zu verlegen und es besteht erhöhtes Bauschadenrisiko.**

Ein Aufsetzkranz in passender Höhe birgt keines dieser Risiken – im Gegenteil. Der Einbau und der Anschluss an die Abdichtung gehen schneller und sind sicher: Wenn der Kranz auf dem Untergrund steht, wird die Dampfsperre waagrecht unter der Dämmung bis auf den Fußflansch verlegt.

Das verursacht wenig Aufwände, und vor allem hat man in kürzester Zeit ein regensicheres Dach mit temporärer Behelfsabdichtung.

Auch in Sachen Energieeffizienz profitieren Eigentümer und Bewohner. Ohne Wärmeverluste können erhebliche Kosten gespart werden. „Wir empfehlen je nach gefordertem U-Wert einen Aufsetzkranz mit integrierter Wärmedämmung wie unseren Stahl-Aufsetzkranz therm einzusetzen“, sagt Tim Winfried. Die Stärke der Dämmung kann dabei variieren. So lassen sich Dämmvorgaben sicher einhalten.



**Dagegen sehr einfach und sicher: Der Aufbau mit einem Aufsetzkranz in passender Höhe. Beim Stahl-Aufsetzkranz therm ist die Dämmung in den Kranz integriert. Die Dampfsperre bleibt unterhalb der Dämmung, die Abdichtung wird direkt am Kranz hochgezogen.**

## Die Optik entscheidet mit

Das Aussehen eines Aufsetzkranzes wirkt besonders im Gebäudeinneren. Während bei Standardaufsetzkranzen aus PVC unschöne Schweißnähte sichtbar bleiben, wirken besonders die Stahlaufsetzkranze sehr ästhetisch, clean und homogen. Den hochwertigen Look schätzen, laut Tim Winfried, nicht nur Privatkunden mit hohem Anspruch an Design und Ambiente, sondern genauso Kunden im gewerblichen und industriellen Bereich.

Grundsätzlich, so lautet der Rat des Experten, sei es immer empfehlenswert, sich Fachwissen einzuholen. Das ESSERTEC Team steht gern mit fachlicher Beratung zur Verfügung. Das Unternehmen bietet auch konkrete Dienstleistungen in der Projektumsetzung an.

Bei Fragen kontaktieren Sie gern die Fachleute des Unternehmens.

Sie finden einen persönlichen Ansprechpartner unter: [www.essertec.de/kontakt](http://www.essertec.de/kontakt)



**Mit U-Werten von 0,84 W/m<sup>2</sup>K (Kranzhöhe von 30 cm) bis zu 0,57 W/m<sup>2</sup>K (Kranzhöhe 70 cm) sorgt der ESSERTEC Stahl-Aufsetzkranz therm für hohe Energieeffizienz. Die Bitumen- oder Kunststoffabdichtungsbahn wird auf den Aufsetzkranz gelegt und mit dem Rahmen verschraubt. Da dieser die Dachbahn überdeckt, entfällt das Auftragen einer dauerelastischen Dichtfuge. Für größere Nenngrößen kann alternativ eine Wandanschlusschiene eingesetzt werden.**

(Fotos: ESSERTEC by SOPREMA)

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

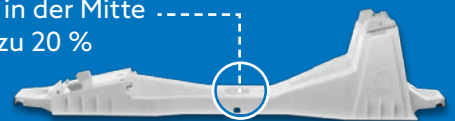
# PV-Unterkonstruktion SOLAR Alpino für Flachdächer

- Leichtes Hochleistungsmaterial
- Sehr kurze Montagezeiten
- Weißes Cool-Roof-Design erhöht den Solarertrag

Als  
SOLAR Carbon  
auch in Schwarz  
verfügbar

## Innovative Konstruktion für beste Ergebnisse

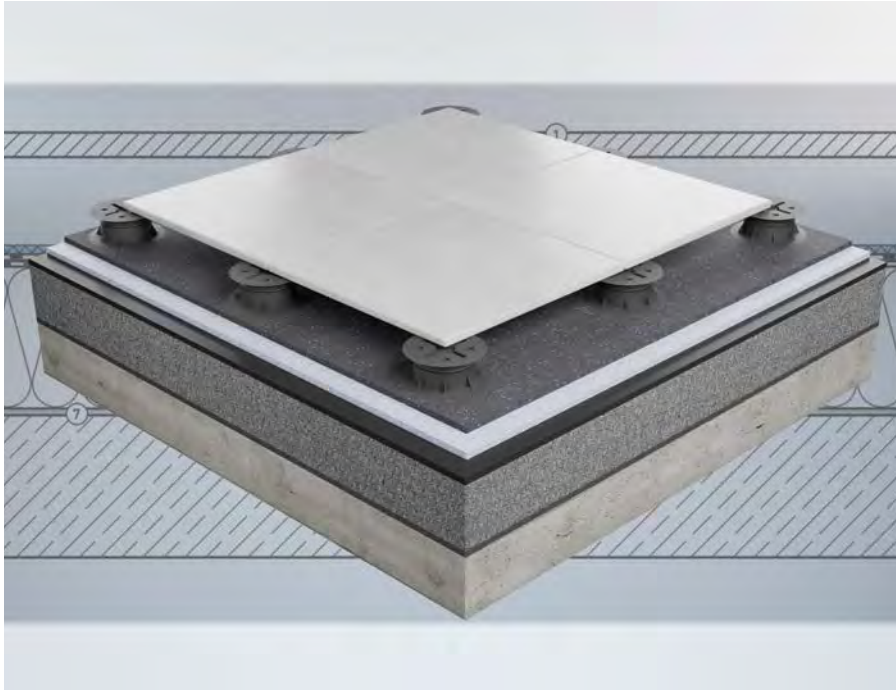
- + Bis zu einem Kilogramm leichter als vergleichbare Systeme
- + Brennbarkeitsklasse V-0 (feuerwiderstandsfähig)
- + Klickverschluss für einfaches Einhängen der Module
- + Dritte Arretierungsmöglichkeit in der Mitte -----  
erspart bei hoher Windlast bis zu 20 %  
Unterkonstruktionen pro Dach



SOPREMA bietet  
auch PV-Unterkon-  
struktionen für  
Solar-Gründächer.  
Das gesamte  
Angebot entdecken.

# TRITTSCHALLSCHUTZ FÜR FLACHDÄCHER

## Optimale Lösungen für Balkone, Terrassen und Loggien



**Eine der neuen Aufbauten:**  
Eine Betondecke mit einem Aufbau aus Keramikfliesen auf Stelzlagern, im System mit DAMTEC® sonic

**Aufgrund der flammenhemmenden**  
Ausrüstung ist DAMTEC® sonic FiRe resistent  
gegen Hitze und Flugfeuer

Balkone, Terrassen oder Loggien gehören in einer Wohnanlage abseits der Innenräume zur genutzten Fläche. Um diese mit gutem Gewissen verwenden zu können und die Nachbarn nicht unnötig zu belasten, sind auch für Außenbereiche in der DIN 4109-1:2018 Mindestanforderungen an den Trittschall definiert. Bei erhöhten Anforderungen wird die strengere DIN 4109-5:2020 angewendet.

Zu beachten ist dabei, dass bei bestehenden Gebäuden im Rahmen der Umnutzung, Erweiterung oder Kernsanierung der Schallschutz auf das aktuelle Niveau der DIN 4109-1, bzw. 4109-5 anzupassen ist. Herausforderungen bei Sanierungen stellen vor allem die Konstruktionshöhe und das Gewicht des neuen Bodenaufbaus dar, da diese oft nur schwer mit den Gegebenheiten in Bestandsgebäuden vereinbart werden können.

Spezielle Produkte, die mehrere Funktionen in einem solchen Bodenaufbau übernehmen, helfen bei der Einhaltung der Anforderungen. Sie minimieren die statische Belastung und senken nebenbei den Installationsaufwand, sowie die Kosten, die ansonsten für zusätzliche Produkte anfallen würden.

Ein Beispiel dafür ist die DAMTEC® sonic Produktreihe der KRAIBURG Relastec. Die Bautenschutzmatte DAMTEC® sonic schützt nicht nur die Bausubstanz vor Beschädigungen durch Umwelteinflüsse, sondern wurde speziell entwickelt, um darüber hinaus ein besonders hohes Schallschutzniveau zu bieten.

Teil dieser Reihe ist auch die DAMTEC® sonic drain plus. Sie weist ergänzend zu den Bauten- und Schallschutzfunktionen hervorragende Drainagefähigkeiten auf. Ermöglicht wird das durch eine profilierte Unterseite, sowie eine Filtervlieskaschierung. So wird Regen effektiv abgeleitet und schädliches stehendes Wasser vermieden.

Sind besonders hohe Brandschutzeigenschaften erforderlich, bietet sich das neueste Produkt der Reihe, DAMTEC® sonic FiRe an. Es verfügt zusätzlich über eine flammenhemmende Ausstattung und gilt mit den C(fl)-s1 und Broof-t1 Klassifizierungen als schwerentflammbar und als „Harte Bedachung“, ist also widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme. Ansonsten besitzt sie die gleichen technischen Eigenschaften zur DAMTEC® sonic.

Durch die Verwendung von 100% Recycling-Gummigranulat in allen Produkten der DAMTEC® sonic Reihe wird außerdem ein positiver Beitrag zur Ökobilanz geleistet.

Bei der Verwendung dieser Produkte ist es wichtig, dass es sich um im System geprüfte Aufbauten handelt. Deshalb stellt die KRAIBURG Relastec eine Broschüre bereit, die eine Vielzahl der gängigen Beton- und Holzbalkendecken- aufbauten in Kombination mit den DAMTEC® sonic Produkten und den jeweiligen Systemwerten aufzeigt. Die Broschüre wurde aktualisiert und beinhaltet jetzt noch mehr Beispiele. Diese können Sie über den untenstehenden QR-Code herunterladen.



**Broschüre mit neuen**  
Aufbauten herunterladen

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

# SITA RETENTIONSPRINZIPIEN

## Regenparken auf dem Flachdach



Regenrückhaltung und Entwässerung im Schneckentempo, dank Dachbegrünung und Sita Retention  
(Foto: Bauder)



Vermehrte Starkregenereignisse. Überflutungen. Und immer mehr Kommunen, die mit Einleitbeschränkungen reagieren. Sita Retentionssysteme „parken“, die Regenspende auf dem Dach und leiten sie zeitverzögert in die Kanalisation ein.

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

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

### SitaRetention Fix fungiert als Regenrückhalter auf dem Gründach

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

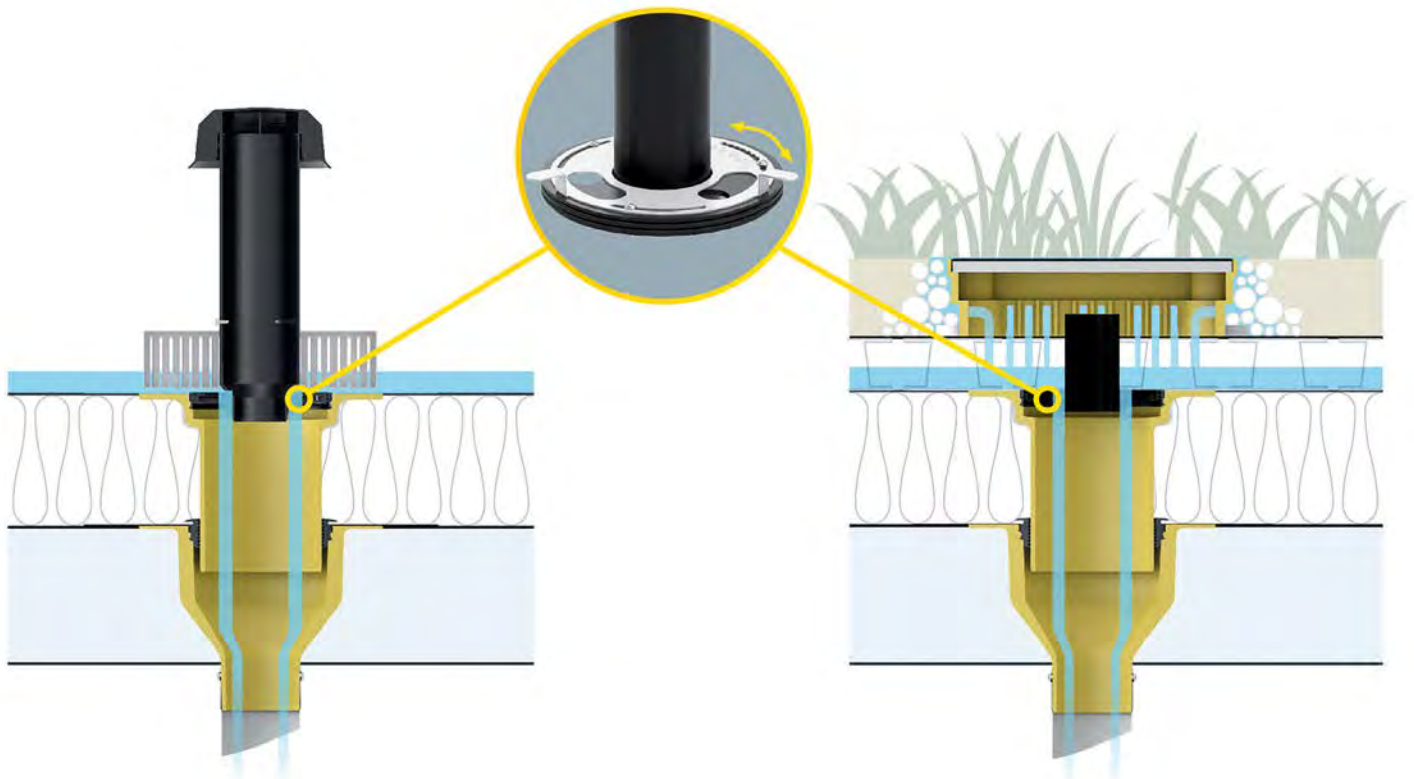


Abflusswächter: Je nach gewünschter Entschleunigung der Entwässerung verfügt SitaRetention Fix über eine oder mehrere Bohrungen



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





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

### SitaRetention Twist regelt die Retention im Handumdrehen

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

SitaRetention Twist wird einfach in den Freispiegelgully eingesetzt. Werkzeug ist dafür nicht erforderlich. Bei Dächern ohne Auflast

bilden eine Regenschutzhaube und ein Kiesfang den Abschluss. Bei Dächern mit Auflast, z. B. begrünten Dächern, kommt der SitaRetention Gründachschacht mit der geschlossenen Deckplatte zum Einsatz.

### Vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit dem SitaMore Anstauring

Notentwässerung ist Pflicht. Aber auf Gründächern ist dafür oft nicht viel Platz. Hier kommt der SitaMore Anstauring als platzsparende Alternative zum Einsatz. 300 mm hoch wird er bauseits auf Länge gekürzt. Gefertigt aus schwarzem PE-HD, robust gegen UV-Strahlung und andere Umwelteinflüsse, ist das dunkle Bauteil im Gründachschacht quasi unsichtbar.

In Kombination mit dem SitaRetention Twist eignet sich dieses Bauteil für einen planmäßigen Daueranbau auf dem Retentions-Flachdach.

Mehr Infos unter:  
[www.sita-bauelemente.de](http://www.sita-bauelemente.de)



**Zur Notentwässerung bei geringer Aufbauhöhe: SitaMore Anstauring**

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

# Gründach und Retention - Die effektiven Naturtalente.

**Sita ist Regenparker.** Die Regenspende „parkt“ auf dem begrünten Flachdach, um sie zeitlich verzögert in die Kanalisation einzuspeisen. So können Überlastungen kommunaler Kanalsysteme vermieden werden.



**Erfahren Sie mehr.**

**„Mein Dach begrünt und nachhaltig entwässert. Eine schöne Aussicht.“**

Katja Rose, BAUHERRIN

# REGUPOL RESIST FIRE

Sicherheit und Nachhaltigkeit neu definiert

## Der moderne Flachdachaufbau: Sicherheit und Nachhaltigkeit neu definiert mit REGUPOL resist fire

Ein Flachdach muss viele Funktionen erfüllen: Es schützt Gebäude vor Witterungseinflüssen, bildet die Basis für Dachbegrünungen oder technische Aufbauten und sorgt für die Isolation von Wohn- und Arbeitsräumen. Der typische Aufbau eines Flachdachs besteht aus einer tragenden Konstruktion, einer Dämmschicht und einer Abdichtung, die das Dach vor Feuchtigkeit und Energieverlust schützt. Doch angesichts moderner Anforderungen wie Energieeffizienz und Nachhaltigkeit rücken heute auch Themen wie Brandschutz und ökologische Verantwortung in den Fokus.

## Neue Herausforderungen für Flachdächer

In den letzten Jahren ist der Brandschutz auf Flachdächern zu einer der größten Herausforderungen für Architekten, Bauherren und Verarbeiter geworden. Insbesondere bei Dachbegrünungen und der Nutzung von Dächern als begehbbare Flächen wird die Brandgefahr durch äußere Einflüsse wie Flugfeuer und strahlende Wärme zunehmend immer relevanter. Hierbei genügt es nicht mehr, nur auf eine Abdichtung zu setzen – es braucht eine Schutzlage, die diese Gefahren zuverlässig abwehrt und gleichzeitig den komplexen Anforderungen eines modernen Flachdachs gerecht wird.



Anwendungsbeispiel HakaGerodur AG, Schweiz

REGUPOL resist fire ist eine flammhemmende Schutzlage nach DIN 18531, die durch das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-MPA-E-21-506 als „harte Bedachung“ eingestuft ist. Sie schützt Flachdächer zuverlässig vor Flugfeuer und strahlender Wärme und ist nach Brandklasse  $B_{ROOF}(t1)$  klassifiziert. Ihre robuste, dauerelastische Beschaffenheit gewährleistet zusätzlichen Schutz vor mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen. Diese Eigenschaften tragen dazu bei, dass die Sicherheit und Langlebigkeit des Dachs dauerhaft gewährleistet sind.

## Effizienz und Flexibilität im Einsatz

Ein weiterer Vorteil von REGUPOL resist fire liegt in seiner einfachen und effizienten Verlegbarkeit. Ob in Platten- oder Rollenformat – das Material lässt sich problemlos an die projektspezifischen Anforderungen anpassen und erfordert keine Wartezeiten für den weiteren Dachaufbau. Es ist die ideale Lösung für eine Vielzahl von Flachdachaufbauten, von begehbbaren Flächen bis hin zu Dachbegrünungen, und bietet so maximale Flexibilität in der Anwendung.

## Fazit

Moderne Flachdächer stellen immer höhere Ansprüche an Sicherheit, Funktionalität und Nachhaltigkeit. REGUPOL resist fire bietet eine nachhaltige Lösung, die alle wesentlichen Herausforderungen – insbesondere den Brandschutz – erfolgreich bewältigt. Gleichzeitig trägt es durch die Nutzung recycelter Materialien zur Nachhaltigkeit bei und vereint Sicherheitsanforderungen mit einem aktiven Beitrag zum Umweltschutz. REGUPOL resist fire ist damit die ideale Schutzlage für Flachdächer jeder Art, bei denen es auf Langlebigkeit, Brandschutz und ökologische Verantwortung ankommt.

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

## Nachhaltigkeit durch Upcycling: Ein Vorteil von REGUPOL resist fire

Zusätzlich zum Brandschutz überzeugt REGUPOL resist fire auch durch seine ökologische Bilanz. Das Material besteht aus bis zu 95 Prozent recycelten Gummigranulaten, die aus der Reifenuntererneuerung stammen. Dadurch ist es ein Paradebeispiel für gelebtes Upcycling und Kreislaufwirtschaft. Indem recycelte Rohstoffe verwendet werden, leistet REGUPOL resist fire einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und reduziert den ökologischen Fußabdruck von Bauprojekten nachhaltig.



Nachhaltigkeit mit Brief und Siegel

# SICHER ARBEITEN AUF DEM FLACHDACH

## Ab- und Durchsturzschutzsysteme für Oberlichter



Das mobile Absturzschutzsystem KingSafe for 2 eignet sich als flexible Lösung für die Sicherung von zwei Personen gleichzeitig auf dem Dach



Das System EAD LB bietet eine zuverlässige Ab- und Durchsturzschutz für Lichtkuppeln und Lichtbänder und erfüllt die Primäransforderungen der Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.1

Bad Salzuflen, 01.10.2024. Immer wieder kommt es bei Arbeiten auf Flachdächern zu tragischen Unfällen mit Todesfolge. Bei rund 25% der von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) von 2009 bis 2022 erfassten Fälle stürzten die Verunfallten dabei von Dächern oder brachen durch Lichtkuppeln – meist aufgrund fehlender Schutzmaßnahmen. Vor diesem Hintergrund bietet Kingspan Light + Air ein umfangreiches Portfolio zuverlässiger Sicherungslösungen für Tageslichtsysteme auf Flachdächern – für ein nachhaltig sicheres Arbeiten.

### Hohe Sicherheitsanforderungen bei Flachdach-Arbeiten

Ob Industrie-, Gewerbe- oder Kommunalbauten: Konstruktiv nicht durchsturz sichere Flachdächer mit Lichtplatten, Lichtkuppeln oder Lichtbändern müssen vom Eigentümer bzw. Gebäudebetreiber gegen eventuelle Durchsturzgefahren beim Betreten gesichert werden. Denn dieser ist für die sich im Gebäude befindlichen Menschen verantwortlich und im Schadensfall persönlich haftbar. Im Rahmen der Erstellung des für die genannten Gebäude erforderlichen Sicherheits-

konzeptes sind schon in der Planungsphase wichtige Richtlinien und Vorschriften zu berücksichtigen: Unter anderem die Flachdachrichtlinie, DIN 4426 „Instandhaltung baulicher Anlagen“, Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121 („Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz“) sowie auch die Arbeitsstättenrichtlinie ASR A2.1 („Gefährdungsbeurteilung“). In letzterer sind konkret drei Schutzklassen zur Steigerung der Arbeitssicherheit definiert: Ab- und Durchsturzschutz, Auffangeinrichtungen sowie persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Für jede dieser Schutzklassen hat Kingspan Light + Air im Sinne des optimalen Arbeitsschutzes geprüfte und zertifizierte Sicherheitssysteme im Programm.

### Effektive Ab- und Durchsturzschutzsysteme

Die Anbringung von Ab- und Durchsturzschutz gilt als sicherste Maßnahme zum Schutz von Personen vor Unfällen bei Lichtkuppeln und Lichtbändern – sie sind vor allen anderen Schutzsystemen einzusetzen und erfüllen die Primäransforderungen der ASR A2.1.

Sowohl für offene als auch geschlossene Lichtkuppeln und Lichtbänder bestens geeignet ist zum Beispiel das System EAD LK bzw. EAD LB. Dieses bietet – werkseitig montiert oder nachgerüstet – eine verlässliche Ab- oder Durchsturzschutz direkt an der Absturzkante und verfügt darüber hinaus über ein innovatives Falldämpfungssystem (IFS). Alternativ bietet die RSM als Auffangmatte dauerhafte Ab- und Durchsturzschutz und minimiert durch ihre Rundstäbe das Verletzungsrisiko. Als weitere Durchsturzschutz verhindert das HDS-Schutzsystem für Lichtkuppeln und -bänder den Absturz von Personen auf dem Dach und erfüllt somit die primäre Anforderung der ASR A2.1 sowie die Zertifizierung nach GS-BAU-18. Es besteht aus einem außen liegenden, verzinkten Stahlblech, das mit Abstand auf dem Lichtbandprofil oder der Lichtkuppel montiert wird. Außerdem bietet es als Hagel- und Sonnenschutz einen Mehrfachnutzen.

Speziell für geschlossene Lichtbänder hat Kingspan Light + Air die Integrierten Durchsturzschutzsysteme ID600 und ID 1200 auch zur Nachrüstung entwickelt – sie bieten Rundumschutz für alle Reparatur- und Wartungsarbeiten.



Die Ab- und Durchsturzicherung RSM bietet als Auffangmatte dauerhafte Ab- und Durchsturzicherheit und minimiert durch ihre Rundstäbe das Verletzungsrisiko



Das Durchsturzicherungssystem HDS LK für Lichtkuppeln und -bänder verhindert den Absturz von Personen auf dem Dach und bietet zudem auch einen verlässlichen Hagel- und Sonnenschutz

### Verlässliche Auffangeinrichtungen

Auffangeinrichtungen erfüllen die Sekundäranforderung der ASR A2.1 und sind immer dann einzuplanen, wenn aus betriebstechnischen Gründen eine Ab- und Durchsturzicherung nicht einsetzbar ist. Dazu erklärt Andreas Klein vom Ingenieur- und Sachverständigenbüro Klein in Bottrop: „Auffangeinrichtungen in Gitterform schützen Lichtkuppeln und Lichtbänder dauerhaft und verlässlich. Sie werden in der Regel unterhalb der Verglasung eingebaut. Bewährt hat sich der Einsatz von Durchsturzgittern, die an Aufsetzkränzen oder Zargen befestigt werden. Ihr Vorteil ist, dass die Sicherheit auch beim Einsatz von RWA-Geräten oder Lüftungsklappen bestehen bleibt – selbst in geöffnetem Zustand.“ Beste Beispiele: Die Auffangsicherungen LK-L sowie LK-K für Lichtkuppeln sowie die Systeme EBS RC1 und EBS RC3, welche eine zusätzliche Einbruchsicherung in den Widerstandsklassen RC1 (WK1) und RC3 (WK3) bieten.

### Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) kommen zum Einsatz, wenn eine Primär- und Sekundärsicherung nach ASR A2.1 nicht möglich ist. Zudem muss sich deren Einsatz immer aus der zuvor erstellten Gefährdungsbeurteilung ergeben. Mit dem mobilen Absturzicherungssystem KingSafe for 2 hat Kingspan Light + Air eine flexible Lösung für die wirksame Sicherung von zwei Personen gleichzeitig auf dem Dach entwickelt. Das System ist rollbar und lässt sich schnell und unkompliziert aufbauen – eine ideale Lösung für offene und geschlossene Lichtkuppeln und Lichtbänder. Bei Nutzung dieser Systeme ist laut der Berufsgenossenschaft ein Rettungskonzept erforderlich.

Mehr Infos unter:  
[www.kingspan.com/de/de/kampagnen/dachsicherheit/](http://www.kingspan.com/de/de/kampagnen/dachsicherheit/)

Fotos: Kingspan Light + Air

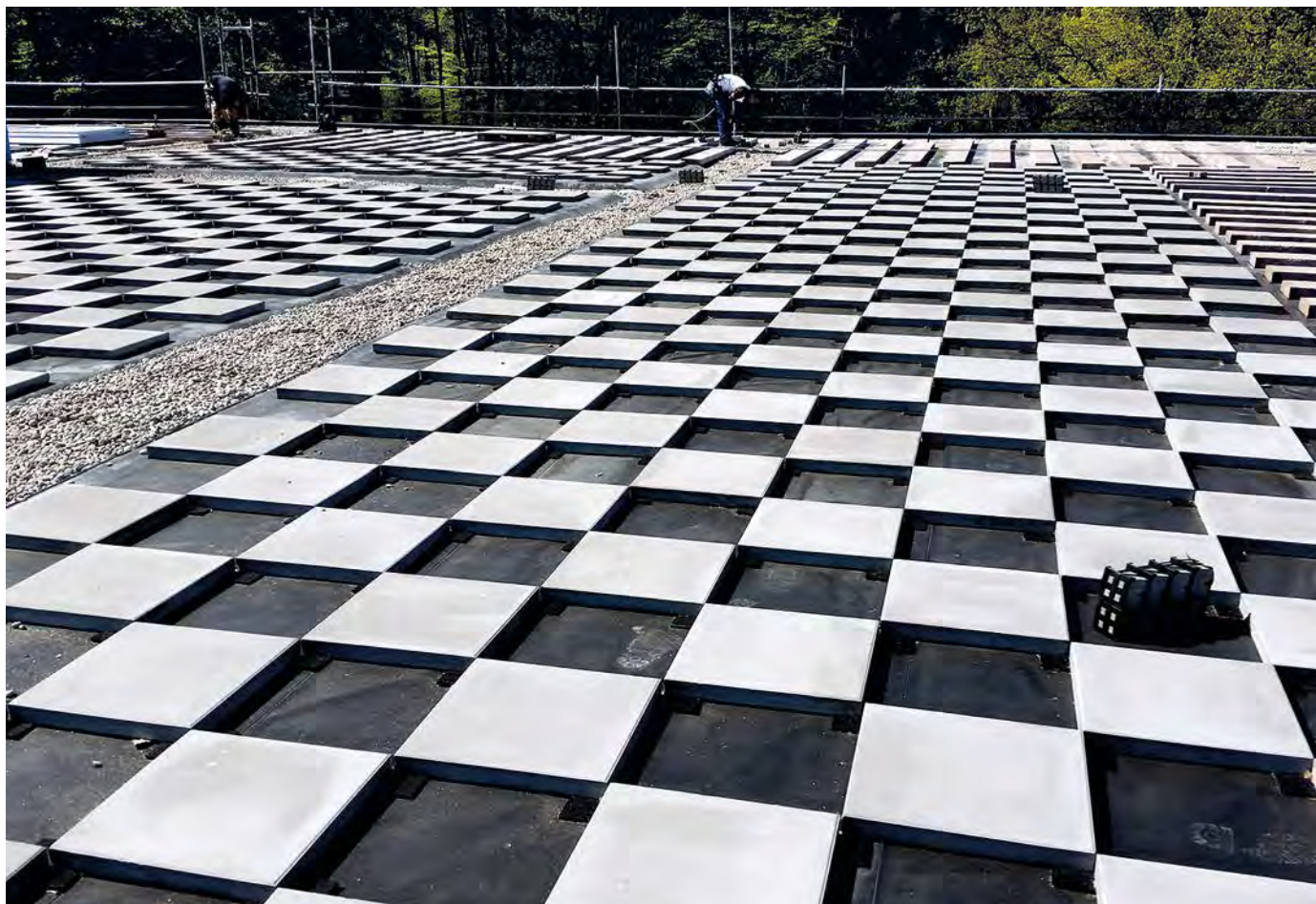


Die Auffangsicherungen vom Typ LK-L sowie LK-K ermöglichen einen dauerhaften und verlässlichen Schutz vor Unfällen an Lichtkuppeln

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

# AUSTROCKNUNG STATT ABRISS

Dach nachhaltig saniert



Klassische Kompromisslösung: Betonplatten im Schachbrettmuster

Wenn auf dem Flachdach Undichtigkeiten festgestellt werden, stellt sich stets die Frage: Sanierung oder Abriss? Im folgenden Fall entschied man sich vor einigen Jahren für die Sanierung des Flachdachs mit einer nachhaltigen Sanierungsbahn, die den Abriss des alten, durchfeuchteten Dachpakets überflüssig machte, weil sie über den Faktor Zeit die vollständige Austrocknung erlaubt. Der Erfolg dieser Sanierungsmaßnahme wurde in Abständen untersucht und labor-technisch bestätigt.

## Vor der Sanierung: Messung ergab Feuchtigkeit

Der Untergrund des Dachs bestand zum Teil aus Stahlbeton mit einer EPS-Dämmung (rund 1.300 m<sup>2</sup>). Die Tragschale über einem großen Speisesaal (knapp 1.000 m<sup>2</sup>) hingegen bildeten Stahltrapezprofile mit PU-Dämmung. Die Abdichtung darüber bestand aus mehreren Lagen Bitumen unter einer Kiesauflast. Da es in der Vergangenheit zu mehreren Wassereintritten und zu sichtbaren Feuchteschäden gekommen war, führte der Dachdeckerbetrieb Feuchtemessungen im alten Flachdachpaket durch. An vier definierten Stellen wurden Dämmstoffproben entnommen und luftdicht verpackt. Im BMI Labor wurden diese nach Eingang geöffnet, gemessen und gewogen. Die ermittelten

Werte wurden festgehalten und ein weiteres Mal nach 20 Tagen bei Trocknung in Raumklima noch einmal gemessen. Die Proben 1 und 2 aus dem Bereich der EPS-Dämmung zeigten keine Gewichtsabnahme und waren somit trocken. Die Proben 3 und 4 aus dem Bereich der PU-Dämmung zeigten eine deutliche Gewichtsabnahme. Die Probe 3 hatte mit 3,77 % (vol.) den höchsten Wassergehalt.

Offenbar war die alte Abdichtung mindestens an einer, möglicherweise aber an mehreren Stellen undicht geworden, wobei die Bereiche 3 und 4 repräsentativ für den Durchfeuchtungsgrad der Dachfläche stehen. Abgesehen davon entsprach die Dämmung natürlich keineswegs mehr den heutigen Dämmanforderungen.

## Dach-Abriss überflüssig

Wenn es aus statischer Sicht keinen Grund gibt, das alte Dachschichtenpaket abzureißen, wäre es ökologisch und ökonomisch unvernünftig, das vorhandene, schon einmal bezahlte Material nicht weiter zu nutzen – ganz abgesehen von den Kosten des Abrisses, der Entsorgung, der Belastung der Deponien und schließlich des Ressourcenverbrauchs für den Ersatz. Es reicht völlig aus, die vorhandene Dampfsperre des Altdachs weiter zu nutzen, die vorhandene Dämmung aufzustocken und die Neuabdichtung mit einer geeigneten Abdichtungsbahn vorzunehmen.

## Zeit heilt Feuchtigkeit

Die Zeit heilt zwar nicht alle Wunden, aber Feuchtigkeit im Dach. Vorausgesetzt, es erfolgt ein Aufbau mit einer schwarzen Wolfin-Abdichtungsbahn, in diesem Fall mit der Wolfin M. Die neue Abdichtung muss dafür zu einem guten Teil freibewittert bleiben. Das ist notwendig, damit die Wolfin Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahn die beiden Eigenschaften zum Tragen bringen kann, die sie zur Sanierungsbahn machen: Die eine entscheidende Voraussetzung ist die schwarze Farbe. Sie sorgt unter Sonneneinstrahlung für die hohen Temperaturen, die im durchfeuchteten Teil des Dachaufbaus den nötigen Dampfdruck erzeugen. Die andere Voraussetzung ist die hohe Dampfdiffusionsoffenheit von ca. 13.000  $\mu$  (sd-Wert 19 m), die es ermöglicht, dass die Feuchtigkeit entweichen kann – bis nach einiger Zeit das gesamte Dachschichtenpaket wieder trocken ist. Um einerseits die notwendige Freibewitterung zu erreichen und andererseits die Lagesicherung, die nur durch Auflast hergestellt werden durfte, wurde eine unkonventionelle, aber geradezu klassische Kompromisslösung entwickelt: Betonplatten im Schachbrettmuster. Ein Gesamtkonzept, das sowohl den Bauherrn als auch den Architekten überzeugte.

## Optimal dicht, maximal diffusionsoffen

Der entscheidende Arbeitsgang im Dachschichtenpaket war dann die Verlegung von Wolfin M in einer Dicke von 1,5 mm. Wolfin M ist eine mittig durch ein Glasgitter verstärkte, bitumenbeständige Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahn, die sich wie alle anderen schwarzen Wolfin Bahnen durch ihre hohe Diffusionsoffenheit auszeichnet, was sie wie auch hier zum Einsatz in der Sanierung prädestiniert. Die Wolfin M Bahnen wurden ausgerollt und ausgerichtet. Die Nähte wurden im Überdeckungsbereich mittels Heißluft dicht verschweißt. Die Fixierung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erfolgte im System mit Verbundblech-Elementen.

Unterbrochen wurde diese Flächenabdichtung nur von den Entwässerungsrinnen und -gullys und von Durchdringungen für Sekuranten und Lichtkuppeln. Bei den Sekuranten kamen vorgefertigte Manschetten zum Einsatz.

## Experiment gelungen – Dach trocken

Nach fünf Jahren fand erneut eine gemeinsame Begehung des Dachs statt. Hierbei wurden Dachöffnungen über den gesamten Schichten-aufbau bis hinunter zur Dampfsperre durchgeführt und die entnommenen Proben wieder an das BMI Labor gesendet. Die übersandten Materialproben waren getrocknet, d. h. sie waren vergleichbar trocken wie Dämmstoffe im Neuzustand. Das Ergebnis wurde ganz ohne Lüfter oder andere Trocknungsmaßnahmen erreicht, sondern nur durch die beschriebenen Eigenschaften der Wolfin Dachbahn.



Wolfin M schwarz

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

# SICHER GESCHÜTZT MIT KEMPEROL

## ROOTS Hamburg



Anschlüsse der Balkone sowie die Durchdringungen langzeitsicher mit KEMPERTEC EP5-Grundierung grundiert und mit KEMPEROL 2K-PUR abgedichtet. Insgesamt wurde hier ca. 3000 m<sup>2</sup> KEMPEROL Abdichtung eingesetzt.

Es galt, beim Bau nur Materialien zu verwenden, die lösemittelfrei, geruchsneutral und nachhaltig sind. KEMPEROL 2K-PUR ist nicht nur DGNB zertifiziert, sondern verfügt ebenfalls über eine EPD, die transparente, unabhängige und nachvollziehbare Informationen für die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken liefert.

Außerdem wird KEMPEROL 2K-PUR aus 80 % nachwachsenden Rohstoffen gewonnen.

ROOTS Hamburg setzt auf die bewährte Expertise von über 60 Jahren im Bereich Flüssigabdichtungen, die KEMPEROL bietet. Dieses Vertrauen in unsere langjährige Erfahrung und zuverlässige Technologie unterstreicht die Bedeutung von Qualität und Beständigkeit bei der Realisierung eines der innovativsten Bauprojekte Deutschlands.

### Deutschlands höchstes Holzgebäude

Ganze 65 Meter hoch, 19-geschossig, Raum für über 180 Wohnungen und noch dazu direkt im Zentrum der angesagten Hamburger HafenCity – ROOTS, das höchste Holzhochhaus Deutschlands, ist nicht nur ein Gebäude, sondern ein Symbol für die Vereinigung von moderner Architektur und ökologischer Verantwortung.

Es befindet sich im Elbbrückenquartier der HafenCity und ist das höchste Holzhochhaus Deutschlands. Das Gebäude wird unter anderem 181 Wohnungen umfassen, die eine Mischung aus Eigentumswohnungen und geförderten Mietwohnungen bieten.

Dieses ambitionierte Wohnungsbauprojekt setzt auf den Baustoff Holz, um ein natürliches Wohngefühl und ein gesundes Raumklima zu gewährleisten. Eine Besonderheit des Baus ist, dass neben den tragenden Innen- und Außenwänden aus einer aufgelösten Holzkonstruktion auch die Decken aus Holz (Brettsperrholz) hergestellt werden.

Das Projekt wurde von der Garbe Immobilien-Projekte GmbH entwickelt und realisiert. Zudem wird es auch von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt sowie der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) gefördert.

Die architektonische Gestaltung des Gebäudes erfolgt durch das Architekturbüro Störmer Murphy and Partners.

Mit seiner einzigartigen Architektur, nachhaltigen Konzepten und atemberaubenden Ausblicken setzt ROOTS neue Maßstäbe und wird zweifellos zu einem Wahrzeichen Hamburgs. Es verkörpert die Zukunft des Stadtlebens – nachhaltig, einladend und voller Charakter.

### Fluttore und Balkone – nachhaltig abgedichtet

Nach dem Abdichten der Warftgeschosse mit Flutschutztoren wurden von der Mannschaft der Gerke Dachdeckerei, Bad Bramstedt alle



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



# AKTIONSWOCHE GEBÄUDEGRÜN

Gründach wird zur blühenden Bienenwiese



Foto: ZinCo

Auch dieses Jahr hat vom 16.–21. September 2024 die Aktionswoche Gebäudegrün stattgefunden. Die bundesweite Image- und Aufklärungskampagne zur Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung und Entsiegelung wurde, erstmals 2022 vom Bundesverband Gebäudegrün e.V. (BuGG) ins Leben gerufen. Sie dient dazu, Vorurteilen, Bedenken und Unwissenheit entgegenzuwirken. Mit der Aktion will man informieren, aber auch anregen, selbst ein Dach-, eine Fassaden- oder eine Innenraum- begrünung umzusetzen. Auch sollen Förderprogramme und Bürgerinitiativen angeregt werden.

## Bienenfreundliche Blühwiese

Auch der ZVDH hat sich beteiligt: In Rahmen dieser Aktionswoche wurde ein Insektenhotel gebaut und das Dach des Verbandshaus in eine bienenfreundliche Blühwiese umgewandelt. Dies ist eine gute Möglichkeit, Biodiversität zu fördern und den Bienen sowie anderen Insekten Nahrung zu bieten. Der Fokus lag auf der Kombination von Pflanzen mit jeweils unterschiedlichen Blühzeiträumen, um den Bienen über einen möglichst langen Zeitraum hinweg Nahrung bieten zu können.

## Pflanzen-Kombinationen für intensive Dachbegrünung

Intensive Dachbegrünungen sind aufwändiger, erfordern mehr Substrat und Pflege, bieten aber eine größere Pflanzenvielfalt und die Möglichkeit, höherwachsende und üppige Pflanzen anzubauen.

- **Frühling:**  
Salbei, Katzenminze, Sedum-Arten
- **Sommer:**  
Lavendel, Purpursonnenhut, Salbei, Katzenminze, Schafgarbe, Campanula
- **Herbst:**  
Purpursonnenhut, Katzenminze, Sedum-Arten

## Pflanzen-Kombinationen für extensive Dachbegrünung

Extensive Dachbegrünungen sind pflegeleicht, benötigen wenig Substrat und eignen sich ideal für größere Flächen. Die Pflanzenauswahl umfasst in der Regel niedrigwüchsige, trockenheitsresistente und anspruchslose Arten.

- **Frühling:**  
Sedum-Arten, Allium-Arten, Saxifraga
- **Sommer:**  
Sedum-Arten, Sempervivum-Arten, Thymian-Arten, Karthäusernelke
- **Herbst:**  
Sedum Arten, Sempervivum-Arten, Herbst-Löwenzahn

## Tennishalle mit einem extensiven Gründachaufbau

Auch das Bundesbildungszentrum in Mayen hat für mehr Grün gesorgt: Vom Tennisverein Kleeblatt im TUS Mayen wurde eine neue Tennishalle mit Soccer Cage gebaut. Hier wurde im Rahmen der Aktionswoche Gebäudegrün und der überbetrieblichen Ausbildung von Auszubildenden im Dachdeckerhandwerk das Dach der Tennishalle mit einem extensiven Gründachaufbau begrünt.

Mehr Infos zur Dachbegrünung sowie umfangreiche Pflanzlisten hat der BuGG zusammengestellt: [bit.ly/BuGG-Pflanzliste](https://bit.ly/BuGG-Pflanzliste)

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

# DACHBEGRÜNUNG

Sinnvoll und schön



Foto: ZinCo

## Extensive Dachbegrünung

Die extensive Dachbegrünung ist grundsätzlich sowohl für Flachdächer als auch für geneigte Dächer möglich. In der Pflanzenauswahl und Gestaltung ist man eher beschränkt. Verwendet werden beispielsweise Gräser, Kräuter, Moose sowie Sukkulenten, da sie über hohe Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit verfügen.

Sie benötigen keine zusätzliche Bewässerung, kommen mit längeren Trockenperioden zurecht und sind hitze- und frostbeständig. Damit sie wachsen können, wird ein Schichtaufbau an Mineralsubstrat von vier bis 15 cm Dicke

benötigt. Das reicht aus, damit ein weitestgehend geschlossener Pflanzenteppich entsteht, der nur ein bis zwei Mal im Jahr kontrolliert werden muss. Die Dächer mit Extensivbegrünung haben eine geringe statische Belastung. Sie sind nicht zur aktiven Nutzung geeignet, sondern werden nur für Kontrollgänge und Wartungsarbeiten aufgesucht.

## Intensive Dachbegrünung

Merkmale einer intensiven Dachbegrünung sind die freie Pflanzenauswahl und Gestaltung. Es sind einfache Kombination mit begehbaren und

befahrenen Verkehrsflächen möglich. Diese können einer hohen Belastbarkeit  $>282 \text{ kg/m}^2$  ausgesetzt werden. Die Schichtdicke liegt bei  $>22 \text{ cm}$ .

Die Bepflanzung eines Dachgartens benötigt die übliche gärtnerische Pflege mit aktiver Bewässerung und Düngung. Bis auf sehr hohe Bäume (über 15 Meter) können alle Pflanzen verwendet werden, wie beispielsweise Sträucher, Stauden oder Bäume bis 15 Metern. Bis zu einer Dachneigung von etwa 10 Grad können dieselben Systeme verwendet werden wie auf Flachdächern. Bei einer stärkeren Neigung



Foto: ZinCo

werden Maßnahmen wie Schubswellen oder Erosionsschutzgewebe benötigt, um das Pflanzensubstrat vor Abrutschen zu schützen.

### **Kosten und Nutzen**

Ein Gründach, egal ob extensiv oder intensiv, ist in der Herstellung zunächst teurer als beispielsweise ein Flachdach ohne Auflast. Das ergibt sich aus den Mehrkosten für die Statik und dem aufwendigeren Schichtenaufbau. Darüber hinaus benötigt ein Gründach einen höheren Pflegeaufwand. Doch diese Kosten amortisieren sich im Laufe der Zeit, wenn man die lange

Lebensdauer eines Gründachs berücksichtigt. Diese ist vor allem begründet durch die Schutzfunktion des Dachgrüns. Die Alterung der Dachabdichtungen durch UV-Strahlen wird zum großen Teil verhindert und die Dachabdichtung ist vor mechanischen Beschädigungen und chemischen Einflüssen geschützt. In manchen Kommunen werden Gründächer bei der Festlegung der Abwassergebühren für Oberflächenwasser positiv berücksichtigt. Darüber spart die bessere Wärmedämmung eines Gründachs Energie. Bei einer intensiven Dachnutzung spart man zusätzlich den Kauf von Grundflächen als nutzbaren Freiraum und kann gegebenenfalls einen höheren Mietertrag geltend machen.

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

**DELTA®**

# DELTA®-FLORAXX TOP

**DIE WASSERSPEICHERNDE  
DRÄNBAHN FÜR GRÜNDÄCHER**

- Großer Wasserspeicher von ca. 7l/m<sup>2</sup>
- 80 % höhere Druckfestigkeit
- Filtervlies integriert
- Kein Zuschlämmen
- Perforationslöcher zwischen den Noppen
- Diffusionsoffen

**Großer  
Wasser-  
speicher**

von ca. 7l/m<sup>2</sup>

[www.doerken.de](http://www.doerken.de)