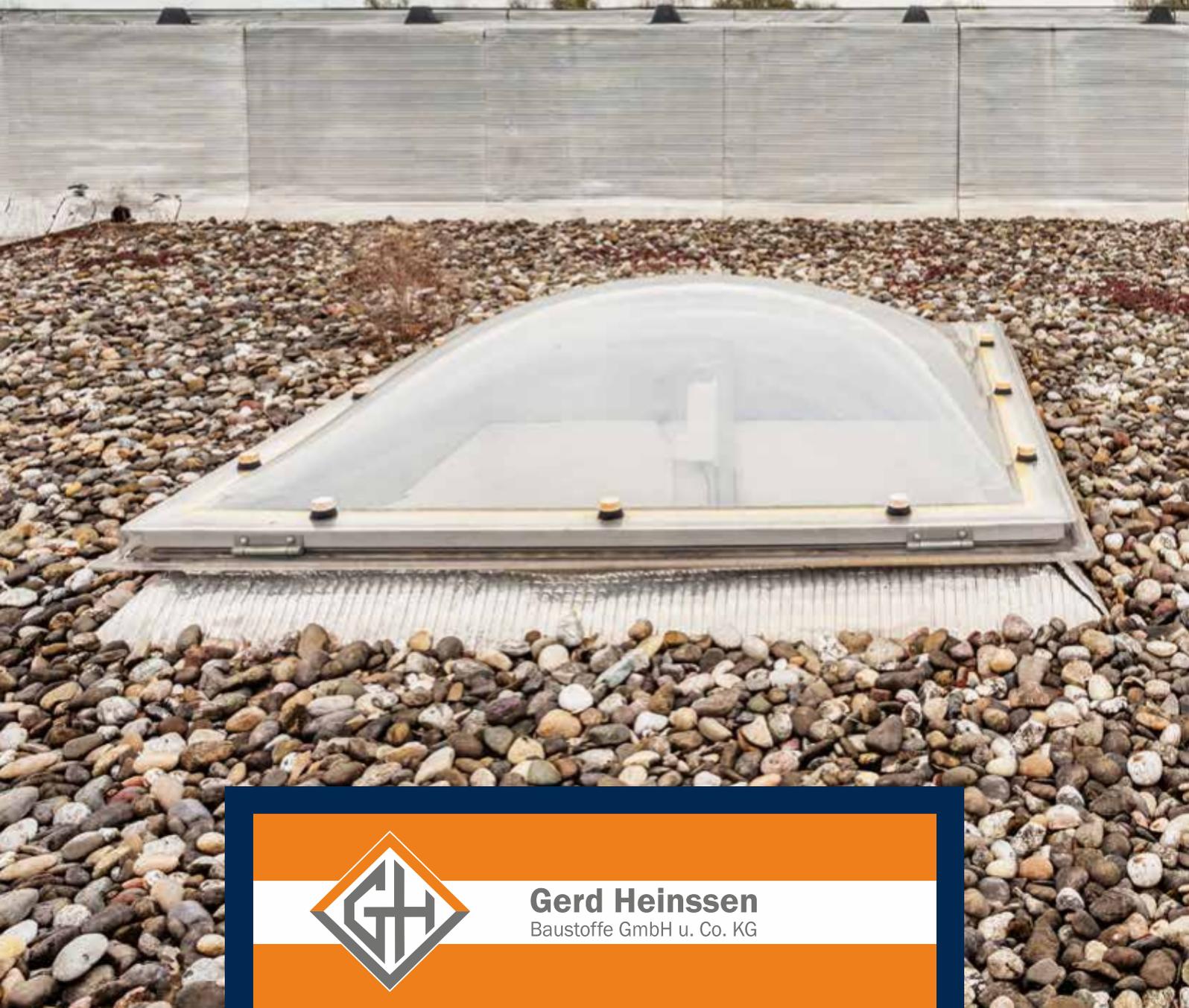


DACH & FASSADE AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.



Gerd Heinszen
Baustoffe GmbH u. Co. KG



INHALT

SIKA

Flachdachsanie rung mit Sarnafil-Kunststoff-
Abdichtungsbahnen **03**

BAUDER

Alukaschierte PIR-Gefälledämmung für Flachdächer **04**

ESSERTEC

Designstarke Oberlichter **05**

KLÖBER

Spitzenleistungen für Flachdächer **06**

SOPREMA

Vapro System – Stark in jeder Lage **07**

DUD

Die Flachdachabdichtung – ganz einfach dicht **08**

WELLHÖFER

Flachdachausstieg **10**

FDT

Rhepanol® h im Kontakt mit Trinkwasser
völlig unbedenklich **11**

ESSMANN

Innovatives Flachdachfenster **12**

SITA

Brandschutzwächter mit Sicherheitsring **13**

KRAIBURG

Gefahrlose Wartung für Mensch und Dach **14**

JET

Erweiterung des Sicherheitssortimentes **17**

PROTAN

Vakuumdach – Die 4. Art der Lagesicherung **18**

WOLFIN

Feuchtebelastete Altdächer ohne Abriss sanieren **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, Sarah Kroh, Tel. +49 60 32-805-323 **GESTALTUNG:** Werbeagentur N-APPLICATION **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.

KÜCHENABDICHTUNG

Sika wird auch hohen Anforderungen gerecht

Erstmalig bei Küchenabdichtung eingesetzt: Leckageortungssystem und Sika Übergangsband

Beim Bau der Spülküche in einer neuen Mensa der Leibniz Universität Hannover machten die Projektbeteiligten neue Erfahrungen: Weil der Bauherr auf maximale Sicherheit bei der Küchenabdichtung Wert legte, verarbeiteten die Verleger erstmalig das Leckageortungssystem Sika Roof Control System unterhalb der Abdichtungsbahn. Diese stammt von der Sika Deutschland GmbH – dem Spezialisten für Abdichtungen – und wird den hohen Anforderungen an Küchenabdichtungen gerecht. Auch ein neues Übergangsband kam hier zur Anwendung, das gleichzeitig als Haftbrücke zum Fliesenbelag oder Wandputz und oberer Abschluss der Abdichtung dient. Sika präsentiert damit seine Gesamtkompetenz im Bereich Küchenabdichtung.

Künftig wird der Campus Maschinenbau der Leibniz Universität Hannover moderne Räumlichkeiten und eine angenehme Atmosphäre zum Lernen und Lehren bieten: Im Zuge der größten Neubaumaßnahme seit Bestehen der Universität erhält das Gelände unter anderem drei neue Institutsbauten, einen Forschungsbau und ein Hörsaalgebäude. Diese werden ab dem Wintersemester 2019/20 in Betrieb sein. Ein zentral angelegter Park schafft Raum zur Erholung ebenso wie die neue, großzügige Mensa. Beim Bau des Speisesaals war es dem Bauherren von Grund auf wichtig, Produkte einzusetzen, die hinsichtlich ihrer Umweltbilanz unbedenklich sind. Deshalb sollte auch die Küche mit einer PVC-freien Abdichtungsbahn ausgestattet werden. Die Umweltproduktdeklarationen des unabhängigen Instituts Bauen und Umwelt e.V. zu Sarnafil TG 66-20 liegen vor und sind im DGNB Navigator verankert.

Nötig ist eine Küchenabdichtung, um das Gebäude gemäß DIN 18534 vor Feuchtigkeit und eindringenden Medien, wie aggressiver Milchsäure, zu schützen. „Wir haben uns entschieden, die PVC-freie Kunststoff-Abdichtungsbahn Sarnafil TG 66-20 von Sika zu verwenden, weil Sika uns alle nötigen Zulassungen liefern konnte, die den Einsatz der Abdichtungsbahn in Küchen erlauben,“ so Daniel Paul, Prokurist beim Generalunternehmen Raumgestaltung Jessen GmbH. „Das Wichtigste ist hier der Nachweis über die Resistenz der Abdichtungsbahn gegenüber 85-prozentiger Milchsäure.“

Sika Roof Control System erstmals in Küche verlegt

Markant ist die besonders große Anzahl an Bodenabläufen, Leitungen und Rohren, die durch die Abdichtungsbahn hindurch in die Küche geführt werden. Da jede dieser Durchdringungen eine besondere Herausforderung darstellt, war es dem Bauherren wichtig, einen Nachweis über die fachgerechte und sichere Abdichtung der Stöße und Überlappungen zu erhalten: Die Dichtigkeit sollte nach Fertigstellung der Küche, aber auch nach vielen Jahren Nutzung noch nachweisbar sein. Daher empfahl Sika im Bereich der besonders feuchtigkeitsanfälligen Spülküche unter der Abdichtungsbahn das Leckageortungssystem Sika Roof Control System einzubauen. Es besteht aus einem elektrisch leitfähigen Glasvlies, das direkt unter die Abdichtung verlegt wird, und Kontaktplatten, die als Pole fungieren. Das ausführende Unternehmen Brüggemann Dächer GmbH hatte das Kontrollsystem schon mehrmals verlegt – in einem Küchenbereich wurde es auf dem Maschinenbau-campus aber erstmals angewendet. „Leckageortungssysteme kennen wir bereits aus dem Bereich der Flachdachabdichtung. Es ist jedoch durchaus sinnvoll, sie auch in Küchen zu installieren“, erklärt Claus Kattenstroth, Anwendungstechniker bei Sika Deutschland GmbH. „Durch das Sika Roof Control System ist es jetzt möglich, nach Fertigstellung der Abdichtungsarbeiten eine wirkliche Dichtheitskontrolle durchzuführen, was bisher im Innenbereich nicht möglich war.“ Die erste Dichtigkeitsprüfung nach Fertigstellung, durchgeführt von ILD (International Leak Detection), ergab ein positives Ergebnis: Die Abdichtung war sowohl in der Fläche als auch an den Anschlüssen und Durchdringungen sorgfältig und fachgerecht verarbeitet worden.

Neu: Abdichtung und Haftbrücke für Fliesen in Einem

Sika hatte für die Küchenabdichtung auf dem Maschinenbau Campus noch eine zweite Lösung parat, die hier erstmalig zur Anwendung kam und von der die Fliesenleger der Raumgestaltung Jessen GmbH profitierten: Um zuverlässige Wandanschlüsse herzustellen, verwendeten sie das neue Sika Übergangsband für Fliesen. Es wird mit einer Überlappung von 15 cm auf die Abdichtungsbahn geklebt. Die restlichen 5 cm des selbstklebenden Bandes Sika Tape K-200 Felt werden mit einer Teflonrolle auf den mit einem

BAUTAFEL

Bauherr:	Leibniz Universität Hannover, Welfengarten 1, 30167 Hannover
Generalunternehmen:	Raumgestaltung Jessen GmbH, Graboer Str. 33A, 06917 Jessen
Verarbeiter:	Brüggemann Dach GmbH, Beckebohnen 4, 31618 Liebenau
Händler:	DHG Dachbaustoff-Handels- Gesellschaft, Zum Panrepel 28, 28307 Bremen

produktspezifischen Primer vorbereiteten Untergrund angedrückt. Somit können Feuchtigkeit und andere auftretende Medien auch am Übergang zu den Fliesen nicht hinter die Abdichtungsbahn gelangen. Gleichzeitig bietet das Band eine optimale Haftbrücke, auf der die Fliesen oder der Wandputz angebracht werden können.

Sicherheit und Sika-Service

Zur Installation des Sika Roof Control Systems und des Übergangsbands für Fliesen erhielten die Verarbeiter eine fachgerechte Einweisung von Sika Anwendungstechnikern. Schließlich steht Service bei Sika an erster Stelle. Dies zeigte sich auch bei der reibungslosen Abwicklung und der guten und partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Lieferant, Händler und Verarbeiter. Zum Sarnafil Markenkonzept gehört außerdem eine regelmäßige Qualitätskontrolle der Verlegeleistung. In der Mensaküche der Leibniz Universität prüften die Experten von Sika Stöße und Überlappungen daher mithilfe einer Vakuumglocke auf deren Dichtigkeit. Die regelmäßige Begutachtung ist ein Baustein der Sarnafil-TÜV-Zertifizierung. Zum Zertifizierungskonzept gehört neben speziellen Schulungen von Verlegern und der Baustellenbetreuung durch Sika Anwendungstechniker auch die TÜV-überwachte Produktionskontrolle. Mit dem TÜV-Zertifizierungskonzept macht Sika das Sarnafil-Qualitätsversprechen gegenüber Bauherren und Verleger messbar und bestätigt die zuverlässige Abdichtung gegenüber allen Projektbeteiligten.

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

NEU: BAUDERPIR FA GEFÄLLE

Alukaschierte PIR-Gefälledämmung für Flachdächer



Immer höherer Zeitdruck und schnellere Abläufe bei der Errichtung von Gebäuden erfordern von Herstellern, Handel und Verarbeitern wachsende Flexibilität und schnelle Lösungen. Zur sicheren Entwässerung bei gleichzeitig effizienter Dämmung von Flachdächern hat Dachspezialist Bauder deshalb das hochwertige Dämmsystem BauderPIR FA Gefälle mit einer besonders innovativen Kehl- und Gratlösung entwickelt – zur einfachen, schnellen Verlegung mit kurzen Lieferzeiten und einfacher Lagerhaltung.

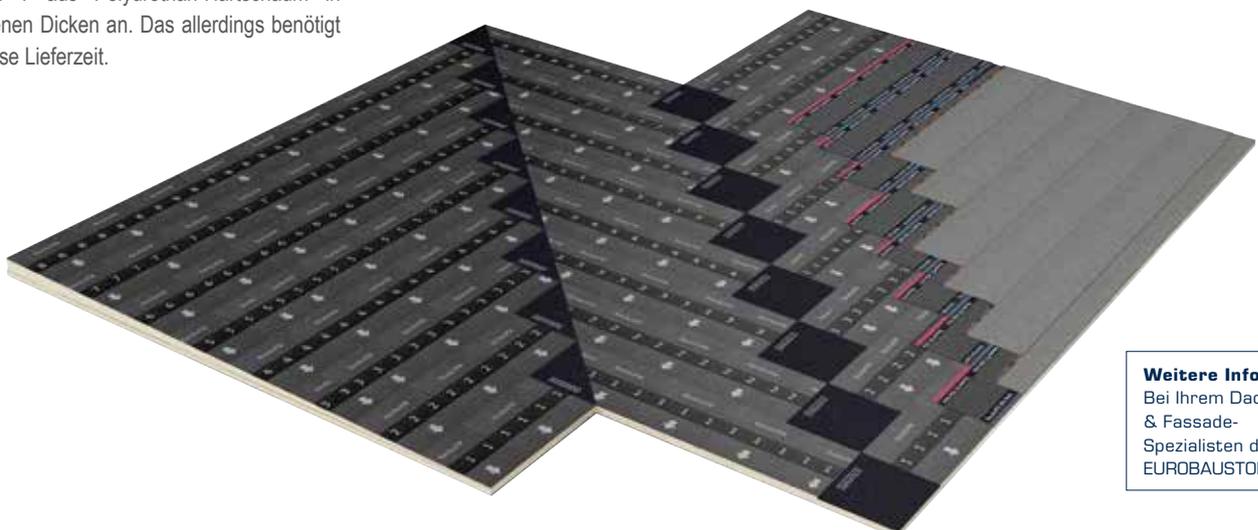
Flachdächer müssen in der Regel mit einem Gefälle ausgeführt werden, da stehendes Wasser Schäden verursachen kann. Bauder, führender Anbieter von Dachsystemen zum Dichten, Dämmen, Begrünen und Energie gewinnen, bietet hierfür die objekt- und auftragsbezogene Hochwertgefälledämmung BauderPIR T aus Polyurethan-Hartschaum in verschiedenen Dicken an. Das allerdings benötigt eine gewisse Lieferzeit.

Hochwertiges Standardgefälle mit besonders innovativer Kehl- und Gratlösung

Damit aber auch auf Baustellen mit Zeitdruck schnell und sicher eine hochwertige Gefälledämmung verlegt werden kann, hat der Dachspezialist ein neues System entwickelt: das alukaschierte BauderPIR FA Gefälle. Dieses sorgt mit zwei-prozentigem Gefälle für einen zuverlässigen Wasserabfluss zu den Dachabläufen und ermöglicht durch die geringe Wärmeleitstufe 023 geringe Aufbauhöhen. Die dazu gehörigen neu entwickelten und besonders innovativen BauderPIR KFS Kehlfüllstücke bzw. BauderPIR GFS Gratfüllstücke bringen eine signifikante Vereinfachung bei der Verlegung im Kehl- und Gratbereich.

Die Vorteile der neuen BauderPIR FA Gefälledämmung

- standardisierte Gefälleplatten, dadurch minimale bzw. keine Lieferzeiten durch Bevorratung beim Handel
- effiziente Kehl- und Gratlösung
- Wärmeleitstufe 023
- höchste Dämmkraft bei geringer Aufbauhöhe
- hohe Druckfestigkeit
- Reflektionsarme Oberfläche mit Schnittraster und Plattenkennzeichnung sowie Aufdruck der Gefällerrichtung
- bewährter, dimensionsstabiler Hochleistungs-dämmstoff



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

ESSERTOP® UND ESSERSKY®

Designstarke Oberlichter



Die klare und reduzierte Innengestaltung der Oberlichter ermöglicht einen freien und ungetrübten Blick in den Himmel.



Flachdachfenster essersky® mit verdecktem Kettenschubantrieb.



Lichtkuppel essertop®/Design: dreikant, Köln.

Mit essertop® und essersky® präsentiert ESSERTEC zwei Oberlichter, die neben ihren technischen Eigenschaften besonders mit ihrem geradlinigen und puristischen Design überzeugen. Die klare und reduzierte Innengestaltung der Lichtkuppeln und Flachdachfenster ermöglicht einen freien und ungetrübten Blick in den Himmel – ganz ohne störende Beschläge oder Scharniere.

Um neben den hohen technischen Anforderungen auch einer anspruchsvollen architektonischen Gestaltung gerecht zu werden, bietet ESSERTEC für jede Gestaltungsidee sowie Planung und Anwendung eine individuelle Lösung. Mit essertop® und essersky® präsentiert das Unternehmen Lichtkuppeln und Flachdachfenster, die in enger Zusammenarbeit mit dem renommierten Designbüro dreikant aus Köln entwickelt wurden. Bei der Planung stand eine funktional ausgerichtete Verbindung von technischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten mit einer modernen und klaren Gestaltung im Fokus. Neben einer ansprechenden Optik sorgt die Formgebung gleichzeitig für einen optimalen Wasserablauf und

somit für eine deutlich verringerte Verschmutzung der Oberlichter. Hierbei wird durch die neue Mehrpunkt-Verriegelungstechnik eine sehr gute Luftdichtigkeit erzielt und die hochwärme- und schalldämmenden Eigenschaften des Systems zusätzlich unterstützt. Für essertop® sind neben einer 2-, 3- oder 4-schaligen Kunststoffverglasung zwei besonders wärmedämmende Ausführungen mit Stegmehrfachplatten lieferbar. Bei essersky® stehen eine 2- oder 3-fache Isolierverglasung sowie eine elektrisch dimmbare Sonnenschutzverglasung zur Verfügung. So sind die neuen Oberlichter von schwach- oder ungeheizten Industriehallen bis hin zu behaglichen Wohngebäuden individuell konfigurierbar und einsetzbar.

Lichtkuppeln und Flachdachfenster nachhaltig sanieren

Großen Wert legte ESSERTEC auch auf die Nachhaltigkeit der neuen Tageslichtsysteme. So wurden bereits bei der Entwicklung Lösungen für die Sanierung bestehender, in die Jahre gekommener

Oberlichter mitgedacht: Sowohl bei Dachsanierungen ohne neue Wärmedämmung als auch mit zusätzlich aufgebrachtener Wärmedämmung können mit essertop® und essersky® bauseits vorhandene Aufsetzkränze erhalten sowie energieeffizient und zeitgemäß aufgerüstet werden.

Von 60 x 60 Zentimetern bis 170 x 300 Zentimetern ist essertop® in über 40 Größen auf dem Markt erhältlich. Das Flachdachfenster essersky® steht in 17 Größen von 60 x 60 Zentimetern bis 150 x 150 Zentimetern zur Verfügung.

Beide Oberlichter weisen dank der Verwendung von recyceltem PVC-Granulat im Innenrahmen und der thermisch getrennten Rahmenkonstruktion im Mehrkammersystem eine positive Energiebilanz auf. Zudem kommen sie in nahezu allen Größen ohne Stahlverstärkung aus. Auf Wunsch steht ein verdeckter, außenliegend montierter Kettenschubantrieb zur täglichen Lüftung – wahlweise mit integriertem Regensensor bereit.

Dachausstiegssysteme, Verschattungen sowie Schutzsysteme gegen Durchsturz, Einbruch-, Hagel- und Insekten ermöglichen eine weitere individuelle Anpassung an die Nutzungsanforderungen der Gebäude.

ESSERTEC finden Sie auf der BAU 2019 in München in Halle C2, Stand 139.

(Fotos: ESSERTEC)

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

KLÖBER FLAVENT® PRO

Spitzenleistungen für Flachdächer



Das neue Flachdachprogramm Flavent® pro besticht durch hohe Ablauf- und Lüftungswerte. (Fotos: Klöber)

Die Anforderungen an Einbauteile zur Entwässerung des Flachdaches und Dachdurchgänge sind gestiegen. Die Bemessungsregeln für Schwerkraftentwässerungsanlagen nach DIN EN 12056-3 gelten in Verbindung mit DIN 1986-100 sowie DIN EN 1253, um auch bei den zunehmenden Starkregenereignissen sichere Flachdachkonstruktionen zu ermöglichen. Das komplett überarbeitete Portfolio Flavent® pro von Klöber für die Entwässerung und Lüftung von Flachdächern setzt hier neue Maßstäbe bei den Ablauf- und Lüftungswerten.

Flachdachentwässerung

Die Prüfergebnisse der LGA Würzburg bestätigen die hervorragenden Ablaufwerte von Flavent® pro Dachabläufen und sind die Basis für die optimierte Planung der Dachabläufe. So übertrifft beispielsweise die Ablaufleistung bei einer Freispiegelentwässerung mit dem Dachablauf Flavent® pro mit Durchmesser DN 70 den fünffachen Ablaufwert, der nach DIN EN 1253 gefordert wird. Auch die Abläufe in den weiteren Durchmessern mit DN 100, DN 125 und DN 150 zeichnen sich durch deutlich höhere Ablaufwerte aus. Damit liegen die Leistungen der neuen Abläufe aus dem Flavent® pro-Programm deutlich über den Leistungen vergleichbarer Wettbewerbsprodukte. In der Folge werden weniger Dachabläufe zum sicheren Entwässern von Flachdächern benötigt. So spart der Einsatz von Flavent® pro Dachabläufen Kosten für den Bauherrn und Arbeitszeit für den Verarbeiter. Die optimierte Einlaufgeometrie der Klöber Flavent® pro Dachabläufe wurde zum Patent angemeldet.

Dachdurchgänge für die Be- und Entlüftung

Auch die Flavent® pro Dachdurchgänge für die Be- und Entlüftung im Flachdachbereich wurden im modularen System komplett überarbeitet. Die optimierten aerodynamischen Leistungen der Dachdurchgänge erleichtern den Einsatz als Dachbelüfter nach DIN 4108-3 bei belüfteten Dächern. Die Werte der Druckverluste nach DIN EN 13141-5 der Dachdurchgänge für die Be- und Entlüftung von Wohnräumen oder Entwässerungsleitungen nach DIN EN 1986-100 erleichtern den Einsatz in der Praxis. So eignen sich die Be- und Entlüfter für den Einbau in Flachdächer bei statischer und motorischer Entlüftung von Wohnräumen sowie zur kontrollierten Wohnraumlüftung. Eine Regenhaube mit abnehmbarem Deckel trägt dem normgerechten Einbau von Lüftungselementen im Bereich Schmutzwasserleitungen Rechnung.

Alle exponierten Elemente aus dem Klöber Flavent® pro Flachdachprogramm sind aus hochwertigsten Kunststoffen gefertigt. Die robusten Materialien ermöglichen eine deutlich höhere Hitze- und Farbeständigkeit. Alle Elemente können auch als wärmedämmte Bauteile eingesetzt werden.

Auf der Baustelle erleichtern über 30 verschiedene Anschlussarten die sichere und homogene Anbindung an die unterschiedlichen Abdichtungsarten der führenden Flachdachbahnen-Hersteller aus dem Bitumen- und Kunststoffbereich.



Flavent® pro, das neue Flachdach-Programm.



Die einzelnen Elemente können im Baukastensystem zusammengestellt werden, hier das Beispiel eines Flavent® pro Dachablaufs.

Die Verarbeitung der aufeinander abgestimmten Elemente wurde vereinfacht und ermöglicht durch die „Click“-Technologie eine sichere Montage auf der Baustelle.

Besonders vorteilhaft für die Lagerhaltung beim Handel und beim Dachhandwerker ist der modulare Aufbau. Der Dachhandwerker kann die Abläufe als Komplett-Set oder im Baukastensystem erhalten. Mit nur wenigen Modulelementen können über 900 Lüfter, Dachabläufe und Dachdurchgänge zusammengestellt werden. Dies reduziert den Lageraufwand.

Klöber gibt eine 10-jährige Funktionsgarantie auf die wasserdichte Verbindung zwischen Flavent® pro Entwässerungselementen und der werkseitig vorkonfektionierten Anschlussmanschette.

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

STARK IN JEDER LAGE

Das SOPREMA Vapro System

Universelle Premium-Bitumenabdichtung für dauerhaft sichere Flachdächer

Das SOPREMA Vapro System erfüllt höchste Ansprüche beim Neubau und bei Sanierungen von Flachdächern. Aufgrund seiner Vielseitigkeit ist es für nahezu alle Abdichtungsanforderungen hervorragend geeignet. Das System besteht aus drei hochleistungsfähigen Bitumenbahnen, je eine für die jeweilige Funktionsschicht im Dachaufbau. Besonderen Mehrwert bietet die Systemoberlagsbahn Vapro plus: Sie überzeugt mit technischen Höchstwerten und trägt bei freier Bewitterung aufgrund ihrer photokatalytischen Eigenschaften zur Reduktion von Stickoxiden und damit zur Luftreinigung bei.

Das SOPREMA Vapro System kann auf unterschiedlichen Untergründen wie Holz, Beton oder Trapezblech aufgebracht werden. Es lässt sich auf diversen Wärmedämmstoffen wahlweise verkleben, mechanisch befestigen oder lose mit Auflast verlegen und ist für Gründächer, zur freien Bewitterung sowie zur Verlegung unter einer Kiesschicht geeignet.

Die wurzelfeste Systemoberlage Vapro weist sehr gute technische Werte auf, unter anderem im Bereich Wärmestandfestigkeit (+150 °C) und Kaltbiegeverhalten (-40 °C), außerdem verfügt sie über eine hervorragende Zugkraft (Zugverhalten längs 1.800 N/50 mm²) bei gleichzeitig sehr guter Dehnung (42%). Ein neu entwickelter, hoch reißfester und dehnbarer



Drei starke Bitumenbahnen – ein unschlagbares System. Die hochleistungsfähige Oberlage SOPREMA Vapro plus trägt aufgrund der photokatalytischen Eigenschaften ihrer Beschichtung aktiv zur Verringerung von Stickoxiden in der Luft bei.

Kombinationsträger-Polyester (330 g/m²) sichert die Maßhaltigkeit der Bahn. Auf der Oberseite ist die Vapro plus mit einer Premiumbeschichtung inklusive Anti-NO_x-Beschichtung ausgestattet. Dadurch werden schädliche Stickoxide in der Luft reduziert.

Anwenderfreundlich und vorteilhaft für die Lagerhaltung

Für noch mehr Anwenderfreundlichkeit sind Schnittraster und Anlegehilfen auf der Dampfsperre Vapro Vap und der Zwischenlage Vapro stixx aufgedruckt, welche die korrekte

mechanische Befestigung bzw. Kaltverklebung unterstützen und exakte Zuschnitte ermöglichen. Durch die leicht verständliche Bedruckung werden Verarbeitungsfehler, z.B. durch die Wahl der falschen Überlappungsbreite bei verschiedenen Befestigungsmethoden, reduziert.

Weiteres Plus des Systems: Weil das SOPREMA Vapro System für die unterschiedlichsten Abdichtungsaufgaben genutzt werden kann, müssen weniger Abdichtungsbahnen vorrätig gehalten werden. Von den Vorteilen in der Lagerhaltung können Verarbeiter und der Handel gleichermaßen profitieren.



Mit dem multifunktionalen SOPREMA Vapro System können die unterschiedlichsten Abdichtungsanforderungen erfüllt werden.

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

TROTZ WIND UND WETTER:

Die Flachdachabdichtung – ganz einfach dicht

Quelle: Industrieverband der Produzenten von Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen DUD e. V.



Jugendherberge, Bayreuth

Die ansteigende Häufigkeit von Extremwetter-Situationen belegt eindrucksvoll, dass ein besonderes Augenmerk auf das Dach und dessen Abdichtung sowie die Sicherung gegen Windkräfte gelegt werden muss.

Die Lagesicherung von Abdichtungen und den dazugehörigen weiteren Funktionsschichten des Daches soll verhindern, dass der Schichtenaufbau durch Windeinwirkung verschoben, abgehoben oder beschädigt wird. Zu diesem Zweck muss die Abdichtungsschicht mit allen darunterliegenden Funktionsschichten positionsstabil auf der Tragkonstruktion gehalten werden.

Bei der Abdichtung von Dächern mit Kunststoffdachbahnen wird die Abdichtungsschicht einlagig ausgeführt. Je nach Eignung der Bahn kann die Lagesicherung erfolgen durch:

- lose Verlegung mit Auflast,
- mechanischer Befestigung oder
- Verklebung.

Es ist grundsätzlich nicht zulässig verschiedene Lagesicherungssysteme zu kombinieren. Die Lastabtragung muss bis einschließlich der Einleitung in den bauseitigen Untergrund/Tragkonstruktion, z. B. Holz, Stahltrapezprofile oder Betondecken, nachgewiesen werden.

Auflast und mechanische Befestigung sichern alle Funktionsschichten unter der Abdichtungsschicht. Diese weiteren Schichten des Dachaufbaus können somit auch lose verlegt werden.

Verklebt werden können Abdichtungsbahnen nur auf lagesicherten Funktionsschichten und Untergründen mit geeigneten Systemklebstoffen nach Herstellervorschrift.

Lose Verlegung mit Auflast

Die lose Verlegung mit Auflast setzt entsprechend dimensionierte Tragkonstruktionen voraus. Tragkonstruktion und Dachneigung müssen eine Auflast z. B. in Form von Kies, Plattenbelägen oder Dachbegrünungen zulassen. Die Dachneigung sollte in der Regel nicht mehr als 3° (5 %) betragen, damit die Auflast nicht abrutschen kann. Die Auflast dient der Windsogsicherung. Bei dieser Technik bleibt die flexible, von den darunterliegenden Funktionsschichten flächig getrennte Abdichtungsschicht von den Einwirkungen aus dem Untergrund weitgehend unberührt.

Weil bei Schüttgütern in den stark windbelasteten Rand- und Eckbereichen Verwehungen auftreten können, sollten in diesen Bereichen z. B. Rasengittersteine mit Kiesverfüllung oder Plattenbeläge eingesetzt werden.

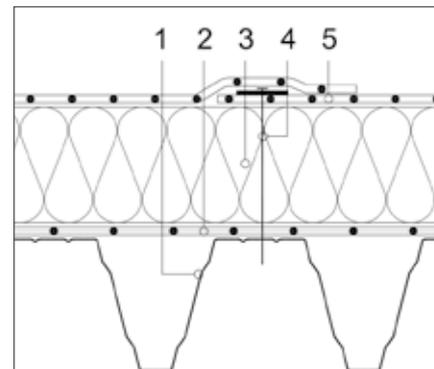
Auch Dachbegrünungsaufbauten können zur Lagesicherung genutzt werden, sofern ihr Gewicht zur Beschwerung ausreicht und das Substrat ausreichend verwehensicher ist. Bei Windlastberechnungen darf das Substrat der Dachbegrünung nur mit seinem Trockengewicht angesetzt werden.

Die zur Lagesicherung erforderlichen Auflasten müssen gleich oder größer den Bemessungswindlasten sein. Bei unzureichendem Flächengewicht ist der darunterliegende Schichtenaufbau auf andere Weise und unabhängig von der Auflast, z. B. durch mechanische Befestigung, zu sichern.

Mechanische Befestigung

Voraussetzung für die mechanische Befestigung der Abdichtungsschicht ist, dass die Tragkonstruktion, die aus Stahltrapezprofilen, aber auch aus anderen Untergründen wie z. B. Beton, Porenbeton, Holz oder Holzwerkstoffen bestehen kann, für eine mechanische Befestigung geeignet ist.

Die lose aufeinander gelegten Funktionsschichten des Daches werden in einem Arbeitsschritt in der Tragkonstruktion befestigt. Die Schichtenfolge beim Dachaufbau mit mechanisch befestigten Kunststoffdachbahnen auf Stahltrapezprofilen ist in Abbildung 3 dargestellt.



Prinzipische mechanisch befestigtes Dach auf Stahltrapezprofilen

1. Tragkonstruktion (Stahltrapezprofil)
2. Dampfsperre
3. Wärmedämmschicht, ggf. mit zusätzlicher Trenn- oder Brandschutzlage
4. Befestiger mit Halteteller
5. Kunststoffdachbahn (Abdichtungsschicht)

Diese bereits vor mehr als vier Jahrzehnten durch die Kunststoffdachbahnenhersteller erfolgreich eingeführte Befestigungsart hat sich bewährt. Bei dieser Verlegeart/Lagesicherung bleibt die flexible und von den darunterliegenden Funktionsschichten flächig getrennte Abdichtungsschicht von den Einwirkungen des Unterbaus weitgehend unberührt.

Systemeigenschaften:

- Es entsteht ein beweglicher Dachaufbau, bei dem die Abdichtung den Durchbiegungen und Aufwölbungen der Tragkonstruktion und des Untergrunds zwanglos folgen kann, ohne selbst durch Kräfte und Bewegungen des Unterbaus belastet zu werden. Einwirkungen auf die Abdichtungsschicht durch Bewegungen und Kräfte aus dem Untergrund werden dadurch ausgeschlossen bzw. reduziert.
- Die Abdichtungsarbeiten können schnell und weitgehend witterungsunabhängig ausgeführt und dadurch die Terminalsicherheit erhöht werden.
- Das relativ geringe Gewicht des Schichtenpaketes erlaubt eine wirtschaftliche Tragkonstruktion.
- Dachfläche und Abdichtungsschicht bleiben zugänglich und damit kontrollierbar.
- Eigenschaften der Tragkonstruktion – beispielsweise die geringe Quersteifigkeit der Stahlprofilbleche, Höhendifferenzen der Obergurte, windinduzierte Auslenkungen usw., die bei verklebten Systemen zu Problemen führen können, wirken sich nicht negativ auf die Funktionstüchtigkeit der Dachabdichtung aus.
- Der Dachaufbau lässt sich im Bedarfsfall und nach dem Ende der Nutzungszeit sortenrein demontieren (Recycling).

Die lineare punktweise Einzelbefestigung im überdeckten Bahnenrand (Saumbefestigung) ist die am häufigsten eingesetzte Art der mechanischen Befestigung. Dabei handelt es sich um ein gängiges Verfahren, bei dem die Flächenabdichtung nicht perforiert wird.

Bei der Ausführung ist besonders darauf zu achten, dass der geforderte Abstand von 1 cm zwischen Haltetellerkante und unterem Bahnenrand eingehalten wird, um die Klemmwirkung zwischen Dachbahn und Untergrund sicherzustellen.

Für eine ausreichende Klemmwirkung ist weiterhin ein druckfester Untergrund erforderlich.



Saumbefestigung



Einzelbefestiger

Systeme für die mechanische Befestigung

- I **Saumbefestigung**
Lineare Einzelbefestigung im überdeckten Bahnenrand
- II **Unterseitige Befestigung**
 - a) mit Einzelbefestigungen fixierte Scheiben oder Verbundblech und darauf verschweißter Abdichtung
 - b) mit Einzelbefestigungen fixierte Klettstreifen in Verbindung mit klettfähiger unterseitig vlieskaschierte Kunststoffdachbahn
- IIIa **Selbstdichtende Feldbefestigung**
Nahtunabhängige, die Abdichtung durchdringende Einzelbefestigung mit Abdichtungsfunktion
- IIIb **Nicht selbstdichtende Feldbefestigung**
Nahtunabhängige, die Abdichtung durchdringende Einzelbefestigung mit Bahnscheiben/-streifen überschweißst
- IV **Schienenbefestigung**
Linienbefestigung mit Profilen und Überschweißung mit Bahnenstreifen

Verklebung

Die verklebte Verlegung von Kunststoffdachbahnen erfolgt mit produktbezogenen Systemklebstoffen oder mit Selbstklebebahnen, abhängig von Bahnentyp und Art des Untergrundes. Der Untergrund muss für eine Klebung geeignet, d. h. er muss frostfrei, fest, eben, sauber, trocken, fett- und ölfrei sein.

Sämtliche Schichten des Dachaufbaus müssen lagesicher sein. Wärmedämmschichten müssen kraftschlüssig mit dem Untergrund verbunden sein und positionsstabil bleiben.

Die Hersteller von Kunststoffdachbahnen bieten jeweils eigene, auf ihre Produkte abgestimmte Klebesysteme zur Verklebung der einzelnen Funktionsschichten an. Die Einsatz- und Verarbeitungshinweise der Hersteller sind dabei zu beachten.

Durch die Verklebung stehen alle Funktionsschichten des Dachaufbaus und die Tragkonstruktion in direktem Wirkungszusammenhang. Es wird keine zusätzliche Auflast benötigt, das Gewicht des



Kunststoffdachbahn



Mechanische Befestigung mit dem Setzautomaten.

40 JAHRE DUD E. V.

Seit 1978 arbeiten die führenden Hersteller von Kunststoffdachbahnen für Dach- und Bauwerksabdichtungen im Industrieverband der Produzenten von Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen DUD e. V. zusammen. Mitglieder sind alwitra GmbH & Co., Carlisle Construction Materials GmbH, FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG, POLYFIN AG, Sika Deutschland GmbH und WOLFIN Bautechnik GmbH. Informationen unter: www.die-kunststoffdachbahn.de

verklebten Schichtenpaketes lässt wirtschaftliche Tragkonstruktionen zu. Die Dachfläche und Abdichtungsschicht bleiben kontrollierbar. Allerdings ist der Dachaufbau infolge der Verklebung nicht bzw. nur mit erhöhtem Aufwand sortenrein zu demontieren.

Zusammenfassung

Die Flachdachtechnik hat sich in den letzten 60 Jahren stark weiterentwickelt. Statt mit Abdichtungen, die ihre wassersperrende Funktion erst durch mehrlagige Verlegung erzielen, wird heute zunehmend mit einlagigen Abdichtungen gearbeitet. Moderne Kunststoffdachbahnen erleichtern ein schnelles und damit wirtschaftliches Verlegen und bieten im Ergebnis zuverlässige Abdichtungen mit langer Nutzungszeit.

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

FLACHDACHAUSSTIEG

Wellhöfer bietet Aufmaß-Service



Leicht, komfortabel, hinterlüftet – das sind die Vorteile des FlachdachAusstiegs. Wellhöfer bietet jetzt noch mehr und übernimmt das Aufmaß für Sie! Fragen Sie Ihren Fachhändler nach dem Aufmaß-Gutschein und nutzen Sie diesen Service.

Gut kombiniert

Der FlachdachAusstieg kann mit allen Wellhöfer-Bodentreppen (StahlBlau, GutHolz, Liliput) kombiniert werden. Sämtliche WärmeSchutz- und FeuerSchutz-Varianten und Größen von 90 x 90 cm bis 140 x 80 cm oder 160 x 70 cm sind erhältlich.

Leichter Einbau

Futterkasten, FlachdachAusstieg und Treppe werden nacheinander eingebaut. Durch das geringe Gewicht der getrennten Bestandteile fällt der Einbau leicht und ist ohne Kran möglich.



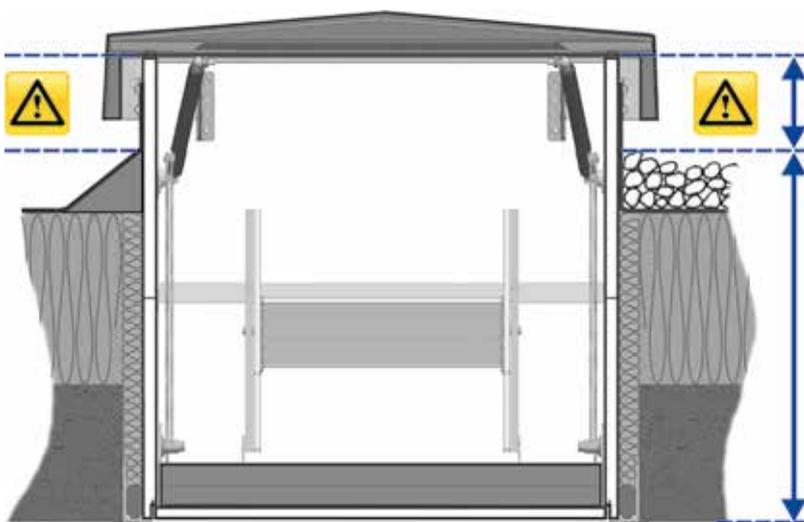
FlachdachAusstieg

Integrierte Hinterlüftung

Der obere Deckel schützt vor Wind und Wetter, der untere Deckel garantiert luftdichte Dämmung. Die integrierte Hinterlüftung sorgt für den wichtigen Luftaustausch im Aufbau und verhindert Staunässe. Zur Minimierung der Wärmebrücken am Dachausstieg wird die Kombination mit WärmeSchutz WSPH empfohlen.

Komfortable Einhandbedienung

Das leichte GFK-Satteldach ist selbstöffnend durch Gasdruckfedern. Die beidseitige Verriegelung ist für ein Profilzylinder-Schloss vorbereitet. Das Ein- und Aussteigen erleichtert eine serienmäßige Zusatzstufe. Auf Gehrung und umlaufend oben am Rahmen sorgt das Wetterschutzprofil aus Aluminium für den sauberen Abschluss.



Sicher und schnell zum passenden FlachdachAusstieg: Konfigurator unter www.massbox.de

Zum störungsfreien Öffnen und Schließen ist immer ein **Dachüberstand** von **mind. 22 cm** erforderlich.

Die **Konstruktionshöhe** ist das Maß von der Unterkante der fertigen Raumdecke bis zur Oberkante des fertigen Dachaufbaus (z.B. Schüttung).

Lieferbar für **Konstruktionshöhe 45–110 cm**.

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

HYGIENISCH EINWANDFREI

Rhepanol® h im Kontakt mit Trinkwasser völlig unbedenklich



Eine aktuelle Untersuchung vom Hygiene-Institut, Gelsenkirchen belegt das hervorragende Ökoprofil der Premiumdachbahnfamilie Rhepanol® h der Mannheimer FDT Flachdach-Technologie GmbH & Co. KG. Die Überprüfung entsprechend der Leitlinie des Umweltbundesamtes zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser kam zu dem Ergebnis, dass die PIB-Kunststoff-Dachbahn sogar für den Einsatz im Trinkwasserbereich geeignet ist.

Bei der Trinkwassergewinnung, Weiterleitung und Speicherung verwendete Werkstoffe und Materialien können die Trinkwasserqualität ebenso vermindern wie ungeeignete Materialien und Produkte in der Hausinstallation. Deshalb müssen trinkwasserhygienische Eignungsprüfungen für alle in diesem Bereich eingesetzten Produkte durchgeführt werden. Damit kann ausgeschlossen werden, dass durch den Kontakt zwischen dem eingesetzten Material das Trinkwasser verunreinigt wird.

Natürlich ist der Einsatz von Kunststoff-Dachbahnen im Trinkwasserbereich nicht die Praxis. Aber um so mehr gilt für die übliche Verwendung von Rhepanol® h, dass die Premium-Dachbahn nichts dazu beiträgt, dass Mikroorganismen entstehen. Zudem enthält die hochwertige Abdichtungsbahn keinerlei Zusätze, die in Verbindung mit (Trink-)Wasser

auswaschen oder zu chemischen Verunreinigungen führen. Denn die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass Rhepanol® h mit Blick auf den mikrobiellen Bewuchs ähnliche Eigenschaften aufweist wie Edelstahl.

Darüber hinaus ist Rhepanol® h frei von Blei und Cadmium oder speziellen wurzelhemmenden Zusätzen. Auch gehen weder von den Rohstoffen, noch der Produktion oder der Verarbeitung und langjährigen Nutzung besondere Umweltbelastungen aus. Selbst nach der Nutzungsphase ist Rhepanol® h zu 100 Prozent recycelbar. In Verbindung mit den anderen produktspezifischen Eigenschaften ist die Weiterentwicklung der ältesten Kunststoff-Dachbahn damit geradezu ideal für den Einsatz von ökologisch und nachhaltig geplanten und erbauten Gebäuden.



01 Die Überprüfung entsprechend der Leitlinie des Umweltbundesamtes zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser kam zu dem Ergebnis, dass die PIB-Kunststoff-Dachbahn sogar für den Einsatz im Trinkwasserbereich geeignet ist.

02 Hochwertige Kunststoff-Dachbahnen aus der Rhepanol® h-Familie tragen nichts dazu bei, dass Mikroorganismen entstehen. Rhepanol® h weist mit Blick auf den mikrobiellen Bewuchs ähnliche Eigenschaften auf wie Edelstahl.

03 Rhepanol® h frei von Blei und Cadmium oder speziellen wurzelhemmenden Zusätzen. Auch gehen weder von den Rohstoffen, noch der Produktion oder der Verarbeitung und langjährigen Nutzung besondere Umweltbelastungen aus. (Fotos: FDT/Sven-Erik Tornow)

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

INNOVATIVES FLACHDACHFENSTER

Kingspan Light + Air | ESSMANN punktet mit Echtglas

Licht ist Leben. Es spendet Energie, gibt Sicherheit, fördert unser Wohlbefinden und die Gesundheit. Seit Einführung der Europäischen Normen (EN), insbesondere DIN EN 12464-1, gehören auch Aspekte wie Tageslichtnutzung und energieeffiziente Lichterzeugung zum Begriff der Beleuchtungsqualität. Ein Spezialgebiet von Kingspan Light + Air | ESSMANN, dem Tageslichtspezialisten. Der Hersteller von Produkten und Systemlösungen zur natürlichen Belichtung sowie Be- und Entlüftung hat ein Flachdachfenster mit Echtverglasung in seine Produktlinie integriert, das für verschiedenste Bauaufgaben sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung konzipiert wurde. Mit modular wählbaren Funktionen und Ausstattungen lässt es sich beinahe in alle Flachdachumgebungen integrieren, die einen Mehrwert an Ästhetik, Funktion und Komfort erfordern, wie im Industrie- und Verwaltungshochbau, im öffentlichen Hochbau ebenso wie im Geschosswohnungsbau und privaten Einfamilienhausbau.

Mehrwert Ästhetik und Design

Aufgrund seiner gefälligen Optik fügt sich das ESSMANN Flachdachfenster hervorragend in einsehbare Flachdächer von unterschiedlich genutzten Hochbauten in repräsentativen Umgebungen ein. Generell lässt es sich in Dachflächen mit einer Dachneigung von maximal 20° integrieren. Für eine gelungene Optik sorgt innen der harmonisch umlaufende Blendrahmen optional mit elegant integriertem Blendschutz- bzw. Dachausstieg. Die hochtransparente, flächenbündige Zwei- bzw. Dreifachverglasung ist Garant für ein Plus an natürlichem Tageslicht und zuverlässigen Schallschutz (Schalldämmmaß $R = \geq 39$ dB).

Mehrwert an Tageslicht und gutem Raumklima

Auch bauphysikalisch trumft das ESSMANN Flachdachfenster mit durchweg guten Noten auf: Die wärmebrückenoptimierte Gesamtkonstruktion basiert auf einem thermisch getrennten Profilsystem, das mit einer hochwertigen Überkopfverglasung (Ug-Wert bis $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) kombiniert wurde. Das innovative Flachdachfenster kann wahlweise als starre oder als lüftbare Ausführung mit einem integrierten Linear- oder Kettenantrieb ausgestattet werden. Optional lässt sich das Fenster auch bequem per Funk öffnen und schließen.



Das Flachdachfenster mit Echtglas von ESSMANN kann wahlweise mit Kettenantrieb oder mit Linearantrieb wie hier im Bild betrieben werden.



Für das Fenster ist auch ein Blendschutzsystem erhältlich, das in das Element integriert werden kann. Auch von innen macht das Echtglas-Flachdachfenster einen guten optischen Eindruck.

Mehrwert an modularer Funktionalität und Komfort

Das Flachdachfenster ist durchsturzsicher nach GS-BAU-18 konzipiert. Der Einbau ist besonders anwenderfreundlich gestaltet. Im Lieferumfang enthalten ist neben dem Fenster und dem Systemrahmen ein Montagebeipack. Dieser umfasst das gesamte Zubehör, um den Systemrahmen und die Sonderkonsole für den Linearantrieb korrekt montieren zu können. Die bauseitige Aufkantung und der Aufsetzkranz für die Installation des Linearantriebs sind nicht erforderlich, was insbesondere im Sanierungsfall von Vorteil ist. Das Flachdachfenster ist kompatibel mit dem Lichtkuppelsystem inkl. Teilen des Zubehörprogramms des Herstellers und lässt sich darüber hinaus auch mit Fremdfabrikat-Aufsetzkränzen oder -Unterkonstruktionen in die Dachfläche integrieren. Wichtig: Bei Aufsetzkränzen im Bestand ist bei Fremdprodukten auf die Maße und Stabilität zu



Das ESSMANN Flachdachfenster mit PVC-Aufsetzkranz (50 cm) und Linearantrieb dient zur täglichen Be- und Entlüftung und ist optional per Funk bedienbar.

achten. Die Aufsetzkränze müssen bauseits eingedichtet und mit dem Systemrahmen umlaufend verwahrt werden.

Für den Einsatz in Dachflächen mit keiner oder sehr geringer Dachneigung hat Kingspan Light + Air | ESSMANN einen GFK-Adapterrahmen für 6° Dachneigung im Programm, mit dem dann auch die Verwahrung der Dachbahn erfolgt. Der Adapterrahmen kann im Neubau oder bei der Sanierung auf eigene Aufsetzkränze oder Fremdfabrikate montiert werden. Bei letzterem ist zu beachten, dass die Auflagerfläche der bauseitigen Aufkantung oder des Aufsetzkranzes im Bereich des Befestigungspunktes liegt. Die Randabstände sind bei der fachgerechten Verschraubung einzuhalten.

(Fotos: ESSMANN Gebäudetechnik GmbH)

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

SITAFIREGUARD®

Brandschutzwächter mit Sicherheitsring

Eine smarte Brandschutzmanschette, die im Brandfall groß heraus kommt und dem Feuer den Weg versperrt. Fest verbunden mit dem Verstärkungsblech für Stahltrapezprofildächer. Das ist die ebenso einfache wie geniale Idee, auf der die neuen SitaFireguard® Gullys und Lüfter basieren.

Wie ein Sicherheitsring wacht die fest mit dem Verstärkungsblech verbundene Brandschutzmanschette für den Fall, der hoffentlich nie eintritt: Ein Brand im Innenbereich des Gebäudes. Wird die Manschette direkt dem Feuer ausgesetzt, macht sie sofort dicht. Das heißt: Sie schäumt auf, verschließt die Dachdurchdringung und damit dem Feuer den Weg auf das Flachdach. Damit profiliert sich SitaFireguard® für den vorbeugenden Brandschutz und zur Verhinderung einer Brandweiterleitung von unten bei kleinen Durchdringungen nach DIN 18234. Eingebettet wird die Konstruktion in eine 1 x 1 Quadratmeter große, nicht brennbare Wärmedämmung.

Einfach mehrfach vorteilhaft

Die kompakte Bauweise des neuen SitaFireguards® bringt auch Verarbeitungsvorteile. Durchdringungen werden kleiner. Die vormontierte Brandschutzeinheit kann komplett vom Dach aus montiert werden, was den Einsatz von Hubsteigern erspart. Bei Druckströmungsanlagen erlaubt die schlanke Brandschutzmanschette eine deckennähere horizontale Leitungsführung, was der nutzbaren Raumhöhe zugute kommen kann.



Rundum-Schutz fürs Fallrohr:
Die SitaFireguard® Brandschutzmanschette.

Brandschutz im Set

SitaFireguard® Gullys für den Freispiegel Einsatz, SitaDSS Fireguard® für die Druckströmungsentwässerung oder SitaVent Fireguard® für die Lüftung – alle drei bauen auf dem einen nach DIN 18807 brandsicher ausgerüsteten Verstärkungsblech auf. Und immer kommen die Produkte im Set, bis auf die letzte Schraube komplett zusammengestellt im gelben Sita Karton – vereint unter einer einzigen Artikelnummer. Das erspart Stress, Suchaktionen sowie Zeitverluste beim Ausschreiben, Anbieten, Ordern und Montieren.

Perfekt kombiniert im Baukastensystem

Der Setgedanke erleichtert auch den Einbau. Nach einem Baukastensystem fügen sich die einzelnen Bauteile perfekt zusammen. Dadurch, dass die Dampfsperre mit dem PE-Grundkörper eingeklemmt und mit 10 mitgelieferten Schrauben fixiert wird, ergibt sich in diesem sensiblen Anschlussbereich eine erhöhte Sicherheit. Der Aufbau mit der mehrrippigen EPDM-Grundkörper-Dichtung ist rückstausicher bis zu einer Wassersäule von 2 Meter über der Norm. Dies bestätigt auch das RAL-Gütezeichen GZ 694. Die Wärmedämmung ist damit doppelt gut gegen eindringendes Wasser geschützt. Rückversicherung für das komplette brandschutztechnische System gibt zusätzlich eine gutachterliche Stellungnahme.

Den SitaFireguard® gibt es in vier verschiedenen Größen zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe in den Nennweiten DN 70, DN 100, DN 125 und DN 150 bei FSE-Gullys und Lüftern.

Für die Druckströmungsentwässerung wird er in der Nennweite DN 70 direkt mit PE-Rohr stumpfgeschweißt oder mittels Elektroschweißmuffen verbunden. Die Bauteile sind wahlweise mit Wunschanschlussmanschette oder Schraubflansch erhältlich. Eingesetzt wird der SitaFireguard® für Dämmstoffstärken von 65 bis 570 mm. Je nach Einsatzzweck ergänzen Anstaeuelemente für die Notentwässerung das jeweilige Null-Stress-Brandschutzset. Für Entspannung auf Planungsseite sorgt der Sita Berechnungsservice, der mit seinen professionellen Projektierungen Rückendeckung gibt.



Vorbeugender Brandschutz komplett: alle Bauteile des SitaFireguards®, hier z. B. für die Freispiegelentwässerung, kommen im Karton auf die Baustelle.



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

WARTUNGSWEGE BEI FLACHDÄCHERN

Gefahrlose Wartung für Mensch und Dach



Mehr Aufdach-Technik erfordert intelligente Wartungswege

Im Zuge effizienter Nutzung der zur Verfügung stehenden räumlichen Ressourcen werden bauliche Anlagen zunehmend auf Flachdachflächen installiert. Durch die Anordnung von Anlagen auf Flachdächern werden die Bereiche für Wartungsarbeiten und die Wege dorthin stärker beansprucht. In den seltensten Fällen werden jedoch ordnungsgemäße Wartungswege eingerichtet. Diese Wartungswege sind allerdings notwendig, damit auf dem Dach befindlichen Personen nicht nur sicher die zu wartenden Geräte erreichen können, sondern auch die Dachabdichtung nicht beschädigt wird.

Neuentwicklung KRAITEC® step roof

Nun wurde durch die Firma KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG die KRAITEC® step roof Schutzplatte entwickelt. Neben den klassischen Eigenschaften einer Weg- und Schutzplatte aus Gummi granulat bringt diese Innovation viele neue Vorteile. Möglich macht dies die zusätzlich auf der Rückseite aufkaschierte PVC-P-Weich-Dachbahn bzw. die TPO-FPO Kunststoffbahn. Durch diese Aufkaschierung besteht nun die Möglichkeit, die einzelne Gehwegplatte mit Heißluft auf die vorhandene Kunststoffdachbahn aufzuheften. Die bewährten Wasserkanäle bleiben erhalten, so dass das Wasser unterhalb der Gehwegplatte abgeführt werden kann.

Die Wartungswege oder zu schützenden Flächen können jetzt frei gewählt werden. Es können einzelne Platten im „Schrittmuster“ über die Dachfläche verlegt, oder es können zweireihige Platten mit ausreichender Fuge für das ablaufende Wasser hergestellt werden. Dadurch, dass KRAITEC® step roof den Nachweis der harten Bedachung vorweisen kann und kaum Gewicht hat, ist sie für diese Anwendungsbereiche hervorragend geeignet. Letztendlich gibt es sogar noch die Möglichkeit durch die Farbgebung die Wartungswege so abzusetzen, dass sie für das Technikpersonal ordnungsgemäß zu erkennen sind. KRAITEC® step roof Schutzplatten sind frostbeständig, rutschhemmend und umweltverträglich.

Es gibt nun mit KRAITEC® step roof neue Argumente, einen Bauherrn davon zu überzeugen, seine Dachflächen sicherer zu machen. Sicherer nicht nur im Sinne, dass die Dachabdichtung geschützt wird, sondern sicherer auch, dass man durch Arbeitsanweisungen dem Wartungspersonal mitteilen kann, lediglich nur über die gekennzeichneten Flächen zu laufen. Somit werden Wege über unfallriskante Dachkanten oder Ähnliches vermieden. Eine ordnungsgemäße Planung der Wartungswege ist dabei Grundvoraussetzung.



KRAITEC® step roof PVC

KRAITEC® step Plattenunterseite mit Drainagekanälen

KRAITEC® step roof FPO

Weitere Produkte aus der KRAITEC® step-Familie:

KRAITEC® step

Die aus recyceltem Reifengranulat gefertigten Platten sind mit farbigem Bindemittel gebunden und somit in verschiedenen Farben erhältlich. Die Farbpalette von KRAITEC® step ermöglicht vielfältige farbliche Gestaltung. KRAITEC® step und seine Varianten eignen sich durch die besonders rutschhemmende Oberfläche für Einsatzbereiche mit hoher Rutschgefahr (geprüfte Rutschhemmung nach R10). Die hochwertige elastische Bodenplatte bietet ein angenehmes Gehgefühl und ästhetisch ansprechend und ist daher auch als Terrassen- und Balkonbelag, aber auch für Gehwege rund um's Haus und im Garten geeignet. Mit den unterseitigen Drainagerillen findet das Wasser seinen Weg und kann gut abfließen. Die Platten werden einfach auf flachem und festem Untergrund verlegt. Optional mit Vlieskaschierung auf der Unterseite erhältlich (KRAITEC® step plus).



KRAITEC® step cross

KRAITEC® step cross ist eine Weiterentwicklung der bewährten step Platte. Sie bietet eine Oberflächenstruktur in Fliesenoptik und ist damit den üblichen Bodenbelägen für Terrassen und Balkons nachempfunden. Sie bietet jedoch das selbe angenehm weiche Gehgefühl der step Platte, ist trittschallmindernd und äußerst langlebig. Erhältlich in rot, grün, schwarz und grau.

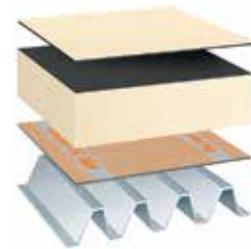
Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!



Sicher
heißt
leichter.

www.bauder.de

BauderPIR FA - das besonders leichte Wärmedämmelement - entlastet die Konstruktion und macht die Verlegung leicht. Die hervorragende Wärmedämmeigenschaft von BauderPIR ermöglicht geringere Dämmstoffdicken. Weiterer Vorteil: Die großformatigen, leichten Dämmplatten lassen sich schnell und sicher verarbeiten.



BauderPIR FA.
Die schlanke Flachdachdämmplatte – ideal auch für Industrieleichtdächer nach DIN 18234.

BAUDER
macht Dächer sicher.

AUF SICHEREN WEGEN HOCH HINAUS

Erweiterung des Sicherheitssortimentes gemäß DIN 4426



Als bisher einziger Anbieter hat die JET-Gruppe ein zum Patent angemeldetes Prüfverfahren hinsichtlich der Tragfähigkeit entwickelt: Dieses ermöglicht ebenso objektiv wie wirtschaftlich eine herstellerneutrale Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit des bestehenden Aufsetzkranzes.

Ein Arbeitsplatz in großer Höhe birgt immer besondere Risiken: Gemäß Arbeitsstätten- und Betriebssicherheitsverordnung sind die Betreiber von Gebäuden für die Sicherheit von Verkehrswegen – auch auf dem Dach – verantwortlich und damit haftbar für mögliche Gefahren. Vor diesem Hintergrund kommen Öffnungen im Dach – beispielsweise für RWA-Anlagen, Tageslicht oder Belüftung – bei der Absicherung gegen Absturz eine besondere Bedeutung zu. Als Experte für die Sicherheit auf dem Dach entwickelt die JET-Gruppe ihre Absturzschutzsysteme stetig weiter. Mit einem Systempartnerschaftskonzept für Fachhändler und Verarbeiter erhöht das Unternehmen zudem die Prozesssicherheit beim Einbau entsprechender Produkte. Ihre innovativen Neuentwicklungen auch dazu stellt die JET-Gruppe auf der BAU 2019 in München (Halle C2, Stand 330) vor.

Die größte Gefahr beim Aufenthalt auf dem Dach besteht in einem Absturz. So waren, laut Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), knapp 30 Prozent der zwischen den Jahren 2009 und 2016 gemeldeten tödlichen Arbeitsunfälle auf Abstürze zurückzuführen. 136 Mal stürzten Personen von Bauwerksdächern, wobei in beinahe 80 Prozent dieser Fälle ein Durchsturz durch nicht tragfähige Bauteile, wie Lichtplatten, Lichtkuppeln und -bänder, erfolgte. Eine konsequente Planung und Installation geeigneter Sicherungssysteme hätte dies wohl verhindern können. Gerade im Industrie-, Gewerbe- und Kommunalbereich, wo häufig Tageslichtelemente eingesetzt werden und verschiedene Arbeiten auf dem Dach anfallen,

sind entsprechende Sicherheitssysteme daher unerlässlich. Die in Arbeitsschutzgesetz sowie Arbeitsstätten-, Betriebssicherheits- oder Baustellenverordnung grundsätzlich formulierten Anforderungen an Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit werden durch die „Technische Regel für Arbeitsstätten“ (ASR A2.1) sowie die aktualisierte DIN 4426:2017-01 untermauert. Dadurch werden auch Bauherren, Planer und Gebäudebetreiber mit in die Verantwortung genommen.

Sicherheit – auch im Bestand

Einen neuen, herstellerneutral nachrüstbaren Sicherheitsansatz bietet in diesem Zusammenhang das „JET-LK-DDS“. Das „dynamische“ Durchsturzschutzsystem für Lichtkuppeln wird auf Höhe der Absturzkante, innenliegend im oberen Bereich des Aufsetzkranzes angebracht. Damit bietet es auch bei geöffnetem Tageslichtelement – beispielsweise bei der Wartung von RWA-Anlagen – einen permanent und kollektiv wirkenden Schutz gegen Durchsturz und erfüllt damit die höchste Schutzklasse gem. ASR A2.1. Die Besonderheit des Systems: Die Installation beinhaltet ein zum Patent angemeldetes Montageverfahren, welches ein ebenfalls zum Patent angemeldetes Prüfverfahren einschließt. Dieses Prüfverfahren ermöglicht im Falle einer Nachrüstung eine objektive Beurteilung der Tragfähigkeit der Unterkonstruktion, also des bestehenden Lichtkuppel-Aufsetzkranzes. Auch eine herstellerneutrale Nachrüstung ist damit künftig problemlos realisierbar.

DIE FÜNF PROZESSSCHRITTE ZUR HERSTELLERNEUTRALEN NACHRÜSTUNG

1. Gefährdungsbeurteilung durch einen JET-zertifizierten Sachkundigen.



2. Tragfähigkeitsprüfung nach BG-zertifiziertem Prüfverfahren.



3. Installation bzw. Nachrüstung durch geschulte JET-Fachkräfte.



4. Technische Abnahme mit Überprüfung auf perfekten Einbau und Tragfähigkeit.



5. Dokumentation sämtlicher Arbeitsmaßnahmen inklusive der Tragfähigkeitsprüfung und der fortlaufenden Wartung.



(Fotos: JET-Gruppe)

Fünf genau definierte Prozessschritte sorgen dabei für objektive Überprüfung und sicheren Einbau: die Gefährdungsbeurteilung, die Tragfähigkeitsprüfung, die Installation oder Nachrüstung, die technische Abnahme sowie die Dokumentation sämtlicher Arbeitsmaßnahmen inklusive der fortlaufenden Wartung. Einen korrekten und fehlerfreien Ablauf sichert das JET-Systempartnerschaftskonzept, das Händler, Dachdecker und Verantwortliche von JET professionell vernetzt und so ein Höchstmaß an Sicherheit und Service bietet. Damit aber nicht genug: Auf der BAU 2019 (14.–19. Januar, München) stellt die JET-Gruppe bereits die nächste Generation dieses Sicherheitssystems vor – Halle C2, Stand 330.

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

PROTAN VAKUUMDACH

Die 4. Art der Lagesicherung



Jeder kennt die geläufigen 3 Methoden der Lagesicherung: diese sind die mechanische Befestigung, der verklebte Aufbau und die Sicherung durch Auflast. Protan hat bereits vor 20 Jahren eine 4. Art der Lagesicherung sehr erfolgreich in Europa eingeführt, das einzigartige Vakuumdachsystem. Dabei wird die Lagesicherung durch den Unterdruck bei Winde erreicht.

Das Funktionsprinzip ist so einfach wie ausgesprochen funktional. Das Protansystem erspart viel Zeit bei der Verlegung (gerade bei mehrlagiger Dämmschicht jeder Art) durch das Weglassen all der bekannten Mittel der bisherigen Lagesicherungen. Dadurch ist es extrem schnell zu verlegen und Sie haben eine Alternative bei Projekten, bei denen Sie mit großem Aufwand mechanisch fixieren müssen oder mit Auflast bei Beton arbeiten. Ebenso ist es eine Alternative bei Projekten, bei denen Sie staubfrei im Innenbereich bleiben müssen (Produktion, genutzte Räume) oder möglichst geräuscharm arbeiten sollen. Mit dem Vakuumdach ersparen Sie sich einen Großteil der lauten Arbeiten. Das Vakuumdach funktioniert für den Neubau genauso wie bei der Sanierung.

Der Aufbau des Systems ist extrem einfach. Während der Planung und Angebotsphase werden Sie von unserer Technik begleitet. Sie erhalten einen Verlegeplan und eine Windlastberechnung. Mit dem Verlegeplan können die Massen ermittelt werden und das Angebot für die benötigten Materialien erstellt werden. Im Verlegeplan sind die Ventile verzeichnet, die dann für die Lagesicherung verantwortlich sind. Unsere Technik berechnet den Platz der Ventile so, dass sie immer an den Orten platziert sind, wo die grössten Windsogwerte erreicht werden. Das ist wichtig für die einwandfreie Funktion des Systems. Die Windlastberechnung nutzen Sie als Nachweis, dass das System tatsächlich lagesicher ist. Mit dem

Angebot über die benötigten Materialien und dem geringeren Aufwand bei der Montage (Zeit + Befestigungsmittel) werden sie feststellen, dass sie mit dem Protan-Vakuumsystem das effizienteste System zur Lagesicherung haben.

Der Aufbau

Eine wichtige Voraussetzung ist eine luftdichte Dampfsperre. Das bekommen Sie am einfachsten auf einer homogenen Tragschale beim Neubau und bei einer Sanierung überprüfen Sie ob eine der bestehenden alten Schichten luftdicht ist. Das heißt bei Betontragschalen, Hohldielen (Beton oder Bims), Porenbeton und Holzschalungen können Sie entweder mit einer Bitumendampfsperre oder einer brandlastarmen Aludampfsperre die vollflächig verklebt werden soll, diese luftdichte Dampfsperre erstellen. Im weiteren Verlauf können Sie ihr Dämmstoffpaket in beliebiger Dicke und Anzahl der Schichten verlegen. Dabei können die Dämmstoffpakete lose verlegt werden. Achten Sie darauf, dass Sie möglichst in Tageslosen arbeiten und die verlegte Fläche auch am selben Tag mit einer Protanabdichtung versehen. Im Falle des Vakuumdaches können sie Zeitsparend mit unseren 2 m Bahnen verlegen. Da Sie die Abdichtung ebenfalls lose verlegen, haben sie keinen klassischen Eck- und Randbereich. Um hier nach Flachdachrichtlinie zu arbeiten, werden die Bahnen im Rand direkt linear mit einer Metallschiene befestigt. Mit einer wichtigen Zusatzmaßnahme wird das Dachpaket ebenfalls luftdicht angeschlossen. Zwischen Dampfsperre (sollte mind. 5 cm über die Dämmung überstehen) und Abdichtung wird zusätzlich ein Protandichtband eingelegt und mit der Schiene press angeschraubt. So arbeiten Sie auch an den Lichtkuppeln, RWA und Lichtbändern. Alle anderen Durchdringungen werden mit unseren Manschetten ganz normal eingedichtet.

Wenn Sie diese Arbeiten und die Bahnen untereinander verfügt haben, sind Sie schon bereits fertig. Je nach Baufortschritt können Sie die für den Abschnitt vorgesehenen Ventile setzen. Im Verlegeplan finden sie die Maße. Diese übertragen Sie auf das Dach und schneiden an den ausgemessenen Punkten ein Loch in der Größe des Innendurchmessers der Ventile aus. Setzen Sie anschließend das Ventil auf das Loch, ziehen die Manschette darüber und dichten das Ventil ein. Damit haben sie den Abschnitt oder das Dach lagesicher. Mehr Aufwand ist nicht nötig.

Funktion

Das Dach liegt nun durch das Eigengewicht bei Windstille sicher. Sobald jedoch ein Wind über das Dach streift, entsteht durch den Windsog ein Unterdruck auf der Dachfläche, welcher sehr unterschiedlich verteilt ist. Dort wo der höchste Windsog entsteht, haben wir die Ventile platziert. Durch den Windsog/Unterdruck öffnen sich in den Ventilen die Klappen und ziehen die Luft aus dem Dachpaket. Dadurch wird die Abdichtung nach unten gesogen. Der entstehende Unterdruck passt sich immer entsprechend der Windstärke an und garantiert so die Lagesicherheit.

Zwei zusätzliche Effekte entstehen: die Dachbahn bekommt keinen Stress durch mechanische Beanspruchung, der sogenannte Steppdecken-effekt bleibt aus – auch an den Rändern gibt es keinen Zug. Im Gegenteil, wie beim Vakuumieren, legt sich die Bahn ganz eng in jede Ecke. Des Weiteren wird anfallendes Kondensat auf der Unterseite der Dachbahn entlüftet.

Sicherheit

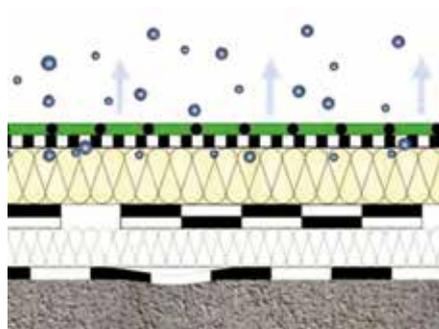
Das System ist so ausgelegt, dass kleine Undichtigkeiten, z.B. durch Unebenheiten kein Problem bilden. Das Dachpaket kann sogar über eine längere windlose Zeit komplett den Unterdruck verlieren. Sobald wieder Wind über das Dach streift, entsteht Unterdruck und saugt das Dach nach unten, selbstregulierend und wartungsfrei, da es nicht über externe Steuerelemente verfügt.

Dieses einzigartige System ist erhältlich über unsere gelisteten Flachdachhändler.

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

SANIEREN OHNE ABRISS

Feuchtebelastete Altdächer



Feuchtigkeit, hier dargestellt als kleine Kreise, diffundiert durch die diffusionsoffene Abdichtung ins Freie.

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik hat in Holzkirchen eine Versuchsreihe durchgeführt, bei der Kunststoffdach- und Dichtungsbahnen über 2 Jahre im Freiland, also unter Realbedingungen, getestet wurden. Zu untersuchen war die These, dass sich auch feuchtegeschädigte Dämm- oder Abdichtungsschichten einschaliger Altdächer erfolgreich sanieren lassen, ohne zuvor den vorhandenen Schichtenaufbau teilweise oder vollständig zu ersetzen. Diese These geht davon aus, dass die gelegentlich anzutreffende Feuchtigkeit in der Wärmedämmung kein Problem ist, solange die Strukturfestigkeit ausreicht. Die Minderung der Dämmleistung bei Feuchtigkeit kann hingenommen werden, da der Dämmstoff ohnehin mehr oder weniger schnell wieder austrocknet. Voraussetzung: der Einsatz eines geeigneten, das heißt ausreichend diffusionsfähigen Sanierungssystems.

Fördert schnelle Austrocknung

Im Rahmen der Untersuchung wurden auf einer Tragschale aus Stahlbeton mit folgendem Aufbau

- Dampfsperre
- Wärmedämmung aus Polystyrol (PS 20 SE-Platten, 40 mm dick)
- dreilagige bituminöse Dachabdichtung

Versuchsflächen mit einer Breite von jeweils 2,5 m angelegt, einmal Wolfin GWSK ohne, einmal mit einer kaschierten Zusatzdämmung. Auf diesen untereinander dampfdicht abgeschotterten Testfeldern wurden jeweils permanente Temperaturmesspunkte eingerichtet:

- auf der Tragschale
- auf der Altabdichtung
- auf einem Feld zwischen Altabdichtung und Zusatzdämmung
- unter der Abdichtung.

Des Weiteren wurde die Lufttemperatur 5, 15 und 50 cm über der Dachhaut gemessen. In einem Zeitraum von etwas mehr als zwei Jahren wurden insgesamt viermal Dämmstoffproben entnommen, um den Feuchtegehalt festzustellen. In der abschließenden Versuchsbeurteilung kam das Fraunhofer-Institut für Bauphysik in Holzkirchen zu einem klaren Ergebnis. Aus den Messungen der Materialfeuchte sowie der Bestimmung der Wärmedurchgangskoeffizienten konnte das Institut beurteilen, dass in einem Zeitraum von zwei Jahren beide Varianten, d.h. mit und ohne Zusatzdämmung, in der Lage sind, durchfeuchtete EPS-Dämmschichten austrocknen zu lassen.

Zwei gute Gründe für eine Wolfin Abdichtung

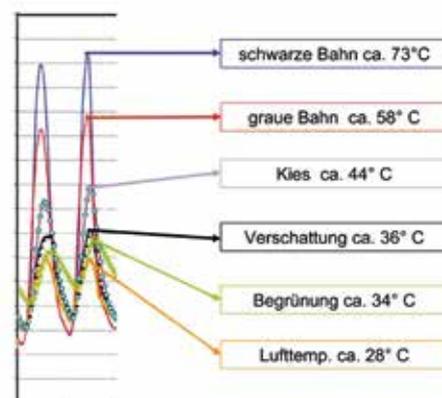
Der schwarze Farbton sorgt für einen großen Strahlungsabsorptions-Koeffizienten. Das bedeutet: Die schwarze Farbe reflektiert die Wärmestrahlung der Sonne nicht, sondern nimmt sie auf und wandelt sie in Temperatur um. Diese wird durch die Bahn in das Schichtenpaket weitergeleitet, was die Austrocknung der darunterliegenden Schichten ermöglicht.

Bauphysikalisch betrachtet: Aus der höheren Oberflächentemperatur und der Weiterleitung in das Schichtenpaket resultiert ein höherer Dampfdruck im inneren des Schichtenpaketes gegenüber der Außenseite. Dadurch wird ein Diffusionsprozess in Gang gesetzt. Eindeutig ist, dass helle oder sogar weiße Bahnen keine Energie ins Schichtenpaket leiten können. Dadurch ist einer der entscheidenden Faktoren für einen Diffusionsprozess nicht gegeben.

Die zweite positive Eigenschaft der schwarzen Abdichtungslage ist die geringe Sperrwirkung gegenüber Wasserdampf, ausgedrückt in einem niedrigen sd-Wert. Bei einer Wolfin GWSK-Bahn 2,3 mm inkl. Selbstklebeschicht liegt der sd-Wert bei ca. 52 m, die der Dichtschicht alleine bei 19 m! Das bedeutet: absolute Dichtheit gegenüber Regenwasser, maximale Diffusionsfähigkeit für Wasserdampf.



Eine ausführlichere Beschreibung finden Sie in der Broschüre „Flachdachsanie rung, aber bitte mit Vernunft“, kostenlos zum Download auf www.wolfin.de.



Oberflächentemperaturen im Vergleich.
(Fotos: Wolfin / b&t)

Resümee

Sanierungsbedürftige einschalige Altdächer lassen sich mit Wolfin ökonomisch und ökologisch optimiert sanieren. Man kann unter zu klärenden Umständen wie Druckfestigkeit oder Lagesicherheit die Altsubstanz erhalten, dass noch vorhandene Wärmedämmpotential nutzen und durch zusätzliche Dämmung verbessern sowie eine langfristig zuverlässige Abdichtung herstellen.

Dieses mittlerweile langzeitbewährte Abdichtungssystem leistet also nicht nur einen entscheidenden Beitrag für kostensparendes und umweltschonendes Bauen. Sondern sorgt auch dafür, dass Ausführer, Investor und Nutzer langfristig auf der sicheren Seite sind.

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

VEDASTAR® S5 – Die Schnellschweißbahn der nächsten Generation

VEDAG[®]
Abdichten mit System



Unübertroffene Sicherheit, schnelle Verarbeitung und hohe Wirtschaftlichkeit dank langer Lebensdauer – **VEDASTAR® S5** fängt da an, wo viele andere Oberlagen aufhören.

- ✓ Beschleunigte Verlegung
- ✓ Erstklassige Qualität
- ✓ Höchste Alterungsbeständigkeit



www.vedag.de

Part of **BMI Group**

Seit 1846



Gerd Heinssen
Baustoffe GmbH u. Co. KG

www.heinssen.de

EUROBAUSTOFF
DIE FACHHÄNDLER

Europas führende Fachhändler für Bauen und Renovieren!