



DAS FACHBLATT

DACH + FASSADE *aktuell*



Dach mit Umweltschuttfaktor

Spezielle Beschichtung wandelt Schadstoffe um

Welldach aus Faserzement

Langlebiges Material für Lagerhallen

Visualisierung: dreidesign



DACH + FASSADE
FACHHANDEL



Butler
macht's!

ZUVERLÄSSIGKEIT SCHAFFT VERTRAUEN
JEDER PROFI VERDIENT EINEN BUTLER!

Jetzt mit erweitertem Sortiment

DACHZUBEHÖR

Lüftungstreifen

Lüftungswinkel

First- und Gratnagel

Firstendscheiben

Kehldichtstreifen

Traufkamm

Traußlüftungselement

FRAGEN SIE IHREN FACHBERATER • www.dach-fassade-fachhandel.de

Liebe Leser,

man sieht es dem Dach des neuen Bauzentrums von Hass+Hatje in Bad Segeberg nicht an, doch es leistet aktiven Klimaschutz. Es ist so beschichtet, dass Sonnenstrahlen ausreichen, schädlichen Stickstoff abzubauen. Ein kleines Detail bei dem umfangreichen Projekt, jedoch mit großer Wirkung. Mehr darüber erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5.

Dagegen stehen Gründächer schon optisch im Zeichen der Umwelt. Welche Varianten es gibt und welche Voraussetzungen die Dachkonstruktionen erfüllen müssen, steht auf Seite 13.

Neben neuen Produkten von Velux, CEMBRIT, puren, ELAPRO, STEINEL PROFESSIONAL und Flavent® stellen wir auch die neue Version des Bauder Flachdach Navigators vor.

Viel Spaß und gute Unterhaltung beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr D+F-Fachhändler



Dachbegrünung: Was ist möglich und was muss beachtet werden?

Seite 13

Foto: ©Stockphoto.com/fotografixx

Inhalt

Objektbericht:	
Dach mit Umweltschuttfaktor	4 – 5
Produkte:	
Dachplanung mit dem Bauder Flachdach-Navigator 2.0	6
Produkte:	
Die richtige Wahl von Flachdach-Fenstern von Velux	7
Produkte:	
CEMBRIT-Wellplatten – große Dachflächen sicher gedeckt	8
Produkte:	
PU-Dämmstoffe von puren beflügeln seit 50 Jahren die Baubranche	9
Produkte:	
Schweißautomat und Heißluft-Stabgerät von STEINEL PROFESSIONAL für die Arbeit am Flachdach	10
Produkte:	
Flüssigkunststoffabdichtung mit Hochleistungsbindemittel von ELAPRO .	12
Bericht:	
Grünbedachung	13
Produkte:	
Flavent® pro – neues Programm für Flachdachdurchgänge.	14
Bau & Recht	15

Dämmen-lohnt-sich vermittelt Energieberater

Auf www.dämmen-lohnt-sich.de finden Interessenten insgesamt sechs Beratungsmodule des Deutschen Energieberater-Netzwerks (DEN). Die Module sind auf die jeweiligen Anforderungen einer Sanierung zugeschnitten: Erstellung eines Energieausweises nach der Energieeinsparverordnung (EnEV), Hauskauf, Fassadendämmung, Energieberatung Wohngebäude, Sanierungsbegleitung Fassadendämmung, Durchführung eines hydraulischen Abgleichs.

Teuerungen durch Lkw-Maut auf Bundesstraßen

Der Vorsitzende der Bundesvereinigung Bauwirtschaft Karl-Heinz Schneider befürchtet durch die Ausweitung der Lkw-Maut auf Bundesstraßen Teuerungen in der Branche: „Baupreise sind immer Kalkulationspreise, in die auch diese neue Kostenart einfließt. Der Verbraucher wird es bezahlen müssen.“ Seit 1. Juli diesen Jahres gilt die Mautpflicht für das 39.000 Kilometer lange Bundesstraßennetz für Fahrzeuge über 7,5 Tonnen Gesamtgewicht (inklusive Anhänger).

Photovoltaik-Umsatz in Deutschland zieht an

Carsten Körnig, Geschäftsführer des Bundesverbands Solarwirtschaft, erklärte bei der Eröffnung der Leitmesse Intersolar 2018 in München, dass die Nachfrage nach Photovoltaik weiter steigt. Betrug das Plus 2017 bereits 13 Prozent, sollen es 2018 im Vergleich zum Vorjahr zwischen 30 und 50 Prozent mehr Kapazität werden. Über 67.000 neue Anlagen gingen 2017 in Betrieb. Binnen Kurzem sollen eine Million Einfamilienhäuser in Deutschland eine PV-Anlage haben.

Aktuell

Der neue Baustoffhandel von
Hass+Hatje im Bad Segeberger
Gewerbegebiet Burgfelde.



Neubau eines Baustoffzentrums: Ein Dach für den Klimaschutz

Hass+Hatje hat an dem neuen Standort Besonderes umgesetzt

Seit 1981 ist das Unternehmen Hass+Hatje in Bad Segeberg aktiv – mit einem Baumarkt und einem Baustoffhandel. Die beiden Bereiche litten zunehmend unter Platznot, deshalb beschloss man, in dem neu entwickelten Gewerbegebiet Burgfelde im Süden von Bad Segeberg ein neues Baustoffzentrum zu erbauen – knapp einen Kilometer entfernt und auf einem Areal von 25.000 Quadratmetern. Am alten Standort in der Rosenstraße ist jetzt genügend Platz für eine Neugestaltung des hagebaumarkts, auch weil zwei Nachbargrundstücke erworben wurden.

Die Gebäude des neuen Baustoffhandels sind großzügig gestaltet. Die Halle erstreckt sich über 4.000 Quadratmeter

und ist 10,50 Meter hoch, das Bürogebäude hat eine Grundfläche von 1.500 Quadratmetern. Zwischen der Halle und den Regalen im Außenbereich liegt eine überdachte Ladezone. Die Regale sollen sukzessive erweitert werden.

Besonderes Augenmerk gilt dem Umweltschutz

Bei der Planung des neuen Standorts spielten Umweltschutzaspekte eine besondere Rolle. Schon beim Baugeneh-

Dachbahnen, die Schadstoffe abbauen

migungsverfahren war klar, dass Rücksicht auf die geschützten Fledermäuse

in dem Areal genommen werden müsste. Es wurde ein spezielles Lichtkonzept umgesetzt, das die lichtempfindlichen Tiere nicht beeinträchtigt.

Nicht vorgeschrieben, aber dem Unternehmen ein Anliegen, war eine Dachkonstruktion, die aktiv den Umweltschutz unterstützt. Auf dem Flachdach (50x30 m) des Bürogebäudes verlegten die Handwerker Dachbahnen mit einer sogenannten NOxOFF-Beschichtung. Dabei wurden Produkte des Pinneberger Unternehmens Binné & Sohn verwendet. Gute gegenseitige Geschäftsbeziehungen zu Firmen aus der Region sind Hass+Hatje wichtig.

Was bedeutet NOxOFF?

Dachbahnen mit einer NOxOFF-Beschichtung

schichtung bauen unter Sonneneinstrahlung Stickoxide (NOx) ab. Die Konzentration dieser Schadstoffe nimmt durch die Abgase von Straßen-, Luft- und Schiffsverkehr zu und begünstigt die Zunahme des Gases Ozon in den bodennahen Luftschichten. Sowohl Stickoxide als auch Ozon reizen die menschliche Lunge und können langfristig zu Schädigungen der Atemwege führen.

Dachbahnen mit NOxOFF-Beschichtung nutzen die Photokatalyse, also eine chemische Reaktion, die durch Licht ausgelöst wird. Sobald das Sonnenlicht auf die beschichteten Flächen

Sonnenlicht löst eine chemische Reaktion aus

trifft, wird der photokatalytische Prozess ausgelöst. Die Stickoxide werden von dem Katalysator aus der Luft gefiltert und über einen photokatalytischen Prozess zu Nitraten zersetzt. Diese werden dann periodisch vom Regen abgespült. Die Nitratmenge, die bei diesem Prozess entsteht, ist verschwindend gering und absolut unbedenklich für das Grundwasser.

Ein positiver Nebeneffekt der NOx-OFF-Beschichtung: Neben den giftigen Stickoxiden werden auch organische Stoffe an der Oberfläche abgebaut – die Dachbahn bleibt somit länger sauber.



Dachbahnen aus Polymerbitumen

Bei den auf dem Dach des neuen Hass+Hatje-Bauzentrums – einer Trapezkonstruktion – verwendeten Dachbahnen von Binné & Sohn wird der photokatalytische Effekt durch ein Bindemittel (Titanoxid) erreicht. Dieses wird bei der Fertigung in die obere Schiefer- schicht der Dachbahnen integriert.

Dieser Effekt wurde labortechnisch nach ISO 22197-1 geprüft. Der Katalysator verbraucht sich bei den Umwandlungsprozessen nicht. Er hat die gleiche Lebensdauer wie die Dachbahnen.

100 Quadratmeter Binné NOxOFF-Bahn neutralisieren die jährliche Verschmutzung, die ein gängiger Pkw (Ausstoß eines Fahrzeugs der Klasse Euro-5, bei 12.000 km jährlich) verursacht.

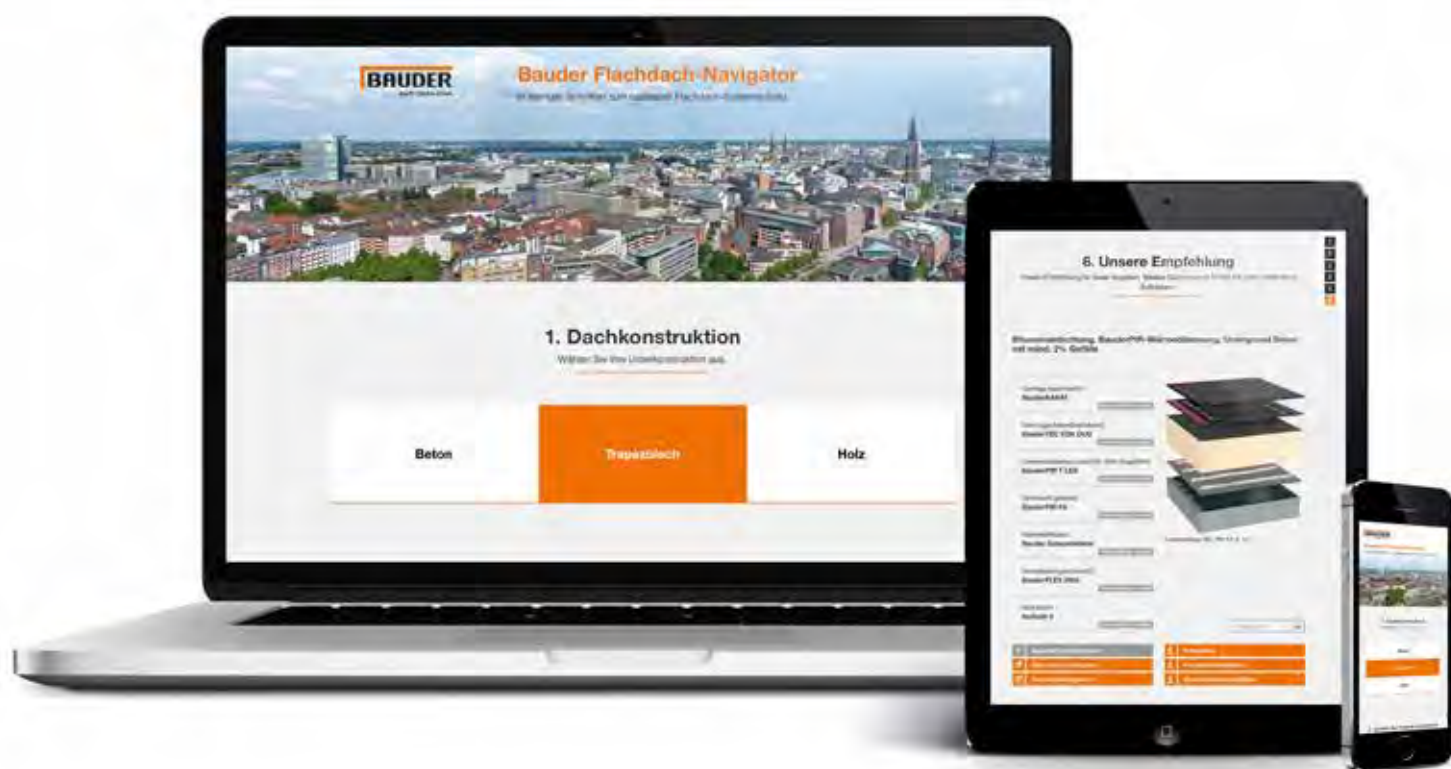
Die gewählte Dachbahn BISOPLAN – SP45 besteht aus Polymerbitumen. Die Bahnen für eine zweilagige Verlegung messen 1,00 x 5,0 Meter und sind 4,5 Millimeter dick. Die Oberseite ist beschiefert, und die Unterseite besteht aus abschmelzbarer Folie. Mit NOx-OFF-Beschichtung liegen die Kosten bei rund 2 Euro mehr pro Quadratmeter.



Bei der Grundsteinlegung des neuen Baustoffzentrums: Ines Kitzing, geschäftsführende Gesellschafterin, Marvin Drews, Niederlassungsleiter, Prokurist und Ralf Luthje, Geschäftsführer Baustoffhandel (v.l.).

Dachplanung mit dem Bauder Flachdach-Navigator 2.0

Bauder Systemlösungen konfigurieren



Der Flachdach-Navigator kann online am PC oder mittels App auf Tablet oder Smartphone bedient werden.

Der Bauder Flachdach-Navigator wurde überarbeitet und erweitert. Die Version 2.0 führt Planer und Architekten wie die vorherige Variante in wenigen Schritten zum optimalen Flachdach-Systemaufbau. Neu sind zusätzliche Systemvarianten, inklusive Dachbegrünung und Photovoltaik.

Der Navigator kann über das Internet (www.flachdach-navigator.de) aufgerufen und bedient werden, ist aber auch kostenlos als App für Apple iOS und Android erhältlich.

Die Navigation beginnt mit der Frage nach der Dachunterkonstruktion: Beton, Trapezblech oder Holz? Ist eine Wärmedämmung vorgesehen? Soll mit Bitumen- oder Kunststoffbahnen abgedichtet werden? Ist eine Dachbe-

grünung oder eine Photovoltaikanlage geplant? Nach vier bis sechs Klicks gibt der Bauder Flachdach-Navigator eine Empfehlung für den optimalen Dachaufbau und zeigt mögliche Alternativen.

Verlinkte Produktinformationen und Ausschreibungstexte

Zu jedem Produkt gibt es direkt die technischen Informationen. Prospekte, Produkt- und Sicherheitsdatenblätter gibt es als Download, und jeder gewählte Aufbau lässt sich als PDF speichern und auf DIN A4 ausdrucken.

Die Ausschreibungstexte zu den Bauder Dachaufbauten sind auf der Internetseite www.ausschreiben.de hinterlegt und für den sofortigen Zugriff direkt mit dem **Bauder Flachdach-Navigator** verlinkt.

Bauder Fachberater stehen auch weiterhin zur Verfügung

Natürlich stehen die erfahrenen Bauder Fachberater weiterhin für Planer und Architekten, Händler und Verarbeiter von den ersten Planungsschritten bis zum Abschluss der Arbeiten vor Ort zur Verfügung. Auch sie findet der Navigator einen Klick weiter nach Eingabe der Postleitzahl.

Bauder gehört europaweit zu den bedeutendsten Herstellern und Lieferanten moderner Abdichtungs-, Wärmedämm-, Begrünungs- und Photovoltaik-Systeme für das Dach.

Weitere Informationen unter
www.bauder.de

Geschützt unterm Flachdach

Bei der Wahl des Fensters empfiehlt es sich, auch den Sonnenschutz nicht außer Acht zu lassen

Flachdach-Fenster bringen viel Licht unter flache oder flach geneigte Dächer und ermöglichen einen direkten Blick in den Himmel. Im Sommer kann dies jedoch auch Nachteile mit sich bringen. Zu viel Licht stört beim Einschlafen am Abend und intensive Sonneneinstrahlung kann Räume unterm Flachdach-Fenster unangenehm aufheizen. Deswegen ist es ratsam, auch darauf zu achten, ob es passende Sonnenschutzlösungen gibt.

Bungalows erfreuen sich zunehmender Beliebtheit und sind gerade für die ältere Generation eine praktische Wohnform – nicht zu groß und ebenerdig! Räume unter Flachdächern wirken jedoch bisweilen dunkel und ungemütlich, wenn die seitlichen Fensterflächen zu klein dimensioniert sind oder einzelne Räume wie beispielsweise das Bad über gar keine Fensteröffnung verfügen. Insofern ist das Einplanen oder der nachträgliche Einbau von Flachdach-Fenstern eine lohnenswerte Investition, um Tageslicht in die Räume unterm Flachdach zu bringen und so die Wohnqualität zu erhöhen. Bei der Auswahl der passenden Lösung sollten



Die Flachdachfenster in der Ausführung Konvex-Glas und Kuppel lassen sich mit einer Solar-Hitzeschutzmarkise ausstatten.

Velux bietet für Oberlichter unterschiedliche Sonnenschutz-Produkte, beispielsweise Wabenplissees zur Abdunkelung des Raumes.



über Größe und Form hinaus auch die Möglichkeit der Ausstattung mit Sonnenschutz-Produkten bedacht werden. Denn auch bei modernen Oberlichtern mit hervorragender Wärmedämmung kann zu viel Sonneneinstrahlung zu einer Überhitzung des Raumes führen.

Bevor sich Bauherren für ein Flachdach-Fenster entscheiden, sollten sie folglich überlegen, welchen Sonnenschutz sie benötigen, und prüfen, ob die entsprechenden Lösungen für ihr neues Oberlicht erhältlich sind. Sonst drohen kostspielige Sonderanfertigungen oder unbefriedigende Eigenkonstruktionen. Die Programme von Anbietern wie Velux geben einen guten Anhaltspunkt.

Hitzeschutz mit einer Markise

In puncto Hitzeschutz können sowohl das Flachdach-Fenster mit Kuppel als auch die Ausführung mit konvexer Verglasung mit einer Hitzeschutz-Markise ausgestattet werden. Diese lässt sich ganz einfach mit einem mitgelieferten Handsender steuern und wird von außen zwischen innerer und äußerer Scheibe montiert. So werden die Sonneneinstrahlungen bereits gestoppt, bevor sie die innere Verglasung erreichen, wodurch eine effektive Hitzereduktion möglich ist. Dank des

lichtdurchlässigen Netzstoffes gelangt dennoch ausreichend Helligkeit in den Innenraum.

Falls jedoch genau dies nicht gewünscht ist, etwa zur Schlafenszeit, sorgt ein innen liegendes Wabenplissee für die gewünschte Verdunkelung. Ganz nebenbei lassen sich mit Wabenplissees sogar noch Energiekosten sparen, da sie durch ihre Wabenstruktur die Wärmedämmung am Fenster verbessern. Für Wohnräume, in denen die Lichtintensität nur gemildert und nicht gänzlich abgedunkelt werden soll, sind für Velux Flachdach-Fenster Plissees in drei Farben erhältlich. Diese sorgen für ein weiches und harmonisches Licht, ohne dass die Bewohner geblendet werden.

Alle Sonnenschutz-Produkte fürs Flachdach sind elektrisch oder solarbetrieben erhältlich und mit geräuscharmen Motoren in der unteren Bedienschiene ausgestattet. Diese sorgen für ein leichtgängiges Öffnen und Schließen und lassen sich einfach mit einer Funkbedienung steuern.

Weitere Informationen unter
www.velux.de

CEMBRIT-Wellplatten

Große Dachflächen wirtschaftlich sicher gedeckt



CEMBRIT Faserzement-Wellplatten bieten ein hohes Maß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Die Geräuscentwicklung im Gebäude bei Regen und Hagel wird im Vergleich zu einem Dach mit Metalleindeckung minimiert, was gerade in der Tierhaltung von Bedeutung ist.

CEMBRIT Faserzement-Wellplatten sind eine gute Wahl, wenn es um die langlebige Eindeckung großer Dächer geht. Eine spezielle Mischung aus Zement und PVA-Fasern macht diese Platten besonders widerstandsfähig. Im Durchschnitt 40 Jahre lang bietet ein mit CEMBRIT-Wellplatten gedecktes Steildach zuverlässigen Schutz vor Wind und Wetter. In kurzer Zeit sind mit den großformatigen, biegesteifen Platten Dächer bis zu einer Minstdachneigung von 7 Grad zu decken. Für das gesamte Wellplatten-Sortiment gibt CEMBRIT eine 15-jährige Garantie.

Faserzement ist rost- und verrotungsbeständig und widersteht damit nicht nur extremer Witterung, sondern auch aggressiven Emissionen, wie sie in landwirtschaftlichen Gebäuden häufig vorkommen. Durch die Diffusionsfähigkeit von Wellplatten aus Faserzement werden die Kondensation von

Feuchtigkeit aus der Raumluft an der Unterseite der Dacheindeckung und ein unerwünschtes Abtropfen minimiert. Darüber hinaus gilt eine Dacheindeckung mit Faserzement-Wellplatten als sturmsicher und bedingt hagelsicher – das senkt in vielen Fällen die Kosten für die Gebäudeversicherung. Während Dächer mit einer Metalleindeckung nicht selten starke Geräusche bei Wind, Regen oder Hagel erzeugen, minimieren Faserzement-Wellplatten die Geräuscentwicklung auf dem Dach, was ihren Einsatz auf Gebäuden für die Tierhaltung empfiehlt.

Mit großen Formaten schnell zum Ziel

Besonders geeignet zur Deckung auch sehr großer Dachflächen sind CEMBRIT Wellplatten nicht zuletzt aufgrund ihrer Größe, durch die viel Zeit bei der Montage eingespart wird. Auch auf einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion mit größeren Unterstützungsabständen

sind sie sicher zu verlegen. Mit einem Gewicht von lediglich 13 bis 16 kg/m² erfordern sie meist keine Verstärkung der Unterkonstruktion im Falle einer Sanierung. Eine polypropylene Bandeinlage erfüllt die gesetzlichen Anforderungen an die Durchsturzicherheit von Dachbekleidungen. Einzelne Platten sind notfalls leicht auszutauschen, was die Wartungskosten senkt. Es wird kein Spezialwerkzeug für Zuschnitt und Montage benötigt. Auch Transport und Lagerung machen keine Probleme, weil CEMBRIT Faserzement-Wellplatten auf Einwegpaletten angeliefert werden, von denen sie direkt zu verarbeiten sind. Der Hersteller bietet ein breites Zubehörprogramm für die Ausführung von Dachdetails wie First und Giebel.

Montage Schritt für Schritt

Die Montage der CEMBRIT-Wellplatten ist auf Dachsparren, Hohlmetall-Formsparren oder Stahlsparren möglich. Verlegt wird von Traufe zu First üblicherweise in Linksdeckung. Detaillierte Empfehlungen für eine effiziente und sichere Verarbeitung gibt die Montageanleitung. Die maximalen Verlegeabstände / Stützweiten der Wellplatten sind von der Dachneigung abhängig. Die Auflageabstände sind gemäß DIN 1055 je nach Region unterschiedlich und müssen anhand der zu erwartenden Belastungen aus Schnee und Wind vom Planer und Verarbeiter festgelegt werden.

Geprüfte Qualität

Die hohe Qualität der CEMBRIT-Wellplatten entsteht in einer nach ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifizierten Produktion. Alle zum Sortiment gehörenden Wellplatten verfügen über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und sind gemäß DIN EN 13501-1, A2-s1 d0 als nicht brennbar eingestuft. Die CEMBRIT-Wellplatten Profil 5 und Profil 6 entsprechen der EN 494. Für das gesamte Wellplattensortiment gibt CEMBRIT eine 15-jährige Garantie auf Schäden, die durch Materialfehler verursacht werden. Es besteht Anspruch auf vollständige Instandsetzung eines schadhaften Areals.

Weitere Informationen unter
www.cembrit.de

PU-Dämmstoffe beflügeln seit 50 Jahren die Baubranche

Eine Quelle der Inspiration – PU-Zwischenbilanz nach 50 Jahren

PU-Pionier puren ist einer der Vorreiter für den Hochleistungsdämmstoff. Dieser Dämmstoff ermöglicht schlanke Konstruktionen, die auf gleicher Fläche mehr Wohnraum schaffen. Gleichzeitig ist der Dämmstoff angenehm und professionell zu verarbeiten.

Erfolgreich auf breiter Front:

Seit 50 Jahren setzt PU mit seinen hervorragenden Lambda-Werten Maßstäbe. Seine Ressourceneffizienz ist weiterhin unerreicht, und der heutige Stand der Technik laut Dr. Andreas Huther, Geschäftsführer der puren gmbh, „bestenfalls die Basis für das, was noch kommt“. Gestützt wird diese Aussage vom anhaltenden Erfolg der Polyurethan-Technologie. Egal ob im Bauwesen, dem Automobil- und Logistikbereich, im Geräte- und Möbelbau, Sport- und Freizeitsektor, überall wird am Material geforscht und entwickelt. Der anhaltende Erfolg und die weltweit wachsende Nachfrage nach der PU-Technologie führten 2017 sogar zu branchenweiten kurzfristigen Lieferengpässen. Für Dr. Huther ist die vorübergehende Materialknappheit überstanden: „Wir erwarten für 2018 eine deutliche Beruhigung der Lage und eine anhaltende Normalisierung der Rohstoffmärkte, sodass wir 2018 mit unseren aktuellen Kapazitäten lieferfähig sein werden.“

Neue Herausforderungen:

Neuen Normen und veränderten Rahmenbedingungen folgen auch neue PU-Dämmprodukte und Konstruktionsempfehlungen. Gemäß der neuen europäischen Baustoffklassifizierung DIN EN 13501 bietet puren von Klasse E über Klasse C bis zur Klasse B innovative Lösungen für Anwendungen mit besonderen Anforderungen an den Brandschutz. Mit den Aufsparrendämmungen der Ökonic-Serie werden Dachsanierungen preiswerter, mit den neuen puren Perfect-Steildachelemen-



Ein großer Einsatzschwerpunkt für PU-Dämmstoffe ist das geneigte Dach.

ten optimiert puren das Handling und die Qualität des Unterdaches, und mit dem PU-Effizienzdach entsteht mehr Wohnraum unterm Dach. Mit PU-Kerndämmungen in Betonfertigteilterprodukten und schlank gedämmten Wandkonstruktionen leistet puren einen wichtigen Beitrag für den energiesparenden und bezahlbaren Mitwohnungsbau. An der Fassade erreicht der WDVS-Dämmstoff purenotherm S mit Lambda-Werten von 0,024 W/(mK) neue Bestwerte und am Flachdach das Dämmelement puren Secure die Class C-Einstufung (schwer entflammbar).

Werkstoffkreislauf:

Zur Unternehmensphilosophie von

puren gehört auch der seit Jahrzehnten erfolgreich praktizierte Werkstoffkreislauf. Darin sind alle Dämmstoffe von puren integriert. Produktionsreststoffe und Baustellenverschnitt werden seit rund 40 Jahren zu dem neuen Werkstoff purenit verarbeitet. Aus purenit entstehen verschiedenste neue Produkte, die mechanisch belastbar, wärmedämmend und feuchtebeständig sind. Auch dieser Funktionswerkstoff entwickelt sich und wird von immer mehr Kunden wegen seiner besonderen Eigenschaften geschätzt.

Weitere Informationen unter
www.puren.com

Perfektes Schweißergebnis bei Arbeiten am Flachdach

Mit Schweißautomat und Heißluft-Stabgerät

Mit dem Ein-Mann-Schweißautomat HG Roof sowie dem Heißluft-Stabgerät HG 2620 E bietet STEINEL PROFESSIONAL optimales Profi-Werkzeug für alle Schweißarbeiten an Flachdächern.

Der HG Roof wurde speziell zum Verschweißen sich überlappenden Dachbahnen entwickelt. Mit ihm ist automatisches Schweißen bis auf 15 Zentimeter an Attika-Ecken sowie randnahes Schweißen bis 8 Zentimeter möglich. Dadurch verringert sich die manuelle Nachbearbeitungszeit drastisch. Die Schweißbreite umfasst bis zu 40 Millimeter. Beim Schweißvorgang wird durch die spezielle Flachdüse des Heißluftgebläses die Hitze sowohl von oben als auch von unten an die zu verbindenden Nahtbereiche gebracht. Der hohe Anpressdruck an der Rolle gewährleistet ein optimales Schweißergebnis. Besonders praktisch ist, dass die oben liegende Bahn dem Benutzer zugewandt ist. So kann der Anwender die Ausführung seiner Arbeit leicht kontrollieren.

Als Ein-Mann-Schweißautomat für thermoplastische Dachbahnen ist der HG Roof mit einem 2000 Watt starken Heißluftgebläse ausgestattet. Die Schweißtemperatur liegt zwischen 50 und 620 Grad Celsius. Sie regelt sich digital und kann jederzeit im Display abgelesen werden. Der bürstenlose Motor sorgt für eine lange Lebensdauer.

Der schwenkbare Führungsstab ermöglicht es, den Schweißautomaten beidseitig zu lenken. Seine Arbeitsgeschwindigkeit kann stufenlos zwischen 1 und 5 Metern pro Minute eingestellt werden. Mit seinen kompakten Abmessungen und dem abnehmbaren Führungsstab ist auch der Transport des Gerätes besonders einfach. Sein robustes Edelstahlgehäuse hält den Belastungen auf der Baustelle problemlos stand.

Das High-End Heißluft-Stabgebläse HG 2620 E ist auf die speziellen Anforderungen von Dachdeckern zuge-



Mit dem HG Roof ist das Schweißen bis auf 15 cm an Attika-Ecken möglich.



Ein-Mann-Schweißautomat HG Roof für thermoplastische Dachbahnen.



Heißluft-Stabgebläse HG 2620 E – Seitenansicht.

schnitten. Anfallende Schweißarbeiten können damit präzise und zügig erledigt werden. Die Bedienung ist einfach und erfolgt intuitiv per Joystick. Mit einer Luftmenge von 150 bis 500 Litern pro Minute bei einem Luftdruck von 4.000 Pascal ist das HG 2620 E besonders leistungsstark. Mit nur einer kurzen Aufheizzeit reicht seine Temperaturskala von 50 bis 700 Grad. Sie kann digital in 10-Grad-Schritten eingestellt und im Display kontrolliert werden. Bei allen Arbeiten stets im Blickfeld und bei allen Lichtverhältnissen gut ablesbar, zeigt das Display jederzeit die aktuelle Arbeitstemperatur und die Luftmenge an. Die Resthitzeanzeige warnt vor Verbrennungsgefahr am Ausblasrohr, auch wenn der Netzstecker bereits gezogen ist. Die integrierte Abkühlstufe sorgt für ein schnelles Abkühlen des Heißluftgebläses.

Das HG 2620 E überzeugt Profi-Anwender mit einem leistungsstarken, bürstenlosen Motor mit 10.000 Stunden Lebensdauer und einer steckbaren, einfach austauschbaren Heizung. Der



Überlappschweißen mit dem HG 2620 E.

optional erhältliche Temperaturscanner HG Scan PRO, der das Heißluftgebläse ergänzt, überwacht die Temperatur des Werkstücks für eine optimale und sichere Bearbeitung.

Mit den beiden Profi-Lösungen bietet STEINEL PROFESSIONAL unentbehrliches, geprüftes Werkzeug für Dach-Profis, die Qualität und Service gleichermaßen schätzen.

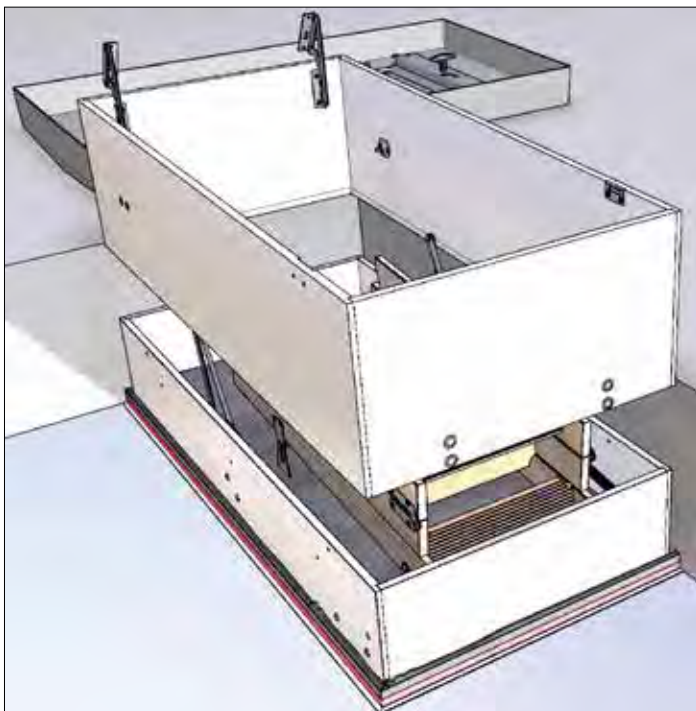
Weitere Informationen unter
www.steinel-professional.de



Wellhöfer FlachdachAusstieg. Nutzen Sie die Vorteile:

- **Integrierte Hinterlüftung.**
Luftaustausch verhindert Staunässe und Schimmel.
- **Leichter Einbau.**
Getrennte Bestandteile. Geringes Gewicht. Kein Kran.
Futterkasten, FlachdachAusstieg und Treppe nacheinander einbauen. Videoanleitung unter www.wellhoefer.de

- **Gut kombiniert.**
Sicher konfiguriert: www.massbox.de
Der FlachdachAusstieg passt zu allen Wellhöfer-Treppentypen (StahlBlau, GutHolz, Liliput). Sämtliche WärmeSchutz- und FeuerSchutz-Varianten und Größen von 90x90 cm bis 140x80 cm oder 160x70 cm sind erhältlich.



Wellhöfer bietet Aufmaß-Service!

Leicht, hinterlüftet, kombinierbar - das sind die Vorteile des FlachdachAusstiegs. Bis zum 31.10.2018 bietet Wellhöfer noch mehr und übernimmt deutschlandweit einmalig das Aufmaß!
Fragen Sie Ihren hagebau-Fachhändler nach dem Aufmaß-Gutschein und nutzen Sie diesen Service:

GUTSCHEIN für Gratis Aufmaß FlachdachAusstieg:

Objekt Anschrift:

Name: _____
Straße: _____
PLZ/St: _____
Tel./Fax: _____

Bezug über Fachhandel!



Informationsportal: www.bodentreppen.de
Produktkonfigurator / MassBox: www.massbox.de

wellhöfer
TREPPEN AUS WÜRZBURG
www.wellhoefer.de

Flüssigkunststoffabdichtung mit Hochleistungsbindemittel

Unkompliziert und langzeitsicher: Beschichtung ohne Grundierung möglich

ELAPRO Flüssigkunststoffe differenzieren sich durch ihre Einfachheit und das damit stark geminderte Risiko an Verarbeitungsfehlern. Nie konnten so viele unterschiedliche Untergrundtypen ohne eine Grundierung abgedichtet werden.

Viele gute Flüssigkunststoffsysteme im Markt machen es dem Anwender oft nicht einfach, die passende Wahl zu treffen. Die richtige Systemauswahl ist nicht nur abhängig vom Anforderungsprofil des Sanierungsvorhabens, sondern von den Bedürfnissen des Anwenders. Mit ELAPRO DACHdicht 1K-CRYL setzen Dachdecker und Zimmerer auf Einfachheit, Sicherheit und Zeitersparnis bei der Verarbeitung.

Das einkomponentige System kann auf vielen bauseits vorkommenden Untergründen ohne Haftgrund appliziert werden. So bleiben weitere Systemkomponenten, zusätzliche Arbeitsschritte und verlängerte Abluftzeiten erspart. Der Verarbeiter kann aus dem satt aufgerührten Gebinde heraus sofort mit der Abdichtung der entsprechenden Flächen beginnen. In nur zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten wird die der Flachdachrichtlinie entsprechende vlies-armierte Abdichtung erstellt.

Weshalb kann auf vielen Oberflächen ohne Haftgrund gearbeitet werden?

Die im ELAPRO DACHdicht 1K-CRYL verwendeten Polyacrylate sind mit speziellen Haftgruppen ausgestattet und erzielen dadurch für ein wasserbasierendes und lösemittelfreies System verblüffend hohe, strukturelle Haftfestigkeiten auf Werkstoffen wie PVC und vielen Metallen. Das Hochleistungsbindemittel besitzt darüber hinaus eine enorme Kälteflexibilität bis weit unter -30 °C. Damit nicht genug – die Beschichtung ist nachvernetzend konstruiert und erhöht somit die Härte direkt an der Oberfläche. Sie ist daher nicht thermoplastisch und hält somit selbst bei



Abgedichtete Lichtkuppel aus PVC, ohne dass ein Voranstrich benötigt wird.

sehr hohen Temperaturen keinen atmosphärischen Schmutz oder schädliche Mikroorganismen fest. Zusätzlich wird das Anwachsen von zerstörerischem Bewuchs durch eine zu den gesetzlichen Vorschriften konforme biozide Ausrüstung erreicht.

Selbst gut bewitterte Kunststoffbahnen verbinden sich ohne vorherige Grundierung mit ELAPRO DACHdicht 1K-CRYL, da sie durch Reaktion mit Sauerstoff polare Gruppen gebildet haben, an die die Haftgruppen des Dachdicht 1K-Cryl anknüpfen können.

ELAPRO DACHdicht 1K-CRYL erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Weitere Produktinformationen, System- und Verarbeitungsbeispiele im Videoformat finden Sie unter www.elapro.de. Informationen und Referenzen gibt es außerdem regelmäßig auf Facebook (@elapro.de) und Instagram (@elapro_de).



Unkomplizierte und schnelle Flächenabdichtung.

Hinweis: Schreiben Sie für ein Probegebäude mit Vlies eine E-Mail an die Adresse info@elapro.de

Weitere Informationen unter
www.elapro.de

Dachbegrünung

Die Möglichkeiten der Bepflanzung auf Flach- und Schrägdächern



Je höher der Wuchs der Dachbegrünung ist, desto dicker muss die Substratschicht sein.

Dachbegrünung ist gefragt, und die Branche hat reagiert. Im Mai haben sich die Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V. (FBB) und der Deutsche Dachgärtner Verband e.V. (DDV) zum Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) zusammengeschlossen. Das Ziel ist, die Rahmenbedingungen für Gebäudebegrünungen zu verbessern.

Die Vorteile einer Dachbegrünung

Für eine Dachbegrünung sprechen eine ganze Reihe von Gründen:

- Verbesserung des Mikroklimas
- Energieeinsparung
- Beitrag zum Hochwasserschutz
- Kosteneinsparung
- Gebäudeerhalt
- Lärm- und Strahlenschutz
- Moderne Stadtplanung
- Wertsteigerung
- Freizeitflächen

Was ist der Unterschied zwischen Extensiv- und Intensivbegrünung?

Bei einer Extensivbegrünung ist der Aufwand geringer: Sie ist mit pflegeleichten, trockenheitsangepassten Pflanzen naturnah angelegt. Der Pflanzenwuchs ist niedrig, und es ist eine geringere Aufbauhöhe (6–15 cm) erforderlich. Daraus resultiert auch ein geringeres Gewicht (etwa 60–180 Kilo pro Quadratmeter).

Bei einer Intensivbegrünung werden auch Stauden, Büsche und Bäume gepflanzt, die einen umfangreicheren Schichtaufbau und eine intensivere Pflege (regelmäßige Wässerung und Versorgung mit Nährstoffen) erfordern. Der Gesamtaufbau reicht von 30–100 cm, das Gewicht von 320–1.200 kg/m².

Die Kosten einer extensiven Dachbegrünung liegen zwischen 20 bis 40 Euro pro Quadratmeter, einer Intensivbegrünung bei mindestens 60 Euro/m².

Ein- und mehrschichtige Bauweisen

Die Basis jeder Dachbegrünung ist eine geeignete Dachkonstruktion mit ausreichender Tragfähigkeit. Die Neigung sollte bei Flachdächern nicht größer als

5 Grad sein, bei Schrägdächern nicht größer als 15 Grad.

Für eine extensive Dachbegrünung kann eine einschichtige Bauweise ausreichen: Auf dem mit einer Dachabdichtung bzw. Wurzelschutzbahn und einer Schutzbahn (zum Beispiel Vlies) ausgelegten Dach wird eine Substratschicht von 8–10 cm Dicke aufgetragen. Bei der mehrschichtigen Bauweise kommt noch eine rund 2–6 cm dicke Drainschicht, die durch Vlies vom Substrat getrennt ist, hinzu.

Bei einer Intensivbegrünung wird ebenfalls ein mehrschichtiger Aufbau genutzt, allerdings sind Substratschicht und Drainage dicker (6–12 bzw. 20–35 cm).



Welche Vorschriften gelten?

- FLL: Richtlinie zur Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie), herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.
- ZVDH: Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen (Flachdachrichtlinien) – Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks
- DIN EN 13948 Abdichtungsbahnen – Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
- Darüber hinaus gibt es für bestimmte Produktgruppen verschiedene Arten von Qualitätssicherungen (z.B. RAL, CE)

Flavent® pro – Spitzenleistungen für Flachdächer

Das neue Programm für Flachdachdurchgänge mit herausragenden Ablauf- und Lüftungswerten



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



Das neue Flachdachprogramm Flavent® pro besticht durch hohe Ablauf- und Lüftungswerte.



Flavent® pro, das neue Flachdach-Programm von Klöber.

Das komplett überarbeitete Portfolio setzt neue Maßstäbe bei den Ablaufwerten von Dachabläufen und Abluftleistungen bei Lüftern. So übertrifft die Ablaufleistung bei einer Freispiegelentwässerung mit dem Dachablauf Flavent® pro beim Durchmesser DN 70 den fünffachen Ablaufwert nach DIN. Auch die Abläufe in den weiteren Durchmessern mit DN 100, DN 125 und DN 150 zeichnen sich durch deutlich höhere Ablaufwerte aus. So liegt der Ablaufwert für den Flavent® pro Dachablauf DN 100 in senkrechter Ausführung bei einer Anstauhöhe von 65 mm sogar bei 23 l/s. 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. Dies spart Kosten und Arbeitszeit.

Die Produkte werden anwendungsgerecht als Komplett-Set geliefert oder können im Baukastensystem selbst zusammengestellt werden. Die Verarbeitung der aufeinander abgestimmten Elemente wurde vereinfacht und ermöglicht eine sichere Montage auf der Baustelle. Insbesondere bei Verwendung des Baukastensystems wird mit der einzigartigen Click-Technik von Klöber durch ein deutlich hörbares „Click“ signalisiert, dass alle Bauteile richtig zusammengefügt sind. Durch die Kombination verschiedener Bauteile lassen sich Endprodukte für jede Anforderung zusammensetzen.

Insgesamt können über 900 Lüfter, Dachabläufe und Dachdurchgänge auf der Basis von nur 105 Modulelementen zusammengestellt werden. Vorteilhaft ist, dass dabei 31 verschiedene Anschlussarten die sichere und homogene Anbindung an die unterschiedlichen

Abdichtungsarten der führenden Flachdachbahnen-Hersteller erleichtern.

Die Produkte der Flavent® pro-Linie werden unter anderem aus PPO, einem hochwertigen Kunststoff gefertigt. Dieses Hightech-Material ermöglicht eine lange Lebens- und Funktionsdauer der neuen Premium-Produkte aus dem Hause Klöber.

Die optimierte Einlaufgeometrie der Flavent® pro Dachabläufe ist zum Patent angemeldet. Klöber liefert auch wärmedämmte Varianten und gibt eine 10-jährige Produktgarantie auf die wasserdichte Verbindung zwischen Flavent® pro Entwässerungselementen und der werkseitig vorkonfektionierten Anschlussmanschette.

Weitere Informationen unter
www.kloeber.de

BAU & RECHT

Gutachterkosten – wer muss sie bei Baustreitigkeiten übernehmen?

Es ist kaum eine Baustreitigkeit vorstellbar, bei der nicht Sachverständige hinzugezogen werden, um technische Streitfragen zu klären. Sehr häufig geht es um die Frage, ob die Leistung des Unternehmers mangelfrei ist. Von der Klärung dieser Frage kann abhängen, ob die Leistung abnahmefähig ist, die Schlusszahlung ganz oder teilweise verweigert werden kann, der Unternehmer Mängelbeseitigungsarbeiten ausführen oder deren Kosten erstatten muss. Das Honorar des beauftragten Sachverständigen ist nicht selten beträchtlich.

Erstattungspflicht im Rahmen gerichtlicher Auseinandersetzungen

Auch die meisten Bauprozesse kommen nicht ohne einen Bausachverständigen aus. Im Rahmen eines gerichtlichen Verfahrens wird der Sachverständige vom Gericht beauftragt. Diejenige Partei des Hauptprozesses, welche die Beweislast trägt, hat den Vorschuss für den Sachverständigen einzuzahlen. Beruft sich z.B. der Besteller nach der Abnahme auf Mängel der Werkleistung, trägt er hierfür die Beweislast. Wendet er die Mängel bereits vor der Abnahme ein, hat der Unternehmer die Beweislast, dass seine Leistung mangelfrei ist. Hat das Gericht aufgrund des Gutachtens sein Urteil gesprochen, tragen die Parteien die Verfahrens- und damit auch die Gutachterkosten, nach dem jeweiligen Obsiegen und Unterliegen. Die Kosten werden durch Beschluss festgesetzt, aus dem die Vollstreckung betrieben werden kann.

Wird vor dem Hauptprozess ein gerichtliches selbstständiges Beweisverfahren durchgeführt, gehören die entstandenen Sachverständigenkosten zu den Kosten des Hauptprozesses und werden nach dem jeweiligen Obsiegen und Unterliegen der Parteien mit festgesetzt. Im Rahmen des selbstständigen Beweisverfahrens ist der Vorschuss für den Sachverständigen aber nicht von der beweisbelasteten Partei, sondern von der Partei zu zahlen, die den Antrag auf Durchführung dieses Verfahrens stellt.

Findet nach Durchführung des selbstständigen Beweisverfahrens kein Hauptprozess statt, weil der Sachverständige die Behauptungen des Antragstellers nicht bestätigen konnte, bleibt der Antragsteller auf seinen Verfahrenskosten sitzen. Stellt der Gegner in diesem Fall bei Gericht den Antrag, dem Antragsteller eine Frist zur Klageerhebung zu setzen und lässt dieser die Frist fruchtlos verstreichen, kann der Gegner auch die ihm in diesem Verfahren entstandenen Anwaltskosten festsetzen lassen. Entsprechendes gilt, wenn der Antragsteller das selbstständige Beweisverfahren zurückernimmt oder für erledigt erklärt.

Wird kein Hauptsacheverfahren durchgeführt, weil der Unternehmer nach Abschluss des selbstständigen Beweisverfahrens die dort festgestellten Mängel beseitigt, hat der Besteller einen materiellen Ersatzanspruch aus dem zugrunde liegenden Vertragsverhältnis. Die Höhe des Anspruchs richtet sich nach dem Verhältnis, in dem seine Mängelbehauptungen von dem Sachverständigen bestätigt wurden. Der Besteller behauptet z.B. im Rahmen des selbstständigen Beweisverfahrens, dass die Kellerabdichtung und das WDVS des Hauses mangelhaft sind und die Mängelbeseitigungskosten insgesamt 10.000 Euro betragen. Stellt der Sachverständige aber nur Mängel am WDVS fest, deren erforderliche Beseitigungskosten 7.000 Euro ausmachen, hat der Besteller einen materiellen Kostenersatzanspruch gegen den Unternehmer in Höhe von 70 % der aufgewendeten Verfahrens- und Sachverständigenkosten.

Erstattungspflicht außerhalb gerichtlicher Verfahren

Entschließen sich die Parteien eines Bauvertrages, technische Streitfragen nicht im Rahmen eines langwierigen selbstständigen Beweisverfahrens klären zu lassen, sondern im Rahmen eines (privaten) Schiedsgutachterverfahrens, werden sie auch regeln, wer die dadurch entstehenden Kosten und damit

auch die Sachverständigenkosten zu zahlen hat. Entweder wird eine hälftige Kostentragungspflicht gewählt oder eine nach dem jeweiligen Obsiegen und Unterliegen. Haben sie eine entsprechende Regelung vergessen, wird diese durch Auslegung entsprechend dem vorher Gesagten zu ermitteln sein.

Sehr oft schaltet eine Vertragspartei (meist der Besteller) einen Sachverständigen eigenmächtig ein. Man spricht vom sogenannten Privatgutachter, dessen Honorar vom Auftraggeber zu zahlen ist. Fraglich ist, in welchem Fall der Besteller gegen den Unternehmer insoweit einen Erstattungsanspruch hat. Privatgutachterkosten sind nach der Rechtsprechung erstattungsfähig, wenn sie zur Vorbereitung von Gewährleistungsansprüchen aufgewandt worden sind. Dies ist nicht der Fall, wenn der Gutachter nur beauftragt ist, den Besteller ganz allgemein über die Qualität der Bauleistungen zu informieren und ihm die erforderlichen Kenntnisse für das weitere Vorgehen gegen den Unternehmer zu verschaffen.

Wenn der Besteller die Bautätigkeit durch einen Architekten begleiten lässt, handelt es sich nicht um erstattungsfähige Kosten, auch wenn der Zweck der Maßnahme darin bestehen mag, etwaige Mängel zu erkennen und geltend zu machen. Rügt der Besteller nach der Abnahme einen Mangel und lehnt der Unternehmer dessen Beseitigung ab, sind die Kosten für einen vom Besteller beauftragten Sachverständigen erstattungsfähig.

Unser Experte

Prof. Thomas Karczewski

Rechtsanwalt und
Fachanwalt für Bau-
und Architektenrecht
Rembert Rechtsanwälte

www.rembert-rechtsanwaelte.de



Weitere Informationen im Internet:

www.hagebau.com/profikunden/baustoffhandel/dach-fassade

QR-Code für weiterführende Informationen zum Fachblatt



CEMBRIT – Faserzement-Wellplatten

KLÖBER – Flavent® pro: Lüfter, Dachabläufe und -durchgänge

PAUL BAUDER – Dachplaner „Flachdach-Navigator 2.0“

PUREN – PU-Dämmstoffe

SCS – ELAPRO Flüssigkunststoffabdichtung

STEINEL – Schweißautomat und Heißluft-Stabgerät

VELUX – Dachfenster: Hitzeschutzlösungen

Nutzen Sie unser zusätzliches Infoangebot durch den **QR-Code**!

Besitzen Sie ein Smartphone oder einen Tablet-PC? Dann können Sie zusätzliche Informationen zu unseren Fachblättern über den abgebildeten QR-Code abrufen.

Voraussetzung: Sie haben ein passendes QR-Code-Programm installiert. Dann können Sie den QR-Code mit einem Klick entschlüsseln.

