



DAS FACHBLATT

DACH + FASSADE

aktuell



Foto: Schendel & Pawlaczkyk Messebau

Messestand über den Dächern der Stadt

Innovative Rooftop-Bar von hagebau auf der Dach+Holz



DACH + FASSADE
FACHHANDEL

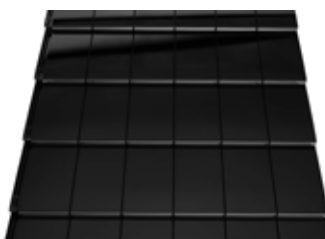
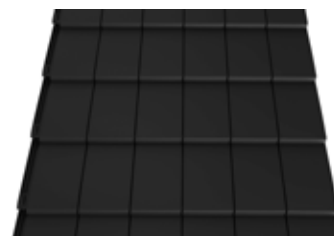
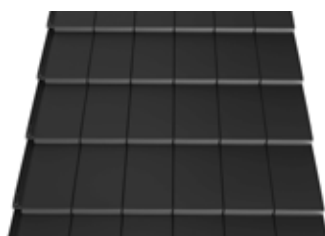
Tondachziegel Visio ergänzt Creaton-Sortiment

Durchgefärbter Glattziegel mit matt glänzender Oberfläche

Visio ist ein durchgefärbter Glattziegel aus hochwertigen „Keralis“-Rohstoffen. Ein spezielles Sinterbrandverfahren mit über 1.100 °C sorgt für eine homogene, matt glänzende Oberfläche. Der Ziegel weist dadurch eine höhere, stabilere Tondichte auf. Mit einem Stückgewicht von rund 3,5 kg (ca. 43,4 kg/m²) und einem Flächenbedarf von rund zwölf Ziegeln pro Quadratmeter ist der Visio besonders verlegefreundlich.

Optimale Verfalzungstechnik und erhöhte Regeneintragssicherheit

Die Verfalzungstechnik sichert eine optimale Wasserführung mit erhöhter Regeneintragssicherheit. Rückseitige Stege sorgen für den sicheren Abtransport von Kondenswasser. In Verbindung mit einem wasserdichten Unterdach kann der neue Glattziegel bis zu einer Dachneigung von 10° eingesetzt werden.



Der durchgefärbte Glattziegel Visio ist in den Farbvarianten Nuance schiefer-ton engobiert, Finesse schwarz glasiert, Noblesse kristall schiefer glasiert und Nuance schwarz matt engobiert erhältlich.

Beim Visio werden ausschließlich natürliche Rohstoffe verwendet. Die Materialien garantieren eine qualitativ

hochwertige Oberflächenveredelung, mit der die Ziegel widerstandsfähig und umweltschonend gestaltet werden.

Dach- und Fassadenplatten in XL

Vielseitig: Faserzementplatte Dacora für drei Deckungsbilder

Die Creaton AG erweitert ihr Sortiment im Bereich Dach- und Fassadenplatten um ein Großformat. Ab sofort sind die Dacheindeckungen der Produktserie Dacora auch im Format 40 x 80 cm in glatt blauschwarz erhältlich. Die Faserzementplatten überzeugen durch eine schnelle und wirtschaftliche Verlegung und sind an Dach und Fassade einsetzbar. Mit nur einem Format lassen sich drei Deckungsbilder sowie alle Details an Traufe, Ortgang und First ausführen.

Leicht zu verarbeiten

Die 5 mm dicken Faserzementplatten bestehen aus natürlichen Rohstoffen, sind bruchfest, korrosionsbeständig und nicht brennbar. Durch ihr geringes Gewicht und ihr großes Format er-

möglichen sie eine schnelle und wirtschaftliche Verlegung. Mit Zusatzmaßnahmen sind die XL-Platten bereits ab 15° Dachneigung einsetzbar. Passende Zubehörteile ermöglichen eine sichere und dauerhafte Befestigung.

Vielseitig und individuell

Mit dem neuen Großformat lassen sich sowohl Doppel- als auch Linum- und Novumdeckungen ausführen. Insbesondere Letztere betonen dabei die klare und moderne Linienführung der Platten. Neben dem neuen Großformat stehen in der Produktserie Dacora weiterhin kleinformatige Dach- und Fassadenplatten in verschiedenen Farben, Formen und Oberflächen zur Verfügung und eröffnen somit schier unendliche Gestaltungsmöglichkeiten.



Ab sofort sind Dach- und Fassadenplatten der Produktserie Dacora auch im Großformat 40 x 80 cm erhältlich.

Weitere Informationen unter
www.creaton.de

Liebe Leser,

wie sehr ein neues Dach das Erscheinungsbild eines Hauses verändert, zeigt unser Objektbericht über die Sanierung eines Einfamilienhauses in Südhessen. Erfahren Sie mehr ab Seite 4.

Auf der diesjährigen Fachmesse Dach+Holz überzeugte hagebau mit einem innovativen Standkonzept.

Ein ebenso simples wie effektives Werkzeug stellen wir in unserem Praxistipp ab Seite 12 vor: den Dachziegelschneider.

Auch eine Reihe neuer Produkte finden Sie in dieser Ausgabe, darunter Ziegel und Platten von Creaton, sich in ein Dach einfügende Photovoltaik-Elemente von Nelskamp und ein Dachdämmsystem in XXL von LINITHERM.

Viel Spaß und gute Unterhaltung beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr D+F-Fachhändler



Ein neues Dach zielt ein Einfamilienhaus in Hofheim.

Seite 4

Fotos: Köbig GmbH

Inhalt

Produkte: Ziegel und Platten von Creaton	2	Produkte: Velux: Hitzeschutz unterm Dachgeschoss	10
Objektbericht: Neues Dach in glänzend Schwarz. 4 – 6		Produkte: FOS ClipHOLSTER	11
Produkte: Dachziegel Ergoldsbacher E 58 RS® von Erlus	4	Praxistipp: Dachziegelschneider	12–13
Report: Innovativer hagebau-Messestand 7 – 8		Produkte: Koramic Unterdachplaner von Wienerberger	13
Produkte: G10 PV-Elemente von Nelskamp . . .	8	Produkte: EJOFAST® Bohrschrauben	14
Produkte: LINITHERM PAL XXL-Dachdämmsystem	9	Bau & Recht	15

Großes Interesse an Berliner Energietagen

Vom 7. bis 9. Mai fanden die Berliner Energietage statt. Mehr als 350 Referenten diskutierten in 57 Einzelkongressen, Podien und Workshops Rahmenbedingungen und aktuelle Trends. Die Veranstaltungen, zu denen sich knapp 10.000 Teilnehmer angemeldet haben, ermöglichten einen umfassenden Blick auf Energiewende und Klimaschutz. Auch dieses Mal standen praktische Anwendungen zur energetischen Modernisierung der Gebäudehülle mit im Mittelpunkt.

Neue Informationsschrift „Spritzbare Dichtstoffe“

Die Projektgruppe „Fensterabdichtung“ im Fachausschuss 7 (Baudichtstoffe) der Deutschen Bauchemie hat die Informationsschrift „Spritzbare Dichtstoffe – Anwendung in der Fenster- und Türmontage im Neubau und bei der Sanierung“ veröffentlicht. Die neue Informationsschrift steht im Internet als PDF kostenlos zum Download zur Verfügung und kann über den Onlineshop der Deutschen Bauchemie bestellt werden (Schutzgebühr 1,80 Euro zzgl. Versandkosten).

Impulse durch „100 Tausend Dächer Initiative“

Die Initiative möchte dem Wohnungsmarkt durch Dachaufstockungen neue Impulse geben. Initiatoren sind der Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW), der Bundesverband der Gipsindustrie (GIPS) und der Fachverband Mineralwolleindustrie (FMI). Um das Potenzial von Gebäudeaufstockungen zu heben, gilt es, baurechtlich und wirtschaftlich günstige Rahmenbedingungen auf kommunaler, Landes- und Bundesebene zu gestalten.

Aktuell

Ein neues Dach in matt glänzend Schwarz

Sanierung eines Einfamilienhauses in Lampertheim-Hofheim

Das Einfamilienhaus im Ortsteil Hofheim der südhessischen Stadt Lampertheim bekam im Rahmen einer vollständigen Sanierung ein neues Dach. Die neuen Dachziegel verleihen dem Gebäude aus den 1930er-Jahren gleich einen ganz neuen Schliff – und sind äußerlich ein auffälliger Aspekt der Rundum-Erneuerung.

Das Gebäude in der Freiheitsstraße zeichnet sich durch ein auffälliges Mansarddach aus – rechts und links des ersten Geschosses unter dem Giebeldach fallen zwei weitere Dachbereiche im deutlich steileren Winkel nach unten ab.

Als neuer Dachziegel wurde ein Typ mit neuer Farbe gewählt, der einen besonderen Akzent setzen würde: die Ergoldsbacher E 58 SL mit Edelengebe in Diamantschwarz. Insgesamt wurden 2.200 der 29,0 x 45,5 Zentimeter gro-



Das Haus vor der Sanierung: Die alten Dachziegel sind in die Jahre gekommen und machen optisch nicht mehr viel her.

Fotos: Köbig GmbH

Der neue E 58 RS® von ERLUS:

Der Spezialist für flach geneigte Dächer



Der Ergoldsbacher E 58 RS® verbindet moderne Architektur mit den Vorzügen eines Steildaches.

Der Ergoldsbacher E 58 RS® ist das sechste Modell der beliebten E 58-Familie von ERLUS und die ideale Lösung für flach geneigte Dächer. Mit seiner ausgefeilten technischen Formgebung schützt er das Dach zum Beispiel gegen Schlagregen, während die Unterkons-

truktion trocken bleibt. Dafür sorgen die ausgeprägte Profilhöhe der Ringverfaltung, mit dreifachem Kopf- und Seitenfalz und eine direkte Wasserführung auf dem Ziegel. Damit ist der E 58 RS® der erste Dachziegel in klassischer Flachdachpfannenoptik, der sich durch drei Kopf- und Seitenfalze auszeichnet, und dadurch für geringe Dachneigungen eingesetzt werden kann (Regeldachneigung 16°, Mindestdachneigung 10°). Aufwendige regensichernde Zusatzmaßnahmen können entfallen.

Der neue E 58 RS® ist ein typischer E 58 von ERLUS. Das zeigt auch seine Form: harmonische Proportion, klare Kanten in der Verfaltung und die elegante Wölbung der Sichtfläche. Damit reiht er sich optisch und technisch nahtlos in die E 58-Familie ein. So schützen die Tondachziegel der E 58-Reihe das



Der neue E 58 RS® ist der ERLUS Spezialist für flach geneigte Dächer.

Dach gegen Wetterextreme, wie große Niederschlagsmengen, starken Windsog oder Hagel. Der

E 58 RS® hat zum Beispiel die Hagelwiderstandsklasse 4 – ein Qualitätsmerkmal, das angesichts des Klimawandels mit immer häufigeren und schwereren Unwettern an Bedeutung gewinnt. Der E 58 RS® überzeugt auch durch seine leichte Verarbeitung auf dem Dach: Mit einem Gewicht von circa vier Kilogramm ist er gut mit einer Hand verlegbar.

Weitere Informationen unter
www.erlus.com

Fotos: ERLUS AG

Ben Dachpfannen verwendet – auf einer Gesamtdachfläche von 175 Quadratmetern. Die matt glänzende Oberfläche in der neuen Farbe erhielten die Dachziegel durch Auftragen und Einbrennen einer weiteren Schicht. Die Ergoldsbacher E 58 SL ist für die Hagelwiderstandsklasse 4 zertifiziert.

Die Farbe Diamantschwarz wurde aus ästhetischen Gründen gewählt, sollte aber auch dem Gesamtbild des Hofheimer Ortskerns entsprechen, das von bauähnlichen Ein- und Mehrfamilienhäusern geprägt ist. Das neue Dach

Das neue Dach wurde auch gleich besser gedämmt

wurde von Anfang März bis Anfang April 2018 gedeckt. Dabei erhielt es auch eine neue, verbesserte Dämmung. Die dafür verlegte Zwischensparrendämmung hat die Wärmeleitgruppe (WLG) 032 und eine Dicke von 200 Millimetern. Dafür mussten die Dachsparren um zehn Zentimeter aufgedoppelt werden. Auch die drei Dachfenster wurden bei



Die edle matt glänzende Optik der Ergoldsbacher E 58 SL-Dachziegel in Diamantschwarz liegt voll im Trend, passt aber auch in das Stadtbild.

→ Fortsetzung auf Seite 6



Noch steht das Gerüst, doch die Sanierung des neuen Dachs samt Dämmung und neuen Fenstern ist abgeschlossen.

→ Fortsetzung von Seite 5

der Dachsanierung durch Velux-Fenster mit besseren Dämmwerten erneuert.

Verschraubte Dachziegel bei steiler Dachneigung

Für das Giebeldach und die seitlichen Dachflächen mit steiler Dachneigung wurden die gleichen Dachziegelformen verwendet. In den Bereichen mit der hohen Dachneigung wurden sie allerdings verschraubt, nicht geklammert. Dadurch haben die Dachziegel eine bessere Windsogsicherung.

Das neue Dach wurde von dem Dachdecker Semi Tamla erstellt, das Material lieferte der Fachhandel KÖBIG im nahe gelegenen Bürstadt. Der gehört zur Firmengruppe J.N. KÖBIG GmbH, einem Traditionsunternehmen mit Hauptsitz in Mainz. Sakir Yasar, Fachverkäufer Dach + Fassade bei KÖBIG in Bürstadt: „Wir haben mit Herrn Tamla bereits öfter zusammengearbeitet, und das klappte auch diesmal wieder reibungslos. Es gab kaum Bruchmeldungen, und mit dem gelieferten Material waren alle zufrieden.“



Die Standardziegel und die Firstziegel sind verlegt, das neue Dachfenster muss noch eingebaut werden.

Fotos: Köbig GmbH



Der neue Ergoldsbacher E 58 RS® verbindet moderne Architektur mit den Vorzügen eines Steildaches.

Viele Bauherren wünschen sich ein Haus mit einer zeitgemäßen, klaren Form. Auf die Sicherheit, die das Steildach bietet, wollen sie trotzdem nicht verzichten. Aus gutem Grund: Ein Steildach mit Tondachziegeln hält sehr lange und ist einfach zu verarbeiten. Weil das Wasser schnell ablaufen kann, ist das Dach regensicher und muss kaum gewartet werden. Der neue Ergoldsbacher E 58 RS® vereint alle Vorteile. Dank seiner besonderen technischen Formgebung passt er auf flach geneigte Dächer ab 10° Dachneigung. Das erlaubt eine moderne Bauweise, ohne kosten- und wartungsintensive Abdichtarbeiten.

www.erlus.com

ERLUS^e

Qualität aus Deutschland

Die Lösung für flach geneigte Dächer!



Innovatives Konzept: Messestand über den Dächern der Stadt

hagebau begeisterte mit Rooftop-Bar Besucher auf der DACH+HOLZ 2018



Mit einem ausgefallenen Messestand auf der Messe DACH+HOLZ hat das Spezialisierungs-System DACH+FASADE FACHHANDEL der hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe GmbH & Co. KG für Aufsehen gesorgt. Die DACH+HOLZ ist die führende europäische Fachmesse für das Dachdecker- und Zimmererhandwerk. Die hagebau-„Rooftop Bar“ zog die Besucher an, denn durch ihre Atmosphäre setzte sie sich deutlich von den üblichen Messeständen ab.

Aktuelle Trends spiegeln sich im Messestand wider

Das Standkonzept orientierte sich an der seit einigen Jahren anhaltenden Entwicklung zu kubistischen Baufor-

Viel Atmosphäre in Halle 6: Die „Rooftop Bar“ lockte die Messebesucher und bot Gelegenheit zum Entspannen.

→ Fortsetzung auf Seite 8

CREATON 

Tondachziegel

Betondachsteine

Dach- und Fassadenplatten

Wellplatten

**Dachsysteme und
Zubehör**



Eine Marke.
Unendliche Dachlösungen.

→ Fortsetzung von Seite 7

men, bei denen sich insbesondere im urbanen Umfeld ein Trend zu Dachterrassen & Rooftop Bars abzeichnet.

So entstand gemeinsam mit den Verantwortlichen der DACH+FASSADE FACHHANDEL die Idee, nicht die Produkte in den Vordergrund zu stellen, sondern einen Treffpunkt für die Branchenprofis in Form einer „Rooftop Bar“ zu schaffen. Dazu Detlef Schreiber, Leiter Spezialisierungssystem DACH+FASSADE FACHHANDEL: „Für die Profis zählen im Fachhandel eher die Kompetenz und das Verständnis für die Branche als die angebotenen Produkte. In der fachlich fundierten und professionellen Beratung liegt unser zusätzlicher Benefit für den Profi. Dies wollen wir auf der DACH+HOLZ vermitteln und in den Vordergrund stellen.“

Bar vor beeindruckender Skyline

Das Konzept beinhaltete eine Bar über den Dächern der Stadt. Dabei wurde der Stand unter dem Motto „Mit Know-how als Spezialist für das Dachhandwerk“ in Form einer hochwertigen Gastronomie eingerichtet. Seine Rückwand zeigte

eine Skyline mit verschiedensten markanten Bauwerken aus ganz Deutschland. In diesem Ambiente präsentierte das Unternehmen viele Neuheiten der Vertragspartner, um den Anreiz zu schaffen, sich später auf den Ständen dieser Vertragspartner näher dazu zu informieren.

Anziehungspunkt des Standes war die großformatige Fotowand im Stil der berühmten Fotografie „Mittagspause auf einem Wolkenkratzer“, bei dem elf Männer auf einem Stahlträger in luftiger Höhe sitzen. Hier konnten sich die Besucher fotografieren lassen und Teil des Bildes werden. Gleichzeitig waren auf dem Messegelände die beiden Zauberkünstler „Prof. Dr. Know und Dr. How“ unterwegs, die die Besucher mit kurzen Infotainment-Shows und „magischen“ Interpretationen der Neuigkeiten zum Standbesuch animierten.

Die DACH+HOLZ 2018 zog über 45.000 Besucher an. Es waren insgesamt 576 Aussteller aus 35 Ländern vertreten. Die nächste DACH+HOLZ International findet vom 28. bis 31. Januar 2020 in Stuttgart statt.



Der Messestand diente als Treffpunkt für Fachgespräche in entspannter Atmosphäre.

Foto: Schendel & Pawlaczkyk Messebau

Nelskamp G10 PV

Die Photovoltaik-Elemente fügen sich in die Dachdeckung ein



G10 PV-Solarziegel mit unauffälliger Dachästhetik.

Effizienz und Ästhetik schließen sich bei Solaranlagen nicht aus. Das beweisen die G10 PV-Elemente von Nelskamp. Die Module bilden mit den Glatziegeln G10 eine Einheit – wie ein Einfamilienhaus in Recklinghausen zeigt.

Die Leistung eines Moduls beträgt 120 Wp, 8,3 Module ergeben 1 kWp.

Flächenmäßig kommt der Bauherr für diese 8,3 Module mit 6 bis 6,5 m² Fläche aus. Das ist vergleichbar mit normalen PV-Aufdachmodulen, denn bei den herkömmlichen Systemen werden ebenfalls mindestens 6 m² Fläche benötigt. Vom Ertrag her erzeugen die Module je nach Ausrichtung zwischen 750 und 1.100 kWh Strom pro kWp. Bei

dem Recklinghausener Einfamilienhaus sind es insgesamt 83 Module mit knapp 10 kWp Leistung, welche über die drei Dachseiten in die Himmelsrichtungen Ost, Süd, West verteilt sind. Die Module liefern einen prognostizierten Ertrag von ca. 8.000 bis 8.500 kWh.

Wie bei jeder anderen Standard-PV-Anlage werden zuerst die Stringkabel gelegt, und danach erfolgt die Montage der Module. Sie werden mit MC4-Steckern untereinander sowie mit den Stringkabeln verbunden und dann in die Lattung und Seitenverfaltung eingehängt. Schließlich erfolgt die Befestigung mit acht Schrauben. Das System ist damit voll in die Dachfläche integriert, nicht aufgeständert, und es gibt keine Störung der Dachästhetik.

Weitere Informationen unter
www.nelskamp.de

Foto: Nelskamp

XXL-Dämmen mit Systemplatten bis zu 12 Meter Länge

Gesünder wohnen, nachhaltig bauen: LINITHERM Dämmsysteme sind jetzt bei Sentinel Haus Institut gelistet



Für das Hochheben der langen Dämmplatten hat LINITHERM spezielle Vorrichtungen für den Krantransport entwickelt.

Mit dem LINITHERM PAL XXL-Dachdämmsystem schnell, sicher und wasserdicht verlegen. Moderne Gebäude sind mehr und mehr durch Pult- und Satteldächer gekennzeichnet, die nicht oder kaum durch Fenster oder Gauben unterbrochen werden.

Für diese Objekte gibt es jetzt ein Dämmsystem, mit dem noch schneller und sicherer verlegt werden kann. Die extralangen LINITHERM Dämmplatten werden für Längen zwischen 6 Meter und maximal 12 Meter maßgefertigt.

Steinhausen früh um 7.30 Uhr: Die erste Dämmplatte der Aufsparrendäm-

mung mit einer Länge von 9,77 Meter wird per Kran auf das Satteldach des Einfamilienhauses gehoben und satt zwischen die Giebelseiten gesetzt. Die nächste Platte folgt sofort. Die Nut+Feder-Verbindung sorgt für sicheren Zusammenschluss mit der unteren Platte. Mit lediglich vier Platten pro Dachseite ist das Dach fertig gedämmt.

Jetzt werden noch die Überlappungen mit der Premium-Unterdeckbahn verklebt und die Nageldichtbänder aufgebracht. Um 9.03 Uhr sind die Dämmarbeiten fertig und knapp 140 Quadratmeter Dachfläche perfekt gedämmt.

Maßgefertigte Längen bis 12 Meter

Mit dem neuen Produkt LINITHERM PAL XXL antwortet der Dämmstoffhersteller Linzmeier aus Riedlingen auf die heutigen Marktanforderungen nach wirtschaftlichem Dämmen.

Die einzelnen Dämmplatten mit einer Normbreite von 1,18 Meter werden für jedes Bauvorhaben in der Länge maßgefertigt. Die Längsmaße liegen zwischen 6 und 12 Meter. Für das Hochheben per Kran wurden vom Unternehmen spezielle Vorrichtungen entwickelt, die es dem Verleger leicht machen, die Platten an Ort und Stelle zu hieven.

Extra sicher

Durch die extralangen Dämmplatten entstehen – bis auf die Giebelseiten – keine Querstöße. Die Längsstöße erhalten durch die Nut+Feder-Verbindung einen sicheren Zusammenschluss.

Die oberseitige diffusionsoffene Premium-Unterdeckbahn, beidseitig TPU-beschichtet, überlappt ca. 8 cm längsseitig und wird mit Heißluft verschweißt oder mit Quellschweißmittel verklebt. Dadurch entsteht eine zweite wasserführende und winddichte Ebene.

Perfekter Dämmplattenaufbau

Die LINITHERM PAL XXL-Dämmplatten sind mit einem Dämmkern aus PU-Hartschaum nach DIN EN 13165 aus-

gestattet. Mit diesem Hochleistungsdämmstoff ist es möglich, mit geringen Aufbauhöhen hohe Dämmwerte zu erzielen. Zudem sind die Dämmelemente beidseitig mit Alufolie kaschiert, die auch gegen Elektrosmog schützt.

Ideal für Effizienzhäuser

Dank hoher Wärmedämmleistungen eignen sich die LINITHERM PAL XXL-Dämmelemente für KfW-geförderte Effizienzhäuser 55 oder für das energieautarke Effizienzhaus 40 Plus. Je nach gewünschtem Dämmkonzept ist LINITHERM PAL XXL in den Dicken von 120 mm und 160 mm lieferbar. Daraus ergeben sich U-Werte von 0,18 W/(m²K) bei Dicke 120 mm bzw. 0,14 W/(m²K) bei 160 mm. Der Lambda-Wert beträgt λ_D 0,022 W/(mK) bzw. Bemessungswert λ_{B} 0,023 W/(mK).

Extra schnell

Will man die Hauptvorteile der LINITHERM PAL XXL-Dämmplatten zusammenfassen, dann bietet das neue Dämmsystem noch mehr Sicherheit und Schnelligkeit beim Verlegen. Ideal ist der Einsatz bei ruhigen Dachflächen und bei Dachneigungen ab 12 Grad. Da die Dämmelemente in der Länge maßgefertigt werden, ist aufgrund der objektbezogenen Herstellung mit etwas längeren Lieferzeiten zu rechnen. Im hier beschriebenen Einfamilienhaus im baden-württembergischen Steinhausen freuten sich sowohl die Bauherren als auch die Fachverleger über den schnellen Dämmfortschritt. In 90 Minuten war das Dach vollständig gedämmt.

LINITHERM Dämmsysteme sind im Onlineportal „Bauverzeichnis Gesündere Gebäude“ des Sentinel Haus Instituts gelistet. Grundlage für die positive Bewertung ist das „pure life“-Siegel.

Weitere Informationen unter
www.linzmeier.de



Die Hitzeschutz-Markise lässt sich montieren, ohne das Dach zu betreten.

Der Rollladen: kompromissloser Schutz vor Hitze und Licht

Er ist die ideale Lösung für Räume, die tagsüber nicht genutzt werden, wie etwa das Schlafzimmer. Mit einer Reduktion der Wärmeeinstrahlung durch das Fenster von bis zu 92 Prozent verhindern Rollläden sehr effektiv ein Aufheizen der Zimmer. Zudem können sie Räume vollständig verdunkeln und Lärm abhalten. Einem Mittagsschlaf trotz heller Sonneneinstrahlung steht damit nichts mehr im Wege.

Ein mühsames Öffnen per Hand mittels eines Gurtes entfällt, da alle Velux Rollläden serienmäßig elektrisch oder solar betrieben sind. Hitzeschutz und Dunkelheit lassen sich dadurch ganz einfach mit einer Funksteuerung per Fingertipp realisieren. Über ein optional erhältliches Control Pad können Dachgeschossbewohner zudem die Öffnungs- und Schließzeiten der Rollläden festlegen. Damit kann beispielsweise der natürliche Schlafrhythmus unterstützt werden, indem die Rollläden zur Aufstehzeit automatisch hochfahren und die Sonnenstrahlen die Bewohner auf ganz natürliche Weise wecken.

Hitzeschutz-Markise: Geschützt, aber hell

Wer jedoch tagsüber zu Hause ist, wird nur aus Gründen des Hitzeschutzes nicht im Dunkeln sitzen wollen. Dann ist eine Hitzeschutz-Markise eine gute Alternative. Mit der klassischen, bunt gestreiften Terrassenmarkise hat diese Lösung optisch wenig gemeinsam: Das wetterbeständige, lichtdurchlässige Gewebe liegt dezent außen vor dem Fenster und hält die energiereichen Sonnenstrahlen von der Scheibe fern. Das führt zu einer Hitzereduktion von bis zu 74 Prozent.

Gleichzeitig lässt die Markise so viel Tageslicht in den Raum, dass Kinder beispielsweise an einem hellen Schreibtisch ihre Hausaufgaben erledigen können. Auch der Ausblick durch das Dachfenster bleibt erhalten.

Ein weiterer Vorteil: Die Velux Hitzeschutz-Markise lässt sich von Mietern oder Eigentümern einfach selbst von innen montieren, ohne das Dach betreten zu müssen.

Effektiver Hitzeschutz im Dachgeschoss

Zwei Möglichkeiten: Rollläden oder Markise



Ideal für das sommerliche Kinderzimmer: Die Hitzeschutz-Markise für Velux Dachfenster hält die Hitze fern und lässt trotzdem ausreichend Tageslicht in den Raum – bei einer Hitzereduktion von bis zu 74 Prozent.

Es kann in einer Dachwohnung im Hochsommer schon mal unangenehm heiß werden. Denn auch sehr gut gedämmte, moderne Dachfenster halten zwar deutlich mehr Wärme ab als alte Modelle, können aber den Einfall der energiereichen Sonnenstrahlen durch die Scheiben nicht vollkommen

stoppen. Deshalb ist es wichtig, sich zusätzlich vor einem Aufheizen der Dachwohnung zu schützen.

Für Velux Dachfenster stehen dafür zwei unterschiedliche Lösungen zur Verfügung: Rollläden und Hitzeschutz-Markisen, die die Sonnenstrahlen schon vor dem Auftreffen auf die Scheibe stoppen.

Weitere Informationen unter
www.velux.de

Praktische Helfer für die Sturmsicherung

FOS bietet Verarbeitern vielfältige Hilfestellungen

Für Verarbeiter ist es wichtig, das komplexe Thema Sturmsicherung schnell und einfach planen und umsetzen zu können. Daher bietet das Unternehmen Friedrich Ossenberg-Schule neben seinem umfangreichen Produktportfolio an Sturmklammern auch viele praktische Hilfestellungen an. Für die Planung stehen drei mobile Dachwerkzeuge auf www.fos.de kostenlos zur Verfügung. Vertiefende Informationen zur Windsog-sicherung vermittelt ein Handbuch. Bei der Montage hilft das FOS ClipHOLSTER, den Zeitaufwand zu reduzieren. Erklärvideos auf dem YouTube-Kanal zeigen die Anwendung der verschiedenen Klammerarten am Dach.

Was leisten die mobilen Dachwerkzeuge?

Der Online-Service FOS WindCHECK liefert nach Eingabe der relevanten Daten innerhalb weniger Klicks den passenden Klammertyp und errechnet wichtige Informationen zu Verlegeschema, Bereichseinteilung und der benötigten Stückzahl. In der neuen Version ist es möglich, auch Dachdurchdringungen wie Gauben und Kamine auf den Dachflächen zu positionieren und in die Berechnung mit einfließen zu lassen. Außerdem können nicht

nur die Dachformen Sattel, Pult, Zelt und Walm berechnet werden, sondern auch die komplexeren Dachformen Krüppelwalm, Mansard- und T-Dach sowie Winkel- und Dreiebelbau. Erstellte Windsogberechnungen können im WindCHECK Archiv unter Mein FOS gespeichert werden.

Der FOS ClipCHECK ermittelt eine geeignete Klammer für jedes Objekt. Nach der Registrierung können Klammervorlieben gespeichert werden.

Die Rückwärtssuche FOS CombiCHECK recherchiert anhand der Artikelnummer, für welche Deckwerkstoffe die bereits im Lager vorrätigen Klammern verwendet werden können.

Welche Informationen liefert das Handbuch?

Im Handbuch „Professionelle Windsog-sicherung“ finden Verarbeiter Hintergrundinformationen zur Windlasten-ermittlung, Beispiele zur Windsog-berechnung und Praxistipps. Das Handbuch wird ständig nach den neuesten Fachregeln und Normen aktualisiert und kann kostenlos auf www.fos.de bestellt werden.

Welche Vorteile bietet ein ClipHOLSTER?

Das FOS ClipHOLSTER ist ein mobiler

Auch mobil kann das Berechnungstool FOS WindCHECK vor Ort genutzt werden.



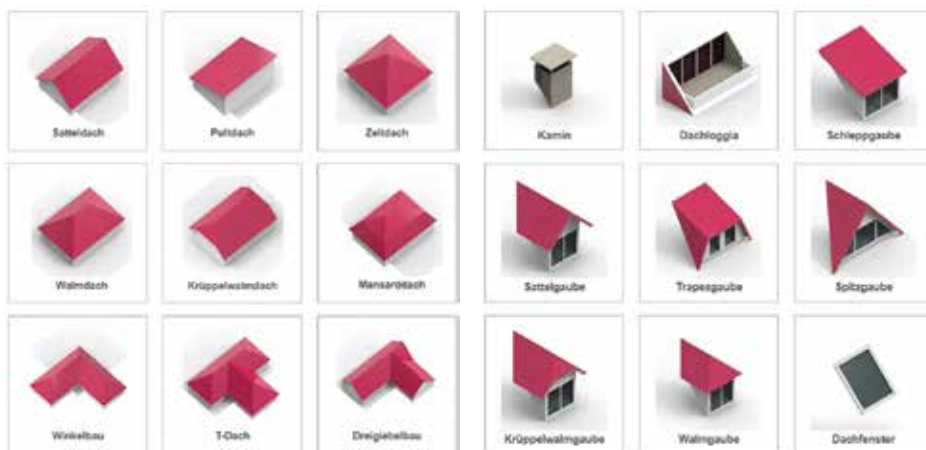
In das FOS ClipHOLSTER eingelegte Seitenfalzklammern 453-2.

Gürtelhalter für magazinierte FOS Klammern. Es vereinfacht und beschleunigt die Handhabung der Klammern bei der Sturmsicherung, außerdem senkt es die Verletzungsgefahr. Bei Praxistests wurden bis zu 25 % Zeitersparnis bei der Montage von magazinierten Klammern zusammen mit dem ClipHOLSTER ermittelt. Leere Magazinstreifen lassen sich schnell und einfach austauschen.

Der praktische Montagehelfer besteht aus hochwertigem und strapazierfähigem Polyoxymethylen. In das ClipHOLSTER eingesetzt werden können die Seitenfalzklammer 409-2, die Kopf-Seitenfalzklammer 453-2 und die Kopf-Seitenfalzklammer 492-2. In der zweiten Jahreshälfte 2018 folgt die Seitenfalzklammer 456-2; im Laufe der Zeit werden weitere FOS Klammern auf Kunststoffstreifen magaziniert ausgeliefert.

Was erklären die Videos?

Sie zeigen in Kurzform alles Wissenswerte rund um die Sturmsicherung und die Montage von verschiedenen Klammern. Auch Praxistipps wie z.B. der Austausch von einzelnen Ziegeln werden dargestellt: www.youtube.com/sturmsicherung.



Mit FOS WindCHECK lassen sich wichtige Infos (wie Verlegeschema und Bereichseinteilung) für Dachformen und Dachdurchdringungen berechnen.

Weitere Informationen unter www.fos.de

Unser Praxistipp

Dachziegel mit Leichtigkeit knipsen, statt mit Lärm und Staub zu flexen. Das Prinzip des Dachziegelschneiders ist einfach und äußerst effektiv



Keine Staubwolken mehr beim Dachdecken: Mit dem Dachziegelschneider können die Dachpfannen schnell und sauber in die benötigte Form gebracht werden.

Dachdecken kann eine laute und staubige Angelegenheit sein. Das stört nicht nur den Handwerker, sondern sorgte schon bei manchem Bauherrn für einigen Unmut. Der Dachziegelschneider von Hytile bietet sich hier als eine praktische Werkzeugalternative an – ohne Beschwerden über Dreck und Lärm. Das Motto des Herstellers: „No Dust – No Danger – No Worries“: kein Staub, keine Gefahr, keine Sorgen.

Ohne Kabel und Gehörschutz auf dem Dach arbeiten

Arbeitet ein Dachdecker mit einem Trennschleifer, um die Dachziegel auf

dem Dach zuzuschneiden, muss er die passenden Maßnahmen ergreifen, um sich vor dem unter Umständen gesundheitsschädlichen Staub zu schützen. Dazu gehören Gesichtsmaske und ein Absauggerät. Auch ein Lärmschutz ist notwendig, da die Arbeit mit Handmotorsägen und Winkelschleifern mit einer beträchtlichen Geräuscentwicklung verbunden ist. Gerade bei längerer Lärmbelastung drohen Gehörschäden. Außerdem stellen die Stromkabel bei der Arbeit mit diesen Werkzeugen eine zusätzliche Unfallquelle dar.

Anders mit dem Dachziegelschneider. Der funktioniert nach einem simplen, äußerst effektiven Prinzip. Über den

kleinen Meißel des Zuschneiders wird mit Körperkraft gezielt Druck auf die gewünschte Stelle oder entlang einer Markierung auf dem Dachziegel ausgeübt. Der bricht entweder direkt oder kann mit geringer Kraftausübung mit zwei Händen zerbrochen werden. Die abgebrochenen Teile fallen direkt in die Auffangwanne, die mit dem Zuschneider zusammengesteckt ist. Die Arbeit mit dem Dachziegelschneider erfolgt nahezu geräuschlos und ohne Staubentwicklung. Eine Energieversorgung ist nicht erforderlich.

Das Werkzeug ist so konzipiert, dass die Belastung auf Arm und Schulter äußerst gering ist und der Schlag beim

Zertrennen eines Dachziegels überwiegend absorbiert wird. Der Dachziegelschneider kann problemlos von einer Person auf dem Dach positioniert und bedient werden. Das Werkzeug ist 75 Zentimeter lang, 45 Zentimeter hoch und wiegt gut 15 Kilo.

Das einfache Prinzip spart Zeit und Kosten

Der Dachziegelschneider ist ein deutlich günstigeres Werkzeug als Trennschneider oder Motorsägen. Er verbraucht keine Energie und benötigt kein zusätzliches Arbeitsmaterial wie Diamantsägeblätter, das beim Gebrauch verschleißt und so zusätzliche Kosten verursacht. Da bei dem Einsatz kein Schmutz entsteht, muss das Dach nach Beendigung der Arbeiten auch nicht mehr gereinigt werden. Der Dachziegelschneider wurde in Australien bereits vor Jahren entwickelt und in Zusammenarbeit mit Praktikern kontinuierlich weiter verbessert. Er ist in Australien und Neuseeland mittlerweile zum Industriestandard geworden.

Foto: Hytile

Der Dachziegelschneider besteht aus dem eigentlichen Schneider und der Auffangwanne.



Koramic Unterdachplaner

Mit praktischem Tool von Wienerberger in fünf Schritten zum Ergebnis

Die Dachneigung von Steildachkonstruktionen wird in vielen Fällen sehr gering geplant, um die Raumhöhe optimal nutzen zu können. Welche Maßnahmen sind für ein funktionssicheres und fachregelkonformes Unterdach notwendig?

Keine komplizierten Tabellen mehr

Aufgrund der zahlreichen zu berücksichtigenden Faktoren ist das Thema Unterdachplanung äußerst komplex. Das interaktive Berechnungstool von Wienerberger erleichtert diese Arbeit enorm: Sind die maßgeblichen Parameter eingegeben, wird die Dachplanung kostenlos digital berechnet.

Anwenderfreundliche Handhabung

In nur fünf Schritten liefert das Service-Tool fachregelkonforme und sichere Lösungsvorschläge für das Unterdach. Ob nun Unterspannung, Unterdeckung

oder Unterdach erforderlich ist, das hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Und die werden dank des neuen Unterdachplaners Schritt für Schritt abgefragt. Bildliche und textliche Hilfestellungen unterstützen bei der Eingabe der notwendigen Daten. Das Online-Tool ist daher schnell und einfach zu bedienen.

Regelkonforme Lösungen

Neben Dachneigung, geplanter Nutzung und verwendeter Koramic Tondachziegeldeckung werden auch die Postleitzahl sowie die örtlichen Rahmenbedingungen abgefragt. Wahlweise kann man sich den Lösungsvorschlag nach den Vorgaben der Fachregeln des ZVDH oder den Herstellerangaben und Verlegerichtlinien berechnen lassen.

Am Ende wird dem Nutzer nicht nur die für das Objekt ermittelte Maßnahme vorgestellt, sondern auch alle dafür



In nur fünf Schritten liefert das kostenlose und bisher einzige Online-Tool dieser Art fachregelkonforme und sichere Lösungsvorschläge für das Unterdach.

notwendigen Unterdachprodukte samt Zubehör aus dem Koramic Programm.

Weitere Informationen unter www.wienerberger.de/service/toolbox

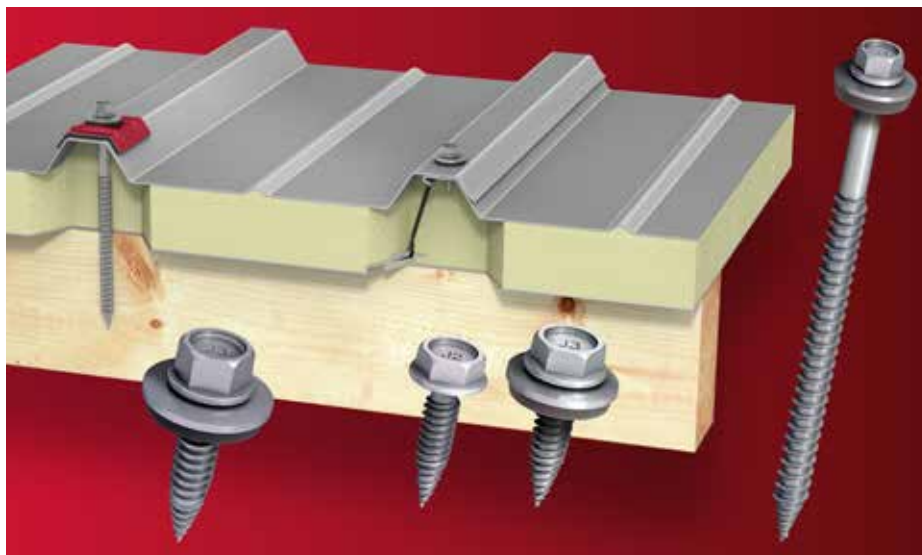
Foto: Wienerberger GmbH

Das spanlose Dach

Sicher und schnell mit EJOFAST® Bohrschrauben



Die EJOFAST® Serie befestigt Sandwich-Elemente, Stahl- oder Aluminiumprofile, Pfannenbleche, Verkleidungs- und Kanteile spielend an Dach und Fassade.



Die ausgetüftelte Gewindegeometrie sorgt für exzellenten Halt und ermöglicht einen schnellen und präzisen Einsatz.

Die EJOFAST® Schraubenserie sichert ein komplettes Dach und viele zusätzliche Anbauteile spanlos und leicht. Mit der renommierten EJOFAST Gewindegeometrie dreht sich die JF3-6,8 ohne Vorbohren in Metall und Holz. Kombiniert mit den typischen EJOT Dichtscheiben erreicht sie erstaunliche Längszugtragfähigkeiten.

Bereits das präzise, rutschfreie Ansetzen der gehärteten Stahlspitzen begeistert für diese Art der Zweistahlschrauben. Nach dem Eingriff überzeugen sie mit einer Bohrkapazität von bis zu einem Millimeter. Durch ihre neuartige Spitzengeometrie durchdringt die JF3-6,8 eine hölzerne Unterkonstruktion leicht und gleichzeitig spannungsfrei.

Sandwich-Elemente, Profilbleche und andere metallische Verkleidungen befestigen die Edelstahlschrauben in der Unterkonstruktion oder verbinden deren Längsstöße. Bei der Befestigung von Sandwich-Elementen erreicht die JF3-6,8 eine Tragfähigkeit von bis zu 3,67 kN – weitere Lastwerte der Schraube sind in den Europäischen Technischen Bewertungen ETA 10/0200 und 13/0177 aufgeführt.

Zusätzliche Features wie die unverlierbare EJOT Dichtscheibe mit witterungs- und UV-beständigem Elastomer sorgen für dauerhafte Dichtigkeit. Mit weiterem Zubehör wie Kalotten, Profulfüllern oder Metallschrauben mit Tiefenanschlag als auch Leihgeräten und Vorbemessungen liefert EJOT das komplette Programm zur schnellen, spanlosen und sicheren Befestigung an Dach und Fassade.

Zusammenfassend bestätigt die EJOFAST® Serie die zuverlässige Qualität und Cleverness der EJOT Befestiger.

Die Ausführungen:

- JF3-6,8 zur Befestigung von Elementen auf Holz-UK
- JF3-2H-4,8 mit Hinterschnitt zur Längsstoßverschraubung
- JF3-2-5,5 und JF3-FR-2-5,5 zur Befestigung von Bauteilen auf dünnwandigem Metall

Weitere Informationen unter
www.ejofast.de

BAU & RECHT

Der Kostenvoranschlag: Rechte und Pflichten bei Mehrkosten

Ein Kostenvoranschlag wird erstellt, wenn die zukünftigen Vertragsparteien einen Einheitspreisvertrag schließen möchten. Bei diesem Vertragstyp werden, um die von dem Besteller geschuldete Vergütung festlegen zu können, Einheitspreise festgelegt für technisch und wirtschaftlich einheitliche Teilleistungen, deren Mengen nach Maß, Gewicht oder Stückzahl angegeben werden.

Einheitspreisvertrag: Vergütung der Leistung nach Fertigstellung

Im Wesen des Einheitspreisvertrags liegt es, dass der zu bezahlende Gesamtpreis erst nach Fertigstellung der Leistung ermittelt und abgerechnet werden kann. Das Risiko für die Vergütung eines Mehraufwands liegt damit – im Gegensatz zur Vereinbarung eines von vornherein feststehenden Pauschalpreises für das herzustellende Werk insgesamt – beim Besteller.

Auch durch einen Kostenvoranschlag ändert sich diese Risikoverteilung zunächst nicht, da der Kostenvoranschlag, wenn nicht im Einzelfall etwas Abweichendes vereinbart ist, unverbindlich ist und die Schlussrechnung höher sein darf. Dabei hat der Bauunternehmer aber gewisse Grenzen zu beachten. So steht im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB), dass der Unternehmer dem Besteller eine wesentliche Überschreitung der Höhe des Kostenvoranschlags unverzüglich anzeigen muss, sobald diese bei der Ausführung des Auftrags zu erwarten ist.

Kein allgemein gültiger Prozentsatz für „wesentliche“ Überschreitungen

Entscheidend ist dabei eine Überschreitung des ausgewiesenen Endpreises und nicht etwa, ob einzelne Positionen überschritten werden. Wann eine Überschreitung „wesentlich“ ist, regelt das Gesetz nicht ausdrücklich. Auch die Rechtsprechung kennt keinen allgemein gültigen Prozentsatz, es kommt auf die Besonderheiten des jeweiligen Einzelfalls an. Als Richtschnur gilt dabei, dass eine Abweichung von mehr als 10 % we-

sentlich sein kann, eine Abweichung von 25 % in aller Regel wesentlich ist.

Die Pflicht des Bestellers zur Zahlung einer über den Kostenvoranschlag hinausgehenden Vergütung besteht zunächst auch bei einer wesentlichen Überschreitung weiterhin. Allerdings hat der Besteller das Recht, den Vertrag aufgrund dieser Überschreitung zu kündigen. Kündigen kann der Besteller einen Bauvertrag zwar jederzeit auch grundlos, er hat dann aber grundsätzlich die vereinbarte Vergütung unabhängig vom Bautenstand in vollständiger Höhe zu zahlen. Im Fall einer Kündigung wegen der wesentlichen Überschreitung des Kostenvoranschlags kann der Unternehmer die Vergütung dagegen nur anteilig für die tatsächlich geleisteten Arbeiten verlangen.

Dieser Vergütungsanspruch kann sich unter dem Gesichtspunkt des Schadensersatzes verringern, wenn der Unternehmer dem Besteller nicht sofort eine ihm erkennbare Überschreitung des Kostenvoranschlags anzeigt und die Kündigungsmöglichkeit so hinauszögert. Ein Schadensersatzanspruch des Bestellers ist auch denkbar, wenn die wesentliche Überschreitung des Kostenvoranschlags darauf beruht, dass der Unternehmer die Kosten nur nachlässig ermittelt hat.

Dabei betonen die Gerichte, dass die Überschreitung eines unverbindlichen Kostenvoranschlags allein keinen Schadensersatzanspruch begründet. Der Besteller muss sich nach verbreiteter Auffassung in der Rechtsprechung vor allem entgegenhalten lassen, wenn er das erstellte Werk behalten möchte und die Mehrkosten zu einer entsprechenden Wertsteigerung des Werks geführt haben. Dann hat der Besteller nämlich überhaupt keinen Schaden, der erstattet werden müsste.

Verbindliche Obergrenze des zu zahlenden Werklohns vereinbart?

Anders stellt sich die Rechtslage dar, wenn die Parteien den Endbetrag des Kostenvoranschlags als verbind-

liche Obergrenze des zu zahlenden Werklohns vereinbart haben. In diesen Fällen hat der Werkunternehmer, vergleichbar mit dem Abschluss eines Pauschalpreisvertrags, keinen Anspruch auf Zahlung eines den Kostenvoranschlag überschreitenden Betrags.

Da eine solche Garantie die Ausnahme ist, gehen die Gerichte im Zweifel von einem unverbindlichen Kostenvoranschlag aus, es sei denn, die Parteien haben ausdrücklich schriftlich vereinbart, der Unternehmer wolle für die Einhaltung der veranschlagten Kosten einstehen.

Spezielle Regelungen, falls die VOB/B Vertragsinhalt ist

Eine spezielle Regelung zur Überschreitung von Mengenansätzen in Einheitspreisverträgen enthält die VOB/B, nach der insoweit schon eine Abweichung von 10% ausreichend ist. Haben die Vertragsparteien die VOB/B zum Vertragsinhalt erklärt, ist die Folge einer entsprechenden Überschreitung der Mengenansätze in einem Leistungsverzeichnis, dass auf Verlangen ein neuer Einheitspreis für den überschießenden Leistungsanteil vereinbart wird. Ein Kündigungsrecht des Auftraggebers ist hier nicht vorgesehen.

Insgesamt betrachtet, bleibt das Risiko eines sorgfältigen Unternehmers, Mehrkosten nicht vergütet zu erhalten oder haftbar gemacht zu werden, also überschaubar. Dies erscheint gerade vor dem Hintergrund, dass die Erstellung eines Kostenvoranschlags sehr häufig mit erheblichem Aufwand verbunden ist und grundsätzlich nicht bezahlt wird, praxisgerecht.

Unser Experte Christoph Seichter

Christoph Seichter ist Rechtsanwalt, Fachanwalt für Steuerrecht, Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht und Partner bei Dr. Seichter *Seichter, Rechtsanwälte in Hamburg.



Weitere Informationen im Internet:

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

QR-Code für weiterführende Informationen zum Fachblatt



CREATON – Tondachziegel Visio

EJOT – EJOFAST® Bohrschrauben

ERLUS – Neuer Ergoldsbacher E 58 RS®

FOS – Sturmsicherung

LINITHERM – Dämmsysteme

NELSKAMP – Photovoltaik-Elemente G10 PV

VELUX – Dachfenster: Hitzeschutzlösungen

WIENERBERGER – Koramic-Unterdachplaner

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.

