AVW
Wir sichern Werte.

AVW informiert:
Kompetent,
persönlich,
unabhängig

avw-gruppe.de

Ausgabe 18 | März 2012

Wohnungswirtschaft *heute.*

Fakten und Lösungen für Profis

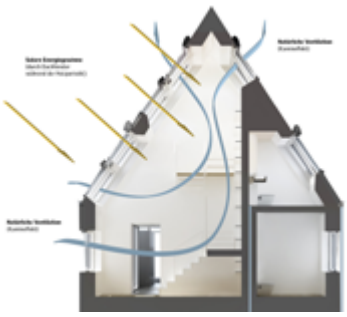
Technik

Multifunktionale Nutzung bei den Markthäusern in Mainz

Wenn sich 6.000 Mainzer auf dem Marktplatz in der Innenstadt versammeln, wird normalerweise Karneval oder der FSV Mainz 05 gefeiert. Geschieht dies jedoch zur Eröffnung eines Gebäudekomplexes, ist das außergewöhnlich und zeigt allein schon die Bedeutung des Projektes: die Markthäuser in Mainz... Seite 11

Systemanbieter für Dach und Bauwerk

Für alle am Bau Beteiligten gilt: Entscheidend ist, dass die einzelnen Produktkomponenten aufeinander abgestimmt sind und im System funktionieren. Egal, ob es um Anschlüsse an die Attika, an Durchdringungen oder an Aufbauten geht. Genauso wie um Systemzubehör für die Lüftung, die Dachentwässerung oder die Notentwässerung. Oder auch um Spezialabdichtungen in der Küche, auf der Terrasse oder im Tiefbau... Seite 15



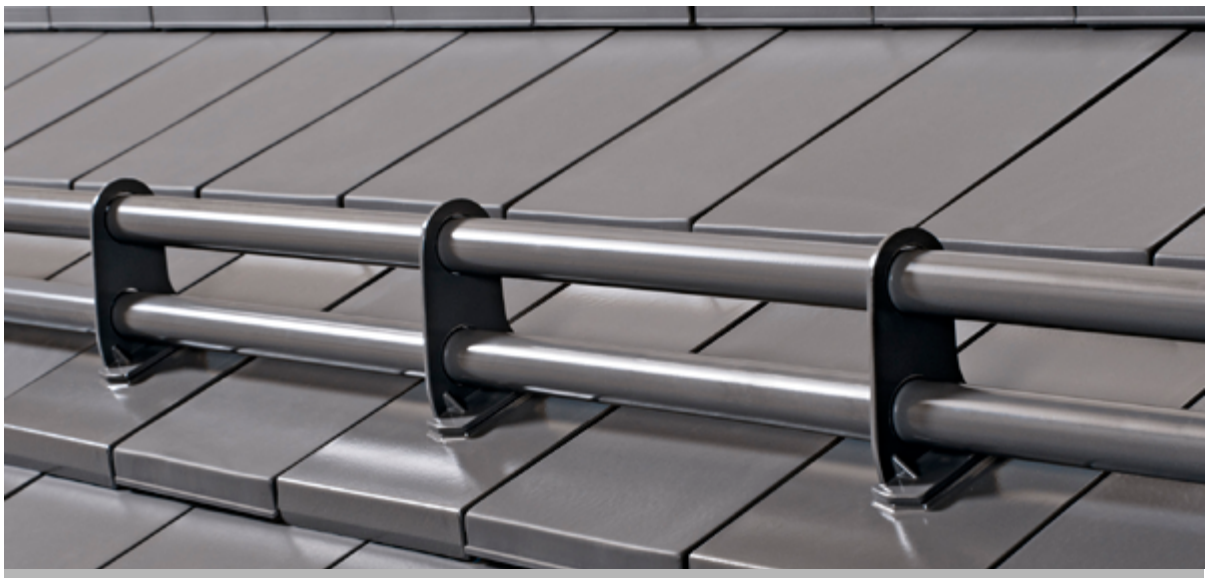
Belichtung und Belüftung von Dachräumen

Wohn- und Arbeitsräume im Dachgeschoss gelten insbesondere unter jungen Leuten als Ausdruck einer modernen Lebensart. Besonders in Großstädten sind Dachräume stark gefragt. Deshalb lohnt es sich für jeden Bauherren, der den Dachboden bisher nicht nutzte, diesen entsprechend auszubauen. Dabei müssen nicht nur die EnEV, sondern auch die Normen und Bauvorschriften für Brand- und Schallschutz sowie die Fachregeln des ZVDH für Steildächer beachtet werden... Seite 5

Impressum
Chefredakteur Technik
Hans Jürgen Krolkiewicz
Krolkiewicz@wohnugs
wirtschaft-heute.de

siehe auch unter
www.wohnungswirtschaft-
heute.de

Das lesen Sie in der Ausgabe 18



Gebirgsschneefang, Foto Creaton

Seite 5 Belichtung und Belüftung von Dachräumen

Seite 11 Multifunktionale Nutzung bei den Markthäusern in Mainz

Seite 14 Im Berliner In-Viertel boomt der Dachausbau.

Seite 15 Systemanbieter für Dach und Bauwerk

Seite 16 Glasfaserbewehrung verhindert die Verzerrung des Erdmagnetfeldes

Seite 19 Umweltschädliche Biozide im Fassadenputz.

Seite 21 Mit sicherer und dauerhafter Verklebung zur luftdichten Gebäudehülle

Seite 22 Vorbeugender Brandschutz

Seite 26 Aufdachdämmsystem

Seite 28 Dämmen über den Sparren

Seite 30 Energetische Sanierung eines Dachgeschosses

Seite 32 „Aerorock UD“ dämmt Dachgauben zeitgemäß.

Seite 33 Steildachdämmung

Seite 34 Aluminium-Lüftungsstreifen

Seite 35 Originalzubehör vom Ziegelhersteller.

Seite 37 Neue Normen zum Thema Umweltschutz Nachvollziehbarer CO2-Fußabdruck

Seite 39 EeBGuide: Fraunhofer IBP koordiniert Entwicklung eines Ökobilanz-Leitfadens für die Europäische Union

Seite 41 Gut beschlagen

Seite 42 Fünf neue „Klimaschutz-Unternehmen“ - Zuwachs für die Exzellenzinitiative von Bundesregierung und DIHK

Seite 43 Jubiläum Gründachsymposium

Seite 45 VdS-BrandSchutzTage feiern Premiere.

Seite 46 Wachsende Energiearmut: Stromsperren durch frühzeitige Strategien den Saft abdrehen.

Seite 48 Wettbewerb Holzbau

Seite 49 Das Verbraucherportal www.nebenkostenrechner.de hat den aktuellen Nebenkostenspiegel für 2010 veröffentlicht.

Liebe Leserin, liebe Leser

Ungewollter Gastod in der Wohnung. Allein in den Monaten Januar 2012 bis Februar 2012 melden Fernsehen und Zeitungen in Nordrhein-Westfalen den Tod von mehr als 7 Personen sowie 39 Verletzten mit CO-Vergiftung, eingeatmet in ihrer Wohnung. In einem Fall traf es die gesamte Familie. Zunächst wurde gerätselt, aus welchem Grund so viele Leute in ihren Wohnungen starben, zumal es keine direkten Hinweise dafür gab. Nachdem aber bei einer Rettungsaktion mehrere Feuerwehrleute mit Kohlenstoffmonoxid in die Druckkammer eines Krankenhauses – es gibt lediglich zwei Druckkammern in NRW – eingeliefert werden mussten, fand man schnell die Ursache der Todesfälle. Alle Verstorbenen hatten das Atemgift Kohlenstoffmonoxid eingeatmet.

Dieses Gas ist ein gefährliches Atemgift. Wenn es über die Lunge in den Blutkreislauf gelangt ist, koordiniert es das zentrale Eisenatom des Hämoglobins und behindert so den Sauerstofftransport ins Blut. Das kann zum Tod durch Erstickung führen. Symptome dafür sind Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen und grippeähnliche Symptome. Höhere Dosen wirken signifikant toxisch auf das zentrale Nervensystem und das Herz. Zusätzlich können sich auch Folgeschäden zeigen.

Dass gefährliche bei diesem Gas ist, dass es farb-, geruchlos und geschmacklos ist und nicht reizend wirkt, deshalb wird es kaum im Raum wahrgenommen. Im Mittel gelten Konzentrationen von bereits 100 ppm als gesundheitsgefährdend. Bei einem Atemluftanteil von mehr als einem Prozent tritt der Tod binnen bis zwei Minuten ein. Bei allen gemeldeten Unfällen in NRW stellte man entsprechende Gaskonzentrationen in der Atemluft der Wohnräume fest. Zunächst wurde angenommen, da in den meisten Fällen eine Gastherme als Durchlauferhitzer für die Warmwasserbereitung in den Badezimmern installiert war, dass durch nicht sachgemäße Wartung es zu einer tödlichen Konzentration von Kohlenstoffmonoxid gekommen wäre. Doch andere Todesfälle zeigten, dass es im Gebäude keine Gasthermen gab, allerdings gab es neben einer Gasheizung auch Öfen bzw. offene Kamine, durch deren unsachgemäße Verbrennung und/oder Abgasführung das Schadgas sich offensichtlich in den Wohnungsräumen ausbreiten konnte.

Bei fast allen Unfällen kam hinzu, dass die Häuser bzw. Wohnungen luftdicht entsprechend der EnEV saniert bzw. gebaut wurden. Das betrifft die gesamte Gebäudehüllfläche einschließlich Türen und Fenster. In solchen Fällen wird meist darauf verwiesen, dass die Wohnungsinhaber, ähnlich wie bei der zurzeit aktuellen Welle der Schimmelpilzbildung, ihre Wohnräume nicht richtig gelüftet hätten. Schließlich gibt es dafür sogar eine eigene Lüftungsnorm. Diese Argumentation scheint mir zu einfach und wird in der Literatur immer wieder von Interessengruppen vertreten.

Denn Tatsache ist, seitdem unsere Häuser und Wohnungen, um Energie zu sparen, luftdicht ausgeführt werden, steigen gesundheitliche Gefahren durch Schimmelpilze und Kohlenstoffmonoxid-Vergiftungen. Als unsere Häuser noch „undicht“ waren und im Tür- und Fensterbereich noch luftdurchlässige Fugen besaßen, gab es solche Probleme sehr selten. Von Todesfällen mit beispielsweise Gasthermen hörte man fast nur dann, wenn Bewohner die Wartung vernachlässigt hatten oder die Zu- und Abgasführung nicht in Ordnung war. Das trifft auch für offene Kamine und Öfen zu.

Wie immer, bietet die führende Fachzeitschrift der Wohnungswirtschaft technisch fundierte Beiträge, wie sie bei Printmedien kaum zu finden sind. Und Sie können jederzeit in unserem Archiv auf alle früheren Hefte zurückgreifen, ohne umständlich suchen zu müssen. So etwas bietet ihnen bisher kein anderes Medium der Wohnungswirtschaft. Unser nächstes Heft Technik Nr. 19 erscheint am 25. April 2012

Um es vorwegzunehmen: Auch ich bin als Techniker für sachgemäßes Energiesparen durch den Einsatz entsprechender Bauteile bzw. die fachgerechte Planung der Baukonstruktion. Jedoch kommen mir mittlerweile Zweifel, ob die in der EnEV und von Interessenverbänden geforderte Luftdichtheit der Gebäudehülle in Verbindung mit immer dickeren Dämmstoffdicken und dichten Türen und Fenster langfristig der richtige und gesunde Weg ist. Denn eigentlich sollten wir Häuser für Menschen bauen und nicht Menschen mit immer mehr Vorschriften dazu zwingen, ihre Lebensgewohnheit den für Gebäude vorgeschriebenen Normen und Vorschriften anzupassen.

Der augenblickliche Trend, von der Politik nachhaltig gefördert, zielt allein auf den Einsatz technischer Möglichkeiten ab. Offensichtlich ist geplant, diese Forderungen zu erhöhen und Hausbesitzer zu zwingen, ihr Gebäude mit besserer Heiztechnik, Nutzung erneuerbarer Energien und noch dickeren Dämmstofpaketen anzupassen. Der Mensch wird in allen Normen und Verordnungen kaum mehr berücksichtigt – er hat sich bitteschön an der Technik anzupassen.

Ich möchte mit diesem Beitrag die Wohnungswirtschaft, denn sie besitzt die meisten Wohnungseinheiten, aufrufen, sich mehr Gedanken darüber zu machen, wie die eingangs angeführten Unfälle künftig besser zu vermeiden sind. Lösungen dafür gibt es schon heute: der Einbau von CO-Wächtern überall dort, wo sich das lebensgefährliche Gas bilden kann, in der Wohnung und im Heizraum. Es gehört heute in jede Wohnung ein Rauchgasmelder und ein CO-Wächter, beide Melder sollten ebenso zum Standard einer guten Wohnugsausstattung gehören, wie der Einsatz erneuerbarer Energien und einer entsprechend abgestimmten Heizanlage.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Wohnungswirtschaft *heute.*
Fakten und Lösungen für Profis

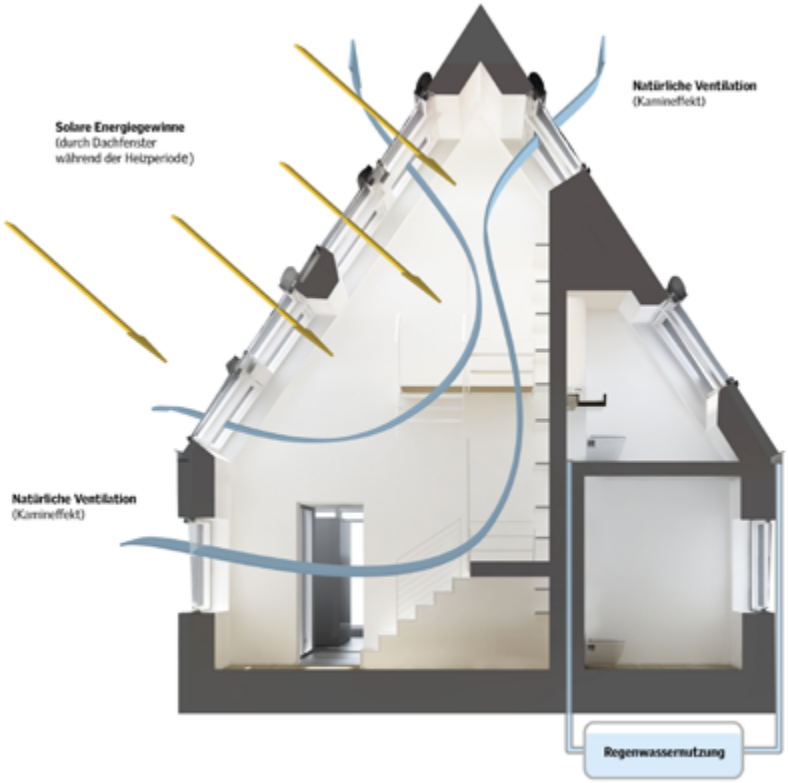
Sind sie schon regelmäßiger Leser von
Wohnungswirtschaft-*heute* Technik ?
wenn nicht, dann melden Sie sich *heute* an . . .

Anmeldung

Baukonstruktion/Bauelemente

Belichtung und Belüftung von Dachräumen

Wohn- und Arbeitsräume im Dachgeschoss gelten insbesondere unter jungen Leuten als Ausdruck einer modernen Lebensart. Besonders in Großstädten sind Dachräume stark gefragt. Deshalb lohnt es sich für jeden Bauherren, der den Dachboden bisher nicht nutzte, diesen entsprechend auszubauen. Dabei müssen nicht nur die EnEV, sondern auch die Normen und Bauvorschriften für Brand- und Schallschutz sowie die Fachregeln des ZVDH für Steildächer beachtet werden.



Solare Energiegewinnung: Grafik Velux

fachgerecht ausgebautes Dach

Der Architekt Heinrich Tessenow (Dresden und Wien) empfahl in seinem Standardwerk für Architekten „Der Wohnungsbau“ bereits 1909, die Schlafzimmer ins Obergeschoss (Dachgeschoss) zu legen, „weil eine solche Ausführung – bei unserm üblichen Dachbau in der Regel die billigste sein wird“. Steigende Baulandpreise, zu wenig Wohnraum und stetig steigende Mieten bescherten dem Dachraum steigendes Interesse. Für die Wohnungswirtschaft ist damit der Ausbau bisher nicht genutzter Dachböden wirtschaftlich interessant. Fördermaßnahmen von Kommunen, Bund und Ländern schaffen zusätzliche Anreize. Heute zählen fachgerecht ausgebaute Dächer mit zu den ertragsstärksten Gebäudeteilen bei Immobilien. Bei Umbau und Sanierung von Wohnräumen in Dächern sind nicht nur die baulichen Bestimmungen zum Wärme-, Schall- und Brandschutz zu beachten, sondern auch die gestalterische und technische Planung von Wohndachfenster und Dachgauben bzw. Dachbalkonen. Diese Öffnungen ermöglichen erst das gesunde Bewohnen des Dachraumes. Deshalb sollten Lichtöffnungen nicht allein unter fachtechnischen Anforderungen betrachtet werden, sondern auch unter einem differenzierten Licht- und Belüftungskonzept.

Belüftung

Belichtung: Foto Velux

Dachfenster snkrecht: Foto Knauf

Eine wichtige Grundlage des Wohnens ist der Austausch von Luft zwischen Innen- und Außenraum. Ziel einer richtigen Wohnraumbelüftung ist es, die Abgabe des aus der menschlichen Atmung stammenden Kohlenstoffoxids, aus Möbeln austretende Schadstoffe, sonstige Gase und Aerosole sowie gleichzeitig überschüssige Luftfeuchtigkeit nach außen zu leiten und Sauerstoff in den Raum zu führen. Fachgerecht angeordnete und ausgeführte Öffnungen und Fenster im Dach helfen mit, ein angenehmes Wohnklima zu schaffen, Raumluft zu entfeuchten und gleichzeitig atembare Luft Mensch und Tier zur Verfügung zu stellen. Dazu gehört ein angepasstes Lüftungsverhalten der Bewohner. Empfohlen wird grundsätzlich das sogenannte „Stoßlüften". Dabei werden die Fenster nur einige Minuten lang, dafür mehrfach am Tag, geöffnet. In der kalten Jahreszeit wird dabei auch teuer erzeugte Raumwärme abgegeben. Wird die Luft schnell ausgetauscht, geht nur die in der Raumluft gespeicherte Energie verloren. Dagegen bleibt die in den Bauteilen gespeicherte Energie weitgehend erhalten. Durch das „Stoßlüften" wird notwendige Atemluft schnell ausgetauscht und Wärme nur in geringer Menge abgegeben. Im Gegensatz dazu führt eine lange Lüftungszeit zu hohen Wärmeverlusten, was automatisch zu erhöhten Heizkosten führt. Moderne Dachflächenfenster sind so ausgerüstet, dass eine kontinuierliche Raumlüftung gewährleistet wird, ohne große Temperaturverluste der Raumluft. Die Kippfunktion sollte dagegen nur in klimatisch warmen Zeiten verwendet werden. Ist ein Fenster über längere Zeit gekippt, sollte der Kippwinkel so schmal sein, dass bei plötzlichen Regen kaum Wasser in den raum gelangen kann. Die kontrollierte und bewusste Lüftung gewinnt immer mehr an Bedeutung, da wegen der laufend erhöhten energetischen Anforderungen an die Gebäudehülle auch Fenster immer dichter ausgeführt werden. Deshalb sind auch bei Dachflächenfenstern eine konkrete Lüftungsplanung und das Lüftungsverhalten wichtig. Ein Beispiel sind dezentrale, ins Fenster integrierte Lüftungssysteme, sogenannte „Fensterlüfter", die eine nutzerunabhängige Lüftung sicherstellen.

Belichtung

Küche; Foto Velux

Die fachgerechte Anordnung von Fenstern sowie die Anzahl der Wohndachfenster oder Gauben entscheiden über die sachgemäße Ausleuchtung der Wohnräume mit Tageslicht. In Anhängigkeit von der Grundfläche eines Raumes sowie dem gewünschten Wohnkomfort wird die Gesamtgröße der verglasten Öffnungsflächen ermittelt. In den meisten Landesbauordnungen wird eine Mindestlichtfläche von 10 Prozent bis 12,5 Prozent der Grundfläche gefordert. Diese Mindestwerte entsprechen dem heute in vielen Gebäuden vorhandenen Standard. Empfehlenswert ist die Beachtung der DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“. Empfohlen wird dort, dass die Breite des durchsichtigen Teils eines Fensters bzw. die Summe der Breiten aller vorhandenen Fenster mindestens 55 Prozent der Breite des Wohnraumes entspricht. Einfach ausgedrückt: Je größer der Raum ist, desto größer sollte die gesamte Lichtfläche sein, wodurch gleichzeitig die Lüftungsmöglichkeit verbessert wird.

Firstverglasung; Foto Velux

Die Belichtung von Arbeitsstätten regelt die europäische Norm EN 12464-1: „Tageslicht kann die Beleuchtung einer Sehaufgabe ganz oder teilweise übernehmen. Wie diese Tageslichtlösung umgesetzt wird, liegt in der Freiheit des Planers“. Es werden hier keine konkreten Aussagen gemacht, die aber bei späterer Beanstandung durch den Bauherren zu Problemen führen können. Stimmen sie deshalb grundsätzlich ihr Konzept vorher mit den Bauherren ab und lassen sie es sich auch bestätigen.

Bei Wohndachfenstern muss, da sie meist dem Neigungswinkel der Dachfläche folgen, auch auf eine ausreichende Verschattung (Sonnenschutz) durch Außen- oder Innenjalousien bzw. Stoffmarkisen geachtet werden. Bei im Raum hoch angeordneten Fenstern können diese auch mechanisch bedient werden. Dagegen kann man bei Dachgauben, da deren Lichtfläche senkrecht steht, außen Klappläden, Markisen oder Rollladen anbringen, was auch sinngemäß für Dachbalkone gilt.

Es gibt keine Vorschriften oder Normen, die eine Größe der Dachflächenfenster vorschreiben. Die Fensterbreite muss nicht unbedingt der Sparrenbreite entsprechen, bautechnisch ist es jedoch vorteilhaft, da sonst notwendige Wechsel- und Hilfssparren entfallen. Normalerweise beträgt die Fensterbreite bis maximal zwei Sparrenabstände – rund 130 cm Breite – und in der Höhe bis rund 160 cm. Die kleinsten Abmessungen liegen bei rund 50 cm Breite und 80 cm Höhe – dem sogenannten „Arbeitsausstieg“ in die Dachfläche für z. B. Schornsteinfeger.

Dachfenster

Dachflächenfenster mit Solarthermie; Foto Roto

Mit Dachfenster werden alle Fenster bezeichnet, die auf dem Dach möglich sind. Diese kann man öffnen (z. B. als Ausstieg für den Schornsteinfeger, zur Dachinspektion, usw.) oder dauerhaft verschlossen halten (Lichtöffnungen). Sie können sich aus dem Dach herausheben (z. B. Dachgauben, Erker, Kuppelfenster, Lichtkuppeln, usw.) oder in der Dachebene verbleiben (z. B. Wohndachfenster, Oberlichter, usw.). Ihr besonderer Vorteil ist, dass sie eine bis zu dreimal höherer Lichtausbeute erlauben als vergleichbare senkrechte Fensterflächen. Dachfenster lassen sich neben- oder übereinander anordnen, als Kassettenfenster oder Lichtkuppeln. Je höher ein Fenster im Raum angeordnet ist, desto heller wird dieser ausgeleuchtet. Überfirstverglasungen bieten einen grandiosen Ausblick in den Himmel.

Beim Einbau von Wohndachfenstern in Steildächer gilt grundsätzlich, dass bei einer Einbauhöhe von 90 cm und weniger eine feste Verglasung (z. B. mit Sicherheitsglas) vorgeschrieben ist. Empfohlen wird, die obere Kante des Dachfensters auf 2,00 m Höhe einzubauen. Das trifft besonders auf Dachflächenfenster zu, die über einen oben am Fenster angebrachten Griff bedient werden. Dagegen können solche Fenstermodelle, deren Bediengriff im unteren Fensterbereich angeordnet ist, auch höher als 2,00 m eingebaut werden. Bei dieser Konstruktion lassen sich auch lange Fenster benutzerfreundlich bedienen.

In Abhängigkeit von der Dachneigung lässt sich die Länge eines Dachfensters festlegen. Steile Dächer erfordern kürzere Fenster, geringe Dachneigungen dagegen längere. Wegen der höheren Lichtausbeute sollten möglichst große Fenster eingebaut werden. In Abhängigkeit von der Körpergröße der Bewohner sollte die Fensterkonstruktion so gewählt werden, dass sowohl hochgewachsene Menschen wie auch Kleinwüchsige den für sie richtigen Bedienungskomfort erhalten.

Überfirstverglasung

aufgesetzte Glasgauben; Foto Krolkiewicz

Bei der Überfirstverglasung handelt es sich um eine relativ neue, besondere Architekturvariante für Dachwohnungen. Dabei ordnet man auf einer oder beiden Seiten des Steildaches Fenster an, die bis in den Firstbereich verlaufen. Das ergibt zwar einen beeindruckenden Ausblick in den Himmel, gleichzeitig aber muss verstärkt der Sonnenschutz berücksichtigt werden. Besonders bei Ausrichtungen nach Süden oder Südwesten oder flacher Dachneigung ist eine Verschattung unverzichtbar. Hersteller empfehlen, für die Dachfirstverglasung elektrisch betriebene Dachwohnfenster mit Fernbedienung zu verwenden. Auch sollte hier besonders auf eine Sicherheitsverglasung, wegen der hohen Witterungsbelastung und der Windsogkräfte, geachtet werden.

Konstruktion Dachfenster

Zumeist ordnet man Dachfenster zwischen den Dachsparren an. Sonderlösungen sind aufgesetzte Laternenfenster oder hereingezogene Dachbalkone. Um sie zu öffnen oder zu schließen gibt es unterschiedliche Konstruktionsarten: Kipp-/Drehfenster, Schiebefenster (sie schiebt man parallel zur Dachfläche auf oder zu) und Fenster, die man über den Kniestock (Drempel) herunterzieht, um sie zu öffnen (Ausstellfenster).

Dachflächenfenster sind schall- und wärmegedämmte Dach- und Ausstiegsfenster. Sie müssen den Anforderungen der Bauregelliste entsprechen und sind Ü-Zeichenpflichtig. Dachflächenfenster müssen aufgrund der witterungsbedingten erhöhten Anforderungen ihre Schlagregensicherheit gewährleisten. Das ist abhängig von der Ausbildung des Falzbereiches sowie Lage und Anordnung der Dichtung und der Öffnungen zum Druckausgleich. Bei zweistufigen Systemen ist die Regen- und Windsperre räumlich getrennt angeordnet. Je größer diese Trennung ist, desto mehr Schlagregensicherheit ist gegeben. Die zweistufige Abdichtung muss auch den Druckausgleich zwischen Außenluft und Falzraum sowie die kontrollierte Wasserabführung sichern. Bei unsachgemäßem Einbau kann der Regen eindringen, wenn z. B. Dichtungen nicht anliegen. Reklamierungen kommen auch vor, wenn Wasser über undichte Verglasungen in die Wohnung gelangt. Oft sind nachlassender Anpreßdruck der vorgefertigten Verglasungsdichtungen oder undichte Verschraubungen der Abdeck- und Glasprofile dafür ursächlich.

Bei Dachflächenfenstern hängt die Fugendurchlässigkeit u. a. ab von der Rahmensteifigkeit, der Verriegelung der Beschläge sowie dem Einbau und der Wirkung der umlau-

fenden Dichtung. Die Lage der Dichtung im Falzbereich ist dabei nicht sehr wesentlich. Oft wird die geforderte längenbezogene Fugendurchlässigkeit bei hohem Staudruck oder Windsog nicht eingehalten. Undichtigkeiten im Fugenbereich können entstehen durch mangelhaften Einbau, offene Ecken der Dichtung, versetzte Verklebung oder Verschweißung der Dichtungsecken, verquetschte Dichtungen, usw.

Wichtig ist, dass der Blendrahmen des Fensters fachgerecht wärmegedämmt ist bzw. ausreichend Raum für eine den Rahmen umlaufende Wärmedämmung vorhanden ist. Die Dämmung sollte fugenlos an die Dachdämmung anschließen. Dampfbremsen müssen bis zur inneren Verkleidung geführt werden. Aber auch die Verglasung sollte eine abgestimmte Wärmedämmung sichern. Empfehlenswert ist die Wahl von Mehrscheiben-Isolierglas mit einer Infrarot reflektierenden Beschichtung (UV-Schutz).

In den Randbereichen der Scheiben ist deren Oberflächentemperatur zwangsläufig geringer als in Scheibenmitte. Deshalb kann sich hier leicht Tauwasser bilden. Um beim eingebauten Fenster Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollte neben der sachgemäßen Anordnung der Heizkörper im Fensterbereich (warme Luft kann an der Fensterscheibe zirkulieren) die Bauherren bzw. Mieter auf ein abgestimmtes Lüften der Dachwohnung hingewiesen werden.

Fazit

Durch Einbau von Dachflächenfenstern kann der Nutzwert eines Dachraumes erheblich gesteigert werden. Anordnung und Abmessung der Fenster richten sich nach der objektbezogenen Nutzung, der Dachkonstruktion und dem Wunsch der Bauherren. Hersteller und Handel liefern dafür eine breite Palette unterschiedlicher Konstruktionen. Dem Dachdecker bietet sich ein stetiges Arbeitsfeld, wenn er Planer und Bauherren bereits im Vorfeld sachgemäß berät.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Normen:

EN 1873 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Lichtkuppeln aus Kunststoff
EN 13141 Lüftung von Gebäuden
EN ISO 12569 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Bestimmung des Luftwechsels in Gebäuden
EN ISO 12567-2 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen, Teil 2 Dachflächenfenster und andere auskragenden Fenster
EN 12758 Glas im Bauwesen – Glas und Luftschalldämmung
EN 13541 Glas im Bauwesen – Sicherheitssonderverglasungen
EN ISO 12541 T1 – T6 Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
Ift-Richtlinie: Leistungseigenschaften von Fensterlüftern, Int. Fensterinstitut Rosenheim

Baukonstruktion/Bauelemente

Multifunktionale Nutzung bei den Markthäusern in Mainz

Wenn sich 6.000 Mainzer auf dem Marktplatz in der Innenstadt versammeln, wird normalerweise Karneval oder der FSV Mainz 05 gefeiert. Geschieht dies jedoch zur Eröffnung eines Gebäudekomplexes, ist das außergewöhnlich und zeigt allein schon die Bedeutung des Projektes: die Markthäuser in Mainz.

offene Empore; Foto Velux

Detail Fassade

Die Mainzer Wohnbau GmbH hatte sich der zentralstädtischen Markthäuser gegenüber dem über 1.000 Jahre alten Dom mit dem Ziel angenommen, dieses Areal für renditeträchtige Büros und Läden zu nutzen und zugleich attraktiven Wohnraum anzubieten. Das Ergebnis ist ein bemerkenswertes Bauprojekt, bei dem es galt, Tradition und Moderne in Einklang zu bringen. Denn die Stadt bestand darauf, dass die „historischen“ Fassaden der Markthäuser unbedingt zu erhalten seien, da sie an das traditionelle Stadtbild vor den Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg erinnern. Dass diese Fassaden Ende der 70er Jahre lediglich vorgeblendet waren und die eher unansehnlichen Zweckbauten der Nachkriegszeit verdeckten, spielte da keine Rolle. Der von vielen als „Babbedeckel-Barock“ bezeichnete Baustil hatte das

Stadtbild in zentraler Lage geprägt und seine Liebhaber gefunden. So wurden die Pläne der Wohnbau, hier statt der alten „Rex Kinos“ ein modernen Ansprüchen genügendes Wohn- und Gewerbeobjekt zu errichten, zunächst auch mit viel Skepsis betrachtet. Der Aufgabe nahm sich der römische Architekt Massimiliano Fuksas an und präsentierte einen kühnen und avantgardistischen Entwurf. Dieser verbindet im wahrsten Sinne des Wortes traditionellen Baustil auf der einen mit einem extravaganten Konzept und ungewöhnlichen Materialien auf der anderen Seite.

Ansicht Neubau

Fuksas musste den ganzen Komplex – inklusive seiner Marktfassaden – völlig neu aufbauen. Denn die Fassaden bröckelten langsam, aber regelmäßig ab, Feuchtigkeit drang ein und die Dämmung faulte schon. Die historischen Fronten wurden rekonstruiert und sind nun sogar schöner bemalt als zuvor. Dahinter entstand ein spektakulärer Neubau mit weißer Keramikhülle und zahlreichen VELUX Dachfenstern. Fuksas ging dabei auf die Dachlandschaft und Höhenlinien der Umgebung ein. Dabei beschränkte er sich jedoch nicht auf die klassischen Lösungen wie Giebel- oder Traufständigkeit sowie Krüppelwalm- oder Satteldach. Fuksas interpretierte den Kontext abstrakt und auf unkonventionelle Weise: Er warf dem neuen Gebäude eine Art schillernden Mantel über, der eine originelle Kombination aus geneigtem Dach und vielfach unterbrochener Fassade darstellt. Über das neue sechsgeschossige Gebäude mit ebenso hohem Atrium spannt sich nun eine Hülle, die von einer Standard-Dachkonstruktion aus Holz getragen wird. Die Haut besteht aus weiß glasierten Keramikstäben – in der Regel einen Meter lang – sowie bündigen Keramikpaneelen und Verglasungen. Darunter liegt im 50-cm-Abstand eine übliche Stahlbetonkonstruktion.

Wer aufhört zu werben, um Geld zu sparen, kann ebenso seine Uhr anhalten, um Zeit zu sparen. Henry Ford

Wir lassen Ihre Uhr weiterlaufen!

Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Marktplatz Mainz

Gebäude Innen

Die mehr als hundert Dachfenster versorgen das Objekt mit Tageslicht und gewährleisten natürliche Ventilation. Mit der Vielzahl dünner Stäbe und einer sich über die gesamte Hülle ziehenden, vertikalen Schrägen sowie scheinbar winzigen Fenstern schuf Fuksas eine Reminiszenz an Fachwerkgebäude vergangener Zeiten. So gelingt trotz der auf den ersten Blick großen Diskrepanz zwischen Front und Rückseite die Verbindung zwischen Tradition und Moderne auf hintergründige Art.

Neben dem Haupteingang führen zwei Passagen in einen hallenartigen Innenhof. Das Atrium selbst reicht über alle sechs Geschosse. Drei markante Säulen lenken die Blicke der Besucher über zwei ovale Öffnungen in der Decke zwischen 3. und 4. Obergeschoss und das teilweise offene Dach zum Himmel. Geschäfte und Räumlichkeiten im Erdgeschoss sind sowohl von der Straßenseite als auch vom Innenhof zu begehen, um die Aufmerksamkeit potenzieller Kunden zu erhöhen und so die Attraktivität für die Ladenbesitzer zu erhöhen.

Die urbane Nutzungsmischung spiegelt sich in den zu vermietenden Räumlichkeiten wider. Während Unter- und Erdgeschoss sowie erster Stock für Gewerbe, Ladengeschäfte und Gastronomie konzipiert wurden, finden sich in den oberen Geschossen Wohnungen. Die 14 meist als Maisonettes angelegten Wohneinheiten sind über einen Fahrstuhl oder ein den Mietern oder Eigentümern vorbehaltenes mondän gestaltetes Areal im 4. Obergeschoss zu erreichen. Die Wohnungen zeichnen sich durch eine exklusive Ausstattung aus. Schwarz gefliese Bäder, zum Teil vollverglaste Wände und vielfach offene Grundrisse sollten gehobenen Ansprüchen genügen und neben der herausragenden Lage entsprechende Mieteinnahmen garantieren.

Die Markthäuser in Mainz zeigen, wie man Tradition und Innovation spektakulär verbinden kann und attraktiven Wohn- und Gewerberaum trotz städtebaulicher Auflagen realisieren kann. Auch die Mainzer Bevölkerung nimmt das Gebäude nach der anfänglich großen Skepsis inzwischen wohlwollend an.

Kristina Heckmann, Velux

Baudetails:

Gebäudetyp:	Wohn- und Geschäftsgebäude
Bauherr:	Wohnbau Mainz GmbH, Mainz, D
Architekt:	Massimiliano und Doriana Fuksas, Rom, I/Paris, F
Standort:	Markt 11-13, Mainz, D
Fertigstellung:	2008

Baukonstruktion/Bauelemente

Im Berliner In-Viertel boomt der Dachausbau.

Der Bezirk Prenzlauer Berg zählt derzeit zu den angesagtesten Vierteln Berlins. Kein Wunder also, dass der Ausbau von Dachgeschossflächen für Wohnen und Gewerbe boomt. Die Bausubstanz soll dabei erhalten bleiben, jedoch einer wohngesunden Nutzung nicht entgegenstehen.

Ein bislang für Freizeitzwecke genutztes Dachgeschoss sollte in gewerbliche Aufenthaltsräume umgebaut werden. Eine Sanierung des nach Westen ausgerichteten Dachstocks war dafür unumgänglich, die teilweise freiliegende Giebelwand von außen schwierig zu erreichen, das Fachwerk auch innen ungedämmt. Geschaffen werden sollten große, helle Wandflächen, daher musste ein Großteil des Fachwerks in die Systemlösung integriert werden. Die großzügigen Räume sollten sich außerdem in kürzester Zeit aufheizen lassen.

Der Bauherr entschied sich für das Klimaplattensystem der Firma epasit welches nach Aussage des Unternehmens dämmt, Temperaturunterschiede mildert und die Feuchtigkeit im Raum reguliert. Beim Aufheizen der Räume kann die Feuchtigkeit der Raumluft ansteigen, die hoch kapillar aktiven Platten nehmen sie auf und geben sie später allmählich wieder an die Raumluft ab, die Plattenoberfläche bleibt dabei konstant trocken. Eine angepasste Temperatur wird damit auch im Holzfachwerk erreicht; zudem kann das System langfristig die Entstehung von Schimmel verhindern.

Wärmebrücken verhindern

Zunächst wurden in Berlin die Wandinnenflächen mit Ausgleichspachtel egalisiert und die Konstruktionshölzer entsprechend der geltenden Norm spannungsfrei überdeckt. Anschließend konnten die allseitig grundierten Klimaplatten in einer Stärke von 50 Millimetern mit dem dazugehörigen Systemkleber verlegt werden. Das Oberflächenfinish, eine schattenfreie homogene Deckfläche, wurde durch eine zweilagige Dünnbettspachtelung mit innenliegender Armierung erreicht.

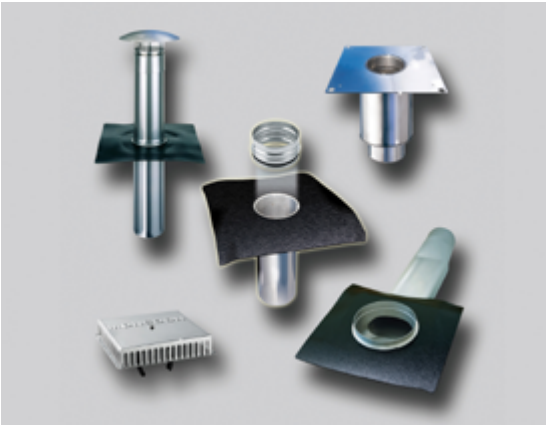
Die Deckenanbindungen wurden mit Klima-Keilplatten angearbeitet, so dass Wärmebrücken durch gezielte Luftströmungen bauphysikalisch effizient gemindert werden. Das „Finish“ der Wände und Decken erfolgte mit einer Gewebespachtelung und anschließendem Anstrich mit diffusionsoffener Farbe. Vom Ausgleichspachtel bis zur Farbe sind die verwendeten Baustoffe allesamt Teil eines genau aufeinander abgestimmten Systems, das seit rund 20 Jahren am Markt erfolgreich ist. Die garantiert schadstoffarme Lösung zur Innendämmung und Schimmelsanierung wird unter anderem bei Beratungen und Bauvorhaben nach dem Sentinel-Haus Konzept empfohlen.

Peggy Wandel

Energie/Bauphysik

Systemanbieter für Dach und Bauwerk

Für alle am Bau Beteiligten gilt: Entscheidend ist, dass die einzelnen Produktkomponenten aufeinander abgestimmt sind und im System funktionieren. Egal, ob es um Anschlüsse an die Attika, an Durchdringungen oder an Aufbauten geht. Genauso wie um Systemzubehör für die Lüftung, die Dachentwässerung oder die Notentwässerung. Oder auch um Spezialabdichtungen in der Küche, auf der Terrasse oder im Tiefbau – WOLFIN bietet aufeinander abgestimmte Komponenten aus hochwertigen Materialien.



Dachentwässerung; Grafik wolfin

Die Anforderungen an die Dachabdichtung steigen. Doch mit den WOLFIN-Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen sind Handdecker und Bauherrn mit diesen Produkten immer gut bedient. Egal, ob es dabei um den Brandschutz, die Wurzelfestigkeit für Gründächer oder die Beständigkeit gegen UV-Strahlen und aggressive Chemikalien aus der Luft geht. Die zunehmende Nachfrage nach alternativer Energiegewinnung verlangt den Dachabdichtungen immer häufiger auch die Funktion als Tragschicht für Solarthermie- oder Fotovoltaikanlagen ab. Deshalb hat WOLFIN Bautechnik dafür eine Qualitätsabdichtung entwickelt: die vlieskaschierte hochpolymere Kunststoff-Dachbahn WOLFIN PV, plastifiziert mit einem Spezial-Ester, vereinigt mechanische und chemische Vorteile von Kunststoff als Grundlage für sichere Langzeitdächer mit Qualität.

Seit „Jahrhundertregen“ nicht mehr nur alle 100 Jahre vorkommen, sondern als direkte Folge des Klimawandels Jahr für Jahr, steht neben der sicheren Dachabdichtung verstärkt auch das Thema der Entwässerung bzw. Notentwässerung der Dachfläche im Fokus. Für die professionelle Entwässerung und Lüftung sorgen Premium-Systemteile aus Edelstahl von WOLFIN. Ihre werkseitig integrierten Bahnenflansche sichern einen materialidentischen und homogenen Anschluss zum Dach- und -Dichtungsbahnen-System – die perfekte Verbindung zwischen Abdichtung und Systemteilen aus Edelstahl.

Die Bahnen des Unternehmens werden nicht nur am Dach, sondern bei allen komplexen Abdichtungsanforderungen am Bau eingesetzt. Fachleute setzen sie für Bauwerksabdichtungen, Teichabdichtungen oder Abdichtungen gegen drückendes Wasser im Tiefbau ein. Genauso wie für den Schutz des Grundwassers bei WHG-Abdichtungen von Auffangwannen und –räumen, gegen wassergefährdende Flüssigkeiten wie etwa in LAU-Anlagen. Oder auch für den Schutz gegen die „zersetzende“ Wirkung von Fetten und Ölen bei der professionellen Küchenabdichtung wie z. B. in der Küche des Hard Rock Cafés in Hamburg oder des Waldorf Astoria-Hotels „Zoofenster“ in Berlin.

Wolfin

Energie/Bauphysik

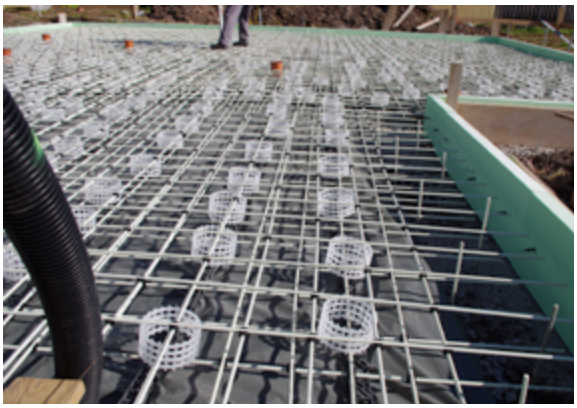
Glasfaserbewehrung verhindert die Verzerrung des Erdmagnetfeldes

Chronische Kopfschmerzen, Schlafstörungen, rheumatische Beschwerden – das sind nur drei von vielen Beschwerden, bei deren Ursachenforschung die Schulmedizin oft an Ihre Grenzen stößt. In zunehmendem Maße werden die Ursachen in Zusammenhang mit einer Verzerrung des Erdmagnetfeldes gestellt und diskutiert. Die Verzerrung kann durch Stahlteile hervorgerufen werden, die sowohl in Einrichtungsgegenständen als auch in Bauteilen vorkommen. Durch alternative Materialien kann die Verzerrung insbesondere in Schlafbereichen vermieden werden. Die Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR bietet eine solche Alternative. Denn bei ähnlichen Verbundeigenschaften wie Stahl ist ComBAR weder elektrisch leitend noch magnetisierbar.

Baustahl; Foto Schöck

Das Institut für Baubiologie Neubeuern (IBN) weist schon lange auf die Beeinträchtigungen durch Erdmagnetfeldverzerrung hin und fordert in den „25 Grundsätzen der Baubiologie“ die „Vermeidung der Verzerrung des natürlichen Erdmagnetfeldes“. Um die tatsächlichen Veränderungen der magnetischen Gleichfelder durch Stahl nachweisen zu können, hat der Bauteilehersteller Schöck das unabhängige Ingenieurbüro Dr. Moldan Umweltanalytik, Iphofen, mit Messungen beauftragt. Dabei wurden für zwei Häuser in Holzrahmenbauweise zwei unterschiedliche Bodenplatten verlegt und die vorhandenen magnetischen Gleichfelder gemessen. Eine Bodenplatte war hierfür mit einer herkömmlichen Stahlbewehrung, die andere mit der Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR bewehrt. Die Untersuchung zeigt deutlich, dass durch den Einsatz von ComBAR in Betonbauteilen die Verzerrung des Erdmagnetfeldes ausgeschlossen wird.

Erdmagnetfeldverzerrungen in mittelbarer Umgebung



Erdmagnetfeldverzerrungen werden durch alle metallischen Gegenstände in einem Gebäude verursacht. Sie lassen sich in zwei unterschiedliche Bereiche einteilen. Ein Bereich beinhaltet Einrichtungs- und Nutzungsgegenstände. Hier sind vor allem größere Geräte wie Waschmaschinen, Trockner, Heizkörper und Stahlbadewannen zu nennen. Autos, die in Garagen neben oder im Wohnhaus geparkt werden, gehören ebenso dazu. Diese Feldquellen erschließen sich dem kritischen Nutzer, da sie sichtbar und in ihrer Position veränderbar sind. Kleinere, aber gerade während der Erholungsphase in nächster Körpernähe vorhandene Metallteile befinden sich beispielsweise in Federkernmatratzen. Den zweiten Bereich stellen alle nicht sichtbaren Baustoffe und Baumaterialien aus Stahl dar, die in Fundamenten, Geschossdecken, Ringankern, Unterzügen sowie in Fenster- und Türstürzen eingebaut sind. Da diese Stahlteile in Böden, Wänden oder Decken dauerhaft eingebaut und anschließend durch andere Baustoffe verdeckt werden, ist das Vorhandensein dieser Stahlteile den Bewohnern in der Regel nicht bewusst. Das Fundament und die Geschossdecken sind aufgrund der großen Menge an Bewehrungsmaterial und der großflächigen Verwendung die kritischsten Stellen im Gebäude.

ComBA

Untersuchung der magnetischen Gleichfelder

Bauvorhaben untersuchen

Für die Messung der magnetischen Gleichfelder wurden zwei verschiedene Bauvorhaben untersucht. Eines der beiden Häuser wurde mit einer Bodenplatte in herkömmlicher Bauweise mit Stahlbewehrung ausgeführt. Im zweiten Versuchshaus wurde die Stahlbewehrung durch die Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR ersetzt.

Bei beiden Bauvorhaben wurde, nach Fertigstellung der Bodenplatte, jeweils in einer Gebäudeecke eine Fläche von 4 x 4 m zur Messung herangezogen. Während der Messungen wurde darauf geachtet, dass im Umkreis von mindestens 5 m keine weiteren metallischen Gegenstände wie Stützen, Baukräne oder Baugerüste vorhanden waren, die das Ergebnis verfälschen könnten. Die Messungen erfolgten in den Höhen von 55 cm und 105 cm über der Bodenplatte. Die Höhe von 55 cm entspricht in etwa dem Niveau eines Bettes (15-cm-Fußbodenaufbau + 40 cm Bett). Dies ist der Bereich, an dem sich der Körper täglich mehrere Stunden zur Regeneration befindet. Um zu ermitteln, ob sich der Einfluss der Stahl- bzw. Glasfaserbewehrung mit zunehmender Distanz verändert, wurde die zweite Höhe auf 105 cm festgelegt.

Die beiden jeweils 16 m² großen Flächen wurden zur Messung in ein Raster von 50 cm x 50 cm großen Quadraten untergliedert. Somit wurden 81 Messpunkte festgelegt. Um auch Erdmagnetfeldverzerrungen durch die Messapparatur ausschließen zu können, wurde diese vor der Messung entsprechend vorbereitet.

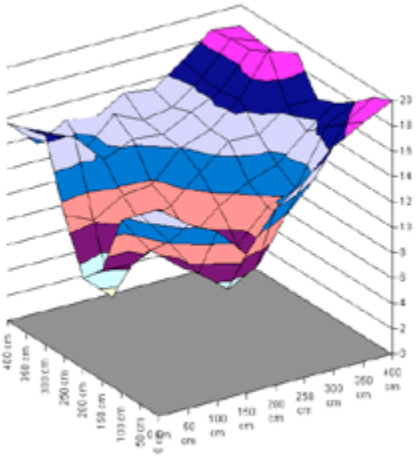
Messergebnisse

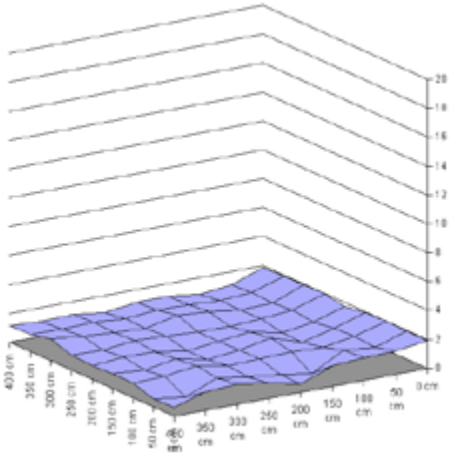
armierte Bodenplatte

Die Ergebnisse der Messungen an der mit Baustahl armierten Bodenplatte zeigen, dass die magnetischen Flussdichten innerhalb eines festgelegten Bereichs in Höhe von 55 cm um bis zu 20 µT (Mikrotesla) und in Höhe von 105 cm noch um bis zu 10 µT vom Erdmagnetfeld abweichen. Hier ist anzumerken, dass das natürliche Erdmagnetfeld in Mitteleuropa ca. 50 µT beträgt. Laut den „Baubiologischen Richtwerten für Schlafbereiche“ im „Standard der Baubiologischen Messtechnik SBM 2008“ des IBN werden Abweichungen zwischen 5 µT und 20 µT als „stark auffällig“ und Abweichungen über 20 µT als „extrem auffällig“ eingestuft.

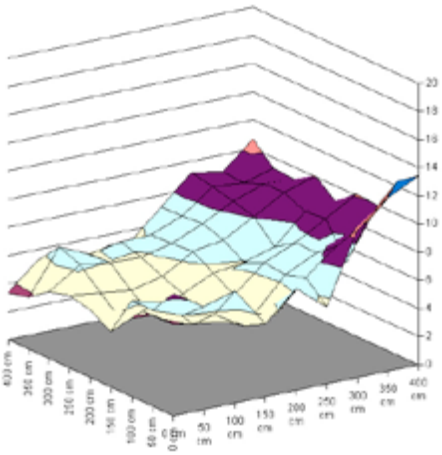
Die Ergebnisse der Messungen an der mit Schöck ComBAR armierten Bodenplatte weisen keinerlei Veränderungen des natürlichen Erdmagnetfeldes auf. Die Untersuchungsergebnisse zeigen sehr deutlich, dass beim Einsatz der Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR Belastungen und Erdmagnetfeldverzerrungen, wie sie durch Stahlarmierungen auftreten, vermieden werden können.

Dr. Dietrich Moldan





Flussdichten Stahl 55cm
Flussdichten ComBA



Flussdichten Stahl 105cm

Energie/Bauphysik

Umweltschädliche Biozide im Fassadenputz.

Nahezu alle modernen Fassadenputze enthalten umweltschädliche Biozide, ohne dass der Bauherr darüber informiert wird. Denn Biozide sollen helfen, den Algenbefall und die Pilzansiedlung auf der Fassadenoberfläche zu verhindern. Das Umweltbundesamt (UBA) schreibt dazu: „Solche Biozide müssen sich durch eine gewisse Wasserlöslichkeit auszeichnen, damit sie für Organismen zur Verfügung stehen". Und genau darin liegt das Hauptproblem. Denn entsprechend schnell werden die im Putz vorhandenen Substanzen aus der Oberfläche ausgewaschen und gelangen auf diese Weise in die Umwelt.

Verschiedene Forschungsinstitute, wie das Schweizer Wasserforschungsinstitut Eawag oder das Institut für Biogeochemie und Schadstoffdynamik an der Universität Zürich stellten durch Untersuchungen fest, dass Biozide auch in den Städten die Gewässer fast genauso belasten, wie es in der Landwirtschaft nachgewiesenermaßen der Fall ist. Bisher sind diese Schädlingsbekämpfungsmittel noch nicht verboten, da für die Verwendung von Bioziden in Fassadenputzen oder als Außenputz von Wärmeverbundsystemen (WDVS) bisher keine abgeschlossenen Stoffbewertungen oder Produktzulassungen vorliegen. Die Europäische Union beschäftigt sich auch mit dieser Problematik und will entsprechende Aussagen dazu in der ab 2013 in Kraft tretenden Novelle des EU-Biozidrechtes einbringen. Nach der EU-Verordnung wären dann Hersteller und Händler solcher Putze verpflichtet, die im Material enthaltenen Biozide anzugeben. Dieser Kompromiss wäre aus Sicht eines dauerhaften Umweltschutzes allerdings auch nur eine beschwichtigende Lösung, denn die Biozide könnten dann noch immer in das Grundwasser gelangen.

Pestizide im Fassadenputz

Letztendlich bleibt dem Bauherren dann überlassen, ob er sich für oder gegen den Einsatz von Pestiziden in seinem Fassadenputz entscheidet. Denn um die Vorgaben der Energieeinsparung wirtschaftlich verwirklichen zu können, lassen immer mehr Hausbesitzer ihre Fassade mit WDVS beschichten. Dabei ist eine solche Lösung mit Polystyrol- oder Polyurethan-Hartschaumplatten und Kunststoffputzen aus ökologischer Sicht wenig sinnvoll. Für die Dämmstoffe wird Erdöl gebraucht und der Putz mit Bioziden angereichert. Deshalb sollte Bauherr und Architekt vom Hersteller, Handel und Handwerk bessere Informationen verlangen und sich Alternative zu solchen Konstruktionen anbieten lassen. Allerdings – das möchte ich nicht verschweigen – gibt es für die Außenfassade ein System, das ohne Pestizide auskommt, allerdings auch nur in Verbindung mit Polystyrolplatten als Untergrund. Es ist nur relativ teuer.

Denn bereits heute gibt es Alternativen. So bieten viele Mauersteinhersteller bereits jetzt schon hochwärmedämmende Steine – mit oder ohne Dämmstofffüllungen in den Hohlräumen – an. Sie werden dann mit mineralischen Putzen innen und außen geschützt. Eine andere Konstruktionsvariante ist die hinterlüftete Fassade. Gedämmt wird mit Mineralwolle, doch auch hier sollte man vom Verarbeiter den schriftlichen Nachweis verlangen, dass keine umweltschädlichen Zusätze bzw. Beschichtungen enthalten sind. Den Witterungsschutz bilden dann hinterlüftete Fassaden mit Holz-, Metall-, Faserzement-, Schindel- oder Natursteinelementen. Diese Fassadenoberflächen trocknen schneller ab und bieten dann Algen oder Schädlingen schlechtere Lebensbedingungen. Wer in Ballungsräumen baut, sollte allerdings die hohe Feinstaubbelastung aus dem Straßenverkehr in seine Überlegungen mit einbeziehen, denn durch diesen verschmutzen besonders helle Fassadenoberfläche sehr schnell und der Regenabfluss bildet dann Schlieren.

Konstruktiv kann man durch größere Dachüberstände, die weniger Regen an die Fassade gelangen lassen, den Pilz- und Algenbefall vorbeugen. Doch ganz verhindern kann man es damit auch nicht.

Pilzbefall

Baufachleute haben die augenblickliche Problematik bei Fassadenputzen schon länger im Blick. So sieht man die ökologische Zukunft in wasseraufnehmenden Putzen oder bei dicker dimensionierten, hochwärmedämmenden Mauersteinen. Denn Jahrhunderte baute man Gebäude mit dicken Außenwänden und mineralischen Putzen. Diese Gebäude hatten keine Probleme mit Pilzbefall und Algenbildung in der Fassade, selbst bei sehr hohem Regenbefall. Mineralische Außenputze können Feuchtigkeit aufnehmen und entsprechend schnell wieder an die Außenluft abgeben. Auf diese Weise ergeben sich schlechtere Wachstumsbedingungen für Algen und Pilze im Gegensatz zu den heute am Bau häufig verarbeiteten wasserabweisenden Silikonharz- und Kunstharzputzen.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Energie/Bauphysik

Mit sicherer und dauerhafter Verklebung zur luftdichten Gebäudehülle

Bei der exakten Planung der luftdichten Gebäudehülle müssen wichtige Details beachtet werden, mit denen das Gesamtkonzept steht und fällt. Denn bereits kleinste Lecks können zur Folge haben, dass sich dort Feuchtigkeit ansammelt und im weiteren Verlauf Schimmel bildet. Zu solchen Problemstellen gehören etwa die Anschlüsse der Dampfbremsbahnen, Fugen zwischen Holzwerkstoffplatten oder Löcher, die bei der Einblasdämmung entstehen. Doch nicht nur die fachgerechte Verarbeitung ist von Bedeutung, sondern auch die Qualität der eingesetzten Produkte. Denn undichte Stellen können sich auch nach Jahren bilden, wenn etwa minderwertige Klebematerialien verspröden.

Auf der sicheren Seite sind Architekten und Planer mit dem alterungsbeständigen und austrocknungsresistenten Hochleistungsklebeband Sicrall von Siga. Damit lassen sich die genannten Details dauerhaft luftdicht verkleben. Um dabei verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden, gibt es das Band in zwei Ausführungen von 60 und 170 mm Breite. Die schmalere Version kommt bei Überlappungen von Dampfbremsbahnen und Stoßfugen von Holzwerkstoffplatten zum Einsatz. Für Einblaslöcher und größere Leckagen in Dampfbremsen ist hingegen die breitere Variante besser geeignet. Da bei der Entwicklung von Sicrall ein besonderes Augenmerk auf die praktischen Bedürfnisse des Verarbeiters gelegt wurde, minimiert sich das Risiko von Anwendungsfehlern und daraus resultierenden Reklamationen.

Einblaslösung

Das Band hat eine Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +100 °C und kann schon ab -10 °C verarbeitet werden, so dass selbst im Winter keine Bauunterbrechungen notwendig sind. Der Schweizer Hersteller bietet auf seinen Internetseiten weitere Unterstützung für Architekten und Planer an. So lassen sich dort die Ausschreibungstexte für “Einblaslöcher von Dämm-Material luftdicht verkleben” sowie “Dampfbremsbahnen luftdicht verkleben und anschließen” unkompliziert herunterladen. Zudem stehen alle Produktdatenblätter zum Download bereit.

Weitere Informationen gibt es unter www.siga.ch.

Sanierung/Umbauen

Vorbeugender Brandschutz

Im Januar gab es wider zahlreiche Wohnungsbrände in NRW. In zwei Fällen starben dabei Kinder. Bei dem Wohnhausbrand in Aachen geht die Feuerwehr von Brandlegung durch zündelnde Kinder aus, die dabei durch Rauchvergiftung im Feuer starben. Alle Fachleute sind sich sicher, dass Rauchwarnmelder die Toten verhindert hätten. Aus diesem Anlass sprach die Redaktion mit dem Fachmann von VdS.

Redaktion: Herr Berger, was macht Brandschutz für Wohnungsbauer zu einem so wichtigen Thema?

Rauchwarnmelder VdS geprüft; Fotos VdS

Berger: Nicht nur für Wohnungsbauer, sondern für jedermann. Brände, die nicht schnell erkannt werden, entfachen mit immensem Tempo eine unglaubliche Zerstörungskraft. Immer noch sterben durch Brände deutschlandweit jedes Jahr rund 500 Menschen. Alle zwei Minuten muss unsere Feuerwehr zu Einsätzen ausrücken. Und die deutschlandweiten Gesamtschäden betragen jedes Jahr aufs Neue um die sechs Milliarden Euro. All das zeigt, wie enorm wichtig Brandschutz ist - nicht nur für jeden einzelnen von uns, sondern auch volkswirtschaftlich.

Redaktion: Wo sehen Sie die Hauptgefahrenquellen für Wohnhäuser bzw. Wohnungen?

Fachmann Berger

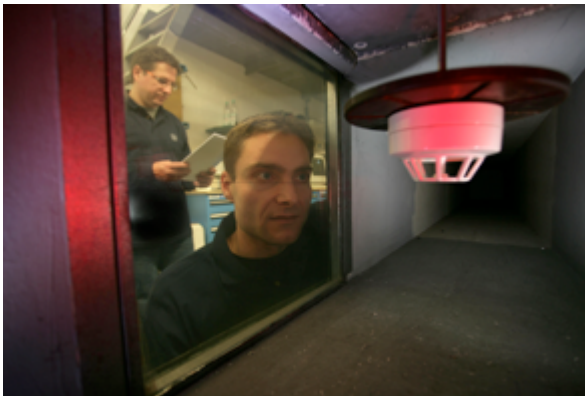
Berger: Ich bin seit über 40 Jahren ehrenamtlich im Feuerwehrdienst. Im Privatbereich liegt eine der häufigsten Brandursachen in Küchen . Hier tummeln sich eine Vielzahl von Gefahrenquellen, namentlich Heißgeräte wie der Backofen oder auch die Kaffeemaschine sowie der Wasserkocher. Ich habe zig Einsatzstellen erlebt, die entstanden, weil jemand vergessen hatte, ein Elektrogerät auszuschalten. Etliche Feuer in Privatwohnungen entstehen außerdem durch technische Defekte - beispielsweise, wenn Geräte fehlerhafte Zuleitungen oder Isolationen

Prüfanlage beim VdS

aufweisen. Auch die berüchtigte Zigarette im Bett oder im Mülleimer entfacht immer wieder Brände – die Zahl der durch solche Unachtsamkeiten ausgebrannten Wohnungen nimmt zum Glück seit Jahren ab, weil es immer mehr Nichtraucher gibt. Aber schon wegen einem angelassenen Lötkolben oder einer defekten Maschine im Hobbyraum sowie wegen nicht abgeschalteten Bügeleisen verlieren Menschen immer wieder ihre Wohnungen oder sogar ihr Leben. Die größte Gefahr für die Leute sind hierbei nicht die Flammen an sich, sondern Rauch. 95% der Brandopfer sterben an einer Rauchvergiftung, zwei Drittel davon im Schlaf. Ein Schwelbrand breitet sich oft unbemerkt in der Nacht aus und füllt eine Wohnung mit Rauch. Rauchgase enthalten je nach Brandmaterial bis zu tausend verschiedene giftige Stoffe. Und schon ein einziges Kilo brennender Kunststoff bildet bis zu 2.500 m^3 Rauchgase. In einem verrauchten Raum können drei Atemzüge zu Bewusstlosigkeit und/oder Lähmung führen, zwei Minuten im Rauch können bereits tödlich sein. Kohlenmonoxid, Hauptverursacher von Rauchvergiftungen, entsteht bei jedem Feuer und ist, da geruchlos, nicht wahrnehmbar. Nachts bemerken Menschen nicht einmal stark ätzende Atemgifte aus brennenden Geräten. Denn im Schlaf ist der Geruchssinn ausgeschaltet.

Ein ganz wichtiger Hinweis für jeden Haushalt, über den Bauherren informieren können, ist also: Abends und vor Verlassen der Wohnung eine kurze Kontrolle durchführen, ob noch Geräte eingeschaltet sind. Und: Alle Elektrogeräte einem regelmäßigen E-Check durch Elektrofachkräfte unterziehen lassen, wo Isolationsfehler zuverlässig zu einem frühen Zeitpunkt festgestellt werden.

Redaktion: In zahlreichen Bundesländern werden auch zusätzlich Rauchwarnmelder gefordert.



Prüfunmg Rauwarnmelder

Berger: Neun Bundesländer verlangen für sämtliche Neubauten von Wohnhäusern die Installation von Rauchwarnmeldern – Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, das Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen. Und das zu Recht. Beispielsweise sind in ganz Großbritannien seit 1992 solche Melder für jeden Neubau Pflicht. Die Zahl der Brandtoten ist dort seitdem um rund 40 % zurückgegangen. Das wären auf die Todesfälle in Deutschland bezogen in jedem einzelnen Jahr 200 gerettete Menschenleben! Wir hatten im Jahr 1999 Rauchwarnmelder aber nur in rund 5% aller Haushalte, im Jahr 2006 verfügten nach einer Forsa-Umfrage bereits fast ein Drittel al-

Brandtote

ler deutschen Häuser und Wohnungen über die kleinen Lebensretter. Dass die Zahl der Brandtoten in Deutschland seit den Neunzigern merklich zurückgegangen ist, verdanken wir vor allem dieser Tatsache. Das belegt die Wichtigkeit von Rauchwarnmeldern für die Sicherheit jedes einzelnen Bewohners.
Die handtellergroßen Geräte für den Heimgebrauch, die kinderleicht auch durch Laien zu montieren sind, wecken selbst Tiefschläfer rechtzeitig, bevor sich tödliche Rauchgaskonzentrationen bilden können. Ihr lautes Signal verschafft einen oft entscheidenden Vorsprung. Häufig kann das durch einen Rauchwarnmelder detektierte Feuer sogar direkt gelöscht werden, bevor es größeren Schaden anrichtet.

Ein kurzer Exkurs am Rande: Die Modelle für Privatwohnungen funktionieren wie folgt: Im Gehäuse befindet sich ein Sender, der einen periodischen, gepulsten Lichtstrahl erzeugt, sowie ein Empfänger, der abgeschattet angebracht ist, diesen Strahl also im Normalfall nicht „sieht“. Schon feinste Rauchpartikel allerdings, die bereits in einem sehr frühen Brandstadium aufsteigen, streuen den Lichtstrahl. Dann trifft das Licht auf den Empfänger. Dieser löst daraufhin ein Alarmsignal aus. Dieser Effekt wird übrigens auch von Wasserdampf hervorgerufen – deswegen sollten Rauchwarnmelder, wenn sie in Küchen verwendet werden, möglichst weit entfernt von der Kochstelle angebracht werden. Und es sollten nur solche Geräte zur Anwendung kommen, die für einen bestimmten Zeitraum deaktivierbar sind. Der Koch des Hauses schaltet sie einfach ein paar Minuten aus, wenn er etwas brät oder schmort.

Redaktion: Wo sollten Rauchmelder angebracht werden?

Brandrauch

Berger: Empfehlenswert – und in den erwähnten neun Bundesländern bereits vorgeschrieben – ist mindestens ein Rauchmelder in jeder Wohnung. Zusätzliche Geräte sollten vor allem in Schlaf- und Kinderzimmern angebracht werden. Wichtig ist, die Melder immer an der Decke zu befestigen und nicht beispielsweise an den Wänden von Treppenhäusern, wie ich es auch schon ein paarmal gesehen habe. Nur an der Decke montierte Geräte stellen eine frühzeitige Warnung sicher, denn Rauch steigt durch seine Temperaturdifferenz zur Raumluft immer auf. Der Rauch verteilt und verdichtet sich dann entlang der Zimmerdecke. In den VdS-Laboratorien zertifizierte Qualitätsrauchwarnmelder erkennen zuverlässig schon sehr geringe Mengen an Brandrauch. Unsere Experten unterziehen diese Melder auch Prüfungen unter extremen Umwelteinflüssen, wie Hitze und Feuchte, sowie speziellen Schlag- bzw. Vibrationstests. Auf Melder mit dem VdS-Zertifikat können sich Ihre Leser also auch langfristig verlassen.

Redaktion: In letzter Zeit ist in unserer Branche häufig von vernetzten Meldern die Rede.

Berger: Das sind über Funk oder Kabel miteinander verbundene Rauchwarnmelder. Damit auch in anderen Räumen eine Alarmierung rechtzeitig wahrgenommen und eine Flucht möglich wird, schlagen alle vernetzte Melder Alarm, sobald einer von ihnen irgendwo im Haus einen Brand detektiert. Ein klares Plus an Sicherheit.

Redaktion: Was können Sie unseren Lesern sonst noch empfehlen?

Berger: Viele Bauherren setzen auch, aus privaten Schutzüberlegungen oder weil Sicherheitstechnik von Mietern wie Käufern immer stärker nachgefragt wird, Gefahrenwarnanlagen nach der Norm DIN V VDE V 0826 ein. Diese Anlagen sind vorgesehen für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung. Sie melden nicht nur Brände, sondern warnen auch bei Einbrüchen, Gaslecks, Wasserrohrbrüchen oder anderen Ereignissen. In der praktischen Umsetzung sieht das für den Bauherren konkret so aus, dass eine kleine Meldezentrale installiert wird, z. B. im Keller. Die Zentrale kommuniziert per Funk oder Leitungen mit den installierten Meldern in allen gewünschten Bereichen des Gebäudes. Bauherren, die grundsätzliches Interesse an solch zusätzlichem Schutz für ihre Kunden haben, können beispielsweise schon beim Bau an einige zusätzliche Leitungswege denken, über die dann die Komponenten der Gefahrenwarnanlage verbunden werden, sobald ein Bedarf vorliegt.

Alle VdS-zertifizierten Rauchwarnmelder, weitere Informationen sowie Hilfestellungen bei der Montage finden Sie auf www.vds-home.de. Auch Ihre Feuerwehr vor Ort unterstützt Sie gerne.

STOLPUNDFRIENDS
Vernetztes Immobilienmarketing seit 1989

Mieterqualität verbessern?

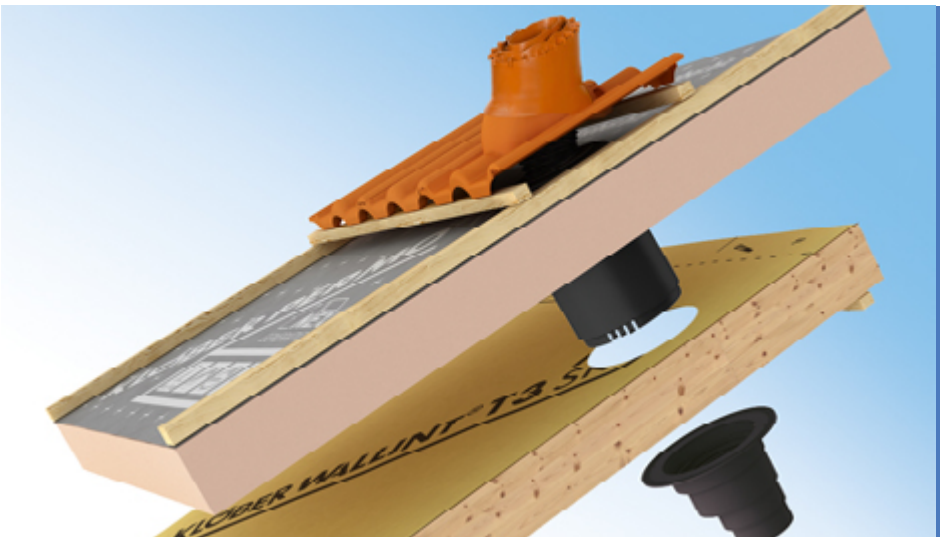
„Fischen“ Sie sich jetzt die Mieter heraus, die zu Ihrem Unternehmen passen! Nachhaltig, effizient und zielgruppenorientiert – mit vernetzten Gesamtkonzepten von **STOLP**UND**FRIENDS**.

Weitere Informationen finden Sie auf:
www.stolpundfriends.de

Sanierung/Umbauen

Aufdachdämmsystem

Die Anforderungen der Energie-Einsparverordnung (EnEV) an den konstruktiven Wärmeschutz für Neubau und Sanierung werden auch in Zukunft steigen. In der Folge nehmen die erforderlichen Dämmstoffdicken mit entsprechend gestalterischen und ausführungstechnischen Problemen zu. Hochleistungsdämmstoffe mit besonders günstigen Dämmwerten bei geringen Schichtdicken werden gefordert. Innovative Dämmkonzepte, wie die Produkte der THERMO-LINE, überzeugen dabei nicht nur durch ihre bauphysikalischen Werte, sondern bieten im System baustellengerechte Lösungen für Anschluss- und Durchdringungsprobleme.



Venduct Dämmstoffdurchgang; Grafik Klöber

Komponenten

Aufdach-Dämmelement

Die wesentliche Komponente der THERMO-LINE ist das Aufdach-Dämmelement Permo® therm als Hochleistungsdämmstoff in der WLS 022 und mit einer außergewöhnlichen Dampfdurchlässigkeit von μ = 35. Weitere Funktionskomponenten sind die behelfsdeckungsfähige Dampf-/Luftsperre Wallint® T3 SK², systemgerechte Klebebänder und Dichtstoffe, die THERMO-LINE Systemschrauben sowie die Permo® Universelle Anschlussrolle für First, Grat, Kehle und Kamin.

Ergänzt wird das System durch den praxisgerechten Venduct® Dämmstoffdurchgang, der die Luftdichtheit einer Leitungsdurchführung in einer Neubau- wie einer Sanierungsvariante ermöglicht. Idealerweise werden die beiden Produktvarianten mit dem Aufdach-Dämmelement Permo® therm eingesetzt; sie erleichtern aber auch bei allen anderen Systemen die sichere Einbindung von Lüftungsleitungen in die Ebenen einer Aufdachdämmung. Die Dämmstoffdurchgänge können auch mit dem Venduct® neigungsunabhängigen Be- / Entlüfter Kurzrohr (Fluenta) kombiniert werden. So werden Dachdurchgänge optisch ansprechend in die Dachfläche eingebunden, insbesondere bei flachen Dachneigungen oder in Mansardenbereichen. Das Venduct® neigungsunabhängige Be- / Entlüfter Kurzrohr passt aufgrund des extrem flachen Aufbaus in jedes Dach aus Dachsteinen und -ziegeln, Schiefer und Wellplatten. Außerdem wird es passend für über 400 Pfannenformen in allen gängigen Dachfarben geliefert und kann mit der Venduct® Universellen Grundplatte in DN 100 kombiniert werden.

Permo® therm ist die Weiterentwicklung konventioneller Aufdachdämmungen. Die gesamte Dachfläche wird dabei ohne Wärmebrücken, luft- und winddicht geschlossen. Der herausragende Lambda-Wert von Permo® therm bedeutet maximale Dämmung bei minimaler Plattendicke. Mit seinem hohen Raumgewicht sorgt Permo® therm auch bei hohen sommerlichen Temperaturen für angenehme Kühle unter dem Dach.

Dampfdurchlässigkeit

Durch die hohe Dampfdurchlässigkeit von Permo® therm mit einem μ -Wert von 35 kann Feuchtigkeit aus der Dachkonstruktion diffundieren. Bei einer Schichtdicke von 100 mm ergibt sich beispielhaft ein sd-Wert von 3,5 m diffusionsäquivalente Luftschichtdicke. In Kombination mit der Dampf-/Luftsperre Wallint® T3 SK² entsteht so ein diffusionsfähiger Schichtenaufbau, der auch bei baustellenbedingt eingedrungener Feuchtigkeit ein sicheres Austrocknen der Konstruktion ermöglicht.

Die Permo® therm Aufdach-Dämmelemente lassen sich mit gängigen Werkzeugen leicht zuschneiden und werden durch die SK² Technologie mit zwei Klebezonen winddicht und regensicher verklebt. Permo® therm ist ein umweltfreundlicher Dämmstoff auf Basis von Resol-Schaum und wird FCKW und H-FCKW- frei in Plattendicken von 6-14 cm hergestellt. Die Betretbarkeit und Durchsturzsicherheit der Dämmelemente ist in Anlehnung an die Prüfgrundsätze der GS Bau 18 geprüft.

Klöber

www.designer-architekt.de

INNEN architektur OFFEN

MAI 2012 JUNI

innenarchitekten, ihre projekte und büros kennen lernen www.bdia.de

40 JAHRE BDIA

Aus der Industrie

Dämmen über den Sparren

Wienerberger erweitert sein Produktportfolio: Die drei Aufsparrrendämmungen KoraTherm Eco, Comfort und Max ermöglichen zukünftig komplette Dachlösungen oberhalb des Sparrens. Die neuen Dämmsysteme sind vor allem für EnEV-konforme Sanierungen oberhalb bereits bewohnter Dachräume konzipiert. Die PUR-Dämmelemente mit den Einbaumaßen 2380 x 1000 mm besitzen ein umlaufendes Nut-Feder-System und sind mit zweiseitig überlappenden Unterdeckbahnen kaschiert. Die Unterdeckbahnen werden im Zuge der Montage über der waagerechten Lagerfuge und der senkrechten Stoßfuge mit integrierten, beidseitig klebenden Selbstklebestreifen winddicht verbunden. Damit erfüllen allein die Dämmelemente die drei wichtigen Funktionen in der Dachsanierung: Dämmung, Schalung und die Unterspannung als zweite wasserführende Ebene.

Durchdachte Qualität:

Wienerberger hat für heutige und zukünftige Einsatzbereiche drei typische Aufsparrendämmlösungen ins Produktprogramm aufgenommen. Sie beinhalten alle erforderlichen Komponenten wie z. B. Dampfbremsen, Winddichtungen, Klebebänder, Dämmungen, Systemschrauben, das komplette Dachzubehör und natürlich die keramischen Dachdeckungen. Vorteil für die Profis: Dachdecker und Zimmerer erhalten alles aus einer Hand.

Winddichtung

Dämmung verfeinern:

Das nur 50 mm dicke, diffusionsoffene Dämmsystem KoraTherm Eco ist für den klassischen Sanierungsfall mit bereits vorhandener, luftdicht verbauter Zwischensparrendämmung konzipiert. Hierbei kann die funktionstüchtige Dämmung des Daches äußerst wirtschaftlich auf den neuesten Stand gebracht und zusätzlich ein vollflächiger, winddichter Dämmmantel über die alte Konstruktion gelegt. Erreichbare U-Werte: bis ca 0,17 W/m²K.

Enten legen ihre Eier in aller Stille. Hühner gackern dabei wie verrückt. Was ist die Folge? Alle Welt ißt Hühnereier.
Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Gackern!
Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Dämmung neu konzipieren:

Sparren

Mit Dämmstoffdicken zwischen 80 und 180 mm ist das diffusionsoffene Dämmsystem KoraTherm Comfort für sanierungsbedürftige Dächer konzipiert, deren bestehende Luftdichtigkeitsschicht und die Qualität der vorliegenden Dämmung zweifelhaft sind. Die fehlende Luftdichtigkeit wird oberhalb des Sparrens mit einer hochwertig verklebten Unterspannbahn KoraTech Classic 2 S hergestellt und darauf eine komplett neue, winddichte Dämmlage aus KoraTherm Comfort aufgebaut. Erreichbare U-Werte: bis ca 0,12 W/m²K.

Höchstleistung über dem Sparren:

Sichtschalung

Das diffusionsdichte Dämmsystem KoraTherm Max bietet mit einem Lambda von 0,024 W/mK beste Dämmwerte und ermöglicht mit schlanken Konstruktionen einen sehr guten Wärmeschutz. Damit ist diese Dämmvariante ideal geeignet für Sanierungen oder Neubau, bei denen der Dachstuhl von innen sichtbar bleiben soll. Der Schichtenaufbau beginnt über der Sichtschalung mit der Aufsparrrendampfbremsbahn KoraTech ADB 100 2S. Darauf folgt das Dämmsystem KoraTherm Max. Mit Dämmdicken zwischen 80 und 180 mm sind U-Werte bis ca. 0,13 W/m²K möglich, in Kombination mit einer Zwischensparrendämmung sogar 0,10 W/m²K.

Mit den vorgestellten Lösungen sind bei entsprechender Wahl der Dämmstoffdicken bereits heute Dächer bis zum Passivhausstandard realisierbar.

Koramic

Aus der Industrie

Energetische Sanierung eines Dachgeschosses

Mit aufeinander abgestimmten Systemen lassen sich auch in die Jahre gekommene Dachgeschosse mit vertretbarem Aufwand energetisch sanieren und auf einen Stand bringen, der eine moderne Nutzung erlaubt. Das zeigt ein aktuelles Praxisbeispiel.

Die Installationsebene wurde mit 60 mm dicker Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 432 U (WLG 032) ausgefüllt.

Mit dem Knauf Direktabhänger und dem CD 60 x 27 wurde eine Installationsebene für die Untersparrendämmung geschaffen. Die Hinterlegung der CD-Profile mit Mineralwolle sorgt für eine thermische Entkopplung und dadurch für die Vermeidung von Wärmeverlusten über den Sparren

Die energetische Sanierung von Dachgeschossen gehört zu den Maßnahmen, die nach wie vor gefördert werden. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) beispielsweise stellt über verschiedene Programme zinsgünstige Kredite oder direkte Zuschüsse zur Verfügung. Noch sind jedoch viele Dächer unsaniert. Auf Trockenbaufachunternehmen, die sich auf diesen Markt einlassen, warten hier noch unerschlossene Potenziale. Bei der Dachsanierung in einem Einfamilienhaus in Windeck im Siegtal sollten nicht nur die Anforderungen der EnEV 2009 an Schrägdächer erfüllt werden. Der Bauherr wollte einen U-Wert jenseits der vorgeschrieben 0,24 W/(m²K) erreichen, um nachhaltig Energie und Heizkosten zu sparen und das Haus aufzuwerten. Das alles bei möglichst geringem Raumverlust durch Dämmmaßnahmen, weshalb eine besondere Lösung für Dämmung und Beplankung eingesetzt wurde. Unter dem Strich konnte damit ein U-Wert von 0,16 W/(m²K) erzielt werden.

Die vorhandenen Dachsparren wurden zunächst „aufgedoppelt“, um mehr Raum für Dämmstoff zu schaffen. Die Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U in der WLG 032 mit dem formaldehydfreien Bindemittel ECOSE Technology von Knauf Insulation konnte daraufhin mit einer Dicke von 160 mm eingesetzt werden. Um die Konstruktion vor Feuchtigkeitsschäden zu schützen und die Funktionstüchtigkeit der Dämmung sicher zu stellen, wurde eine luftdichte Ebene mit dem Knauf Insulation

Das Luftdicht-Dämmsystem LDS schützt dauerhaft vor Wärmeverlusten und Schäden durch Feuchtigkeit.

Die Knauf Diamant 20 Paneel wurde – ohne horizontale Unterkonstruktion – direkt auf die aufgedoppelten Sparren geschraubt. Die massive Platte erlaubt in der Dachschrägen Spannweiten von bis zu 800 mm; alle Fotos: Knauf Gips KG/Knauf Insulation/Claudio Kalex

Luftdicht-Dämmsystem LDS hergestellt. Materialien und Materialverbindungen des Systems sind auf eine Alterungsbeständigkeit von 50 Jahren zertifiziert. Mit dem Knauf Direktabhänger und dem CD 60 x 27 wurde anschließend eine Installationsebene für die Untersparrendämmung geschaffen. Eine Hinterlegung der CD-Profile mit Mineralwolle sorgte für eine thermische Entkopplung und dadurch für die Vermeidung von Wärmeverlusten über den Sparren. Die Verlegung von Kabeln ist mit diesem System zwischen Luftdichtheitsschicht und Untersparrendämmung möglich. Die Beeinträchtigung der Dampfbremse durch unsachgemäße Installationen ist praktisch ausgeschlossen. Die 60 mm dicke Variante der Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in der WLG 032 wurde zwischen die Profile geklemmt. Beplankt wurde die Schräge mit der neuen Hartgipsplatte Knauf Diamant 20 Paneel. Die 20 mm dicke Platte erlaubt Spannweiten von bis zu 800 mm in der Dachschrägen und bis zu 1000 mm im Drempelbereich. Die große Spannweite erlaubte hier den Verzicht auf eine horizontale Unterkonstruktion. Die innovative Kantenausbildung der massiven Diamant 20 Paneel und ihr Format ermöglichen eine 1-Mann-Montage. Ihre Kante ist so abgeschrägt, dass die zu verlegende Platte hinter der Kante der vorherigen Reihe eingestellt wird. Das verhindert ein Abrutschen vor dem Verschrauben. Das schmale Format von 60 cm Breite macht die Platte zudem besonders handlich – ideal für Arbeiten in beengten Räumen.

Die Diamant 20 Paneel ist Bestandteil der Diamantfamilie und bringt die Vorzüge der Diamantplatten auch in diese Konstruktion mit ein. Massiver Charakter, Robustheit, gesteigerter Schallschutz, Feuerschutzqualität und Imprägnierung – all das sind Eigenschaften, die dem Bauherren und Nutzer in der Anwendung ein gutes und sicheres Gefühl, vermitteln und spürbaren Mehrwert bei Verarbeitung und Nutzung.

Spenden

Imelda formt ihre
Ziegel
mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.
www.deswos.de

DESWOS
Deutsche Entwicklungshilfe für soziales Wohnungs- und Siedlungswesen e.V.

Aus der Industrie

„Aerorock UD“ dämmt Dachgauben zeitgemäß.

Die energetische Ertüchtigung von Steildächern ist eine der Modernisierungsmaßnahmen, in die Hausbesitzer am häufigsten investieren, um den Energieverbrauch von Wohnhäusern zu senken. Eine effiziente und bauphysikalisch sichere Dämmlösung für bislang problematische Bereiche im Dach wie etwa rund um die Gauben bietet das Dämmsystem „Aerorock® UD“.

energetische Modernisierung

Bei der energetischen Modernisierung von Steildächern sind die Sparrenhöhen zu beachten: viele Bestandsdächer verfügen über Sparren von nur 120 oder 140 mm Höhe, was die Möglichkeiten der Dämmdicken zwischen den Sparren stark einschränkt. Abhilfe schaffen soll hier die wärmedämmende Untersparrendämmung „Aerorock® UD“ mit einer niedrigen Wärmeleitfähigkeit 019. In Kombination mit einer neuwertigen Zwischensparrendämmung und einer feuchtevariablen Dampfbremse ergibt sich ein bauphysikalisch sicheres und platzsparendes Dämmsystem, das die Anforderungen der EnEV 2009 bei gleichzeitig geringem Raumverlust erfüllt.

Ihre gute Dämmwirkung und Verarbeitungseigenschaften empfehlen die „Aerorock® UD“ Platten darüber hinaus für die Dämmung von Gaubenbereichen. Denn auch hier ist bei vielen Altdächern nur wenig Raum vorhanden: Häufig sind die vorhandenen Abstände zwischen Fensterrahmen und Gaubenwange sehr schmal und lassen nur geringe Dämmdicken zu. Die Verbundplatten – bestehend aus einer 20 oder 40 mm dicken Lage wärmedämmender Aerowolle und einer 10 mm dünnen Gipskartonplatte – nutzen diesen Platz effizient. Sie erhöhen zum einen die Oberflächentemperaturen der Wandinnenflächen in diesen Bereichen, sorgen also für ein deutlich verbessertes Raumklima, und verhindern andererseits das Entstehen von kritischen Wärmebrücken und den damit einhergehenden Feuchtigkeitsproblematiken.

Die „Aerorock® UD“ Platten werden in den Abmessungen 1.200 x 600 mm mit umlaufend abgeflachter Kante geliefert, was die Fugenverspachtelung erleichtert. Nach der Montage können die Platten zudem ohne weitere Behandlung direkt gestrichen werden.

Rockwool

Aus der Industrie

Steildachdämmung

Zum Steildach-Programm von Puren gehören auch die Produkte für die vollflächige Auf- und Untersparrendämmung. Wie das technisch optimierte Aufsparren-Dämmelement puren PUR Unterdach, entweder mit diffusionsdichten Aluminium-Deckschichten in der WLS 024 oder als diffusionsfähige Dämmelemente der WLS 027/028. Die neue, diffusionsoffene, monolithische Kaschierung ist werkseitig mit Selbstklebestreifen ausgestattet, wodurch die Notdachfunktion bereits im Zuge der Verlegung sichergestellt ist.

Regensicherheit

Mit Heiß- oder Kaltverschweißung der Stöße wird eine absolut zuverlässige Wasserführung bei Unterschreitung der Regeldachneigung erreicht und damit den gestiegenen Anforderungen des ZVDH Zentralverbands Dachdeckerhandwerk gerecht. Die erhöhte Regensicherheit wurde aktuell durch ein Prüfergebnis des Instituts Holzforschung Austria und ein entsprechendes Zertifikat bestätigt. Die neue Kaschierung wird auch auf dem Schallschutz-Dämmelement puren SilentPro eingesetzt, bei dem eine unterseitige Steinfaserdämmung für ein bis zu 6 dB verbessertes Schalldämmmaß sorgt. In der PUR/PIR-Aufsparrendämmung setzt puren auch in Sachen Klebetechnik neue Standards: Alle Aufsparren-Dämmsysteme wurden mit dem „Kleber-auf-Kleber"-System für eine optimale Verbindung der aufkaschierten Dachbahnen ausgestattet.

Auch ein Produkt aus dem Zubehör-Programm für geneigte Dächer, die Dämmzarge als Anschlussdetail für winddichte, regensichere und wärmebrückenfreie Verbindungen von Dachfenstern an die Dachfläche. Es wird ab sofort von der Velux Deutschland GmbH als Ergänzungsprodukt zum Dachfenster-Sortiment empfohlen. Die Dämmzarge ist ein Verbundelement aus dem Funktionswerkstoff purenit und dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan-Hartschaum und wird, angepasst an die Fenstertypen und -größen, als Systemset mit Dicht- und Klebeband, Schrauben und ausführlicher Montageanleitung angeboten.

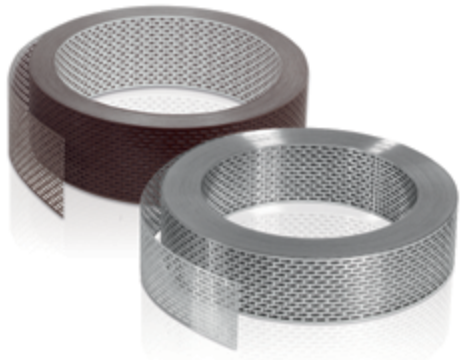
Puren

Aus der Industrie

Aluminium-Lüftungsstreifen

Der Wert eines Produktes wird bestimmt durch den Nutzen für seinen Anwender. Diesem Motto folgend hat Protektor hochwertige Lüftungsprofile aus Aluminium entwickelt. Das Produkt besteht aus einer speziellen Legierung – dadurch erhält das Material eine optimale Flexibilität bei gleichzeitiger Formstabilität. Das heißt, die Verarbeitung wird erleichtert und die Wellenbildung bei der Befestigung wird verhindert.

Lüftungsstreifen: Fotos Protektor



Der besondere Clou – der Lüftungsstreifen wird als 60-m-Rolle im praktischen Spenderkarton geliefert. Dadurch reduziert sich der Verschnitt und ermöglicht einen stoßfreien Einbau. In der Box ist die Rolle vor Staub und Beschädigungen geschützt, zudem platzsparend zu lagern und zu transportieren. Die Protektor-spezifische Rechtecklochung (3 x 10 mm) verhindert das Eindringen von Insekten und Kleintieren und gewährleistet gleichzeitig eine zuverlässige Luftzirkulation. Sie erhalten die Lüftungsstreifen in Alu blank, oder als pulverbeschichtete Variante (Vorderseite in Braun, Rückseite in Weiß) – dadurch reduziert sich die Lagerhaltung und erhöht die Flexibilität auf der Baustelle. Die Streifen sind jeweils in drei Abmessungen verfügbar: 50, 80 und 100 mm.

Protektor

Aus der Industrie

Originalzubehör vom Ziegelhersteller.

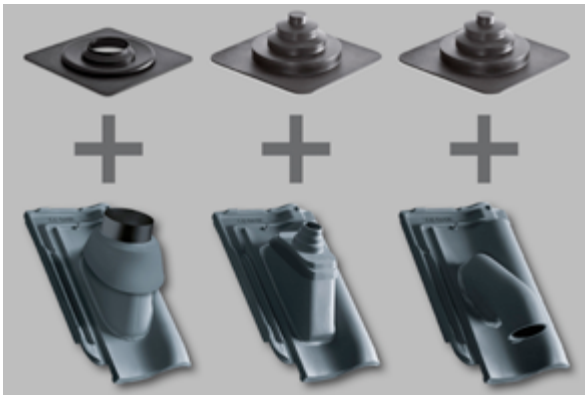
Das gesamte Dach-System ist nur so gut wie seine einzelnen Teile. Mit ihrem umfangreichen Sortiment an Originalzubehör bietet die CREATON AG von Ortgang zu Ortgang und vom First bis zur Traufe optimal aufeinander abgestimmte Premium-Produkte für sichere, ästhetische und hochwertige Dächer. Verarbeiter und Bauherr erhalten somit optimale Komplettlösungen für eine dauerhafte Sicherheit im System – durchdacht bis ins Detail.

Gebirgsschneefang: alle Fotos Creaton

Neue Zubehör-Sets

Bestens durchdacht sind auch die Zubehörteile, die jetzt – wo sinnvoll – im Set ausgeliefert werden, um so eine noch einfachere und schnellere Belieferung sowie Verarbeitung auf der Baustelle sicherzustellen. Zum Beispiel das „SIGNUM"-Adapter-Set, welches alle wichtigen Komponenten für einen einfachen, sicheren und ästhetischen Einbau der Dachdurchdringung beinhaltet. Und zwar vom flexiblen Schlauchanschluss über den Adapter für sichere Dachdurchdringungen der Gebäudehülle bis zur individuellen Tondunstrohrhaube als keramisches Design-Objekt in verschiedenen Formen und passend zu jeder Farbe und Oberfläche. Oder auch die EPDM-Manschette im funktionalen Systemset als optimale Lösung für Dachdurchdringungen aller Art wie z. B. für den Antennen- oder Solardurchgang sowie die Thermen-Abgasrohrdurchführung.

Volles Keramikprogramm



epdm-manschette

Das Originalzubehör sorgt für den optischen Gesamteindruck, auch ohne Ersatzbaustoffe. Neben dem normalen Flächenziegel gibt es alle relevanten Sonderformen wie Doppelwulst, Längshalbe, Ortgangziegel, Gratanfänger, Walmkappe und Pultziegel. Die Firstanschluss-Lüfterziegel sorgen zudem in Kombination mit den Firstanschluss-Lüfter-Ortgangziegeln und den keramischen Funktionsanfangs- und endscheiben für einen vollkeramischen Firstabschluss, welcher ästhetischen Anspruch mit technischer Perfektion kombiniert. Hierdurch ist Regeneintragssicherheit mit dauerhaft funktionaler Hinterlüftung gewährleistet. Für die Krönung des Daches bietet die Collection „MANUFAKTUR“ ein breites Spektrum an kunsthandwerklicher Schmuckkeramik, ob traditionelle Firstspitzen und Firstgockel, ob moderne Fußballer oder Angler sowie keramische Dekorschreiben für den perfekten Giebel am Firstabschluss.

Zubehör für alle Fälle

Ortgang

Wo die keramische Lösung nicht möglich ist, setzt das Unternehmen ausschließlich auf andere Hochwertmaterialien wie Kristallglas oder Aluminium. So z. B. bei Trittsystemen und Schneefanggittern. Auch diese stören den optischen Gesamteindruck nicht. Ganz im Gegenteil: sie sind ebenso wie das Grundelement farblich an die jeweilige Dachlandschaft angepasst und integrieren sich so unauffällig ins Dach. Auch beim Solardach bleiben Verarbeiter und Bauherr innerhalb des eigenen Systems. Bei der Entscheidung für aufgeständerte PV-Module sorgen die Montagehilfen des „SYSTEM-SOLARHALTER-SET“ für eine sichere Befestigung. Bei der Wahl des Fotovoltaiksystems „SOLESIA“ werden die Solarmodule einfach in die Dachfläche integriert. Kombiniert mit einem schwarz glasierten oder dunkel engobierten Glattziegel „DOMINO“, lässt sich kaum erkennen, dass sich in der Dachfläche ein Solarkraftwerk verbirgt. Auch hier steht also neben Sicherheit und Hochwertigkeit die Ästhetik im Vordergrund. Und damit das perfekte Dach auf einer guten Grundlage ruht, umfasst das Produktportfolio des Tondachziegelherstellers auch die Unterspann- und -deckbahnen „UNO“, „DUO“, „TRIO“ und – ganz neu im Programm – die Unterdachbahn „QUATTRO“. Sie vervollständigen das CREATON-Zubehör-Sortiment, mit dem der Dachhandwerker seinen Kunden langfristige Sicherheit im System und damit Dächer ohne Sorgen liefern kann.

Creaton AG

Normen/Veranstaltungen

Neue Normen zum Thema Umweltschutz Nachvollziehbarer CO2-Fußabdruck

Mit der Internationalen Norm ISO 14067 soll künftig die Quantifizierung von CO2-Emissionen und die Kommunikation darüber transparenter werden. Österreich hat führend mitgearbeitet. Allein 2010 wurden weltweit 30,6 Mrd. Tonnen Kohlendioxid in die Atmosphäre emittiert. Eine enorme Menge an Treibhausgasen, die ursächlich für die Erderwärmung verantwortlich ist. Um die Emissionen wirkungsvoll reduzieren zu können, muss man zuallererst die Verursacher kennen. Das Konzept des Carbon Footprint (CO2 Fußabdruck) macht die "Verantwortung" einzelner Produkte für den Treibhausgaseffekt deutlich.

Mit dem Aufsummieren aller Kohlendioxid-Emissionen eines Produkts in seinem Lebenszyklus wurde der Versuch unternommen, eine Art Bilanz zu erstellen. So entstanden in den letzten Jahren zahlreiche Formen der Bewertung. Allein, es fehlte am geeigneten Instrumentarium, um diese Klassifizierungen vergleichen zu können. Die nun als Entwurf vorliegende Internationale Norm ISO 14067 widmet sich auf Grundlage der Lebenszyklusanalyse den Treibhausgasen. Diese sind global gesehen der wichtigste Umweltfaktor und durch Daten belegt. ISO 14067 macht es erstmals möglich, die CO2-Emissionen im kompletten Lebenszyklus von Waren und Dienstleistungen - von der Herstellung bis zu Entsorgung oder Recycling - zu quantifizieren und damit weltweit zu vergleichen.

http://u.d-mail.at/z/6401328803059/GEGYR4f4FH/12567582

Dementsprechend ist auch die Kommunikation über den Carbon Footprint an den Verbraucher im neuen Standard festgeschrieben. Den bislang eingesetzten Instrumenten (Claim, Label und Declaration) wurden mit dem "External Communication Report" (ECR) und dem "Carbon FootprintPerformance Report" (CFPR) zwei zusätzliche zur Seite gestellt. Während für die vorhandenen Tools im Vorfeld zeitintensive Studien oder Programme notwendig sind, ermöglichen ECP und CFPR rasch eine nachvollziehbare und damit seriöse Kommunikation zum Verbraucher.

Dr. Klaus Radunsky, Abteilungsleiter im Umweltbundesamt, österreichischer Vertreter im Weltklimarat, Friedensnobelpreisträger und Vorsitzender der verantwortlichen Arbeitsgruppe im ISO-Komitee: "Diese Norm ist sicherlich ein Meilenstein. ISO 14067 ist ein sehr wichtiges Instrument, um zuverlässige Anhaltspunkte zu gewinnen, wo Treibhausgase verringert werden können. Andererseits kann die Norm helfen, ein Problembewusstsein für dieses Thema zu entwickeln. Denn die Dekarbonisierung unserer Wirtschaft hängt letztlich sehr stark von individuellen Konsumentscheidungen ab."

Nutzen für Unternehmen und Konsumenten - Wie können nun die Anbieter von ISO 14067 profitieren? Vereinfacht gesagt kann in einem ersten Screening festgestellt werden, welche Prozesse im Lebenszyklus wesentlich zum Carbon Footprint eines Produkts oder einer Dienstleistung beitragen. In der Folge können Emissionen gezielt reduziert, und damit die Wertschöpfung gesteigert werden. Dieser optimierte Carbon Footprint kann - dank ISO 14067 - dem Konsumenten nachvollziehbar kommuniziert werden, sodass er ein Produkt beurteilen kann. Die neue ISO-Norm - 107 Experten aus mehr als 30 Ländern haben daran mitgewirkt - stellt damit zuverlässige und vergleichbare Parameter bereit. Damit ist ein wichtiger vorbereitender Schritt zur weltweiten Eindämmung der CO2-Emissionen getan. Doch die Experten von ISO denken bereits weiter. Radunsky: "Das nächste Ziel wäre ein ‚Personal Carbon Footprint'. Man muss sich vorstellen, welche Dynamik entstehen kann, wenn sich Betriebe zum Ziel setzen, das Produkt mit dem niedrigsten Carbon Footprint herstellen zu wollen."

ISO 14067 Carbon Footprint of Products (Entwurf)

ISO 14025 Environmental Labels and Declarations

ISO 14044 Environmental Management - Life Cycle Assessment

Selbstportrait im Wolfspelz, 1915 | Zornmuseet, Mora | Foto: Patric Evinger

15.1. bis 15.4.2012

ANDERS ZORN

Der schwedische Impressionist

Museum Behnhaus Drägerhaus Lübeck

www.die-luebecker-museen.de

Hansestadt LÜBECK
Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
POSSEHL-STIFTUNG
Dräger-Stiftung
KULTUR STIFTUNG DER LÄNDER
Kulturstiftung des Landes Schleswig-Holstein
SCHWEDISCHE BOTSCHAFT
EvS Ernst von Siemens Kunststiftung
LN Lübecker Nachrichten
MAGAZIN
Zeitkunst
Scandic
TT-Line Mehr als eine Fähre
Kulturpartner
NDR kultur

Normen/Veranstaltungen

EeBGuide: Fraunhofer IBP koordiniert Entwicklung eines Ökobilanz-Leitfadens für die Europäische Union

Die Bauindustrie entwickelt sich zunehmend zu einer hoch innovativen, prozessorientierten Branche. Auch deshalb hat in den vergangenen Jahren die Ökobilanz als Bewertungskriterium in Fragen der Energieeffizienz von Gebäuden immer mehr an Bedeutung gewonnen. In europäischen Forschungsprojekten zu diesem Thema werden Ökobilanzen in steigendem Maß zur Beurteilung der Ergebnisse genutzt. Die Rechenregeln und Vorgehensweisen gestatten dabei jedoch weitreichende Interpretationen und Auslegungen. Aus diesem Grund wurde das EU-Forschungsprojekt »EeBGuide« (Operational guidance for Life Cycle Assessment studies of the Energy Efficient Buildings Initiative) ins Leben gerufen, dessen Koordination das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP übernommen hat. Ziel ist es, einheitliche und damit verbindliche Regeln zu definieren, um das Arbeiten mit Ökobilanzen europaweit auf ein gemeinsames Niveau zu heben.

Ökobilanzen finden Verwendung in der Zertifizierung nachhaltiger Bauwerke, stellen die Grundlage für Umweltdeklarationen von Bauprodukten und dienen vermehrt als Entscheidungsunterstützung bei Bauprojekten. Um die Vergleichbar-keit und Belastbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen, werden im Projekt »EeBGuide«, das von der europäischen Kommission im Zuge des siebten Forschungsrahmenprogramms und der Energy Efficient Building European Initiative gefördert wird, die Grundlagen gelegt und Regeln definiert. Neben den Forschern des Fraunhofer IBP sind an dem Projekt das britische Building Research Establishment (BRE), das französische Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), der spanische UNESCO-Lehrstuhl für Lebenszyklusstudien der Escola Superior de Comerc International (ESCI), die deutsche PE INTERNATIONAL AG sowie die schwedische Prof Ch Sjöst-röm Consultancy beteiligt. Basierend aufbestehenden Normen und Richtlinien wie ISO 14040, ISO 14044, EN 15978, EN 15804 und dem ILCD-Handbuch, entwickeln die Experten derzeit ein standardisiertes Verfahren zur Erstellung einer Ökobilanz von energieeffizienten Gebäuden. Dabei werden insbesondere Erkenntnisse und Erfahrungen aus Fallstudien und Konsultationen von Life Cycle Assessment-Experten bzw. -Anwendern in den »EeBGuide«-Leitfaden aufgenommen. Das Konzept für den Leitfaden beruht dabei auf zwei Kernelementen: einerseits auf umfangreichen Anleitungen und Festlegungen zu Problemstellungen mit Lösungsansätzen in Hinblick auf energieeffiziente Gebäude, andererseits auf Beispielen, Schulungsmaterial und weiterführenden Informationen. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt dabei auf der praktischen Anwendbarkeit des Leitfadens. Am Ende werden diese Kernelemente in einem webbasierten, interaktiven Nachschlagewerk zusammengefasst, der es LCA-Anwendern aus Industrie und Forschung ermöglicht, ihr Wis-sen zu vertiefen und Lebenszyklusanalysen von Gebäuden zu erstellen.

Ansprechpartner für weitere Informationen: Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Bastian Wittstock, Tel.: +49 711 489999-28, E-Mail: bastian.wittstock@ibp.fraunhofer.de

Zunächst haben die Projektpartner die Anforderungen der neuen europäischen Normen für Ökobilanzen im Bauwesen (EN 15978 und EN 15804) und des allgemeinen Handbuchs für Ökobilanzen der EU für die Definition der Kerninhalte des Leitfadens untersucht und Problemstellungen bei einem gemeinsamen Treffen erarbeitet. Diese ersten Ergebnisse wer-den derzeit auf ihren Praxisbezug und Relevanz hin überprüft und zusammengeführt. Anschließend werden der Leitfaden und Fallstudien ausgearbeitet, um die Anwendbarkeit in der Praxis zu überprüfen. All diese Zwischenergebnisse werden auf der Internetplattform unter http://www.eebguide.eu/ veröffentlicht und können so von der Öffentlichkeit eingesehen und im Rahmen eines Beteiligungsprozesses kommentiert werden. Im Oktober 2012 soll das Projekt mit der Vorstellung des »EeBGuides« abgeschlossen werden.

Normen/Veranstaltungen

Gut beschlagen

Anforderungen und Prüfverfahren für Fenster-Beschläge regelt die 19-teilige ÖNORM EN 13126. Egal, wie Fenster und Fenstertüren gestaltet werden, wichtig ist, dass sie zuverlässig schließen und sich bei Bedarf einfach und sicher öffnen lassen. Dafür sorgen die entsprechenden (Bau-)Beschläge, deren Anforderungen und Prüfverfahren seit 15. Jänner 2012 neu geregelt sind. Mit diesem Datum ist der grundlegende Teil 1 der insgesamt 19 Teile umfassenden ÖNORM EN 13126 erschienen.

Er enthält die gemeinsamen Leistungsanforderungen an Festigkeit und Dauerfunktionstüchtigkeit für sämtliche Arten von Beschlägen für Fenster und Fenstertüren - ob nun Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschlag, ob Senkklappflügelsystem, Schiebeverschluss oder Drehflügel-Umkehrfenster. Wobei die Norm - je nach Art der Öffnungsmöglichkeiten, nicht weniger als 21 Arten (Kategorien A bis W) von Fenstern unterscheidet. Anforderungen und Prüfverfahren gelten nur für solche Beschläge, die einen beweglichen Flügel mit dem feststehenden Rahmen verbinden, also nicht für Befestigungselemente, die für Zusammenbau oder Einbau eines Fensters oder einer Fenstertür verwendet werden.

Um möglichst einheitliche und vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, werden die Beschlaggarnituren und Beschlagteile unabhängig von den Fenstern, in die sie später eingebaut werden sollen, in einem sogenannten Normprüfrahmen getestet. ÖNORM EN 13126 Baubeschläge - Beschläge für Fenster und Fenstertüren - Anforderungen und Prüfverfahren; Teil 1: Gemeinsame Anforderungen an alle Arten von Beschlägen.

www.as-institute.at

Normen/Veranstaltungen

Fünf neue „Klimaschutz-Unternehmen“ – Zuwachs für die Exzellenzinitiative von Bundesregierung und DIHK

Die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, Katherina Reiche, hat fünf Unternehmen für ihre herausragenden Leistungen beim Klimaschutz ausgezeichnet. Bei der Übergabe der Urkunden betonte Reiche: „Diese Unternehmen zeigen: Wer auf Klimaschutz und Energieeffizienz setzt, kann Kosten sparen, fördert zukunftsfähiges Wachstum und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit. Sie sind mit ihren anspruchsvollen Klimaschutzzielen Leuchttürme und geben damit Anreize für andere Firmen und Betriebe, ähnliche Wege zu gehen.“

Ausgezeichnet für ihre Leistungen wurden der Hausgerätehersteller Bosch und Siemens Hausgeräte, die Gießerei KSM Castings aus Hildesheim, das Labor Institut für Medizinische Diagnostik Oderland sowie die Druckbetriebe Evers Druck aus Schleswig-Holstein und die Schreiner Group aus München. Ab sofort können sich diese fünf Betriebe „Klimaschutz-Unternehmen“ nennen. Damit gehören der Exzellenzinitiative von Bundesregierung und DIHK nun 19 Unternehmen verschiedener Branchen und Größenklassen in Deutschland an. Dass sich Klimaschutz auszahlt, machen diese Unternehmen vor. Von 2009 bis 2011 sparte die Gruppe der „Klimaschutz-Unternehmen“ fast 450.000 Megawattstunden Energie ein. Damit könnten eine 64.000 Einwohner-Stadt samt Industrie oder 100.000 4-Personen-Haushalte ein ganzes Jahr versorgt werden.

Bundesumweltministerium

Enten legen ihre Eier in aller Stille. Hühner gackern dabei wie verrückt. Was ist die Folge? Alle Welt ißt Hühnereier.
Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Gackern!
Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Normen/Veranstaltungen

Jubiläum Gründachsymposium

Das Interesse am 10. Internationalen FBB-Gründachsymposium, das im Februar 2012 in Ditzingen stattfand, war wieder groß. Die veranstaltenden Verbände Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e. V. (FBB), Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL), Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V. (ZVDH), World Green Infrastructure Network (WGIN) und Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e.V. (BDLA) begrüßten etwa 150 Teilnehmer.

Symposium Gebäudebegrünung: Foto FBB

Dipl. Ing. Bernd W. Krupka, referierte zum Thema „Neue Stadtökologie". Damit versteht er ein Planungssystem zur ökologischen Revitalisierung von verdichteten Stadträumen und Anpassung an den Klimawandel. Stadtgrün sollte als berechenbarer Klimaschutz konzipiert, gestaltet und mit wissenschaftlich Daten hinterlegt werden. Dieter Schenk stellte die neue WBB-Liste (jetzt „Liste wurzelfeste Produkte") vor. In der aktualisierten Liste sind nun 54 Produkte von 21 Firmen verzeichnet: Bahnen, Abdichtungen und andere mit Prüfungen nach dem FLL-Verfahren bzw. nach DIN EN 13948. Dipl. Ing. Vera Enzi führte in das Forschungsprojekt „GrünStadtKlima" ein. Erstmals wird in Österreich der Einfluss von begrünten Bauwerksoberflächen auf Klima, Wasserhaushalt und auf den Immobiliewert untersucht. Erste Auswertungen zum Temperaturverlauf an einem exemplarischen Wintertag mit Tiefstwert von -14°C zeigen deutliche Unterschiede zwischen Dachbegrünung und Kies-Referenz. Während die Temperaturen an der Dachabdichtung unter der Begrünung einen konstanten, kaum schwankenden Wert um 1°C aufweisen, zeigt die Referenz direkt an der Dachabdichtung Tiefstwerte von -7°C.

Dipl. Ing. Dana Wilfert berichtete von Restaurantbetrieben, die Kräuter und Blattgemüse auf dem Dach anbauen. Diese Pflanzen sind platzsparend, schnell wachsend und ohne Aufwand konstant ertragreich und eignen sich daher für den Anbau auf Dachflächen. Aber auch Frucht- und Wurzelgemüse sowie Obst und Sonderkulturen können mit etwas Mehraufwand erfolgreich angebaut werden. Kulturpflanzen benötigen ganzjährig einen feuchten Boden. Substrate für den Kulturpflanzenanbau und systemintegrierte Bewässerungsmethoden, wie die Tropfbewässerung und die flächige Kapillar-Bewässerung empfehlenswert sind.

Über ein aktuelles Forschungsprojekt berichtete Dr. Olga Gorbachevskaya: Staub kann über Pflanzen und Aufnahme bzw. Rückhaltung im Substrat gebunden werden. Im Zuge der Untersuchungen wurde versucht, handelsübliche Substrate zu verbessern. Die entwickelte Zusatzsubstanz besteht zu 70 Vol.-% aus Recycling-Kieselgurschlamm und zu 30 % aus Friedländer Ton. Eine Charge des Granulats wird unter Labor- und Praxisbedingungen getestet. Während der ersten drei Untersuchungsmonate wurde der Austrag von Blei, Kalium, Chlorid, Phosphat und Nitrat aus dem System nachgewiesen. Ab dem dritten Monat war eine Zink- und Ammoniumrückhaltung nachweisbar. Prof. Dr.-Ing. Stephan Roth-Kleyer von der Hochschule RheinMain untersuchte verschiedene Torfersatzstoffe wie Braunkohlefaserholz (Xylit), Holzfasern, Kokosfasern, Rindenhumus, Substratkompost. Seine Untersuchungen belegen, dass sich unter Verwendung der organischen Komponente Braunkohlefaserholz/Xylit FLL-konforme Baum- und Dachsubstrate problemlos herstellen lassen. Braunkohlefaserholz zeichnet sich gegenüber Kompost und Rindenhumus durch niedrige Nähr- und Schadstoffgehalte aus.

Dr. Gunter Mann, FBB

Willkommen im Einkaufsnetzwerk!

Das neue Komplettprogramm für die vermietungsfördernde Wohnungskosmetik

Über das neuartige Einkaufsnetzwerk-Konzept können Sie allein oder – noch preisgünstiger – im Verbund Produkte und Dienstleistungen für die vermietungsfördernde Wohnungskosmetik einkaufen:

- qualitativ hochwertige, praxisbewährte Produkte
- attraktive Konditionen
- bundesweit abrufbar
- kurzfristig lieferbar

Neugierig geworden?
Nähere Informationen unter
www.netzwerkfdw.de

netzwerk
für die wohnungswirtschaft

Netzwerk für die Wohnungswirtschaft GmbH
Am Schürholz 3 · 49078 Osnabrück
Fon 0541 800493-40 · Fax 0541 800493-30
info@netzwerkfdw.de · www.netzwerkfdw.de

Normen/Veranstaltungen

VdS-BrandSchutzTage feiern Premiere.

VdS veranstaltet in der Messe Köln am 05. und 06. Dezember 2012 die ersten VdS-BrandSchutzTage. Neben dem Fachtagungsprogramm findet begleitend erstmals eine Brandschutz-Messe im Rheinland statt.

BrandSchutzTage; Foto VdS

Fast 200.000 Mal rückt die Feuerwehr jedes Jahr deutschlandweit zu Einsätzen aus – es brennt alle drei Minuten. Die Gesamtschäden durch Brände liegen in Deutschland in jedem Jahr bei rund 6 Milliarden Euro, im Bereich Brandschutz gibt es also weiterhin viel zu tun. Deswegen installiert VdS (Vertrauen durch Sicherheit) mit den BrandSchutzTagen diesen wichtigen Branchentermin zur Vermittlung und Diskussion zahlreicher Lösungen aus der Praxis.

Feuerlöschanlage

Die als Expertentreffs bekannten VdS-Fachtagungen „Brandmeldeanlagen“ und „Brandschutz im Bestand“ sowie die internationale Fachtagung „Feuerlöschanlagen“ werden im Rahmen der BrandSchutzTage am 05. und 06. Dezember 2012 in der Messe Köln stattfinden. Parallel organisiert VdS eine begleitende Messe mit zahlreichen Ausstellern zum Thema Feuerlöschanlagen, Brandmeldeanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, baulicher Brandschutz und Dienstleistungen.

„Die unsere Fachtagungen üblicherweise begleitenden Ausstellungen sind mittlerweile so beliebt, dass wir immer wieder Kunden wegen Platzmangel absagen mussten“, erklärt Ingeborg Schlosser, Leiterin des VdS-Bildungszentrums. „Deswegen haben wir uns entschlossen, 2012 den nächsten Schritt zu gehen: Als Europas Nummer Eins-Institut für Brandschutz ruft VdS die erste Brandschutz-Messe im Rheinland ins Leben.“ „Wir erwarten, wie bei unseren Fachtagungen die Top-Experten der Branche anzuziehen“, kündigt Schlosser an. „Natürlich steht neben der Präsentation von Produkt-Innovationen und Dienstleistungen auch der fachliche Austausch zwischen den Brandschutzprofis im Vordergrund.“ Die VdS-BrandSchutzTage richten sich an Planer, Errichter und Betreiber der Brandschutztechnik sowie an Sicherheitsverantwortliche in der Industrie oder bei Behörden, Dienstleistern und Versicherungen. Weitere Informationen finden Sie auf www.vds-brandschutztage.de

Normen/Veranstaltungen

Wachsende Energiearmut: Stromsperren durch frühzeitige Strategien den Saft abdrehen.

Energiearmut grassiert – Tendenz steigend. So das Ergebnis einer Umfrage der Verbraucherzentrale NRW bei den 110 Grundversorgern in Nordrhein-Westfalen. Nach Einschätzung von drei Viertel der 58 antwortenden Unternehmen sind wachsende Probleme rund um Energieschulden und Stromsperren festzustellen.

Die Zahlen sprechen für sich: In 2010 haben die befragten Energieunter-nehmen in NRW mehr als drei Millionen Mal die Zahlung von Stromrechnungen angemahnt. Nach 340.000 Sperrandrohungen folgte dann für 62.000 Kunden tatsächlich das Aus beim Saft aus der Steckdose. „Hochgerechnet auf alle 110 Grundversorger dürfte etwa 120.000 Haushalten der Strom abgedreht worden sein, bundesweit schätzungsweise sogar 600.000 Mal", fasst NRW-Verbraucherzentralenvorstand Klaus Müller die alarmierende Bilanz wachsender Energiearmut zusammen. Wesentliche Ursache: Preissteigerungen von rund 15 Prozent bei Strom und Gas in den vergangenen zwei Jahren haben Energie für viele Haushalte zur unbezahlbaren Ware werden lassen. Ein Problem, das sich angesichts der prognostizierten Energiepreisentwicklungen künftig noch verschärfen wird. Obendrein machen immer knappere Haushaltsbudgets und die häufig mangelnde Kompetenz beim Planen der eigenen Finanzen Nachforderungen aus Energierechnungen schnell zur unüberwindbaren Kostenfalle.

„Zunehmende Zahlungsprobleme bei der Energieversorgung erfordern nachhaltige Lösungsansätze – im Interesse der betroffenen Kunden, aber auch der Energieversorger und der Kommunen", sieht der Verbraucherzentralenvorstand akuten Handlungsbedarf. Zwar bietet eine Reihe von Unternehmen nach eigenen Angaben durchaus Hilfestellungen an, doch haben bislang erst wenige umfassende und auf Dauer angelegte Strategien zur Bekämpfung von Energiearmut im Programm: Gerade eine Handvoll Versorger setzt auf individuelle Angebote mit einer Kombination aus Energiesparberatungen sowie Existenzsicherungs- und Budgetberatungen.

Energieberatung

Bei vielen Versorgern klafft hingegen derzeit noch eine Kluft zwischen wachsenden Außenständen einerseits und tragfähigen Maßnahmen andererseits, um den roten Zahlen der Kundschaft entgegenzuwirken. Immerhin verweisen 80 Prozent der antwortenden Unternehmen an eigene oder externe Energieberatungen, um durch Anregungen für sparsamen Verbrauch künftig Abschläge reduzieren oder Nachzahlungen vermeiden zu können. Innerhalb einer Abrechnungsperiode haben Stromkunden allerdings kaum einen Überblick über ihren Stromverbrauch: In der Regel werden sie darüber nur einmal im Jahr bei der Endabrechnung informiert. Somit bieten sich kaum Chancen, drohenden Nachzahlungen aus höherem Verbrauch und durch Preissteigerungen zu begegnen.

Jedoch: Wenn der Kunde, weil er regelmäßig den Zählerstand abliest, seinen aktuellen Verbrauch kennt, kann er seine monatlichen Abschlagszahlungen bei fast allen Versorgern (96 % der Befragten) jederzeit anpassen lassen. Diese Anpassung an einen gestiegenen Verbrauch, um hohe Nachzahlungen bei der Jahresendabrechnung zu vermeiden, erfolgt jedoch fast immer erst auf Wunsch des Kunden. Nur einzelne Versorger bieten diese von sich aus an.

Eine spitze Abrechnung des tatsächlichen Verbrauchs pro Monat, viertel- oder halbjährlich, um Schockstarre beim Erhalt der Jahresrechnung endgültig auf Eis zu legen, bietet nur knapp die Hälfte der befragten Unternehmen überhaupt an. Davon lässt sich ein Viertel diesen Service zusätzlich entlohnen: Bei einer monatlichen Abrechnung können da schon mal 170 Euro neben der Stromrechnung anfallen.

Bleiben Zahlungen aus, sieht das Mahnwesen der Versorger NRW-weit ganz unterschiedliche Maßnahmen vor: Während 22 Prozent der Unternehmen vor der Stromsperre routinemäßig Ratenpläne zur Schuldenregulierung anbieten, gibt es das Abstottern bei 40 Versorgern (70 % der Befragten) nur, wenn der Kunde gezielt danach fragt. Wer mit einer Ratenvereinbarung die drohende Stromsperre abwenden will, hat zudem oftmals hohe Hürden zu nehmen: Vielfach bieten die Versorger hierbei nur sehr kurze Laufzeiten von weniger als sechs Monaten an (rund 30 %), wird das Abstottern nur in begründeten Ausnahmefällen bewilligt (14 %) oder nur bei Zahlung hoher Mindestraten bis zu 30 Euro erlaubt (12 %). Knapp 10 Prozent berechnen bei Ratenvereinbarungen sogar zusätzliche Gebühren oder Zinsen.

„Manche Versorger ermöglichen Ratenzahlungen, aber auch erst, wenn das Jobcenter aktiv wird“, sieht der NRW-Verbraucherzentralenvorstand derzeit noch viel Verbesserungspotenzial, um Energieschulden frühzeitig zu begegnen und praktikable Lösungen für betroffene Kunden zu finden. Dass das geht, stellen kundenorientiert immerhin schon 16 Prozent der antwortenden Versorger unter Beweis: Sie gestatten bei Ratenzahlungen auch Laufzeiten über zwölf Monate hinaus; 28 Prozent zeigen sich in besonderen sozialen Härtefällen sogar noch großzügiger.

Stromschulden

Erfreulich: 84 Prozent der Versorger kooperiert nach eigenen Angaben mit Jobcentern oder Sozialämtern, um Verbindlichkeiten zu regeln. Bei den Kooperationen geht es allerdings in erster Linie darum, offene Rechnungen zu bezahlen und künftige Abschlagszahlungen zu sichern. „Doch wenn Stromschulden dann auf Darlehensbasis übernommen werden, sind zwar akute Engpässe kurzfristig überbrückt, aber die grundsätzlichen Zahlungsprobleme der Betroffenen längst nicht gelöst. Ganz im Gegenteil: Wenn die Raten fürs Darlehen monatlich von den Regelleistungen abgezogen werden, erschwert das die pünktliche Zahlung der Abschläge. Mit einem Paket aus Energiespar-, Existenzsicherungs- und Budgetberatung bieten vier Versorger in der Umfrage neben der Soforthilfe vorbildliche Ansätze, um Energiefresser und Kostentreiber zu entlarven und damit eine häufige Ursache für die roten Zahlen an der Wurzel zu packen“, sieht Klaus Müller dieses Quartett auf einem zukunftsfähigen Weg: „Frühzeitiges Forderungsmanagement gepaart mit sorgfältiger Budgetplanung, orientiert an den Möglichkeiten des Kunden, sowie gute Vernetzung vor Ort machen die Vorzüge dieser Best-Practice-Modelle aus.”

Unter Federführung des NRW-Wirtschaftsministeriums diskutieren im Landesarbeitskreis „Energiearmut“ derzeit das Verbraucherschutzminis-terium NRW, zahlreiche örtliche Grundversorger, die Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung und die Verbraucherzentrale NRW praktikable und gleichzeitig kundenfreundliche Ansätze, um wachsender Energiearmut zu begegnen.

Die Ergebnisse der Energieversorger-Befragung zu Energiearmut können unter presse@vz-nrw.de angefordert werden.

Verbraucherzentrale NRW

Normen/Veranstaltungen

Wettbewerb Holzbau

Die Bundeslandwirtschaftsministerin hat den Bundeswettbewerb „HolzbauPlus“ gestartet. Bauherren, die mit Holz oder anderen Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen auf innovative Art und Weise einen Neubau realisiert oder einen Altbau saniert haben, können sich mit ihrem Projekt um einen der Preise im Gesamtwert von 37.500 Euro bewerben. „Mit dem vom Bundeslandwirtschaftsministerium initiierten Wettbewerb wollen wir zeigen, wie leistungsfähig Baustoffe und Energieträger aus nachwachsenden Rohstoffen sind. Der Wettbewerb präsentiert vorbildliche Lösungen, die andere Bauherren auf neue Ideen bringen können“, sagte Peter Bleser in Berlin.

Grafik holzbauplus-wettbewerb

Der Bundeswettbewerb „HolzbauPlus“ umfasst alle Aspekte des Bauens mit nachwachsenden Rohstoffen. Neben dem Einsatz von Holz in der Konstruktion soll er unter anderem die Verwendungsmöglichkeiten von alternativen Dämm- und Ausbaustoffen sowie Naturfarben aufzeigen und Anregungen für Fassadenlösungen oder Innenraumgestaltungen geben – alles auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Eine energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe rundet die ganzheitliche Idee der Nachhaltigkeit ab.

Teilnahmeberechtigt sind Bauvorhaben innerhalb Deutschlands, deren Fertigstellung zwischen dem 1. November 2010 und dem 31. Oktober 2012 liegt. Einsendeschluss ist der 31. Oktober 2012. Im Anschluss wählt eine unabhängige Jury diejenigen Projekte aus, die gestalterisch, konzeptionell und technologisch in besonderer Weise das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen demonstrieren. Die Bauherren der jeweiligen Projekte erhalten ein Preisgeld. Architekten, Fachplaner und Bauunternehmen bekommen für ihre planerische und bauliche Leistung eine Auszeichnung.

Weitere Informationen zum Wettbewerb unter www.holzbau-plus-wettbewerb.info.

HOLZBAUPLUS
Bundeswettbewerb – Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen

Normen/Veranstaltungen

Das Verbraucherportal www.nebenkosten-rechner.de hat den aktuellen Nebenkostenspiegel für 2010 veröffentlicht.

Die Mietnebenkosten betragen demnach im bundesdeutschen Durchschnitt 2,35 EUR/qm. Eine deutliche Verringerung zu 2009 (2,52 EUR/qm). Der Nebenkostenspiegel 2010 für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland liegt nun vor. Obwohl die Mieter erneut mit hohen Betriebskosten belastet sind, ist gegenüber dem Jahr 2009 ein leichter Rückgang festzustellen. So beliefen sich 2009 noch die durchschnittlichen Betriebskosten auf 2,52 € pro Monat und qm, während sie 2010 bereits auf 2,35 € pro Monat und qm gesunken sind.

Eine deutliche Kostensteigerung ist im Bereich Heizung und Warmwasser festzustellen. Die Kosten für Heizung und Warmwasser beliefen sich 2010 auf 1,41 € pro Monat und qm und machten somit 60 % der gesamten Betriebskosten aus. Während die Heizkosten gegenüber 2009 um fast 17 % und die Warmwasserkosten um fast 10 % gestiegen sind, ist bei nahezu allen übrigen Kostenpositionen ein leichter Rückgang erkennbar. Von den Kosten für Heizung und Warmwasser entfällt wiederum ein Anteil von 0,50 € pro Monat und qm auf die Grundkosten und 0,91 € pro Monat und qm auf den individuellen Verbrauch.

Für das Jahr 2011 ist dagegen wieder eine Steigerung der Kosten zu erwarten. Wegen des langen und strengen Winters 2010/11 ist nicht mit einem Rückgang der Heiz- und Warmwasserkosten zu rechnen und auch ein nochmaliger Rückgang bei den übrigen Kostenpositionen kann in diesem Umfang nicht erwartet werden. Kostenlos und mit wenigen Klicks kann jeder Mieter die eigene Nebenkostenabrechnung mit dem Nebenkosten-Rechner unter www.nebenkosten-rechner.de überprüfen.

Spenden

Imelda formt ihre
Ziegel
mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.
www.deswos.de

DESWOS
Deutsche Entwicklungshilfe für soziales Wohnungs- und Siedlungswesen e.V.