

AVW empfiehlt:



Jetzt informieren



avw-gruppe.de

Wohnungswirtschaft heute.

Fakten und Lösungen für Profis

TECHNIK

Ausgabe 42 | März 2014

Editorial	3
Baukonstruktion/ Bauelemente	6
Energie/Bauphysik	19
Sanierung/Umbauen	21
Breitband/TV	23
Aus der Industrie	28
Normen/ Veranstaltungen	37

Historisches Rathaus Münster: Dachsanierung im Denkmalschutz



Im Oktober 2013 begannen Dachdecker das Dach auf dem historischen Rathaus im westfälischen Münster – ein Wahrzeichen der Stadt Münster am Prinzipalmarkt - mit der Sanierung des mächtigen Satteldaches. Bis zum Aufbau des Weihnachtsmarktes... [Seite 4](#)

Dachsanierung Steildach

Dächer und Dacheindeckungen sind intensiven Witterungs- und Umwelteinflüssen ausgesetzt. Zudem müssen sie den hohen Anforderungen aus Normen, Regelwerken und der Energieeinsparung entsprechen. Zunehmend werden auch die Flächen von Steildächern zur Montage von Photovoltaikanlagen (PV) oder Anlagen der Solarthermie – mit Sonnenenergie werden Trägermedien erhitzt, um sie dem Heizkreislauf... [Seite 10](#)



Bündnis aus Politik und Wirtschaft startet Kampagne „Die Hauswende“ zur energiesparenden Sanierung.

Bundesbauministerin Barbara Hendricks hat heute in Berlin den Startschuss für die Kampagne „Die Hauswende“ gegeben, eine bundesweite und branchenübergreifende Informationsoffensive zur energetischen Gebäudesanierung... [Seite 18](#)

Sonstige Themen: Schlanker Schallschutz für Decken • Ökologische Moderne: Ästhetische Solaranlagen • Frischer Wind fürs Dachgeschoss: Velux Weltneuheit für Dachfenster • Installationen und Befestigungen bei der Innendämmung • Lokaler Stromverbrauch: LichtBlick startet Großprojekt in Berlin



AGB
Kontakt
Impressum
Richtlinien
Mediadaten
Ihr Account
Abonnement

Impressum
Wohnungswirtschaft heute
Verlagsgesellschaft mbH

Chefredakteur
Hans Jürgen Krolkiewicz

siehe auch unter
www.wohnungswirtschaft-heute.de

Wohnungswirtschaft *heute.*

Fakten und Lösungen für Profis

TECHNIK

Ausgabe 42 | März 2014



Dachdecker Rathaus Münster; Foto Presseamt Stadt Münster



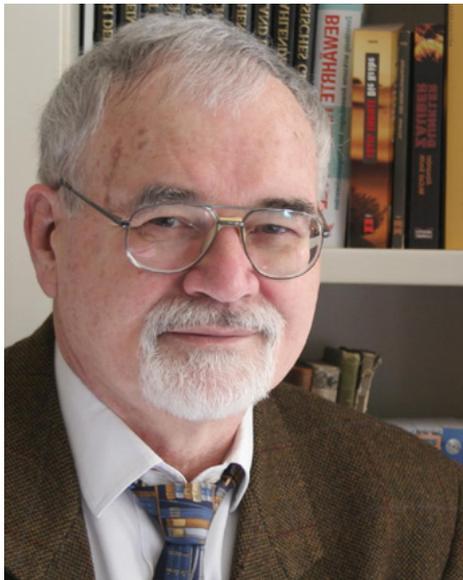
Montagedetails; Fotos Knauf

- 5 Dachsanierung Steildach
- 11 Historisches Rathaus Münster: Dachsanierung im Denkmalschutz.
- 15 Lernende Energieeffizienz-Netzwerke tragen zu Klimaschutz und Energiekostensenkung bei
- 17 dena-Strategieplattform empfiehlt gezielte Anreize für Speicherlösungen
- 18 Bündnis aus Politik und Wirtschaft startet Kampagne „Die Hauswende“ zur energiesparenden Sanierung.
- 20 Ohne Breitband geht's nicht mehr: Satellit erschließt schnelles Internet für DSL-unversorgte Immobilien
- 25 Sat Speed Flexus der Tarif, der wirklich mitdenkt
- 26 BVS: PC und Daten sichern.
- 28 Eutelsat 'smart LNB' überträgt erstmals live zuhause verschlüsselte TV-Inhalte auf mobile Endgeräte.
- 29 ANGA begrüßt branchenübergreifende Verbändeerklärungen zur intelligenten Haus- und Heimvernetzung
- 30 Intel unterstützt EEBus-Technologie für intelligente Haus-Vernetzung
- 31 Hocheffizientes BHKW mit langen Wartungsintervallen
- 32 Schlanker Schallschutz für Decken
- 33 Ökologische Moderne: Ästhetische Solaranlagen
- 35 Frischer Wind fürs Dachgeschoss: Velux Weltneuheit für Dachfenster
- 38 Großformatziegel Titania.
- 40 Mit „RockTect“ luftdicht im System.
- 41 Installationen und Befestigungen bei der Innendämmung
- 43 Holzschaum ersetzt künstliche Dämmstoffe
- 45 Lokaler Stromverbrauch: LichtBlick startet Großprojekt in Berlin
- 46 Warmwasser immer sofort zur Stelle
- 47 Prüfungsfragen für die Qualifizierung zum Gebäude-Energieberater
- 48 DIN V 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden
- 49 Die neue Energieeinsparverordnung: Erläuterungen, Änderungen, Rechtstexte; gültig ab 1. Mai 2014
- 50 Barrierefreiheit nach VDI 6008 – Pflicht oder Kür?
- 51 Sonderschau gibt Tipps für erfolgreiche Forschung, Fördermittel und neue Trends
- 53 Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV)
- 54 Energiesparend Bauen durch Qualitätssicherung: QUBE Tagung Qualitätssicherung Bau Energie
- 55 Geliebte Küchengärten

Editorial

Liebe Leserin und Leser,

Ab 1. Mai 2014 gilt es die „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV)“ für Gebäude (genehmigungspflichtige Vorhaben), soweit sie unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, die nach dem Stichtag 01. Mai 2014 beantragt werden, einzuhalten. Die eigentliche Verschärfung von Anforderungen wird aber aufgrund eines Beschlusses des Bundesrates erst ab Anfang 2016 in einer Stufe erfolgen. Zielsetzung dieser dann 2016 wirksamen Stufe ist, Gebäude als sogenannte Energieplushäuser zu errichten. Ein solches Gebäude soll aufgrund seiner bau- und anlagentechnische Ausstattung sowohl den gesamten Strom für den Eigenverbrauch erzeugen, wie auch Überschuss an das öffentliche Netz abgeben.



Hans Jürgen Krolkiewicz, Foto privat

Um diese Zielsetzung in bautechnischer Hinsicht zu erreichen, muss das Gebäude absolut luftdicht hergestellt und aufwändig wärmegeklämt werden. Gleichzeitig kann nur mit hohem anlagentechnischem Aufwand – elektronische Steuerung aller notwendigen Geräte zur Heizung, Kühlung, Beleuchtung und Raumlüftung – ein auf den Menschen abgestimmtes Raumklima geschaffen werden. Damit wird die ursprüngliche grundlegende Forderung - nämlich Häuser für Menschen zu bauen, damit diese sich darin lebenslang wohlfühlen – zugunsten der Technikhörigkeit aufgegeben. Damit sich künftig Menschen noch in ihrer Wohnung wohlfühlen, müssen diese sich einer Verordnung unterwerfen, die allein auf Energiesparen ausgerichtet ist. Überspitzt formuliert müssen künftige Bewohner dieser hochtechnisch ausgerichteten Gebäude vor Einzug geschult werden, damit sie ihr neues Haus auch richtig nutzen können. Denn die EnEV 2014 gibt keine Auskunft darüber, wie ein Bewohner sich so verhält, dass die eingebaute Anlagentechnik auch nutzbar funktioniert.

Diese Anlagentechnik wird in der Werbung als „Smart Home“ schamhaft umschrieben. Gesagt wird dabei dem Be-

wohner nicht, dass er mit dieser vielfältigen Form der Haussteuerung einer dauerhaften Überwachung ausgeliefert ist. Mit der kompletten Hausvernetzung gibt er, den meisten Bauherren ist das offensichtlich nicht bewusst, dem Anbieter bzw. Lieferanten von „Smart Home“ die Möglichkeit, sein privates Wohnverhalten zu überwachen. Denn die Kontrolle der Installation erfolgt über Funkprotokolle (die NSA lässt grüßen!). Die Werbung verspricht: „ Sie sind völlig frei, von wo aus immer sie per Internet über PC, Tablet oder Smartphone zugreifen“. Die Daten des Nutzers werden auf dem Server des Anbieters gespeichert und sie haben keinen Zugang darauf, um zu überprüfen, was gespeichert wurde und wie diese Daten weiter verarbeitet werden. Ein Beispiel: die neue Spielkonsole von Microsoft ist mit Kamera, Mikrofon und Infrarotsensoren ausgestattet und automatisch auf „Stand-by“ geschaltet. Ziehen sie nicht den Stromstecker, kann das Gerät selbst bei Dunkelheit das Verhalten des Raumnutzers registrieren und an seinen Server weiterleiten – ohne das sie darüber informiert werden. Ähnlich funktioniert auch die sensorisch gesteuerte Überwachung der bei ihnen für den Betrieb notwendigen Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Einbruchssicherung, usw.

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 43 erscheint am 30. April 2014

PS: Sie sind anderer Meinung? Lassen Sie es mich bitte wissen!

Ich bin nicht gegen eine Verbesserung der Gebäude und Einsparung von Energie. Doch diese Forderungen müssen auch den Menschen berücksichtigen, nicht allein die Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes und den Umweltschutz. Denn eines ist sicher, mit der ab 2016 gültigen EnEV werden Gebäude – und damit ihre Bewohner – nicht nur sehr stark von der Technik und ihrer Nutzung abhängig, sondern auch vom jeweiligen Stromlieferanten. Ist ein solches Gebäude einmal von der Stromversorgung abgekoppelt, durch unvorhersehbare äußere Einwirkungen wie Sturm, Eisregen, Schneefall (die Stromzuleitung ist unterbrochen), erfriert oder überhitzt der Bewohner des Hauses und bekommt keine Luft mehr, da die sensorisch gesteuerte Lüftungsanlage stillsteht. Solchen Gefahren waren unsere Eltern, deren Häuser unter Denkmalschutz stehen, nicht ausgeliefert. Vielleicht, weil sie kein Smart-Phone kannten und ihre Briefe noch mit der Hand schrieben.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Fünzig Prozent bei der Werbung sind immer
rausgeworfen. Man weiß aber nicht, welche
Hälfte das ist. Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Suchen.

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

Baukonstruktionen/Bauelemente

Dachsanierung Steildach

Dächer und Dacheindeckungen sind intensiven Witterungs- und Umwelteinflüssen ausgesetzt. Zudem müssen sie den hohen Anforderungen aus Normen, Regelwerken und der Energieeinsparung entsprechen. Zunehmend werden auch die Flächen von Steildächern zur Montage von Photovoltaikanlagen (PV) oder Anlagen der Solarthermie – mit Sonnenenergie werden Trägermedien erhitzt, um sie dem Heizkreislauf zuzuführen – auf dem Steildach montiert. Diese Anlagen beanspruchen nicht nur das Dachtragwerk, sondern auch die Dacheindeckung. Deshalb zählen Dächer, unabhängig von Dachneigung und Deckbaustoff, zu den höchst beanspruchten Teilen eines Gebäudes. Um ihre Funktionsfähigkeit dauerhaft zu sichern, müssen sie nicht nur sorgfältig geplant und ausgeführt, sondern auch gewartet und repariert werden. Wird das vernachlässigt, kann es zu erheblichen bautechnischen Mängeln und Schäden kommen, die dann wesentlich mehr kosten als eine regelmäßige Kontrolle und Pflege.



Dachsanierung Museum Stralsund; alle Fotos Krolkiewicz

Gebäudezustand

Dabei ist der Gebäudezustand nachhaltig am wirtschaftlichen Gesamterfolg des Immobilienbesitzers beteiligt. Denn Schäden, etwa an der Dachfläche, können unkalkulierbare Folgen beispielsweise durch Nutzungseinschränkungen bei Wohnräumen oder im Industrie- und Gewerbebau zu Betriebsunterbrechungen führen. Das trifft aber auch auf öffentlich genutzte Gebäude und deren Gebäudeteile zu. Deshalb müssen die Dachflächen und ihre Tragfähigkeit von Fachleuten beobachtet, regelmäßig begangen, gewartet und fallweise objektbezogen instand gesetzt werden. Wann immer man sich mit dem Dach beschäftigt – ob aus planerischer Sicht oder aus handwerklicher Sicht – immer bleibt im Hintergrund die Frage nach der wirtschaftlich vertretbaren Lösung, der persönlich objektiven Überzeugung einer technisch ausführbaren Sanierungsmaßnahme.

Dachkontrolle



Asbestzement Plattendeckung

werden dagegen nach ihrer Funktionalität geplant und der Architektur beurteilt. Dachflächen, die man normalerweise nicht „von unten“ sieht, noch immer zu selten kontinuierlich – im Gegensatz zu Maschinen – gewartet und gepflegt.

Generell haben alle Dächer dieser Erde eines gemeinsam: Irgendwann werden sie undicht, müssen teilrepariert, saniert oder komplett erneuert werden. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der Faktor „Zeit“. Denn als diese noch ausreichend zur Verfügung stand, gab es weniger Dachschäden (oder besser: Man publizierte weniger darüber). Heute dagegen fehlt den meisten Immobilienbesitzern nicht nur die Zeit zur regelmäßigen Kontrolle, sondern auch das eigentlich für solche Maßnahmen notwendige, weil nicht angesparte, Kapital. Ein Maschinenbauer pflegt und wartet seine Produktionsmaschinen, ein Autobesitzer sein Fahrzeug, um deren Lebensdauer und Zuverlässigkeit zu erhöhen. Gebäude

Wartung

Kosten



Dachsanierung unter Schutzdach

ohne die eigentliche Leistung fachgerecht darzustellen. Dazu eine Anmerkung: Bereits um die Jahrhundertwende ging man im deutschen BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) davon aus, dass menschliche Leistung nicht mängelfrei sein könne – deshalb bereits dort beim Werkvertrag der Hinweis auf Nachbesserung. Heute werden Dachsanierungen zu oft fast nur noch nach kaufmännischen Kriterien beurteilt und in Auftrag gegeben. Unternehmen, die Dacharbeiten ausführen, müssen gezwungenermaßen ihre Produkte bei vermeintlich „preisgünstigen“ Herstellern einkaufen. Mit ein Grund, warum immer häufiger Dachflächen in kurzen Zeitabständen zur Sanierung anstehen.

Ein Merkmal unserer Zeit ist die gesellschaftspolitische Einstellung, überall und bei allem möglichst wenig Geld auszugeben. Im Gegensatz dazu steht die Kenntnis des Fachmannes, zwar wirtschaftlich zu handeln, aber dabei auf Qualität zu achten. Solange jedoch immer nur der billigste Anbieter mit dem preisgünstigen Baustoff zum Zuge kommt, wird der eigentliche hochwertige technische Standard vernachlässigt. Keinem Gebäudebesitzer bringt es dauerhaft Schadensfreiheit, wenn Baustoffe und Baukonstruktion allein über den Preis und nicht nach deren Qualität beurteilt werden.

Qualität

Hinzu kommt die Beurteilung der vom Anbieter dargestellten Leistung. Zu oft werden mit niedrigen Arbeitskosten Auftraggeber geködert,

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



Dachsanierung Ringstrassendom Wien

sie das tägliche Brot vieler Dachdecker bei Dachsanierungen. Deshalb sollten gerade sie auf Qualität bei Materialien und Ausführung dringen – auch wenn dabei nicht die billigste, sondern die handwerklich vertretbare Ausführung zum Zuge kommt.

In größeren Betrieben oder bei Wohnungsbaugesellschaften war es einst üblich, eine eigene Abteilung für die Instandhaltung von Gebäuden zu unterhalten. Heute wird dagegen oft „Outsourcing“ praktiziert, wobei dann erst der Fachmann gerufen wird, wenn es aus dem Dach ins Gebäude tropft. Werden dann solche Schäden - beispielsweise an Dächern, Abdichtungen und Fassaden wahrgenommen - handelt es sich um reine Notfälle, die aus betrieblichen Gründen schnell bearbeitet werden müssen. Der daraus resultierende Zeitdruck lässt meist nur partielle und provisorische Lösungen zu. Diese „Provisorien“ sind auf den ersten Blick kostengünstig, auf Dauer jedoch kommen sie sehr teuer. Gerade „schnelle Lösungen“ sind i. d. R. teuer und kaufmännisch nicht vertretbar. Und doch sind

Handwerk

Baustoffe



Sanierung Gaubenbereich

Grundsätzlich müssen alle Baustoffe, die zur Dachkonstruktion, Dacheindeckung und –dämmung verwendet werden, den landesbezogenen bzw. europäischen Normen entsprechen. In Deutschland, Österreich und der Schweiz kommen noch die Berücksichtigung der Regelwerke des Dachdeckerhandwerks und die rechtlichen Auflagen zur Energieeinsparung hinzu. Diese entsprechen in der Rechtsprechung den „anerkannten Regeln der Technik“. Das im und auf dem Dach verarbeitete Material muss sowohl dem nationalen wie auch dem europäischen Regelwerk entsprechend für den objektbezogenen Anwendungsfall zugelassen sein.

Stoffverträglichkeit

Außerdem ist unbedingt zu beachten, dass bestimmte Baumaterialien nicht miteinander kombinierbar sind. Sie kennen es aus dem Metallbereich: Werden unverträgliche Stoffe miteinander verbunden, kann sich ein Prozess bilden, der zu Lochfraß führt. Was für Metalle gilt, ist im Prinzip auch bei Baustoffen zu berücksichtigen. Beispielsweise dürfen auf weichmacherhaltigen Dachbahnen nur solche mit den gleichen Produkteigenschaften aufgebracht werden. Auch bei bituminösen (alten) Abdichtungsbahnen darf man nicht einfach „mischen“, sondern muss sich vorher vom Bahnenhersteller die Verträglichkeit mit der vorhandenen (zu sanierenden) Dachabdichtung bestätigen lassen. Das gilt nicht nur für Dachbahnen, sondern für alle zur Dachkonstruktion und -sanierung angebotenen Stoffe und Systeme.

Gerade bei Dachsanierungen älterer Gebäude trifft der Dachdecker oft auf eingebaute Baustoffe, die nach heutigem Kenntnisstand als gesundheitsschädlich eingestuft werden. Das können mit Chemikalien beschichtete oder getränkte Hölzer ebenso sein, wie Dämmstoffe oder Deckbaustoffe. Besonders gilt das für alle Materialien, die Asbestfasern enthalten. Der die Dachsanierung ausführende Dachdecker sollte sich deshalb immer vor Auftragsannahme vom Auftraggeber schriftlich bestätigen lassen, dass keine gesundheitsschädlichen Materialien eingebaut sind. Sinnvoll ist auch, vor Angebotsabgabe die zu sanierende Dachfläche persönlich auf Schadstoffe zu prüfen. Sollten trotz aller Angaben des Bauherren bzw. des zuständigen Architekten während der Sanierung schädliche Materialien entdeckt werden, muss der Dachdecker unverzüglich schriftlich seinen Auftraggeber informieren und mit diesem mögliche zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen abstimmen.

Konstruktion

Zur Abschätzung einer sinnvollen Sanierungsmöglichkeiten empfiehlt es sich, die Gesamtkonstruktion des Gebäudeteils Dach zu kontrollieren. Es handelt sich dabei um drei Konstruktionsebenen: die Tragwerkskonstruktion (oberste Geschossdecke oder Dachtragwerk), der Bereich der Wärmedämmung und bauphysikalischen Feuchteschutz (innen nach außen): wasserdampf- und luftdichte Folienanordnung bei beheizten Räumen, bauphysikalisch auf den Anwendungsfall abgestimmte Wärmedämmschicht, das wirksame Unterdach sowie die sichtbare Abdichtungsebene der Dacheindeckbaustoffe, die beständig gegen Witterungseinfluss von außen sein müssen. Beim Steildach ist zudem eine wirksame Windsogsicherung der Dachziegel bzw. Dachsteine, auch bei einer Dachsanierung, gemäß den Regeln nachzuweisen und fachgerecht anzubringen. In der Vergangenheit wurden Steildächer selten und oft unzureichend gegen Windsog gesichert. Das trifft ebenso auf für den Deckbaustoff nicht zugelassene, falsch angeordnete oder rostende Befestigungselemente, wie auch falsch dimensionierte oder mit zu großem Abstand eingebaute Dachlatten zu. So ausgeführte Dachflächen können im Nachhinein für einen Dachdecker nicht nur teuer, sondern auch durch notwendige Nachbesserungen zum Konkurs führen (siehe Beitrag „Die Sanierung der Sanierung“ in dach wand Heft 5/2012, Seite 24 ff).

Windsogsicherung

Tragwerk

Im Industrie- und Gewerbebau, aber oft auch bei Hallengebäuden, ist die Tragwerkskonstruktion meist direkt vom Innenraum aus zugänglich. Geprüft wird hier zunächst auf angerostete (Metall) oder angefaulte (Holz) Stellen, sichtbare Beschädigungen, Anrostung von Nieten, Nägeln, Schrauben und/oder Schweißnähte bzw. Verklebungsnähte der Unterdeckbahn. Bei Betondecken bzw. Betonträgern wird auf Abplatzungen und Roststellen, die auf Schäden der Eisenarmierung hinweisen, kontrolliert. Im Einzelfall muss möglicherweise eine statische Überprüfung und Neuberechnung durchgeführt werden. Bei Verwaltungs- und Wohngebäuden ist dagegen das Tragwerk meist bekleidet und nicht sichtbar. Hier sollte neben der statischen Überprüfung, besonders bei nachträglichen Änderungen oder Einbauten oder wenn Solaranlagen nachträglich montiert wurden, auf raumseitig sichtbare Fleckenbildung (dunkle Stellen) geachtet werden. Solche Stellen weisen meist auf Wärmebrücken oder bereits mit Feuchtigkeit penetrierte Bauteile hin. Diese Flecken sind der Nährboden für eine mögliche Schimmelpilzbildung im Raum.

Statik

Eine sorgfältige Überprüfung kann fallweise und objektbezogen ergeben, dass sich eine „normale“ Reparatur (Auswechslung oder stellenweise Ausbesserung) nicht mehr lohnt und eine komplette Sanierung (Tragwerk und Eindeckung) des Steildaches notwendig wird.

INNOVATIVE IMPULSE
MIT NACHHALTIGER WIRKUNG!

STOLPUNDFRIENDS
Die Markenmacher für die Wohnungswirtschaft. Seit 1989.

VERNETZTES MARKETING | ANALYSE | CHANGE MANAGEMENT | DEMOGRAFIEKONZEPTE www.stolpundfriends.de



Erneuerung Dachlattung

Bei Altbäuden ist oft eine – zum Zeitpunkt des Neubaus vorgeschrieben ausreichende – nicht mehr den Anforderungen des heutigen Wärmeschutzes entsprechende Dämmung vorhanden. Auch kann es durch Schwund (Minderung der ursprünglichen Schichtdicke), o. Ä., der alten Wärmedämmschicht zu bauphysikalisch bedingten Feuchteschäden innerhalb des Konstruktionsaufbaus kommen. Durchfeuchtete Wärmedämmschichten weisen deshalb nicht immer automatisch auf eine beschädigte Dacheindeckung hin! Jedoch sind sie mit einer der möglichen Ursachen von Schäden im Dachtragwerk sowie ständig steigende Heizkosten durch unnötig hohen Wärmeverlust über die Dachfläche. Durchfeuchtete Dämmstoffschichten sollte man aus bautechnischen und bauphysikalischen Gründen komplett entfernen und durch eine neue Wärmedämmung ersetzen. Generell sollte die Wärmedämmschicht nicht nur punktuell ausgebessert, sondern immer ganzflächig saniert werden. Dazu muss die Dacheindeckung (Witterungsschutz) entfernt werden. Dabei lässt sich gleichzeitig die Oberfläche der Tragkonstruktion reinigen, ausbessern und schützen.

Dämmstoff

Eine andere Variante betrifft die sogenannte „Aufdachdämmung“. Sie wird vielfach dann ausgeführt, wenn die vorhandene alte Dämmschicht in ihrer Materialeigenschaft funktionsfähig, aber nicht mehr den Vorschriften der Energieeinsparung entspricht. Diese Konstruktion wird zunehmend auch dann angewendet, wenn raumseitig oder zwischen den Sparren kein Platz mehr für eine zusätzliche Dämmschicht ist. Der Dachhandwerker muss bei dieser Konstruktionsvariante besonders akribisch bei der Verarbeitung vorgehen. Problematisch sind hier besonders die Anschlüsse an andere Bauteile, die als Unterdachkonstruktion ausgeführt werden müssen. Grundsätzlich müssen bei diesem System Folien und Dämmstoffe genau aufeinander abgestimmt sein. Das gilt insbesondere für Klebebänder oder andere Verbindungspraktiken, da schnell durch Fehlstellen eine geforderte Luftdichtheit des sanierten Daches verhindert wird.

Auch bei Dämmstoffen kann man aus chemischen und/oder physikalischen Gründen nicht einfach unterschiedliche Stoffe in direktem Kontakt zueinander einbauen. Unterschiedliche Stoffe müssen durch eine wirksame Trennschicht - z. B. eine Vliesbahn, o. Ä. - so getrennt werden, dass sie nicht untereinander reagieren können. Anders liegt der Fall, wenn eine Ergänzung mit einem Dämmstoff gleicher Eigenschaften erfolgt.

AEG

WARMWASSER VON

A-Z

W WIE – WUNDERBARE WOHNUNGS WERTSTEIGERUNG

Schon im Jahr 1909 haben wir den Grundstein für unser Warmwasser-Sortiment gelegt. Heute bietet die AEG Haustechnik effiziente Warmwasser-Lösungen von A-Z. Profitieren auch Sie bei Ihren Wohnungsbau-Projekten von unserer Erfahrung und lernen Sie den hohen Komfort unserer Haustechnik-Lösungen noch besser kennen. Zum Beispiel bei einem Messebesuch oder im Internet.



EHT Haustechnik GmbH | Markenvertrieb AEG | Gutenstetter Str. 10
90449 Nürnberg | Tel. 0911 9656-254 | info@eht-haustechnik.de | www.aeg-haustechnik.de

Fordern Sie den kostenlosen AEG Warmwasser-Guide an und lernen Sie das Warmwasser-Abc der AEG kennen: www.aeg-haustechnik.de

Wir stellen aus:
IFH Nürnberg, 08.-11.04.2014,
Halle 4, Stand 228

AEG
HAUSTECHNIK



Alte Dachziegel

Bei allen Dachflächen sollte auch überprüft werden, ob die regional anfallenden Regenmengen bzw. Schneemengen wirksam abgeführt werden können. Dabei gibt es technisch keinen Unterschied, ob Flachdach oder geneigte Dachfläche. Nicht nur die zahlreichen Dacheinstürze durch hohe Schneelasten zeigten, sondern auch die Meteorologen weisen darauf hin, dass wir uns auf intensivere Niederschlagsmengen einstellen müssen, als sie nach den gültigen Normen und Bauvorschriften gefordert werden. Die Dimensionierung und Abflussgeschwindigkeiten der eingebauten, handelsüblichen Gullys, Regenrinnen und Fallrohre sollten deshalb bei einer Dachsanierung mit überprüft werden. Auch hier wurden in der Vergangenheit – meist aus Kostengründen – immer nur kleine Querschnitte eingebaut.

Regenabfluß

Beanspruchungen

Alle äußeren und inneren Einflüsse, die auf die Dachkonstruktion einwirken können, müssen berücksichtigt werden. Neben Wind, Regen, Wärme und Kälte, Eis und Schnee, Sonne und Wasserdampf, zählen dazu Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Luftverschmutzung oder Laub, Moose und Algen. Aus dem Rauminnern können Wasserdampf oder aggressive Produktionsdämpfe sowie stark wechselnde Temperaturen der Dachkonstruktion zusetzen. Diese breite Belastungspalette macht deutlich, dass Dächer zu den Pflegebauteilen zählen, die mindestens einmal jährlich überprüft werden sollten. Die Temperaturbelastung der Dächer ist in unseren Klimabereichen sehr hoch. Jahresmittelwerte von bis zu 100° C sind durchaus möglich. Dadurch entstehen Längenänderungen in der Konstruktion, besonders in der „dünnen“ Dacheindeckung. Zusätzlich belastet die Oberflächentemperatur die Beständigkeit - und damit die Lebensdauer - von Dämmstoffen und Deckbaustoffen. Intensive Sonneneinstrahlung führt nicht nur zur Aufheizung der Dachdeckung, sondern kann auch zu chemischen Prozessen in Dämmstoffen oder der Oberfläche von Deckbaustoffen führen.

Pflegebauteil

Bei Solaranlagen müssen die Elemente durch die Anordnung einer Lüftungsebene zwischen Deckbaustoff und Elementunterseite eine wirksame Hinterlüftung ermöglichen. Ist das nicht der Fall, kann sich das Solarelement aufheizen und damit seine Leistung mindern. Zudem sichert der Abstand den ungehinderten Abfluss von Regen. Sind dagegen Solaranlagen in „Indachmontage“ – sie sind dann gleichzeitig für den Witterungsschutz zuständig - eingebaut, muss konstruktiv die Wärmeableitung sowie die Ableitung des Regenwassers gesichert werden.

Fazit

Der technische Umfang und handwerkliche Aufwand einer fachgerechten Dachsanierung ist im Vergleich zum Dachneubau genauso umfangreich. In diesem Beitrag kann aus Platzgründen deshalb nur auf einzelne Aspekte hingewiesen werden. Grundlage realer Projekte sind ausschließlich eigene Planungen und Ausarbeitungen gemäß den jeweils geltenden rechtlichen Bestimmungen (Normen, technische Regeln, Verarbeitungsrichtlinien, usw.). Im Zweifelsfall sollte deshalb immer ein Baufachmann zurate gezogen werden, das kann ein Sachverständiger ebenso sein, wie ein fachkundiger Berater eines Baustoffherstellers.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Baukonstruktionen/Bauelemente

Historisches Rathaus Münster: Dachsanierung im Denkmalschutz.

Im Oktober 2013 begannen Dachdecker das Dach auf dem historischen Rathaus im westfälischen Münster – ein Wahrzeichen der Stadt Münster am Prinzipalmarkt - mit der Sanierung des mächtigen Satteldaches. Bis zum Aufbau des Weihnachtsmarktes am 11. November mussten alle Sanierungsarbeiten fertig und das Gerüst abgebaut sein. Kaum sechs Wochen dauerte die Sanierung der mehr als 1.000 Quadratmeter großen Dachfläche.



Rathaus-Stadtweinhaus; Foto
Presseamt Stadt Münster

Das imposante Gebäude mit seinem Stufengiebel – das erste Rathaus stammt ursprünglich aus dem 12. Jahrhundert - bildet den Mittelpunkt des unter Denkmalschutz stehenden Altstadt-kerns. Bis zur weitgehenden Zerstörung des ursprünglichen Bauwerks im Zweiten Weltkrieg und dem Wiederaufbau galt es als eines der bedeutendsten Baudenkmäler sowie einer der schönsten Profanbauten der Gotik. Aufgrund der Dachdimension, 24 m Firsthöhe bei 53 Grad Dachneigung und 38 m Trauf- bzw. 18 m Giebellänge, wurden rund 10 Kilometer Dachlatten 40 x 60 mm S10 erneuert. Die Eindeckung mit 17.000 Stück Hohlziegel wird gegen Windsog mit 17.000 Klammern von FOS gesichert.

Baudenkmal



Klammermontage; Foto Krolkiewicz

Weltkrieg und dem Wiederaufbau in den 1950er Jahren nicht mehr. Berühmtheit erlangte der Rathausbau am Prinzipalmarkt während des „Westfälischen Friedenskongresses“ zwischen 1643 und 1648, der den Dreißigjährigen Krieg in Europa beendete. Die 150 angereisten Gesandten wurden in der Ratskammer mit einem Schluck aus einem Pokal – dem Goldenen Hahn – begrüßt. So erhielt die Ratskammer die heutige Bezeichnung „Friedenssaal“.



Dachdecker Altes Rathaus Münster

Nachkriegsstandard: Mauerwerkswände und Betonträger, optisch mit dünnen Sandsteinplatten bekleidet. Nur der Giebel besteht aus echtem Baumberger Sandstein. Am 30. Oktober 1958 wurde zum 310-ten Jubiläum des Westfälischen Friedens das gesamte Gebäude fertiggestellt. Manche Historiker und Architekturkritiker sprechen von einem Neubau, dennoch sind die Münsteraner stolz auf ihr neues „historisches Rathaus“.

Dachsanierung

Das heutige Satteldach musste nach eingehender Prüfung durch Baufachleute saniert und den neuen bautechnischen Anforderungen entsprechend angepasst werden. Es waren auch die alten Dachziegel aus der Eindeckung von 1958 durch neue Hohlziegel (Langschnitt mit Befestigungsnase) zu ersetzen. Die vorhandene Altdeckung aus 1958 war entsprechend dem seinerzeitigen technischen Stand der Technik gegen Schnee- und Wassereintrieb vermörtelt. Zudem fehlte eine entsprechende Unterspannbahn. Ein Grund mit, warum Feuchtigkeit und Nässe im Gebäude mit seinen hölzernen Zwischendecken oft Fehlalarm der Rauchmelder auslöste. „Damit ist jetzt Schluss“, meint die Projektleiterin Annegret Mantke, „jetzt sind die historischen Räume auf Jahrzehnte verlässlich behütet.“ Der großräumige, dreigeschossige Dachstuhl des Dachraumes mit 14 Meter Raumhöhe wurde statisch überprüft. Es zeigte sich, dass der Holzdachstuhl von 1958 in einem guten Zustand war und das tragende Gebälk nicht ersetzt werden mussten.

Das heutige Rathausgebäude am Prinzipalmarkt in seiner überwiegend gotischen Form entstand durch zahlreiche Umbauten und Erweiterungen. Das erste Gebäude um 1170 war ein Fachwerkbau, der als Versammlungsgebäude den Ratsmitgliedern zur Verfügung stand. Dieser wurde etwa 1250 durch einen massiven Steinbau ersetzt. Im Laufe der folgenden Jahrhunderte wurde immer wieder baulich geändert, ergänzt und umgebaut. Um 1577 wurde das Dach des hinteren Gebäudeteils über der Ratskammer und der darüber liegenden Rüstkammer umgebaut. Das ursprüngliche Satteldach in Nord-Süd-Richtung trug man ab und ersetzte es durch ein neues Giebeldach in Ost-West-Richtung. Zusätzlich entstand ein Anbau aus zwei Etagen. Diesen 1892 um eine dritte Etage erweiterte Anbau gibt es seit seiner Zerstörung im Zweiten

Um 1858 entschloss sich der Rat, einen städtischen Festsaal im Obergeschoss zu bauen. Dazu bezog man den bisher ungenutzten Dachraum mit ein. Der Saal mit Tonnengewölbe wurde 1861 gebaut. Dieser bauliche Eingriff wurde noch 1949 vom Landesbaupfleger als negative Maßnahme beurteilt. Im Zweiten Weltkrieg, am 28. Oktober 1944, wurde das Rathaus von Bomben getroffen und brannte vollständig aus. Erst 1950 begann der umfassende Wiederaufbau. Die Finanzierung erfolgte durch Sach- und Geldspenden der Münsteraner Bürger und des Umlandes. Es folgte keine „originalgetreue“ Rekonstruktion, stattdessen setzte man nachempfundene Fassadenelemente ein, die sich nur in Kleinigkeiten gegenüber dem Original unterscheiden. Auch die Bauweise entsprach dem

Bautafel

Baumaßnahme: Altes Rathaus Münster – Sanierungs- und Werterhaltungsmaßnahmen am Rathaus

Bauherr: Stadt Münster, Münster

Bauleitung: Dipl.-Ing. Architektin Annegret Mantke, Hochbautechnisches Gebäudemanagement, Münster

Auftraggeber: Amt für Immobilienmanagement, Münster

Dachdecker: Hans Neumann, Dachdecker- und Zimmermeister, Münster

Windsogberechnung: Friedrich Ossenberg-Schule GmbH & Co.KG, Hemer



Dachdecker Altes Rathaus Münster

einem Statiker erstellt. Der führende europäische Hersteller von Windsogsystemen, Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG aus Hemer bietet seinen Kunden zum einen ein Internettool für einfache Gebäudegeometrien, aber auch in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüros für komplexere Berechnungen, die Erstellung der statischen Berechnung als Einzelfallberechnung.



Dachdecker Altes Rathaus Münster

immer eine neue Berechnung ausgeführt werden. Im möglichen Schadensfall gilt die Berechnung als Nachweis entsprechend den Fachregeln und Normen.

Fachregeln

Der Dachbereich wird nur in Teilbereichen durch eine Klimaanlage genutzt, aus diesem Grund muss gemäß der EnEV die letzte Decke über der Rüstkammer und dem Friedenssaal (Restbereich ungenutzt) mit Wärmedämmplatten entsprechend abgedeckt sein. Dagegen wurde im Zuge der Dachsanierung die gesamte Dachfläche mit der dem Regelwerk bzw. EnEV entsprechend vorgeschriebenen Unterdeckbahn, die bisher nicht vorhanden war, wind- und regendicht ausgeführt. Zur Dacheindeckung ist die gesamte Dachfläche neu mit Lattung 40 x 60 mm (S10) eingelattet worden. Generell müssen Dachflächen – ob beim Neubau oder einer Dachsanierung – den aktuellen Regeln und Normen entsprechen. Es gelten dafür die Fachregeln des deutschen Dachdeckerhandwerks sowie die Normen EN 1991-1.4 und EN 14437 sinngemäß zu beachten. Als Nachweis gilt die Einzelfallberechnung für das jeweilige Dach. Diese ist relativ kompliziert und wird aufgrund der rechnerischen Ausführung meist von

Die notwendige Windsogberechnung erstellt Friedrich Ossenberg-Schule, Hemer, als Einzelfallberechnung gemäß den Fachregeln des ZVDH Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V. für das Rathausdach in Münster nach folgenden Angaben: Windzone 2 Binnenland, Firsthöhe 24 m, Traufhöhe 12 m, Dachneigung Satteldach 53 Grad, Unterspannung ohne durchströmungshemmende Schicht für den Bauherren Stadt Münster, Amt für Immobilienmanagement.

Demnach wurde jeder Hohlziegel (Meyer-Holsen, entsprechend Herstellerangabe 16 Stück i. M. pro m²) auf der Lattung mit der Sturmklammer 453 011 in den Randbereichen und Sturmklammer 428 b 02 in der Fläche von FOS, die diesem Anwendungsfall zugeordnet wurde, geklammert. Die Einzelfallberechnung, erstellt nach den Fachregeln 12/2012 des ZVDH, gilt grundsätzlich immer nur für die vom Auftraggeber genannte Kombination aus Dachpfannen, Lattung und Sturmklammer. Das ist unbedingt vom ausführenden Dachdecker zu beachten. Ändern sich Einzelteile oder Ausführung, muss

Fazit

Entsprechend den Richtlinien des Dachdeckerhandwerks und den entsprechenden Normen müssen Dachflächen gegen Windsog gesichert werden. Die dafür notwendigen Befestigungselemente für nahezu alle erhältlichen Dachziegelformen stellt Europas führender Hersteller von Befestigungssystemen zur Windsogicherung von Dach und Fassade, Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG, Hemer, her.

Auf dem Internetportal von FOS gibt es ein Berechnungstool, mit dem fast jeder auf dem europäischen Markt erhältliche Dachziegel oder Dachstein in Kombination mit den passenden Sturmklammern berechnet werden kann. Dies ist möglich, weil FOS seit Jahrzehnten die vielen unterschiedlichen Dachpfannen in Kombination mit den neuesten Sturmklammern auf eigenen Testanlagen prüft und die Ergebnisse in eine Datenbank einspeist. Diese riesige Datenbank ermöglicht es nahezu immer, sogar selten verlegte Formen oder Altdeckbaustoffe richtig zu berechnen. Für den Einzelfall bietet FOS an - auf Anfrage - auch für Sonderformen eine fachgerechte Berechnung zu erstellen.

Hans Jürgen Krolkiewicz, Sachverständiger

Multimedia für Ihre Immobilie

Fernsehen, Internet und Telefon
von primacom

- Brillantes Fernsehen mit bis zu **46 HD-Sendern***
- Internetanschluss mit bis zu **128 Mbit/s**
- Günstiger Telefonanschluss



Ihre E-Mail-Anfrage an: wohnungswirtschaft@primacom.de

* Weitere Infos zu unseren Produkten auf primacom.de

primacom.de
fernsehen · internet · telefon

Baukonstruktionen/Bauelemente

Lernende Energieeffizienz-Netzwerke tragen zu Klimaschutz und Energiekostensenkung bei

Eine doppelt so schnelle Steigerung der Energieeffizienz im Vergleich zum Durchschnitt der Industrie – das ist in den Lernenden Energieeffizienz-Netzwerken (LEEN-Netzwerke) möglich, die im Rahmen des Projekts „ entstanden sind. Mit etwa zehn Prozent Energieeinsparung im jeweiligen Netzwerk binnen fünf Jahren und einer durchschnittlichen Energiekosteneinsparung von 200.000 Euro pro Jahr und Betrieb tragen die Netzwerke erheblich zur Energiekostensenkung und zum Klimaschutz bei. Durch die identifizierten wirtschaftlichen Maßnahmen (definiert durch eine interne Verzinsung mehr als 12 Prozent) lässt sich der Energieverbrauch um knapp eine Million Megawattstunden pro Jahr senken, die jährlichen CO₂-Emissionen können um 350.000 Tonnen reduziert werden. Dies entspricht ungefähr dem Energieverbrauch von rund 285.000 Zweipersonenhaushalten. Die LEEN-Netzwerke wurden vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI wissenschaftlich begleitet und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) gefördert. Die Ergebnisse des Projekts wurden kürzlich in Berlin auf der Abschlusskonferenz vorgestellt.

Herzstück der LEEN-Netzwerke sind die regelmäßigen Netzwerktreffen und der dazugehörige Erfahrungsaustausch der Energieverantwortlichen über einen Zeitraum von mindestens drei bis vier Jahren. Auf Basis eines einheitlichen Standards, dem LEEN-Managementsystem, setzen sich zehn bis 15 Betriebe gemeinsam ein Energieeinsparziel, lernen durch Austausch der Erfahrungen voneinander und werden dabei professionell von Moderatoren und zertifizierten energietechnischen Beratern unterstützt. Prof. Dr. Harald Bradke, Projektleiter am Fraunhofer ISI, fasst die einzel- und gesamtwirtschaftlich positiven Effekte der LEEN-Netzwerke zusammen: „Durch die Teilnahme an den Lernenden Energieeffizienz-Netzwerken reduzieren die Unternehmen ihre Energiekosten, steigern so ihre Wettbewerbsfähigkeit und tragen zugleich zum Klimaschutz bei. Gleichzeitig entsteht durch eine höhere Investitionstätigkeit mehr Arbeit in der Region durch Beratung, durch das Installationshandwerk, die Finanzierung und Wartung. Die verstärkten Energieeffizienz-Investitionen führen zu Kostensenkungen und schnelleren Innovationserfolgen der Investitionsgüter-Hersteller und damit auch zu mehr Wettbewerbsfähigkeit im Export.“

Energieeffizienz

Auch die Politik unterstützt die weitere Verbreitung der LEEN-Netzwerke und sieht in diesem „Instrument der Wirtschaft für die Wirtschaft“ eine enorme Chance zur Steigerung des Energieeffizienzfortschritts. „Energieeffizienz ist der Schlüssel für mehr und rentablen Klimaschutz. Das geht besonders schnell im Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen“, so Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin des BMUB. „Wir wollen an diesen Erfolg anknüpfen und die Netzbildung weiter vorantreiben.“ In der weiteren Verbreitung der LEEN-Netzwerke stecke noch enormes Potenzial für mehr Effizienzsteigerung in der gesamten Wirtschaft. Unter den gegebenen energie- und klimapolitischen Rahmenbedingungen erwarten die Verantwortlichen des Projekts einen Aufwuchs von derzeit rund 60 Netzwerken auf bis zu 300 Netzwerken in Deutschland bis zum Jahr 2020; mit veränderten Rahmenbedingungen könnten es 700 Netzwerke bis 2020 sein. Diese mögliche Entwicklung ließe sich anhand der Energieeffizienz-Netzwerke in der Schweiz nach Einführung der CO₂-Abgabe sehr gut belegen, so Prof. Eberhard Jochem, der die Energieeffizienz-Netzwerke im Jahre 2002 aus der Schweiz „importiert“ hat.

Für kleinere Betriebe steht ein angepasstes, auf dem LEEN-Standard basierendes Netzwerkkonzept „Mari:e“ (Mach's richtig: energieeffizient) zur Verfügung, das derzeit in fünf Netzwerken mit 60 Unternehmen getestet und wissenschaftlich begleitet wird. Des Weiteren wurde das erfolgreiche LEEN-Konzept für mittlere Kommunen und Landkreise bis zu 200.000 Einwohner weiterentwickelt. Hierfür gibt es ab Mitte 2014 ein spezielles Förderprogramm der Bundesregierung. Das Projekt „30 Pilot-Netzwerke“ wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) GmbH (insbesondere Weiterentwicklung des LEEN-Managementsystems), dem Modell Hohenlohe e.V. (Öffentlichkeitsarbeit) sowie den Ingenieurbüros Eproplan und Ökotec (Entwicklung von Investitionsberechnungshilfen für energie-technische Berater) durchgeführt.

Netzwerkkonzept

Fraunhofer ISI

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



KALO

einfach persönlicher.

Rauchmelder schützen Ihre Mieter, ein rechtssicherer Rauchmelderservice schützt Sie:

- Marktführende Gerätetechnik für Ihre Sicherheit
- Installation sowie jährliche Inspektion und Wartung der Rauchmelder
- Geräteindividuelle Dokumentation sorgt für Rechtssicherheit

„Mit über 1 Mio. Rauchmeldern machen wir Deutschland sicher – machen Sie mit!“

Johannes Gutfleisch, Regionalleiter Süd und Rauchmelderexperte bei KALO unterstützt Sie gerne persönlich.



DEUTSCHLAND
WIRD-SICHER.DE

KALORIMETA AG & Co. KG
Heidenkampsweg 40
20097 Hamburg
Tel. 040 – 23775 - 0
info@kalo.de · www.kalo.de

Energie/Bauphysik

dena-Strategieplattform empfiehlt gezielte Anreize für Speicherlösungen

Die von der Deutschen Energie-Agentur (dena) initiierte Strategieplattform Power to Gas plädiert dafür, bei anstehenden Gesetzesänderungen die Rahmenbedingungen für Power-to-Gas-Anlagen zu verbessern. Nur so könne die im Koalitionsvertrag der Bundesregierung angestrebte Marktreife für die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Quellen in Form von Gas erreicht werden.

„Power to Gas bietet eine systemübergreifende Lösung, um Wind- und Solarkraftwerke mit ihrer stark schwankenden Stromerzeugung in das Energiesystem zu integrieren“, betont Stephan Kohler, Vorsitzender der dena-Geschäftsführung. „Insbesondere im Kraftstoffbereich kann das mithilfe erneuerbarer Energien erzeugte Gas einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Deshalb brauchen wir Rahmenbedingungen, die Anreize für den Bau von Power-to-Gas-Anlagen setzen.“

Energiesystem

Konkret gebe es vor allem drei Ansatzpunkte: Bislang wird Strom aus erneuerbaren Quellen vergütet, auch wenn er nicht genutzt werden kann. Diese sogenannte Härtefallregelung behindert jedoch die Entwicklung von Speicherlösungen für überschüssigen Strom. Zudem sollten Power-to-Gas-Anlagen nicht mehr als Letztverbraucher eingestuft werden. Das würde sie von Abgaben und Umlagen für den Strombezug entlasten. Schließlich müssten Wasserstoff und Methan aus Power-to-Gas-Anlagen als vollwertige erneuerbare Kraftstoffe anerkannt werden.

Beim Power-to-Gas-Verfahren wird mithilfe von erneuerbarem Strom Wasserstoff und Methan erzeugt. Das Gas kann im vorhandenen Erdgasnetz transportiert und gespeichert und anschließend vielseitig genutzt werden, sei es zur Erzeugung von Strom und Wärme oder als Kraftstoff.

Die Strategieplattform Power to Gas wird von der dena gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Forschung und Verbänden umgesetzt, um die Weiterentwicklung der Systemlösung Power to Gas zu unterstützen. Im Rahmen eines Treffens mit Parlamentariern in Berlin haben die Mitglieder der Plattform kürzlich ihre Empfehlungen vorgestellt. Die Vorträge des Parlamentarischen Abends sowie weitere Informationen zu Power to Gas, zur Strategieplattform und zu den Projektpartnern stehen unter www.powertogas.info zur Verfügung.

WIR VERBINDEN WERTSCHÖPFUNG
MIT WERTSCHÄTZUNG!

STOLPUNDFRIENDS
Die Markenmacher für die Wohnungswirtschaft. Seit 1989.

VERMIETUNGSFÖRDERUNG | KUNDENZUFRIEDENHEIT | IMAGEGEWINN

www.stolpundfriends.de

Energie/Bauphysik

Bündnis aus Politik und Wirtschaft startet Kampagne „Die Hauswende“ zur energiesparenden Sanierung.

Bundesbauministerin Barbara Hendricks hat heute in Berlin den Startschuss für die Kampagne „Die Hauswende“ gegeben, eine bundesweite und branchenübergreifende Informationsoffensive zur energetischen Gebäudesanierung. Damit will ein breites Bündnis aus Politik und Wirtschaft die Energiewende im Gebäudebereich vorantreiben. Mit der Kampagne erhalten Hausbesitzer Informationen zur energiesparenden Sanierung und Unterstützung bei der Suche nach qualifizierten Energieexperten vor Ort.



Die Hauswende; dena

bei der Auftaktveranstaltung. „Die energetische Sanierung ist die Energiewende in den eigenen vier Wänden. Deshalb unterstützen wir mit der Kampagne Hausbesitzer dabei. Die energiesparende Modernisierung ist für alle eine gute Investition in die Zukunft“, fügte Hendricks hinzu.

„Die Hauswende“-Kampagne wurde von der Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz (geea) initiiert und wird vom Bundeswirtschaftsministerium (BMWi), dem Bundesbauministerium (BMUB) sowie den relevanten Branchenverbänden und zahlreichen Unternehmen getragen. Die Bundesregierung trägt mit 1,3 Millionen Euro zu dem Projekt bei. Gesteuert wird die Kampagne von der Deutschen Energie-Agentur (dena). „Fast zwei Drittel der rund 15 Millionen Ein- und Zweifamilienhäuser in Deutschland stammen aus einer Zeit, in der es noch keinerlei Vorgaben für den baulichen Wärmeschutz gab. Die Energiewende wird nur funktionieren, wenn wir es schaffen, diese Gebäude energieeffizient zu sanieren und verstärkt den Wärmebedarf mit erneuerbaren Energien zu decken“, betonte Bundesbauministerin Barbara Hendricks

Kampagne

Gebündelte Informationen zur energetischen Sanierung

Effiziente Heiztechnik, eine fachgerechte Wärmedämmung, moderne Fenster und erneuerbare Energien – bei einer energetischen Sanierung müssen verschiedene Gewerke Hand in Hand arbeiten. Für Hausbesitzer ist es oft nicht einfach, ein so komplexes und technisches Vorhaben umzusetzen. Umso wichtiger ist es, neutrale Informationen und fachgerechte Unterstützung zu bekommen. Das Internetportal www.diehauswende.de bündelt die wichtigsten Informationen zur energetischen Gebäudesanierung. Per Online-Suche können Verbraucher schnell und unkompliziert geeignete Fördermöglichkeiten sowie qualifizierte Energieexperten und Firmen in ihrer Nähe finden. Weiterhin wird es eine bundesweite Anzeigenkampagne sowie Informationsveranstaltungen in vielen Städten und Regionen geben.

„Das Besondere an dieser Kampagne ist, dass die wichtigsten Marktakteure der energetischen Gebäudesanierung an einem Strang ziehen und sich gemeinsam für mehr Energieeffizienz im Gebäudebereich einsetzen“, erläuterte Stephan Kohler, geea-Sprecher und Vorsitzender der dena-Geschäftsführung. „Es ist ein großer Erfolg, dass alle beteiligten Branchen und die zuständigen Bundesministerien die Kampagne „Die Hauswende“ unterstützen. Wir schaffen damit mehr Transparenz auf dem Sanierungsmarkt und die Unternehmen werden ihrer Verantwortung gegenüber den Kunden gerecht“. Die Kampagne wird auch von den großen Branchenverbänden getragen, wie dem Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V. (BDH), dem Gesamtverband Dämmstoffindustrie (GDI), dem Verband Fenster + Fassade (VFF), dem Bundesverband Flachglas (BF) sowie dem Baufinanzierer Wüstenrot und der Sto AG.

Die Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz (geea) ist ein branchenübergreifender Zusammenschluss führender Vertreter aus Industrie, Forschung, Handwerk, Planung, Energieversorgung und Finanzierung. Die Allianz wurde auf Initiative der dena gegründet.

Panasonic

Spart Geld und senkt die Heizkosten



Spart bei Installation und Betrieb und vermeidet teure Folgeschäden

Im Vergleich zur Fensterlüftung bleibt die Wärme in der Wohnung.
 In gut isolierten Wohnungen lassen sich so die Heizkosten um bis zu 40% reduzieren.
 Aufgrund der kurzen Wege ist der Installationsaufwand gering.
 Die leicht zugänglichen Filter und kurzen Rohrleitungen sorgen für geringe Wartungs- und Stromkosten.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte
info.peweu@eu.panasonic.com

Breitband/IT

Ohne Breitband geht's nicht mehr: Satellit erschließt schnelles Internet für DSL-unversorgte Immobilien

Auf den ersten Blick lesen sich die Immobilienanzeigen stets vielversprechend: „Das Objekt befindet sich in ruhiger, grüner Lage, nur wenige Meter entfernt von der Natur“, „Ruhe genießen auf diesem kernsanierten Bauernhof“, „Genießen Sie das Dorfleben“, „Leben und Arbeiten wo andere Urlaub machen“.



Schluss mit Schmalbandsurfen: Ein kleiner Mast mit vier sendefähigen Satellitenschüsseln versorgt die Gemeinde Gelenberg (RLP) mit schnellem Internet von der Firma www.eusanet.de

Die Anzeigen preisen die Vorzüge des Lebens im Grünen. Ein wesentlicher Aspekt fällt indes unter den Tisch: Wer sich abseits der Ballungsräume niederlässt, ist allzu oft von der Breitbandinfrastruktur abgeschnitten. Denn die Breitbandversorgung des ländlichen Raums ist nach wie vor ernüchternd. Viele Mieter klagen über schleichende Internetverbindungen, die gewerbliche Nutzung von Immobilien wird durch fehlende Breitbandanschlüsse erschwert oder gänzlich unmöglich gemacht.

Statistiken sprechen eine deutliche Sprache und offenbaren den Notstand der Breitbandversorgung schwarz auf weiß: „Untersuchungen, die wir in Zusammenarbeit mit dem TÜV Rheinland durchgeführt haben zeigen, dass die Unterversorgung aktuell bei 3,9 Mio. deutschen Haushalten liegt, die weniger als 6Mbit/s bereit gestellt bekommen“, erklärt Udo Neukirchen, Director Sales & Marketing KA-SAT beim Satellitenbetreiber Eutelsat. Eutelsat betreibt mit KA-SAT den europaweit ersten Highthroughput Satelliten im Ka-Band, um Haushalte, kleine Unternehmen und Objekte der Wohnungswirtschaft mit Breitbanddienst Tooway zu versorgen. Der Service stellt flächendeckend schnelles Internet via Satellit bereit (www.tooway.de). Neukirchen kennt die weißen Flecken in der deutschen Breitbandversorgung, abseits der Ballungsräume und auf dem Land (siehe Abbildung 1).

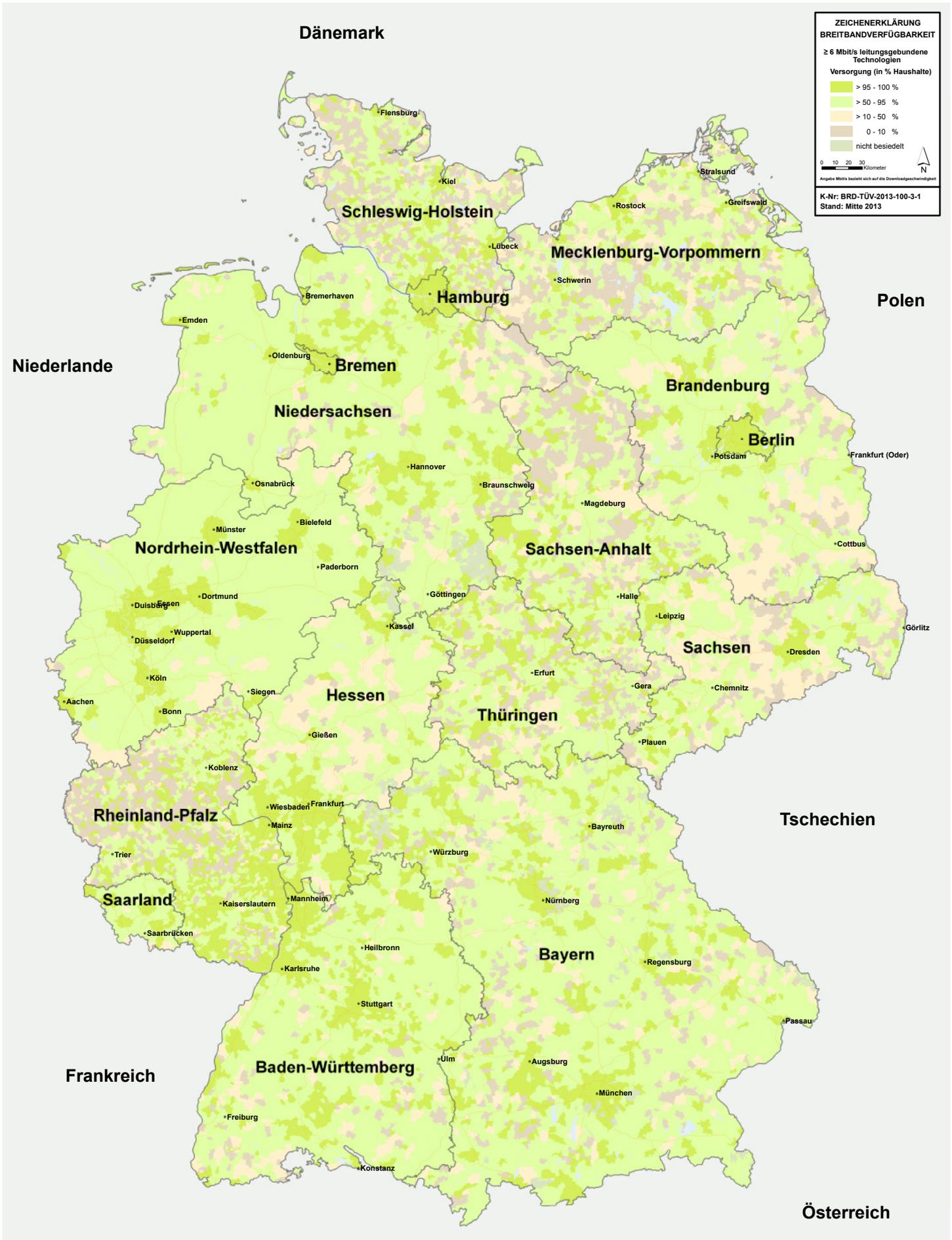
Sind das hausgemachte Zahlen, um das Marketing zu pushen? Keineswegs. Neukirchen verweist auf ähnliche Untersuchungsergebnisse. So sind z.B. aktuelle Zahlen des statistischen Bundesamtes ernüchternd: Im Jahr 2013 verfügte in Deutschland erst jedes vierte internetnutzende Unternehmen (25 Prozent) mit 10 und mehr Beschäftigten über schnelles Internet mit einer vertraglich festgelegten Datenübertragungsrate von mindestens 30 Megabit pro Sekunde (Mbit/s). Europaweit liegt die Wirtschaftsnationen damit nur im Mittelfeld (siehe Abbildung 2). Und dies bei einem der wichtigsten und drängendsten Infrastrukturthemen.

Über den Autor

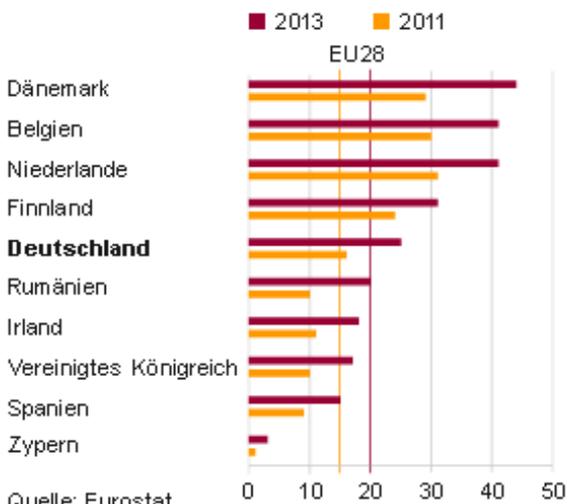
Holger Crump ist Fachjournalist und Senior Partner des Beratungsunternehmens [fuchs media consult GmbH](http://fuchsmediaconsult.com) in Gummersbach.



Breitbandverfügbarkeit Deutschland ≥ 6 Mbit/s leitungsgebundene Technologien



Schnelles Internet von 30 Mbit/s oder mehr in Unternehmen ab 10 Beschäftigten, in %



Laut statistischem Bundesamt liegt Deutschland bei der Breitbandversorgung europaweit im Mittelfeld;
Quelle: www.destatis.de



Für Internet via Satellit von Tooway wird lediglich eine sendefähige Satellitenschüssel und ein Modem benötigt, der Datenverkehr erfolgt ohne Telefonanbindung komplett über den Satelliten

zu versenden oder Homebanking zu betreiben. Benötigt wird lediglich eine sendefähige Satellitenschüssel sowie ein Satellitenmodem, das an jeden PC angeschlossen werden kann. Die Installation von Tooway ist einfach und schnell erledigt. Es werden keine erdgebundenen Telefonleitungen benötigt, da der komplette Datenverkehr über den Satelliten läuft (siehe Abbildung 3). Und bei Bedarf stellt der Service auch einen Telefonanschluss (VoIP) sowie Satellitenfernsehen in digitaler SD- und HD-Qualität bereit. Ergo: Immobilien in Regionen ohne Internet oder mit geringer DSL-Bandbreite können mit Breitband via Satellit rasch und ohne aufwändige Installationen oder Erdarbeiten an die Highspeed-Datenautobahn angeschlossen werden, und dies zu äußerst wettbewerbsfähigen Konditionen. Unternehmen der Wohnungswirtschaft verfügen damit über ein eingeführtes, erprobtes und sofort verfügbares System, um ihre Objekte z.B. im Rahmen von Sanierung oder Umbau rasch mit einer zukunftsweisenden Breitbandinfrastruktur auszustatten. Ein Netz von zertifizierten Partnern unterstützt bei Bedarf mit einer fachgerechten Installation.

Eine flächendeckende Versorgung Deutschlands gar mit 50 Mbit/s bis 2018, wie sie die Digitale Agenda der Bundesregierung vorsieht, liegt mithin noch in weiter Ferne. Nach Bundesminister Rössler versucht sich nun Alexander Dobrindt mit dem X-ten runden Tisch an dem Thema. Ein Schnellschuss ist nicht zu erwarten. Der Breitbandanschluss hat sich somit zu einer Sollbruchstelle der Wohnungswirtschaft entwickelt: Immobilien ohne schnellen Anschluss ins World Wide Web sind schwerer vermittelbar. Denn immer mehr Mieter prüfen neben Infrastrukturthemen wie Arzt, Kindergarten, Schulen oder Verkehrsanbindung auch die mediale Ausstattung von Objekten, welche die Wohnungswirtschaft anbietet. Und hierzu gehört immer öfter die Frage: „Ist schnelles Internet vor Ort vorhanden?“ Fazit: Vertreter der Immobilienwirtschaft suchen nach rasch verfügbaren, einfachen Lösungen, um die Breitbandversorgung auf ihre Objekte auszudehnen.

„Schnelles Internet via Satellit leistet einen wichtigen Beitrag, um DSL-unversorgte Immobilien und Wohnungen rasch und ohne große Baumaßnahmen mit einem Breitbandanschluss zu versorgen“, erklärt Neukirchen. „Europaweit versorgen wir bereits Hunderttausende von Teilnehmern mit Breitband aus dem All.“ Erfüllen alternative Techniken nicht den gleichen Zweck? „Funklösungen wurden mit großen Erwartungen eingeführt, stehen aber nicht überall bereit“, schränkt Neukirchen ein. „Und leitungsgebundene Lösungen werden ungern realisiert. Viele Carrier scheuen die Erschließung ländlicher Regionen aus Kostengründen.“

Wo liegen die Vorteile bei Internet via Satellit von Eutelsat? Der Service Tooway steht – genau wie Fernsehen über Satellit – überall und flächendeckend zur Verfügung. Also auch auf dem flachen Land, das eben händeringend schnelle Breitbandzugänge benötigt. Mit Datenraten von bis zu 22 Mbit/s im Downlink und bis zu 6 Mbit/s im Uplink stehen bei Tooway Highspeed-Geschwindigkeiten bereit, um komfortabel im Internet zu surfen, Videos anzuschauen, Fotos

Flächenversorgung



Dass es sich bei Internet via Satellit keineswegs um eine Nischentechnologie handelt, beweisen nicht nur die Hunderttausende Tooway-Terminals, welche Eutelsat europaweit betreibt. Breitband via Satellit ist eine anerkannte Technik im Versorgungsmix der Breitbandstrategie des Bundes und wird auch von der EU als wichtige Technologie zum Breitbandausbau angesehen: „Die EU ist technologieneutral, aber für die Menschen in den abgelegensten Gebieten sind Satellitenverbindungen eine gute Möglichkeit, online zu gehen, und das wird wohl auch künftig so bleiben“, erklärte Neelie Kroes, Vizepräsidentin der Europäischen Kommission, im Herbst 2013. Dank breitbandiger Satellitenverbindungen wurde das Ziel, allen EU-Bürger eine grundlegende Breitbandversorgung anzubieten, vorzeitig erreicht. Und um alle EU-Bürger über die Möglichkeiten von satellitengestütztem Internet sowie entsprechende Anbieter in ihrem Land zu informieren, hat die EU ein wegweisendes Projekt im Internet gestartet. Unter www.broadbandforall.eu erfahren Verbraucher mehr zum Thema und werden auf Wunsch zu Service Providern weitergeleitet. Das Angebot wurde vom Europäischen Satellitenbetreiberverband ESOA (European Satellite Operators Association) entwickelt. „Dank dieser zusätzlichen Netzabdeckung durch Satellitenbreitbandverbindungen haben wir unser für 2013 angepeiltes Ziel der Breitbandversorgung für alle erreicht. Das ist ein großartiger Erfolg für die europäischen Bürger“, würdigte Neelie Kroes den schnellen Internetanschluss aus dem All.

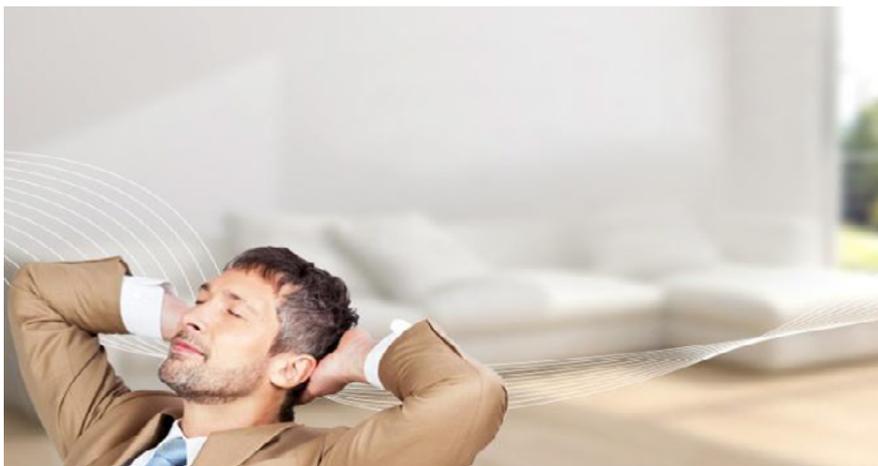
Technologie

Neben der Versorgung einzelner Haushalte kann Internet via Satellit aber noch mehr. Dank der Weiterentwicklung der Technologie wird der Service auch zur Breitbandversorgung kompletter Wohnanlagen bis hin zu Ortsteilen eingesetzt. Als langjähriger Spezialist für Internet via Satellit hat die Firma EUSANET aus dem fränkischen Bischberg die Technik für die Wohnungswirtschaft optimiert: „Hauseinheiten und Wohneinheiten versorgen wir mit Breitband aus dem All, indem der Dienst via Satellitenschüssel und DSLAM in das vorhandene Koaxialkabelnetz eingespeist wird“, erklärt Stephan Schott, Geschäftsführer der EUSANET GmbH, der mit seinen zukunftsweisenden Services Kapazitäten auf dem Breitbandsatelliten KA-SAT von Eutelsat nutzt. „Damit ist schnelles Internet rasch und ohne aufwändiges Legen von Leitungen verfügbar, also ohne große Störungen der Anwohner.“ Auch ganze Ortsteile bzw. auseinanderliegende Wohneinheiten profitieren von den satellitengestützten Breitbanddiensten. Hier erfolgt die Verbreitung des Dienstes über einen lokalen KVZ oder alternativ per WLAN-Netz. Im Ergebnis sind die Immobilien rasch und ohne aufwändige Baumaßnahmen mit Breitband erschlossen. Nutzer erhalten einen Internetanschluss von bis zu 30 Mbit/s down und bis zu 5 Mbit/s up. Auf Wunsch sind ebenfalls Telefonie-Flats sowie die Versorgung mit Digital TV möglich. Wichtig für die Wohnungswirtschaft und die Bewohner: Die Baumaßnahmen bleiben überschaubar, es werden nur wenige Technikkomponenten benötigt. Neben einer sendefähigen Satellitenschüssel zur Breitbandanbindung wird ein Outdoor DSLAM bzw. Sendetechnik für die Funkzelle benötigt (vgl. Abb. 4). Als Full Service Anbieter unterstützt EUSANET die Wohnungswirtschaft von Beginn an bei Planung, Aufbau, Betrieb und Vermarktung der kommunalen Breitbandnetze.

Heißt das nun für die Wohnungswirtschaft, die ihre unversorgten Objekte ans Breitband anbinden will: Alles Gute kommt von oben? In diesem Falle eindeutig ja. Internet via Satellit bietet der Wohnungswirtschaft gute Möglichkeiten, DSL-freie Objekte rasch aufzurüsten. Der Dienst ist rasch und ohne Wartefristen, wie sie bei leitungsgebundenen Lösungen leider üblich sind, verfügbar und sofort nutzbar. Internet via Satellit ist flexibel, da es ohne lange Vertragsbindung genutzt werden kann. Und die bereitgestellten Datenraten sind im Vergleich oft schneller als herkömmliche Angebote von Funk- oder Leitungstechniken. „Die Wohnungswirtschaft verfügt damit über eine bestens eingeführte, erprobte und rasch nutzbare Technologie, um Standortnachteile im Vertriebsgeschäft auszugleichen und „unattraktive“ Objekte schnell auf eine zeitgemäße infrastrukturelle Ausstattung zu bringen“, so Neukirchen vom Eutelsat-Breitbanddienst Tooway. Mit seinem Vertriebsteam und zertifizierten Partnern schließt er immer weitere Haushalte an den schnellen Datensatelliten im All an. Womöglich ist dann bald in Immobilienanzeigen zu lesen: „Das Wohnobjekt befindet sich in ruhiger, grüner Lage, nur wenige Meter entfernt von der Natur. Dennoch müssen Sie nicht auf eine zeitgemäße Ausstattung mit schnellem Internet verzichten.“

Panasonic

Frische Luft in der Wohnung, immer!



Frische Luft dank Panasonic

Zu hohe Luftfeuchtigkeit ruft besonders im Bad und Schlafzimmer Schimmelbildung hervor. In der Raumluft reichern sich Schadstoffe an, die zu Allergien und Unbehagen führen. Eine optimale Raumluftqualität (IAQ) erreichen Sie mit der Lüftung von Panasonic – schnell zu installieren und einfach zu warten.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte
info.peweu@eu.panasonic.com

Breitband/IT

Sat Speed Flexus der Tarif, der wirklich mitdenkt

Die Eusanet GmbH, langjähriger Pionier für satellitengestützte Breitbandservices, startet mit Flexus einen bahnbrechend neuen Tarif für seinen Sat Speed Dienst, der Internet via Satellit jetzt noch einfacher macht: Flexus passt sich automatisch dem Bedarf und Verbrauch der Nutzer an, die Gebühr richtet sich Monat für Monat nach dem jeweils verbrauchten Datenvolumen (Staffelung bis 2 GB, bis 10 GB, über 10 GB). Dem Nutzer stehen bei dem satellitengestützten Breitbanddienst Datengeschwindigkeiten von bis zu 20 Mbit/s im Downlink und bis zu 6 Mbit/s im Uplink zur Verfügung. Damit wird die schnelle und flächendeckend verfügbare Breitbandversorgung via Satellit „made by Eusanet“ jetzt noch smarter.

Selbstverständlich haben die Nutzer bei Flexus die volle Kontrolle über das genutzte Datenvolumen: Das online-gestützte Sat Speed Traffic Control-System informiert laufend über das Surfverhalten. Datenverbrauch und Gebührenabrechnung bleiben damit jederzeit voll transparent und nachvollziehbar. Neben der bahnbrechenden Flexibilität punktet Flexus auch in weiteren Details: So steht die Hardware mit Satellitenmodem und interaktiver Satellitenschüssel kostenfrei zur Verfügung. Im Tarif bereits enthalten ist zudem eine VoIP-Flatrate ins deutsche Festnetz. Optional lässt sich die Satellitenschüssel auch für den Empfang von digitalem Satelliten-TV in SD- und HD-Qualität aufrüsten. Flexus kann auch ohne Vertragslaufzeit gebucht werden. Bei Abschluss eines 24 Monatspakets ist der Sat Speed Router bereits im Paket enthalten.

Datenvolumen

Der schnelle Breitband-Service Sat Speed von Eusanet basiert auf Kapazitäten des High Throughput Satelliten KA-SAT von Eutelsat, der dank einer einzigartigen Netzwerkinfrastruktur flächendeckend und deutschlandweit schnelles Internet aus dem All bereitstellt. Breitband von Eusanet arbeitet unabhängig von terrestrischen Infrastrukturen. Damit eignet sich der Service bestens, um Privathaushalte und kleine Unternehmen abseits der DSL- und Glasfaserversorgung mit schnellen und zugleich kostengünstigen Breitbandanschlüssen auszustatten.

Die Eusanet GmbH (vormals Internetagentur Schott) aus dem fränkischen Bischberg gehört mit ihren Diensten und Produkten seit über zehn Jahren zu den Pionieren und Spezialisten für Internetzugänge via Satellit in Deutschland und auch in Europa. Das Unternehmen bietet mit Partnern wie Eutelsat für Endverbraucher, semi-professionelle Nutzer sowie Unternehmen und große Organisationen maßgeschneiderte Breitbandzugangslösungen in mit entsprechenden terrestrischen Infrastrukturen un- und unterversorgten Regionen. Eusanet optimiert die Dienste durch eigene Gateways sowie attraktive Zusatzleistungen wie Voice-over-IP, Multifeed-Empfang und umfangreiche Serviceleistungen für den Endkunden. Hinzu kommen effiziente exklusive Versorgungslösungen zur Breitbandanbindung von Kommunen. www.Eusanet.de



www.designer-architekt.de

Fotos www.pikarts.de



Breitband/IT

BVS: PC und Daten sichern.

Datenschutz wird groß geschrieben. Gerade in Zeiten immer neuer Abhör- und Datenspionageskandale kann der Benutzer (engl. User) mit ein paar einfachen Maßnahmen für erheblich mehr Datensicherheit sorgen. Der Bundesfachbereiches EDV und Elektronik des BVS Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V. geben nützliche Informationen und Tipps, wie der Verbraucher seine Daten besser schützen kann. Persönliche Daten gehören nicht in fremde Hände. Doch wie macht man Tablet, Laptop und PC sicher? Nicht erst seit dem Abhörskandalen ist klar, dass Verbraucherdaten gespeichert werden.

Ob soziale Netzwerke, Online-Shopping oder Mailversand – die persönlichen Daten werden ausgewertet und benutzt. Die (Un-) Sicherheit von IT-Systemen, der Verlust der Privatsphäre der Daten und die Angst, ständig und überall überwacht zu werden, hat spätestens seit der NSA-Überwachungsaffäre den Verbraucher erreicht. Die Möglichkeiten, Daten abzugreifen und auszuwerten, scheinen unbegrenzt und gleichzeitig besteht in vielen Bereichen eine immer größere Abhängigkeit von vernetzten IT-Systemen. Was kann man dennoch tun, um wenigstens einen Teil seiner Daten und Kommunikation, vor den Blicken Dritter zu schützen? Die öffentlichen bestellten und vereidigten Sachverständigen des Bundesfachbereiches EDV und Elektronik empfehlen, zunächst private Daten mit zuverlässigen und öffentlich prüfbar

Datenträger

Verfahren zu verschlüsseln. Das open-source Werkzeug wie zum Beispiel TrueCrypt bietet beispielsweise die Möglichkeit, ganze Datenträger oder auch nur Sammlungen von Dateien sicher zu verschlüsseln, so der BVS. Es sei für die gängigen Betriebssysteme frei verfügbar und sein Quelltext liege offen und werde von einer großen, sicherheitsbewussten Community intensiv geprüft. Bisher seien hier keine Hintertüren bekannt, die es erlauben würden, die Verschlüsselung einfach zu brechen. Auch für die E-Mail Kommunikation gibt es Werkzeuge, die ein Mitlesen oder Manipulieren von Nachrichten durch Dritte sicher unterbinden können. So genannte asymmetrische Verschlüsselungsverfahren wie zum Beispiel PGP (Pretty Good Privacy), die auch als freie open-source Implementierungen für alle gängigen Betriebssysteme und mit einfachen Integrationsmöglichkeiten in übliche E-Mailprogramme verfügbar sind, ermöglichen eine sichere Kommunikation, für die aktuell keine praktikablen Angriffsmöglichkeiten bekannt sind. Mit dem Einsatz derartiger Werkzeuge steigt allerdings auch der Aufwand für das Merken von sicheren Passwörtern oder den Austausch von Schlüsseln mit seinen Kommunikationspartnern. Die aktuellen Implementierungen erleichtern dies dem Nutzer allerdings so weit wie möglich, so dass diese Techniken heutzutage auch von ganz normalen Anwendern im Alltag eingesetzt werden können.

Will der Verbraucher seine Daten in der Cloud ablegen, oder sie über diese synchronisieren, sollte er die aktuellen Bedingungen des jeweiligen Providers genau unter die Lupe nehmen und ggf. nachfragen, wo die eigenen Daten gespeichert werden, welche Gesetze für die Speicherung und den Datenschutz gelten und welche Drittanbieter eventuell beteiligt sind. Deutsche und Europäische Gesetze schützen private Daten dabei in der Regel besser, als Regelungen anderer Staaten. Im Zuge der NSA-Überwachungs-Affäre erhöhen mehr und mehr Provider ihre Sicherheitsvorkehrungen, um einen Zugriff auf gespeicherte Daten auf nicht-offiziellen Wegen oder die nachträgliche Entschlüsselung gespeicherter Daten zu erschweren. Wer hier die Sicherheit noch weiter erhöhen will, sollte seine Daten mit den eingangs genannten Werkzeugen zusätzlich verschlüsseln, bevor sie den Weg in die Cloud antreten.

Die 10 IT-Sicherheitsgebote des BVS

1. Denken Sie immer an das Prinzip der Datensparsamkeit. Geben Sie immer möglichst wenige persönliche Daten preis, das gilt sowohl im Internet als auch im normalen Leben.
2. Wenn es auf Anonymität ankommt, benutzen Sie Pseudonyme und Mailadressen, die keine Rückschlüsse auf Ihren Namen ermöglichen für Anmeldungen in sozialen Netzwerken, Foren, Blogs und Newslettern. Setzen Sie Anonymisierungsdienste ein.

3. Überprüfen Sie die Sicherheits- und Datenschutzbestimmungen Ihres E-Mail-, Cloud- und Internet-Providers. Anbieter, die an deutsche Bestimmungen gebunden sind und Ihre Daten ohne Ausnahme in Deutschland bzw. der EU speichern und verarbeiten, bieten in der Regel einen viel größeren Schutz Ihrer Daten, als internationale Anbieter. Achten Sie auf die Verwendung von „forward secrecy“, einem kryptografischen Verfahren, das eine unerlaubte, nachträgliche Entschlüsselung von Daten verhindert.

4. Speichern Sie Ihre Adressbücher und Kontaktdaten nicht unverschlüsselt im Internet. Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres Smartphones hinsichtlich Zugriffsrechten von Apps auf Ihre Adressbücher und entfernen Sie diese Zugriffsrechte bei allen Anwendungen, die diese Rechte nicht unbedingt benötigen.

5. Verwenden Sie auf Ihren Geräten aktuelle Viren- und Schadsoftwarescanner. Achten Sie darauf, dass der Anbieter Ihrer Software regelmäßige Signaturupdates in möglichst kurzen Zeitabständen automatisch zur Verfügung stellt, am besten mehrmals täglich.

6. Aktivieren Sie die Firewall Ihres Internet-Zugangsrouters. Setzen Sie auch auf Ihren Geräten geeignete Firewalls ein und erlauben Sie nur Anwendungen, die Sie wirklich kennen, einen Zugriff auf das Netzwerk und Internet.

7. Achten Sie bei sensiblen Arbeiten im Internet, z.B. beim Online-Banking, auf verschlüsselte Verbindungen und gültige Sicherheitszertifikate der Webserver. Lesen Meldungen zu Zertifikatsfehlern genau und ignorieren Sie diese nur in Ausnahmefällen und wenn Sie sich absolut sicher sind. Fragen Sie bei Zertifikatsfehlern auf einem Nicht-Internetweg (persönlich, per Telefon,...) auch Ihrem Dienstleister, z.B. Ihrer Bank, nach.

8. Klicken Sie keine Links an, die Ihnen per E-Mail unaufgefordert übermittelt werden. Geben Sie keine persönlichen Daten und erst Recht keine Bank- und Zugriffsdaten auf Webseiten ein, wenn Sie per E-Mail dazu aufgefordert werden.

Banken und andere seriöse Anbieter werden Sie nicht auf diese Weise kontaktieren und geheime Daten anfordern.

9. Verwenden Sie sichere, ausreichend lange Kennwörter, die aus einer Mischung von Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und erlaubten Sonderzeichen bestehen. Verwenden Sie Passwörter nicht mehrfach. Verwenden Sie statt dessen geprüfte Passwort-Managementprogramme, wie z. B. die Open source Anwendung KeePass.

10. Verschlüsseln Sie sensible Daten zusätzlich selbst mit sicheren Verfahren (Truecrypt, PGP, etc.) bevor Sie diese per E-Mail versenden oder in der Cloud speichern. Achten Sie auf die Sicherheit Ihrer Schlüssel und bewahren Sie diese so sorgfältig wie Ihren Haus- oder Safeschlüssel auf.

Sachverständige in Ihrer Nähe können Sie im Sachverständigenverzeichnis unter <http://www.bvs-ev.de/svz/des> BVS finden. Weitere Informationen unter www.bvs-ev.de

Breitband/IT

Eutelsat 'smart LNB' überträgt erstmals live zuhause verschlüsselte TV-Inhalte auf mobile Endgeräte.

Die Eutelsat Communications (NYSE Euronext Paris: ETL) präsentiert auf der diesjährigen CabSat in Dubai weitere einzigartige Anwendungen ihres eigenentwickelten interaktiven "smart LNBs" für die TV-Industrie. In einer Live-Demo zeigt der Satellitenbetreiber, wie sich verschlüsselte Inhalte zuhause sicher auf fixen und mobilen Endgeräten anschauen und die digitalen Rechte über einen Satellitenrückkanal steuern lassen. Mit dem "smart LNB" erhalten Zuschauer ohne Zugang zu terrestrischen Breitbandnetzen eine Möglichkeit, Connected TV Dienste via Satellit zu nutzen.

Der "smart LNB" ist eine kleine, kostengünstige technische Einheit, die den TV-Direkttempfang mit einem schmalbandigen satellitengestützten Rückkanal für das Senden von Kurznachrichten in IP-Paketen kombiniert. Damit erhalten TV-Sender erstmals die Möglichkeit, ein eigenes Ökosystem aus linearem Fernsehen und Connected TV Diensten direkt via Satellit aufzubauen. Zuschauer verbinden dabei den "smart LNB" über eine bereits vorhandene Koaxialkabel-Installation mit dem IP-Netz im Haus oder in der Wohnung. Die Lösung ist mit Connected TVs und anderen IP-geeigneten Endgeräten sowie auch älteren DVB-S2 Receivern kompatibel.

IT-Paket

Die Demo zeigt, wie der "smart LNB" TV-Sender bei der Klärung von Zugriffsrechten auf verschlüsselte Inhalte unterstützt. Dabei senden Zuschauer via „smart LNB“ mit ihrer Fernbedienung oder über ihr IP-gereignetes Endgerät eine Anfrage an einen Digital Rights Management Server, wenn sie auf verschlüsselte Live-TV-Programme oder auf Inhalte zugreifen wollen, die auf Set-Top-Boxen hinterlegt sind. Nach der Bestätigung des Zugangsschlüssels erfolgt die Freigabe und kann der Zuschauer die Inhalte auf jedem geeigneten Endgerät ansehen.

Für die Live-Demo in Dubai hat sich Eutelsat mit führenden Vertretern aus der Industrie zusammengetan. Hierzu gehören ATEME, ein Anbieter von Video-Kompressions-Lösungen für TV-Sender und Telekommunikationsunternehmen; QuadriFast, ein Anbieter für VoD Push-Lösungen; Dune HD, ein weltweit führender Anbieter hochperformanter digitaler Media-Player; NXP Software, ein Hersteller sicherer Media-Player für mobile Endgeräte, HDMI-Dongles und Set-Top-Boxen; Broadpeak, ein Entwickler von Content Delivery Netzwerk Lösungen; und Verimatrix, ein weltweiter Spezialist für den Erhalt und das Steigern des Umsatzes für Betreiber digitaler TV-Dienste.

Eutelsat entwickelt derzeit die Spezifikationen für die drei Versionen des "smart LNBs" Ka/Ku, Ku/Ku und C/Ku, um die Einsatzoptionen für TV-Sender über die Satellitenflotte hinweg zu verbreitern. Damit sollen dann zu einem späteren Zeitpunkt in diesem Jahr erste großflächige Piloten bedient werden.

Eutelsat Communications (www.eutelsat.com)

SCHLESWIG-
HOLSTEIN
DIE KULTURZEITSCHRIFT FÜR DEN NORDEN

[www.facebook.com/
kultur.sh](http://www.facebook.com/kultur.sh)

Breitband/IT

ANGA begrüßt branchenübergreifende Verbändeerklärungen zur intelligenten Haus- und Heimvernetzung

Einheitliche Standards, Interoperabilität und eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur sind unerlässlich für die Etablierung des Connected Home im Massenmarkt. Daher unterstützt der Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber (ANGA) zwei Verbändeerklärungen zur intelligenten Haus- und Heimvernetzung, die auf der CeBIT an Brigitte Zypries, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, überreicht wurden.

Kern der „Gemeinsamen Erklärung zur zeitgemäßen informationstechnischen Infrastruktur in Neubau und bei Kernsanierung“ ist die Nutzung von fachgerecht verlegten Leerrohren sowie Hausverkabelungssystemen, die eine ausreichende Datenbandbreite für die Bedürfnisse der „Gigabit-Gesellschaft“ bereitstellen. Dabei stehen Koaxialkabel- und Glasfasernetze im Fokus. Die „Gemeinsame Erklärung zur intelligenten Heimvernetzung“ zielt auf die zukünftige Entwicklung interoperabler Standards für vernetzte Gebäude.

[Glasfasernetz](#)

Beide Erklärungen sind Ergebnis eines Dialogs von Wohnungswirtschaft, Netzbetreibern, Elektroindustrie und Handwerk unter Schirmherrschaft des Bundeswirtschaftsministeriums. Sie drücken das Interesse aller Beteiligten aus, die Grundlagen für den Erfolg des Connected Home und ein leistungsfähiges Internet bis in jede Wohnung zu schaffen. Das Potenzial der intelligenten Gebäudevernetzung haben die Kabelnetzbetreiber frühzeitig erkannt. Hierzu ANGA-Präsident Thomas Braun: „Heimvernetzung ist für die Kabelnetzbetreiber ein wichtiger Wachstumsmarkt, in dem wir mit unserem Hochgeschwindigkeitsnetz, den gewachsenen Beziehungen zur Wohnungswirtschaft und der Erfahrung bei der Errichtung, dem Betrieb und der Instandhaltung komplexer Breitbandnetze punkten können.“

Im Rahmen der Kongressmesse ANGA COM (20. bis 22. Mai 2014 in Köln) wird das Connected Home Gegenstand eines Thementages sein, der am dritten Veranstaltungstag in Kooperation mit dem BITKOM e.V. stattfinden wird.

ANGA

Breitband/IT

Intel unterstützt EEBus-Technologie für intelligente Haus-Vernetzung

Intel tritt mit sofortiger Wirkung der EEBus Initiative e. V. bei und unterstützt diese bei der Entwicklung von Smart Home- und Smart Energy-Anwendungen. Das verkündete Intel-Europachef Christian Morales in Hannover, im Rahmen der Technik- und Computer-Messe CeBIT 2014. In der EEBus Initiative haben sich international tätige Unternehmen, Verbände und Akteure der Branchen Energie, Telekommunikations- und Elektronikwirtschaft zusammengeschlossen. Sie streben eine weltweit standardisierte, konsensorientierte Konnektivität aller elektronischen Geräte auf Basis der EEBus-Technologie an. Für Intel ist die übergreifende Vernetzung wichtig für die Weiterentwicklung der eigenen Geschäftsmodelle. Der Welt-Konzern arbeitet aktuell intensiv an Lösungen, wie jedes nur denkbare Gerät Internet- und kommunikationsfähig gemacht werden kann. Zielgruppe sind dabei auch Elektronikgeräte für den Endverbrauchermarkt.

Dr. Bernhard Thies, 2. Vorsitzender der Initiative EEBus e.V. ist erfreut über den prominenten Neuzugang: „Mit der Unterstützung eines Weltkonzerns, dessen Chips bereits in unzähligen Produkten enthalten sind, können wir bei der Durchdringung des EEBus-Ansatzes einen entscheidenden Schritt gehen.“ Je mehr Produkte in die Vernetzung integriert werden und je vielfältiger die potenziellen Anwendungsbereiche sind, desto größer ist der Effekt der intelligenten Konzepte im Smart Grid und Smart Home.

Chip

Dabei haben Intel und ein Gründungsmitglied der EEBus Initiative, der Kölner Konnektivitäts- und Smart Energy-Spezialist Kellendonk, in der Vergangenheit bereits erfolgreich zusammengearbeitet. So wurde eine bei Kellendonk entwickelte Softwareimplementierung des EEBus Konzepts auf der neuesten Chipgeneration von Intel integriert und in einen ersten Feldtest mit einem deutschen Energieversorger eingebracht. Gemeinsam erproben die Feldtestpartner, wie parallel, aber technologisch entkoppelt mehrere Anwendungen auf ein und demselben Chip laufen können. Das ermöglicht in Zukunft Multidienste-Gateways einerseits als Kabelrouter zu fungieren und andererseits sicherheitsrelevante Funktionen wie z.B. das Energiemanagement zu übernehmen. Mit den digitalen Technologie-Plattformen will Intel die Brücke bauen zwischen den traditionellen IT-Anwendungen und den neuen Dienstprogrammen im Bereich Internet of Things.

Peter Kellendonk ist überzeugt, dass es da zu zahlreichen Weiterentwicklungen der Vernetzungsmöglichkeiten in Kooperation mit anderen Mitgliedern der EEBus-Initiative kommt. Dazu gehören beispielsweise Bosch, Bosch und Siemens Hausgeräte, E.ON, EnBW, Gira, Kabel Deutschland, Liebherr, Miele, MVV, Schneider Electric, SolarWorld, Somfy, SMA, Stiebel Eltron, Telekom oder Vaillant (vollständige Liste der Mitglieder: www.eebus.org/initiative-eebus-ev/mitglieder/).

Intel

Aus der Industrie

Hocheffizientes BHKW mit langen Wartungsintervallen

Das neue Blockheizkraftwerk Vitobloc 200 EM-20/39 von Viessmann verfügt über einen integrierten Wärmetauscher zur Brennwertnutzung der Abgase und erzielt einen Gesamtwirkungsgrad von bis zu 95 Prozent. Zudem bietet das Blockheizkraftwerk den Vorteil besonders langer Wartungsintervalle: Es benötigt nur alle 6000 Betriebsstunden einen Service.



Vitobloc 200; Viessmann

Vitobloc 200 EM-20/39 ist insbesondere für die Anwendung in Hotels mit Wellnessbereich, in Schwimmbädern und Altenpflegeheimen sowie Industrie- und Handwerksbetrieben konzipiert.

Unabhängigkeit durch Notstromfunktion

Das Blockheizkraftwerk ist netzersatz- und inselfähig. Bei Stromausfall übernimmt es die Stromversorgung. Voraussetzung für den Netzersatzbetrieb sind zusätzliche bauseitige elektrische Anpassungen.

Erfüllt uneingeschränkt die Vorgaben der Netzbetreiber

Um die Stabilität und Leistungskapazität des öffentlichen Stromnetzes zu sichern, müssen die Stromerzeuger spezielle Anforderungen der Stromnetzbetreiber erfüllen. Dafür stellen die Netzbetreiber besonders hohe Anschlussbedingungen für Blockheizkraftwerke. Das Vitobloc EM-20/39 erfüllt mit einem modernen Synchrongenerator und einer intelligenten Regelung diese Bedingungen problemlos.

Technische Daten

- Leistungen: 20 kWel und 39 kWth
- Modulierender Betrieb bis zu 50 %
- Maximale Vor-/Rücklauftemperatur: 80 °C/60 °C
- Gesamtwirkungsgrad: bis zu 95 %

Aus der Industrie

Schlanker Schallschutz für Decken

Um Holzbalkendecken schlank und hoch schalldämmend mit einer abgehängten Decke auszurüsten, hat Knauf den Direktschwingabhänger für Holzlattung und CD60/27 entwickelt. Er ermöglicht eine minimale Abhängehöhe bei maximalem Höhenausgleich.

Speziell für den Holzbau hat Knauf den Direktschwingabhänger für Holzlattung in 50 mm Breite konzipiert. Damit lässt sich die Unterkonstruktion abgehängter Decken- und Wandbekleidungen einfach und sicher direkt an Holzkonstruktionen zu befestigen. Der aus einem Stück bestehende und akustisch entkoppelte Abhänger aus Stahlblech ermöglicht eine minimale Abhängehöhe bei maximalem Höhenausgleich. Mit ihm kann eine Deckenbekleidung bis maximal 200 mm Abhängehöhe abgehängt werden. Der Raumverlust durch die abgehängte Decke bleibt somit minimal. Gleichzeitig gleicht der Deckenabhänger große Toleranzen für den Höhenausgleich bei unregelmäßigem Untergrund aus.

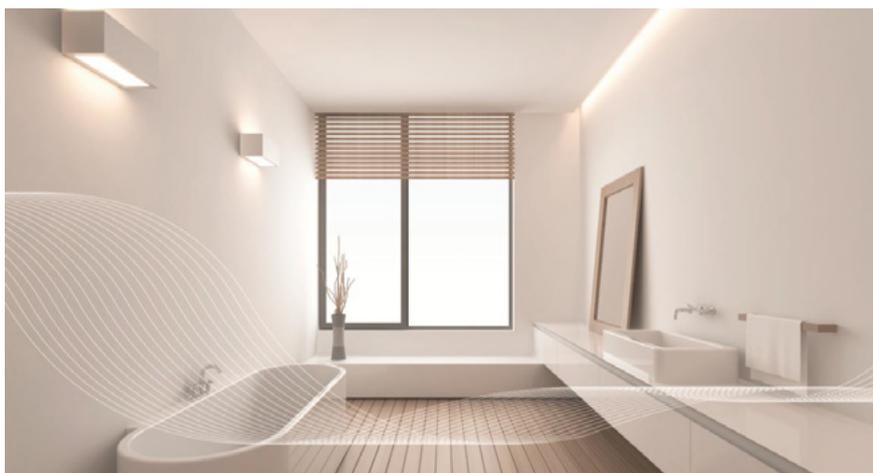
Abhängung

Neben dem Direktschwingabhänger für Holzlattung in 50 mm Breite gibt es für Unterkonstruktionen aus Metall selbstverständlich auch den akustisch entkoppelten Direktschwingabhänger CD 60/27 in 60 mm Breite.

Knauf

Panasonic

Gute Luft trotz geschlossener Fenster



Nach dem Duschen muß das Fenster nicht geöffnet werden!

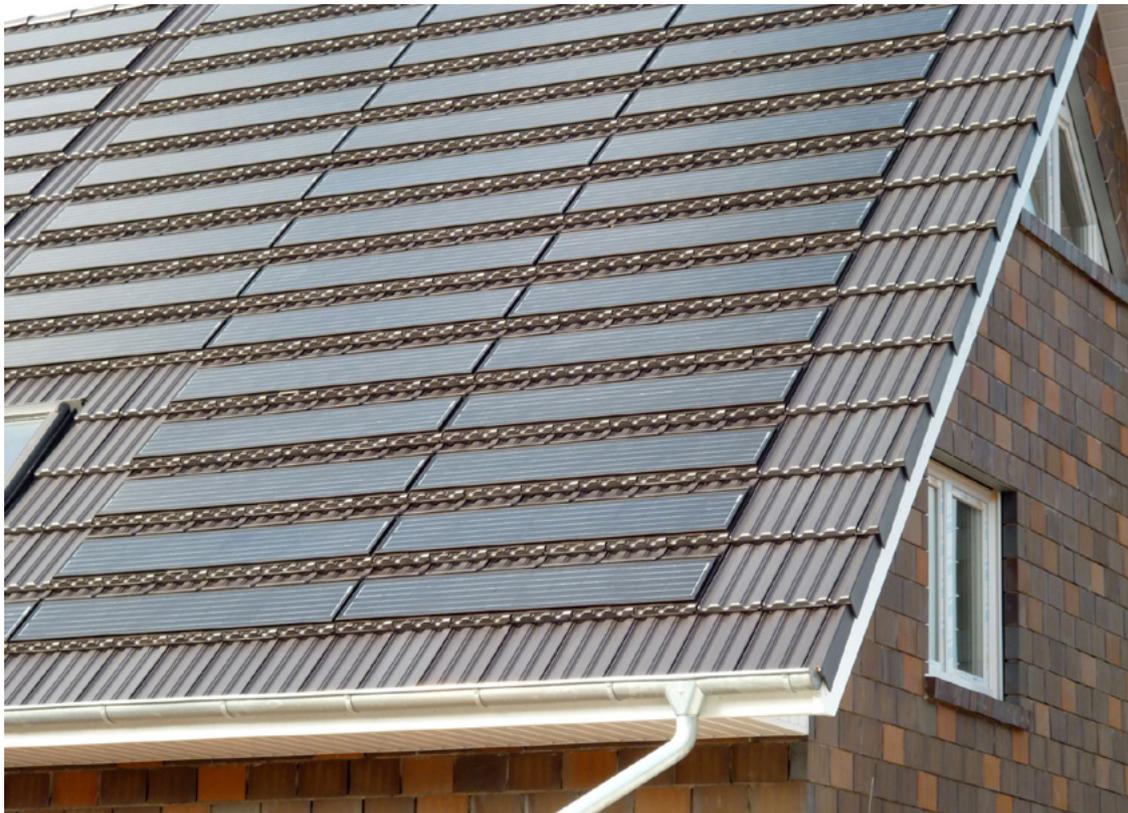
Mit Hilfe des intelligenten Luftfeuchtesensors wird zu hohe Luftfeuchtigkeit verhindert und ein gutes Raumklima wieder hergestellt.
Kalte Zugluft gehört jetzt der Vergangenheit an.

Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte
info.peweu@eu.panasonic.com

Aus der Industrie

Ökologische Moderne: Ästhetische Solaranlagen

Solaranlagen bilden im Idealfall mit der Eindeckung eine Einheit. Die Dachziegelwerke Nelskamp (Schermbek/ NRW) bieten mehrere Systeme an, die hohen ästhetischen und energetischen Ansprüchen gerecht werden. Das Angebot reicht von der Photovoltaik-Anlage über ein reines Heizsystem bis zum Kombi-Modul, das Strom und Wärme liefert.



Ästhetische Dacheindeckung;
Foto Dachziegelwerke
Nelskamp

Strom oder Wärme oder Strom und Wärme: Nelskamp bietet viele Energiedach-Lösungen. 2Power steht für die Kombination von Strom- und Wärmegewinn aus einer Modulfläche. So wird ohne Kollektoren-Mix auf dem Dach ein hocheffizienter Doppelnutzen erzielt: Photovoltaik-Module werden im Sommer bis zu 80°C heiß. 2Power nutzt diese Energie zur Erwärmung des Heiz- und Brauchwassers. Dafür fließt eine Solarflüssigkeit durch einen Vollflächen-Wärmetauscher, der in die Rückseite des Moduls eingebaut ist. Die Flüssigkeit durchströmt den Wärmetauscher, nimmt die Wärme auf und führt sie in den Multivalent-Solar-Schichtenspeicher. Damit wird zum einen geheizt – zum anderen sinkt die Temperatur der Photovoltaik-Zellen und der Strom-Ertrag steigt. Zusätzlich verfügt das 2Power-System über eine Abtaufunktion. Während zugeschnittene Solaranlagen im Winterschlaf sind, produziert 2Power umweltfreundlichen Strom und optimiert so den Ertrag des Sonnenkraftwerks.

Modulfläche

Energieeffizienz kombiniert mit hoher Dachästhetik: MS 5 2Power.

MS 5 2Power hat die gleiche Funktionsweise wie 2Power, erfüllt jedoch einen noch höheren Anspruch an die Dachästhetik. Montiert werden diese Module auf dem großflächigen MS 5-Ziegel. Seine Trägerpfanne wurde speziell zur Integration der Solarmodule entwickelt. Das Ergebnis ist eine Dachfläche, bei der der Ziegel das beherrschende Element der Dachgestaltung bleibt.

Gleiche Optik-Unterschiedliche Funktion.

Für die Trägerpfanne des MS 5-Ziegels sind auch reine Photovoltaik-Anlagen erhältlich. Die monokristallinen Module vom MS 5 PV verfügen über einen hohen Wirkungsgrad, denn das System besteht aus drei unterschiedlichen Silizium-Schichten, die auf grüne, blaue und rote Wellenlängen des Sonnenlichtes reagieren. So liefern sie bereits bei diffusem Licht Strom.

Unabhängig von Strom und Gas mit dem SolarPowerPack.



2Power G; Foto Dachziegelwerke Nelskamp

Bei Soletemperaturen über 30° C schaltet sich die Wärmepumpe aus, das System arbeitet dann wie eine Solarthermie-Anlage.

Nelskamp

Dachästhetik und effektive Solartechnik – dafür steht auch das SolarPowerPack (SPP). Die Kollektoren sind in Form und Farbe exakt der Finkenberger Pfanne angepasst. Zusammen mit einer speziell entwickelten Wärmepumpe und einem Schichtenspeicher bilden sie das Heizsystem. Das arbeitet auch, wenn die Sonne nicht scheint, bei Tag und Nacht, durch die automatische Abtaufunktion auch im Winter. Die SPP-Kollektoren werden durch ein Stecksystem verbunden. So entsteht eine komplette Kollektorfläche, die von einer Solarflüssigkeit durchströmt wird. Die gewonnene Energie fließt zur Wärmepumpe, dort wird sie bei sehr niedrigen Außentemperaturen auf das geforderte Wärmeebene angehoben und dem Speicher zugeführt.

Kollektor

Multimedia für Ihre Immobilie

Fernsehen, Internet und Telefon von primacom

- Brillantes Fernsehen mit bis zu **46 HD-Sendern***
- Internetanschluss mit bis zu **128 Mbit/s**
- Günstiger Telefonanschluss



Ihre E-Mail-Anfrage an: wohnungswirtschaft@primacom.de

Aus der Industrie

Frischer Wind fürs Dachgeschoss: Velux Weltneuheit für Dachfenster

Gleich drei neue Lüftungstechnologien, die eine Sicherstellung des nutzerunabhängigen Mindestluftwechsels nach DIN 1946-6 auch über Dachfenster energieeffizient ermöglichen, präsentiert Velux zum Jahresbeginn. Mit „VELUX Smart Ventilation“ stellt das Unternehmen den ersten Lüfter für Dachfenster vor, der konstante Frischluftzufuhr mit Wärmerückgewinnung bietet. Die zweite Neuheit „VELUX Balanced Ventilation“ wurde in Zusammenarbeit mit dem Lüftungsspezialisten Renson entwickelt und optimiert die bewährte Technik der Lüftungsklappe des Dachfensters. Es handelt sich dabei um ein selbstregulierendes Lüftungselement, das sowohl als Zu- und Abluftelement bei freier Querlüftung als auch als Zuluftelement bei mechanischen Ventilationsanlagen dienen kann. Dachdecker und Zimmermänner können mit diesen Lösungen zukünftig ohne nennenswerten Zusatzaufwand Lüftungskonzepte nach der DIN 1946-6 umsetzen. Die dritte Neuheit ist geeignet für Wohnräume mit zentralen Abluftsystemen, die feuchtigkeitsgesteuert sind. Hier dient eine Modifizierung der herkömmlichen Griffleiste des Velux Dachfensters durch ein Zusatzelement der Kooperationspartner Aereco oder Aldes als bedarfsgesteuertes Zuluftelement. Alle drei Lüftungstechnologien sind als Zubehör für Dachfenster der neuen Fenstergeneration entwickelt worden und somit für den Neueinbau wie auch die Nachrüstung geeignet.



Velux Ventilationsfenster;
alle Fotos Velux

Lüfter mit Wärmerückgewinnung für Dachfenster – VELUX Smart Ventilation

Künftig wird es möglich sein, dezentrale Fensterlüftung mit ähnlich hoher Energieeffizienz wie bei zentralen Lüftungssystemen zu realisieren. Denn Velux stellte auf der Messe DACH+HOLZ mit dem „VELUX Smart Ventilation“-System den weltweit ersten Lüfter für Dachfenster mit Wärmerückgewinnung vor. Bei dieser Lösung geht trotz konstanter Frischluftzufuhr die Wärme mit der abziehenden Raumluft nicht ver-

loren, sondern lässt sich bis zu 85 Prozent zurückgewinnen, sodass sie eine hervorragende Energieeffizienz verspricht. Für den Handwerker entsteht bei der Montage kein größerer Aufwand als bei einem üblichen, elektrisch betriebenen Velux Integra Elektrofenster. Innen ist der Lüfter nicht sichtbar, und auch von außen integriert er sich unauffällig und elegant in das Dachfenster. Testeinbauten mit Smart Ventilation sind erfolgreich realisiert, erste Markttests folgen in 2014.



Lüftungsklappe 2.0 – VELUX Balanced Ventilation



Velux braas indax

Ab sofort verfügbar ist die zweite Neuheit: „VELUX Balanced Ventilation“ – ein weiteres, energieeffizientes und wirtschaftliches Lüftungszubehör für manuell bedienbare Velux Dachfenster in Schwing- oder Klapp-Schwing-Ausführung. Dieses selbstregulierende Lüftungselement ermöglicht permanente, reduzierte Dauerlüftung für Feuchteschutz, hygienischen Mindestluftwechsel und damit verbesserte Wohngesundheits. Balanced Ventilation wurde in Kooperation mit dem Lüftungsspezialisten Renson entwickelt und ist eine vielseitige Lösung für unterschiedliche Lüftungskonzepte: Es ist sowohl als eigenständiges Zu- und Abluftelement freier natürlicher Querlüftung als auch als Zuluftelement für mechanische Abluftanlagen einsetzbar. Das Lüftungselement optimiert die seit bereits über vier Jahrzehnten bewährte Technik der traditionellen Lüftungsklappe bei allen Velux Dachfenstern. Künftig strömt bei geringerem – für den Luftaustausch verantwortlichen – Differenzdruck mehr Luft durch das Fenster als bei der Standard-

Lüftungskonzept

Lüftungsklappe. So ist auch in windarmen Regionen und bei jeder Witterung ein ausreichender Luftwechsel garantiert. Bei starker Windlast hingegen drosselt Balanced Ventilation mittels einer mechanisch gelagerten, selbstregulierenden Membran den Luftvolumenstrom und gewährleistet damit eine gute Energieeffizienz, da es so unnötige Wärmeverluste und Zugscheinungen vermeidet. Optisch nehmen Dachgeschossbewohner das Element innen wie außen überhaupt nicht wahr. Dank eines Filters bleiben Insekten draußen.

Handwerker oder Planer können mit „VELUX Balanced Ventilation“ den nutzerunabhängigen Mindestluftwechsel nach DIN 1946-6 mit einem Lüftungselement pro Raum bis 20 m² Grundfläche sicherstellen, wenn freie Querlüftung möglich ist – also mindestens ein zweites Element auf einer anderen Fassadenseite vorhanden ist, zu dem die Luft ungehindert strömen kann. Bei getrennten Räumen kann die freie Querlüftung durch einen Spalt in oder unter den Zimmertüren – den sogenannten Überstromspalt – sichergestellt werden. Die Montage von Balanced Ventilation erfolgt einfach durch den Austausch des Standard-Markisenkastens des Dachfensters und kann auch nachträglich bei schon installierten Modellen der neuen Generation erfolgen. Kabel müssen nicht verlegt werden, da für den Betrieb kein Strom benötigt wird.

Bedarfsgerechtes Zuluftelement für Systeme mit zentralen Abluftanlagen



Velux balanced

Die dritte Lüftungslösung ist ein Zuluftelement, das aus der üblichen Griffleiste von Velux Dachfenstern eine Sonder-Griffleiste macht. Nun kann auch in Gebäuden mit zentralen Abluftanlagen, wo eine bedarfsgesteuerte Zuluftführung erforderlich ist, dank dieser modifizierten Griffleiste die Zuluft in Dachräumen feuchtigkeitsgesteuert über die normale Lüftungsklappenfunktion des Dachfensters erfolgen. Die Sonder-Griffleiste weist eine gefräste Öffnung auf, in die passgenau ein Zuluftelement der Kooperationspartner Aereco oder Aldes montiert ist. Dieses steuert die Luftzufuhr bedarfsgerecht, indem es auf ein natürliches Phänomen zurückgreift: die Eigenschaft bestimmter Stoffe, ihre Form relativ zur bestehenden Feuchte zu verändern. Feuchtigkeitsensible Kunststofffolienstreifen steuern mechanisch den Luftstrom in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchtigkeit. Mit steigender Luftfeuchte und damit höherem Lüftungsbedarf erweitert sich der Öffnungsquerschnitt und umgekehrt. Die modifizierte Griffleiste ist ab sofort über die Kooperationspartner Aereco oder Aldes für die gängigsten Fensterbreiten erhältlich.

Grifffläche

Vorteile von Lösungen mit dezentralen Zuluftelementen

Bei den drei vorgestellten Lüftungstechnologien erfolgt die Luftzufuhr jeweils dezentral. Dies bietet den Vorteil, dass das – gerade bei Sanierungen - aufwendige Verlegen von Schächten in allen Räumen für Lüftungsanlagen entfällt. Auch die Wartung ist einfacher und zum Teil sogar selbst vom Kunden durchzuführen. Ein Hygienierisiko, wie es bei Luftschächten auftreten kann, ist bei dezentraler Belüftung über einzelne Fenster erheblich minimiert. Technologien gibt es für Velux Dachfenster und auch schon für Fassadenfenster. Mit dezentralen Lösungen wie Smart und Balanced Ventilation sparen Bauherren zudem Platz, da im Haus kein zusätzlicher Raum für die Installation einer zentralen Lüftungsanlage und Lüftungskanäle eingeplant werden muss. Wer gerne zusätzlich stoßlüften, muss sich keine Sorgen machen: Bei allen von Velux vorgestellten Technologien wird es weiter möglich sein, das Dachfenster wie bisher zu öffnen, um etwa im Sommer abends intensiv zu lüften und so den Raum abzukühlen.

Ventilator

Velux

Aus der Industrie

Großformatziegel Titania

Der neue Großformatziegel „TITANIA“ gliedert sich in das bestehende Gesamtsortiment des Tondachziegelherstellers Creaton ein. Dabei basiert seine Optik auf den Erfahrungen, die bei der Entwicklung des Designs der Modelle „FUTURA“ und „PREMION“ gemacht wurden.



Titania; Foto Creaton

Das Format in Zahlen: 325 x 520 mm. Damit positioniert sich dieser große Flachdachziegel mit seinem „10er Format“, also einem überdurchschnittlich wirtschaftlichen Quadratmeterbedarf von 9,2 bis 10,2 Stück (9,7 im Mittel), sinnvoll zwischen den Modellen „MAGNUM“ und „FUTURA“. Dabei ist er mit einem Gewicht von nur 4,9 kg pro Stück für den Verarbeiter auf dem Dach trotz seiner Größe sehr gut zu handhaben. Er verfügt über eine ausgeprägte Verfalzung mit neuer Labyrinthtechnik. Vier speziell geformte Seitenrippen verhindern das Eindringen von Wasser auch bei hohem Winddruck. Das sichert in Verbindung mit dem großen Überdeckungsverhältnis von bis zu ca. 40 % eine gute Regeneintrags- und Windsogsicherheit, so dass er mit Zusatzmaßnahmen bis zu 10° Dachneigung einsetzbar ist. Die extrem hohe Flexibilität mit einem Verschiebespiel von ca. 40 mm in der Kopfverfalzung erleichtert dem Verarbeiter durch Anpassung an die vorhandene Lattweitereinteilung die Arbeit, insbesondere bei Sanierungen.

Seitenrippe

5-fache Farbauswahl

„TITANIA“ ist zum geplanten Produktstart ab Mai in drei „NUANCE“-Engobefarben lieferbar: kupferrot, Schieferferron und schwarz matt. Die Liebhaber glasurglänzender Dachflächen können ab dem Spätsommer außerdem zwischen den zwei „FINESSE“-Glasuren weinrot und schwarz wählen. Weitere Farbtöne werden folgen. Selbstverständlich steht auch für dieses neue Ziegelmodell das komplette Originalzubehör in allen Farben und Oberflächen zur Verfügung.

Zubehör

Zubehör für alle Fälle: ästhetisch – sicher – hochwertig

Das umfangreiche Sortiment an keramischem Zubehör – von keramischen Dunstrohrhauben bis zum keramischen Dachabschluss – ist die Basis für die besondere Ästhetik eines vollkeramischen Dachs ohne störende Fremdmaterialien. Für Sicherheit bis ins Detail sorgen Zubehörteile, die dem Handwerker die Arbeit erleichtern und das Dach auch an den schwierigen „Schnittstellen“ extra dicht machen. Zum Beispiel die EPDM-Manschette als Lösung für Antennen und andere Dachdurchdringungen oder das „SIGNUM“-Adapter-Set mit allen wichtigen Komponenten für einen einfachen und sicheren Einbau von Tondunstrohren.

Hochwertig ist auch das Aluminiumzubehör, wie Steigtrittsysteme für Schornsteinfeger oder Schneefangsysteme gegen Dachlawinen, für die der Hausherr bei unzureichender Auslegung haftpflichtig ist. Dass die Grundelemente ebenso wie die Schneefang- oder Steigtrittsysteme in Form und Farbe jeweils passend zur Farbe des keramischen Dachs geliefert werden, sichert der Hersteller zu.

Creaton

Brand ?

Einbruch

Naturgefahren

Leitungswasser- schäden

Schimmelschäden

**Mehr Sicherheit für
die Wohnungs- und
Immobilienwirtschaft**



**SCHADEN
PRÄVENTION.DE**

Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

Risiken erkennen. Schäden vermeiden. Kosten senken.

Seit über 30 Jahren ist die AVW Gruppe kompetenter Versicherungsspezialist der Immobilienwirtschaft. Mit unserer Tätigkeit in der Initiative wollen wir die fundierten Erkenntnisse der Versicherungswirtschaft in die Branche transferieren und praxisnahe Präventionsmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Hierzu befindet sich das Experten-Portal Schadenprävention.de im Aufbau, das fundiertes Fachwissen für technische Entscheider bietet und dem Erfahrungsaustausch untereinander dienen soll.

In Kooperation die Initiatoren

Wir sichern Werte:

AVW Versicherungsmakler GmbH

Hammerbrookstr. 5 | 20097 Hamburg

Tel.: (040) 2 41 97-0 | Fax: (040) 2 41 97-115

E-Mail: service@aww-gruppe.de

www.aww-gruppe.de

Aus der Industrie

Mit „RockTect“ luftdicht im System

Neben der Dämmung entscheidet vor allem die Luftdichtheit der Gebäudehülle über die Energieeffizienz eines Hauses. Sind z. B. die Anschlüsse der Luftdichtheitsebene des eingebauten Dämmsystems an Mauerwerk und Sparren nicht ordnungsgemäß und damit nicht dauerhaft luftdicht ausgeführt, verschlechtert sich dessen Wirksamkeit spürbar. Darüber hinaus drohen schwerwiegende Feuchteschäden in der Konstruktion. Mit dem „RockTect“ Luftdichtsystem bietet Rockwool ein gleichermaßen leistungsfähiges wie sicheres Komplettsortiment für den luftdichten Dachgeschoss- und Innenausbau.

Die Luftdichtheitsebene in z. B. einer Dachkonstruktion hat grundsätzlich zwei Aufgaben zu erfüllen. Zum einen soll sie eine dauerhafte Feuchteanreicherung in der Konstruktion durch unkontrollierte Wasserdampfdiffusion und Konvektion vermeiden. Zum anderen gilt es, Luftströmungen durch die Gebäudehülle und mit ihnen Wärmeverluste zu verhindern. Eine Wärmedämmung in einer nicht-luftdichten Konstruktion erreicht in der Praxis niemals den eigentlich realisierbaren Energiespareffekt. Zudem leidet die Behaglichkeit in den Wohnräumen deutlich unter Fehlstellen in der Gebäudehülle.

Luftdichtsystem

Für die fachgerechte Ausführung eines Dachgeschoss- und Innenausbaus ist deshalb das Know-how des Handwerkers ebenso gefragt wie perfekt aufeinander abgestimmte Luftdichtprodukte. Bei der Entwicklung und Zusammenstellung des „RockTect“ Luftdichtsystems wurde darauf geachtet, dass alle Klebebänder, Dichtstoffe und Dampfbremsen miteinander kombiniert werden können. Das erleichtert den Umgang mit dem System und sorgt für zusätzliche Sicherheit. „Gerade im Bereich von Detailanschlüssen ist die Gefahr von Fehlstellen in der Luftdichtheitsebene nach wie vor besonders groß, wenn z. B. ungeeignete Klebebänder oder Dichtstoffe verwendet werden“, erläutert Dipl.-Ing. Martin Jux, verantwortlicher Produktmanager bei Rockwool. „Häufig herrscht Unsicherheit, welche Produkte verwendet, welche miteinander kombiniert werden können. Aus unserer Sicht die beste Lösung: ein Komplettsystem, das für jeden objektspezifischen Anwendungsfall das passende Produkt parat hält.“

Über die einzelnen Systemkomponenten und die Anwendungsmöglichkeiten von „RockTect“ informiert eine Broschüre, die als Download ab sofort kostenfrei unter www.rockwool.de/downloads/broschüren zur Verfügung steht.

AEG
WARMWASSER VON
A-Z

W WIE – WUNDERBARE WOHNUNGS WERTSTEIGERUNG

Schon im Jahr 1909 haben wir den Grundstein für unser Warmwasser-Sortiment gelegt. Heute bietet die AEG Haustechnik effiziente Warmwasser-Lösungen von A-Z. Profitieren auch Sie bei Ihren Wohnungsbau-Projekten von unserer Erfahrung und lernen Sie den hohen Komfort unserer Haustechnik-Lösungen noch besser kennen. Zum Beispiel bei einem Messebesuch oder im Internet.



EHT Haustechnik GmbH | Markenvertrieb AEG | Gutenstetter Str. 10
90449 Nürnberg | Tel. 0911 9656-254 | info@eht-haustechnik.de | www.aeg-haustechnik.de

Fordern Sie den kostenlosen AEG Warmwasser-Guide an und lernen Sie das Warmwasser-Abc der AEG kennen: www.aeg-haustechnik.de

Wir stellen aus:
IFH Nürnberg, 08.-11.04.2014,
Halle 4, Stand 228

AEG
HAUSTECHNIK

Aus der Industrie

Installationen und Befestigungen bei der Innendämmung

Innendämmung ist ein Dauerthema. Immerhin ist rund 75 % des Baubestandes in Deutschland älter als 25 Jahre und damit nicht energieeffizient. Und bei einem beträchtlichen Teil dieses Bestandes ist ausschließlich eine Innendämmung möglich. Nicht zuletzt intensive bauphysikalische Forschungen und innovative Produktentwicklungen wie das kapillaraktive System TecTem® Insulation Board Indoor haben in den letzten Jahren zur Attraktivität der Innendämmung beigetragen. Auch Fragen, die bei Montagedetails wie Installationen, Befestigungen und hohen Wänden aufgeworfen werden, sind einfach zu klären.



Montagedetails; alle Fotos Knauf

Das Problem der Tauwasserbildung bei Innendämmungen lässt sich unterschiedlich lösen. Die Konstruktion kann von innen her gegen Wasserdampf abgedichtet werden, z. B. bei Dämmungen mit Polystyrol oder Mineralwolle plus Dampfbremsen bzw. Folien. Doch schon leichte Beschädigungen der Folien können die Konstruktion insgesamt stark schwächen.

Tauwasser

Montage ohne Dampfsperre

Als Alternative bietet sich ein kapillaraktives Innendämmsystem wie TecTem® Insulation Board Indoor an. Anfallendes Tauwasser kann durch die kapillaraktiven Eigenschaften des Materials schnell wieder an den Raum abgegeben werden. Der Vorteil dieses Systems ist der diffusionsoffene Aufbau der Wand, durch den Feuchtelasten im Raum gespeichert und bei Entlastung wieder abgegeben werden können. So lässt sich auch beispielsweise durch Schlagregen oder Wasserschäden bedingte Feuchtigkeit in der Konstruktion wieder austrocknen. Der große Vorteil einer solchen Dämmung ist, dass keine Dampfsperre montiert werden muss. TecTem® hat zudem sehr gute thermische Kennwerte, regelt als 100 % gesundheitsverträgliches System wesentlich das Raumklima und verhindert durch seinen pH-Wert 10 die Bildung von Schimmelpilz.



Montagedetails; alle Fotos Knauf

Innendämmung und Installationen

Für die Montage von Steckdosen und Schaltern gibt es mehrere Möglichkeiten, vor oder nach Verkleben der Dämmplatten. Für eine nachträgliche und sichere Verankerung der Einbaugeräte mit entsprechenden Geräte-Verbindungs Dosen beispielsweise wird mit einem Hartmetallfräser die Dämmung passgenau und nur so tief wie nötig geöffnet. Die Dosen werden einfach eingedrückt und durch die Schwenkschneiden fixiert, die der Dose sicheren Halt geben. Eine luftdichte Einführung der Dose verhindert, dass kalte Zugluft bei direkt geführten Leitungen an das Mauerwerk gelangt. Anschließend werden die Öffnungen der zugeschnittenen Dämmplatten mit TecTem® Füllmörtel verfüllt. Mehrere Hersteller bieten eine breite Palette hochwertiger und schnell zu montierender Dosen an.

Füllmörtel

Hohe Wände

Bei Wandhöhen über 3,80 m wird eine Verdübelung der Dämmplatten über die gesamte Wandhöhe erforderlich. Sie erfolgt mit je einem Schraubdübel in der Plattenmitte. Nach ausreichender Erhärtung des Klebers kann mit dem Bohren begonnen werden. Ein geeigneter Dübel

Dübel

wird in das Bohrloch eingesetzt und mit einem langsam drehenden Schrauber befestigt. Die Dübel (z. B. Knauf Schraubdübel STR U) sind oberflächenbündig mit dem Dämmstoff anzubringen. Die Schraubvertiefungen werden einfach mit dem TecTem® Füllmörtel geschlossen.

Befestigungen

Mini-Geräteträger für die nachträgliche Installation in gedämmten Wandflächen bestehen aus Ankerhülse mit Befestigungskern. Für die Ankerhülse wird eine Einbauöffnung entsprechend der Vorgabe des Herstellers in die Dämmung gefräst, die Ankerhülse wandbündig in die Öffnung gedrückt und dann der Befestigungskern bis zum Einrasten eingedrückt. Montagezylinder und Montagequader für leichtere Lasten gibt es unter anderem von Dosteba.

Installation

Sichere Verankerung schwererer Lasten

Um Wärmebrücken bzw. Lücken im Wärmeschutz zu verhindern, werden thermische Trennmodule z. B. von Fischer eingesetzt. Ein solches Modul unterbricht den Wärmefluss in der Verankerung mit einem Anti-Kälte-Konus aus glasfaserverstärktem Hochleistungskunststoff. Der Konus von Fisher ist selbstschneidend und fräst sich bei der Montage direkt durch den Dämmstoff. Sonderwerkzeug wird nicht benötigt.

Bei allen Fragen zu Montagedetails in Verbindung mit TecTem® Insulation Board Indoor hilft der Hersteller KNAUF AQUAPANEL GmbH gern weiter.

Knauf

Aus der Industrie

Holzschaum ersetzt künstliche Dämmstoffe

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung WKI in Braunschweig haben ein Verfahren entwickelt, mit dem sich aus Holzpartikeln ein Schaumstoff herstellen lässt. Er ist so leicht wie das im Modellflugbau beliebte Balsaholz und aufgrund seiner Porenstruktur hoch wärmedämmend. Das Material eignet sich als Dämmstoff, Verpackungsmaterial und auch als Werkstoff für konstruktive Anwendungen. Der formstabile Holzschaum kann derzeit im Labormaßstab produziert werden.

Holzschaum kann eine gute Alternative zu Schaumstoffen auf Erdölbasis wie Polystyrol oder Polyurethan darstellen. „Unser Holzschaum lässt sich genauso einsetzen, wie klassische Kunststoffschäume, ist dabei aber ein hundertprozentiges Naturprodukt aus nachwachsenden Rohstoffen“, erklärt Professor Volker Thole, Leiter des Fachbereichs Verfahrenstechnik und Werkstofftechnologie am Fraunhofer WKI.

Rohstoff

Fraunhofer-Instituts für Holzforschung WKI

Bisher haben Dämmstoffe auf Holzbasis den Nachteil, dass sie fasern und weniger formstabil sind als Dämmmaterialien aus Kunststoff. „Oftmals sinken Dämmvliese aus Holzfasern im Laufe der Zeit durch Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit in der Mitte ein. Dadurch geht ein Teil der Dämmwirkung verloren“, führt Thole weiter aus. Der am Fraunhofer WKI entwickelte Holzschaum ist ähnlich stabil wie klassische Kunststoffschäume.

Stabilität

KALO
einfach persönlicher.

„Mit über 1 Mio. Rauchmeldern machen wir Deutschland sicher – machen Sie mit!“
Johannes Gutfleisch, Regionalleiter Süd und Rauchmelderexperte bei KALO unterstützt Sie gerne persönlich.

Rauchmelder schützen Ihre Mieter, ein rechts-sicherer Rauchmelder-service schützt Sie:

- Marktführende Geräte-technik für Ihre Sicherheit
- Installation sowie jährliche Inspektion und Wartung der Rauchmelder
- Geräteindividuelle Dokumentation sorgt für Rechtssicherheit

KALORIMETA AG & Co. KG
Heidenkampsweg 40
20097 Hamburg
Tel. 040 – 23775 - 0
info@kalo.de · www.kalo.de

Bauphysikalische Eigenschaften werden untersucht

Die Schäume werden nach den für Dämmstoffe geltenden Normen untersucht. Kriterien sind beispielsweise die mechanischen und wärmedämmenden Eigenschaften sowie das Feuchte- und Brandverhalten. Die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend: Die Wärmeleitfähigkeit dürfte in etwa der von Polystyrol- und Mineralfaserplatten entsprechen (Wärmeleitgruppe: WLG-040). Das Brandverhalten ähnelt dem von anderen Naturdämmstoffen, wie Vliese aus Holzfasern oder Holzwolle.

Holz

Ausgangsmaterial für den Dämmstoff ist heimisches Holz, wie Fichte oder Buche. Es können auch Durchforstungsholz und Sägenebenprodukte verwendet werden. Die Wissenschaftler experimentieren mit verschiedenen Holzarten, um herauszufinden, welche Baumarten sich besonders gut eignen. Um den Schaum herzustellen, zermahlen die Forscher das Holz zunächst in feine Partikel, bis eine schleimige Masse entsteht. Diese Suspension schäumen sie mit einem Gas auf. Anschließend härtet der Schaum aus, wobei die holzeigenen Stoffe den Härtungsprozess unterstützen. Ein alternatives Herstellungsverfahren basiert auf speziellen chemischen Prozessen. „Man kann sich das wie beim Backen vorstellen, wenn der Teig im Ofen aufgeht und fest wird“, beschreibt die Leiterin des Projektes Julia Scholtyssek. Das Ergebnis ist ein leichter Grundwerkstoff mit einer Dichte zwischen 40 und 200 Kilogramm pro Kubikmeter. Er lässt sich entweder zu Hartschaumplatten oder elastischen Schaumstoffmatten weiterverarbeiten.

Partner zur industriellen Umsetzung gesucht

Bereits in den 1950er Jahren gab es vereinzelt, insbesondere in Skandinavien, geschäumte Dämmstoffe, die auf Abfallstoffen der Papierindustrie aufbauten. Diese wurden bald durch petrochemische Kunststoffe verdrängt. Das Know-how der Hersteller ist weitgehend verloren gegangen. Die Herstellung von Schäumen, die vollständig aus Holz bestehen, ist ein neues Forschungsgebiet. Da die ökologischen Vorteile des Materials hohe Vermarktungschancen versprechen, erhoffen sich die Forscher des Fraunhofer WKI die Zusammenarbeit mit einem industriellen Partner. Sie sind zuversichtlich ihr Verfahren innerhalb von zwei Jahren für eine großtechnische Fertigung fortentwickeln zu können.

me

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

Aus der Industrie

Lokaler Stromverbrauch: LichtBlick startet Großprojekt in Berlin

Seit Monatsbeginn beliefert LichtBlick Mieter im Gelben Viertel in Berlin Hellersdorf mit ZuhauseStrom – einer Kombination aus lokal erzeugtem Solarstrom vom Dach und Ökostrom aus dem Netz. Es ist das größte kommerzielle Projekt zur Direktlieferung von erneuerbaren Energien an Mieter. Während Hausbesitzer schon lange vom Eigenstrom aus Solar und Blockheizkraftwerken profitieren können, sind Mieter bisher nur Zuschauer und Zahler der Energiewende. Das ändert sich mit ZuhauseStrom.

Auch die Allgemeinheit profitiert. Denn für den lokal vermarkteten Solarstrom wird keine Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) beansprucht. Das von allen Stromverbrauchern finanzierte EEG wird so um bis zu 200.000 Euro im Jahr entlastet. „Die Vermarktung von Ökostrom vor Ort ist das Zukunftsmodell der Energiewende“, so Heiko von Tschischwitz, Vorsitzender der Geschäftsführung von LichtBlick. „Der lokal vermarktete Strom kommt anders als die Marktprämie ohne EEG-Förderung aus. Die Vor-Ort-Vermarktung beugt steigenden Strompreisen vor und wird zum Motor für den künftigen Ausbau dezentraler und erneuerbarer Energien.“

Solarstrom

Der Lichtblick-Chef fordert die Bundesregierung auf, bei der EEG-Reform den Weg für lokale Vermarktungsmodelle frei zu machen. Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel will Verbraucher lokal erzeugten Stromes künftig an der Finanzierung des EEG beteiligen. Allerdings könnten Mieter – die schon heute 4,3 Cent EEG-Umlage für den Eigenverbrauch zahlen – weiterhin gegenüber Hausbesitzern und Unternehmen benachteiligt werden. Je nach Stromquelle sollen sie 2 bis 6,3 Cent mehr EEG-Umlage pro Kilowattstunde Vor-Ort-Strom zahlen. Damit wird eine Familie, die zur Miete wohnt, pro Jahr um bis zu 150 Euro höher belastet als eine Familie, die ein Eigenheim besitzt und auch in Zukunft keine EEG-Umlage zahlt. „Hier klafft eine Gerechtigkeitslücke, die Mieter diskriminiert und den neuen Markt für lokale Stromprodukte behindert. Ökostrom, der kein Netz benötigt und keine EEG-Förderung mehr beansprucht, muss immer gleichbehandelt werden – egal, ob er von einem Mieter oder einem Hausbesitzer verbraucht wird“, fordert der LichtBlick-Chef.

Der Energieanbieter schlägt weiterhin vor, den lokalen Stromverbrauch aus Photovoltaik und Blockheizkraftwerken erst ab einer Anlagengröße von 50 Kilowatt elektrischer Leistung an der EEG-Umlage zu beteiligen. „So werden Betreiber kleiner Anlagen nicht über Gebühr belastet. Und der Gesetzgeber schafft Anreize für die Energieversorger, neue lokale Stromprodukte wie ZuhauseStrom auch für kleinere Anlagen anzubieten und das EEG wirkungsvoll zu entlasten“, so von Tschischwitz. Im Gelben Viertel in Berlin Hellersdorf hat der Photovoltaik-Anlagenbetreiber p-vb seit 2012 auf 50 Mietshäusern der STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH die mit einer Leistung von 1.600 Kilowatt größte Photovoltaikanlage auf deutschen Wohngebäuden installiert. Hier leben rund 3.000 Mietparteien. Der hier produzierte Sonnenstrom wird von LichtBlick mit zertifiziertem Ökostrom zu einem preisgünstigen ZuhauseStrom-Tarif gebündelt. Im ersten Schritt gilt das Angebot für rund 1.000 Mietparteien.

BHKW

Lichtblick Hamburg

Aus der Industrie

Warmwasser immer sofort zur Stelle

Mit einer umschaltbaren Versorgungsleistung von wahlweise 11 kW oder 13,5 kW bringt AEG Haustechnik einen innovativen Warmwasser-Bereiter speziell für die Küche auf den Markt. Der neue Durchlauferhitzer DDLE 13 Kompakt erzeugt Warmwasser dezentral, effizient und hygienisch im Durchfluss. Modernste Gerätetechnik garantiert eine konstante, stufenlos einstellbare und gradgenaue Auslauftemperatur zwischen 30 und 60° Celsius. Wann immer die Küchenarmatur bedient wird: Warmwasser ist sekundenschnell zur Stelle. Verantwortlich hierfür ist die hoch entwickelte Elektronik im Gerät, die in Abhängigkeit von der Wassermenge exakt die Abgabe der benötigten elektrischen Leistung zur Warmwassererzeugung regelt. Das verkalkungsunempfindliche Blankdraht-Heizsystem erhitzt das Trinkwasser im Durchfluss mit kurzer Reaktionszeit und nahezu 100-prozentiger Wirkungsweise. Wirtschaftlichkeit und Trinkwasserhygiene, aber auch größtmöglicher Warmwasserkomfort in der Küche sind somit garantiert. Wasser wird gespart, da es nicht ungenutzt ablaufen muss, weil es von der ersten Sekunde an der richtigen Temperatur entspricht.

Qualität steckt in jedem Detail



Milieubild Wasserhahn; Foto AEG

Neben seiner Effizienz sind Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer wichtigste Qualitätsmerkmale des neuen DDLE 13 Kompakt. Beide Faktoren werden zum einen durch eine intelligente elektronische Lufterkennung gewährleistet. Zum anderen verfügt der neue AEG Küchen-Durchlauferhitzer über ein intelligentes Sicherheitssystem. Im Falle einer Störung – beispielsweise wenn die Stadtwerke das Wasser unvorhergesehen abstellen – schaltet das Sicherheitsmodul die Elektronik sofort ab und schützt das Warmwasser-Gerät zuverlässig vor einem möglichen Defekt.

Sicherheitssystem

Komfortable Bedienung für Jung und Alt

Mit seinen geringen Geräteabmessungen von 29 x 17 x 8,5 Zentimetern erfüllt der DDLE 13 Kompakt zeitgemäße Küchen-Trends, weil er unter dem Spültisch ausreichend Stauraum für größere Abfallbehälter zur Mülltrennung und für Reinigungsutensilien ermöglicht. Platz spart er auch unter der kleinsten Küchenspüle und in der unzugänglichsten Nische. Eine Regulierung der gewünschten Warmwassertemperatur ist trotz alledem ganz einfach, sie erfordert kein lästiges Bücken und bedeutet insbesondere für ältere oder bewegungseingeschränkte Nutzer zeitgemäßen Komfortgewinn: Per Fernbedienung, die bei der Ausführung DDLE 13 Komfort FB serienmäßig dazugehört, lässt sich die angeforderte Warmwassertemperatur exakt und bequem regulieren: Durch Fingertipp auf das Plus- oder Minus-Bedienfeld ist die Wassertemperatur im Handumdrehen etwas wärmer oder kälter eingestellt. Darüber hinaus lassen sich zwei Temperaturen dauerhaft programmieren, die der Nutzer durch Betätigung der Bedienfelder „1“ und „2“ aktiviert. Alle weiteren Informationen gibt es direkt bei der AEG Haustechnik unter info@eht-haustechnik.de oder unter www.aeg-haustechnik.de.

Normen/Veranstaltungen

Prüfungsfragen für die Qualifizierung zum Gebäude-Energieberater

Die Nachfrage nach qualifizierten Energieberatern mit speziellen Fachkenntnissen steigt stetig an. Um als Energieberater tätig zu werden, muss eine komplexe Prüfung bestanden werden. Dieses Fachbuch bietet Architekten, Ingenieuren und dem zukünftigen Energieberater eine kompakte Sammlung von Prüfungsaufgaben, unterteilt in die Abschnitte Wohngebäude und Nichtwohngebäude. Die Fragen stellen einen Querschnitt durch die Thematik dar, ohne dabei auf alle Details einzugehen.



Einband Buch; Grafik IRB

Neben der im Oktober 2013 verabschiedeten Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) werden in dieser Auflage auch die geänderte EU-Gebäuderichtlinie (EPBD 2010), die Änderungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EE-WärmeG 2011) sowie die Neuherausgabe der DIN V 18599 von Dezember 2011 berücksichtigt.

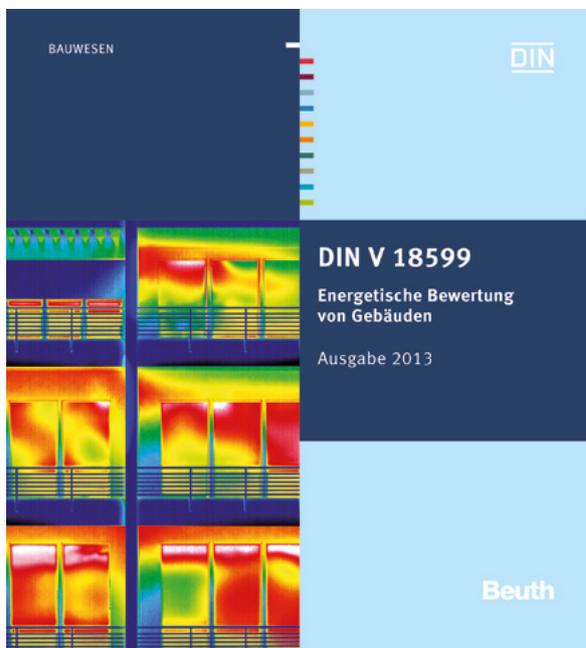
Prüfungsfragen für die Qualifizierung zum Gebäude-Energieberater

Hrsg.: Öko-Zentrum NRW; 3., aktual. Aufl. 2014, 222 Seiten, Abbildungen, Gebunden;
ISBN 978-3-8167-9112-6; € 45, CHF 71,
E-Book: ISBN 978-3-8167-9113-3, € 45.

Normen/Veranstaltungen

DIN V 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden

Mit der redaktionell und inhaltlich überarbeiteten Vornormenreihe DIN V 18599 „Energetische Bewertung von Gebäuden“ wird die Energieeffizienz von Nichtwohngebäuden berechnet. Die Vornormenreihe DIN V 18599 schlägt die Brücke zwischen Beratungs- und Planungspraxis und trägt dazu bei, dass unter standardisierten und vergleichbaren Bedingungen architektonische Ansätze sowie Systeme der Bau-, Heiz-, Kühl-, Lüftungs-, Klima- und Beleuchtungstechnik energetisch miteinander vergleichbar sind und deren Interaktion untereinander bewertet werden kann.



Cover; Grafik Beuth

Die mit der Vornormenreihe DIN V 18599 durchgeführte Energiebilanz folgt einem integralen Ansatz, das heißt, es erfolgt eine gemeinschaftliche Bewertung des Baukörpers, der Nutzung und der Anlagentechnik unter Berücksichtigung der gegenseitigen Wechselwirkungen. Die Ordner enthalten alle 11 Teile der DIN V 18599 (2011) sowie die Beiblätter 1 (2010-01) und 2 (2012-06) im Volltext. Die Sammlung wird durch die aktuellen Berichtigungen (2013-05) zu den Teilen 1, 5, 8 und 9 ergänzt.

Zusätzlich zur Papierfassung werden die Dokumente auch auf einer CD-ROM angeboten.

Beuth Praxis, 5. Auflage 2013; 1200 Seiten. 2 Ordner. A4.

328,00 EUR; ISBN 978-3-410-24352-6
www.beuth.de/go/din-v-18599-ordner

Normen/Veranstaltungen

Die neue Energieeinsparverordnung: Erläuterungen, Änderungen, Rechtstexte; gültig ab 1. Mai 2014

Dieses Buch stellt die Änderungen der neuen EnEV übersichtlich und gut verständlich dar. Wie kaum eine andere Rechtsvorschrift stützt sich die Energieeinsparverordnung auf das technische Regelwerk - sie verweist auf eine Reihe von DIN-Normen, die damit faktisch Teil der Verordnung werden.



Die-neue-Energieeinsparverordnung; Foto Beuth

Wegen der zahlreichen Änderungen benötigen praktisch alle Anwender eine neue, verlässliche Textfassung der Verordnung, aber auch verlässliche Informationen über Hintergründe und Ziele der Veränderungen. Als mit dem Rechtssetzungsverfahren bestens vertrauter Insider hat der Autor sämtliche relevanten Informationen zusammengestellt und in einer Einleitung kommentiert: Die Lesefassung der EnEV 2013 mit farbig gekennzeichneten Änderungen wird ergänzt durch eine redigierte und sortierte Zusammenstellung aller offiziellen Begründungen dazu. Das Buch wird komplettiert durch den exklusiven Zugang zur Beuth-Mediathek mit weiteren wichtigen Materialien zur Verordnung, die laufend aktualisiert werden.

Beuth Recht; von Horst-P. Schettler-Köhler; 2., vollständig überarbeitete Auflage 2014; 210 Seiten. A5. Broschiert; 32,00 EUR; ISBN 978-3-410-24424-0

Auch erhältlich als E-Book im Download: 32,00 EUR; E-Book ISBN 978-3-410-24425-7; E-Kombi (Buch + E-Book): 41,60 EUR
www.beuth.de/go/die-neue-energieeinsparverordnung

Normen/Veranstaltungen

Barrierefreiheit nach VDI 6008 – Pflicht oder Kür?

Barrierefreiheit – was ist das eigentlich? Gerade im Bereich des Bauens können wir einen großen Beitrag dazu leisten, Barrieren in unserer Umwelt zu reduzieren. Das VDI-Expertenforum „Barrierefreiheit nach VDI 6008 – Pflicht oder Kür?“ zeigt konkret Möglichkeiten der Gestaltung barrierefreier Lebensräume und gibt Hilfestellung hinsichtlich der Planungsgrundlagen und gesetzlicher Anforderungen. Die Veranstaltung findet am 1. April 2014 im Rahmen der Messe light+building in Frankfurt statt.

„Für zehn Prozent der Bevölkerung ist Barrierefreiheit absolut unentbehrlich, für 30-40 Prozent ist sie notwendig und für 100 Prozent der Gesellschaft ist eine barrierefreie Umgebung komfortabel und ein Qualitätsmerkmal“, so publizierte das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) bereits 2003 in der Studie zum Thema „Ökonomische Impulse eines barrierefreien Tourismus für Alle“. Dies zeigt auf der einen Seite die Notwendigkeit für barrierefreie Lebensräume, aber auf der anderen Seite auch das enorme Potenzial, das „Barrierefreiheit“ mit sich bringt. Mit einer barrierefrei gestalteten Umgebung können nahezu alle Menschen einen spürbaren Qualitätsgewinn im täglichen Leben erfahren.

Lebensumfeld

Sein Lebensumfeld weitgehend ohne fremde Hilfe zu nutzen und möglichst lange selbstständig zu leben, ist gerade im hohen Alter und bei Behinderung das Ziel der meisten Menschen. Eine große Anzahl von gesetzlichen Regelungen zum Schutz und zur Vermeidung von Nachteilen für Personen, die Behinderungen haben, machen dazu konkrete Vorgaben. Dennoch wird gerade die Planung und Umsetzung dieser Vorgaben am Bau oft noch sehr stiefmütterlich behandelt. Im Rahmen eines VDI-Expertenforums am 1. April 2014 auf der Messe light+building in Frankfurt bietet die VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (VDI-GBG) eine Plattform zur Diskussion mit den Referenten, die in vier Vortragblöcken zu folgenden Themen vortragen: Anerkannte Regeln der Technik und deren Bindungswirkung, Betreiberverantwortung und Möglichkeiten der Sanitärtechnik nach VDI 6008 Blatt 2; Die Elektrotechnik und Gebäudeautomation als Bindeglied der TGA im barrierefreien Umfeld - Möglichkeiten nach VDI/VDE 6008 Blatt 3; Evakuierung im Notfall und Möglichkeiten der Fördertechnik in barrierefreien Lebensräumen nach VDI 6008 Blatt 4; Brandschutz und Barrierefreiheit – Möglichkeiten der Ausführung von Türen und Toren in barrierefreien Lebensräumen nach VDI 6008 Blatt 5.

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei. Eine Anmeldung ist im Vorfeld erforderlich. Es können auch nur einzelne Vortragsblöcke besucht werden. Wir haben bei den entsprechenden Architekten-/Ingenieurkammern diese Veranstaltung als Fortbildungsmaßnahme angemeldet. Zum Expertenforum können Sie sich online unter www.vdi.de/barrierefrei anmelden.

Das VDI-Expertenforum „Barrierefreiheit nach VDI 6008 – Pflicht oder Kür?“ bildet den fachlichen Auftakt der Kongressmesse „ZukunftLebensräume“, die ab dem 02.04.2014 im Congress Center der Messe Frankfurt stattfindet.

VDI

Normen/Veranstaltungen

Sonderschau gibt Tipps für erfolgreiche Forschung, Fördermittel und neue Trends

Innovative Technik, überzeugende Qualität und erfolgreiche Produkte – das sind Ergebnisse von Forschung und intelligentem Einsatz von Fördermitteln. Die Sonderschau „lebendig forschen – besser leben“ zeigt, wie’s geht. Von Mittwoch, 26.3. bis Samstag, 29.3.2014 werden in Nürnberg auf der Leitmesse fensterbau/frontale in Halle 1, Stand 1-614 aktuelle Forschungsergebnisse, Trends und die erfolgreiche Beantragung von Fördermitteln vorgestellt. Veranstalter sind die NürnbergMesse, das ift Rosenheim, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) mit der Forschungsinitiative Zukunft Bau sowie der Fachverband Glas, Fenster, Fassade Baden-Württemberg (GFF). Vertieft wird das Thema von Mittwoch bis Freitag auf dem ift-Forschungstag durch Vorträge zu Forschungsprojekten und -trends.

Forschung ist der Motor allen Fortschritts sowie die Quelle von technologischem Vorsprung und wirtschaftlichem Erfolg. Die deutsche Fenster-, Fassaden- und Glasbranche hat in den letzten 40 Jahren immer wieder innovative Produkte entwickelt und damit eine internationale Erfolgsgeschichte geschrieben. Diese Tradition gilt es fortzusetzen. Als Schwerpunkte für die Forschung der nächsten Jahre bleibt die Verbesserung der Energieeffizienz weiter an erster Stelle, die sich aber mehr und mehr zur Nutzung regenerativer Energien und einem intelligenten Energiemanagement verlagert.

Lebensumfeld

Ein zweiter Forschungsschwerpunkt ergibt sich aus Anforderungen hinsichtlich des Umwelt und ressourcenschonenden Bauens. Ebenso wie bei Bio-Lebensmitteln werden auch im Bauwesen ökologische Bewertungen immer wichtiger. Der dritte Schwerpunkt ist es, die Nutzung von Bauelementen komfortabler und sicherer zu machen, um vor allem älteren Personen und Menschen mit Handicap die Bedienung zu erleichtern. Stichworte sind hier Barrierefreiheit, geringe Bedienkräfte und Automatisierung von Türen und Fenstern. Bei alledem gilt es praktische Probleme in Bezug auf Verarbeitung, Montage und Gebrauchstauglichkeit zu lösen, aktuell beispielsweise die Gewichtsreduzierung von Isolierglas und Montagelösungen für schwere und großformatige Bauelemente in modernen hochwärmedämmenden Außenwänden.

Wohnungswirtschaft *heute.*
Fakten und Lösungen für Profis

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

Die Sonderschau „lebendig forschen – besser leben“ zeigt interessante Exponate der Forschungsinitiative Zukunft Bau und innovative Produkte, hierzu gehören:

- Fassadenintegrierte Photobioreaktor – Gleichzeitige Kultivierung von Mikroalgen, Gewinnung von Biomasse sowie die Nutzung solarthermischer Energie durch Erzeugung von Wärme und Biogas. (Arup, SSC, Colt International).
- Druckentspanntes MIG – Reduzierung der Klimalasten und Entwicklung von MIG mit deutlich größerem SZR (50 bis 100 mm) durch Ankopplung des Scheibenzwischenraums an den äußeren Luftdruck. (ift Rosenheim, Sanco, Finstral).
- Holzfenster 2012 – Konzepte für eine Optimierung des Wärmeschutzes mit reinen Massivholzquerschnitten, die Integration von Dämmstoffen und dem Einsatz modifizierter Hölzer oder Hölzern mit niedriger Wärmeleitfähigkeit unter Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit. (ift Rosenheim, FLG Fenster-Leistungsgemeinschaft)
- Hochleistungsfähige, materialminimale und werkstoffgerechte Verbindungstechnik im Glasbau – Untersuchungen zum Nachweis der Gebrauchstauglichkeit für die Einbindung metallischer Verbindungselemente (Inserts) zur Lastabtragung in die polymere Zwischenschicht einer Verbundglasscheibe unter praktischen Bedingungen. (Universität Stuttgart, Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren ILEK, DuPont de Nemours, Hottinger Baldwin Messtechnik, seele sedak).
- Nutzerverhalten Fensterbedienung – Untersuchung des Nutzungs- und Bedienverhaltens beim Öffnen und Schließen unterschiedlich schwerer Fenster in Bezug auf die Kraftübertragung, Geschwindigkeit und mögliche Fehlbedienung in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Körpergröße. Analyse der Messdaten im Hinblick auf die normativen Anforderungen. (ift Rosenheim und Expertenkreis QM 328 mit den Firmen August Winkhaus, Gretsch-Unitas/GU-BKS, Mayer & Co Beschläge/Maco, Roto Frank).

Ift-Rosenheim



Immobilienpraxis
Rechtsinformationen und Praxiswissen rund um das Thema Immobilien

Startseite News Aktualisierung Produktübersicht Jetzt kaufen

Willkommen

Immobilienpraxis Online - die Rechtsdatenbank für die Immobilienbranche

Diese Datenbank bietet Ihnen umfassende, immobilienrechtlich relevante Rechtsgrundlagen, Fachinformationen und praktischen Arbeitshilfen sowie geldwerte Tipps rund um das Thema Immobilien auf umgerechnet über 57.000 Seiten.

Verbessern Sie die Qualität Ihrer Kundenberatung durch umfassende Fachinformationen sowie zeitsparende Arbeitshilfen und Muster! Jeder, der sich regelmäßig mit Immobilien befasst, finden hier eine Rechts-Datenbank für die tägliche Arbeit. Mit Hilfe unserer praktischen Suche und der Verknüpfung sämtlicher Inhalte sind Sie jederzeit nur einen Mausklick von den gesuchten Informationen entfernt.

Immobilienpraxis online kostet **pro Monat nur 19,90 inkl. 19% MwSt.**

[Jetzt 4 Wochen kostenlos testen!](#)

Haben Sie Fragen? Rufen Sie mich an: 0221/ 94373-7870 oder schreiben Sie mir eine E-Mail: skolbe@wolterskluwer.de

Ihr
Stefan Kolbe
Produktmanager

Normen/Veranstaltungen

Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV)

Mit der „Zweiten Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 18. November 2013“ wurde die seit Oktober 2009 geltende EnEV wesentlich geändert; die neuen Regelungen treten zum 1. Mai 2014 in Kraft. Vor diesem Hintergrund wird die neue EnEV 2013 gelegentlich auch „EnEV 2014“ bezeichnet.

Wegen der zahlreichen Änderungen benötigten praktisch alle Anwender eine neue, verlässliche Textfassung der Verordnung, aber auch authentische Informationen über Hintergründe und Ziele der Veränderungen. Als mit dem Rechtsetzungsverfahren bestens vertrauter Insider hat der Autor dieses Buches sämtliche notwendigen Informationen zusammengestellt und in einer Einleitung kommentiert: Die Lesefassung der EnEV 2013 mit farbig gekennzeichneten Änderungen wird ergänzt durch eine redigierte und sortierte Zusammenstellung aller offizieller Begründungen. Das Buch wird komplettiert durch den exklusiven Zugang zu einer elektronischen Ressource mit weiteren wichtigen Materialien zur Verordnung, die laufend aktualisiert wird.

„Die neue Energieeinsparverordnung“ mit Erläuterungen, Änderungen, Rechtstexte, gültig ab 1. Mai 2014;
Horst P. Schettler-Köhler, 200 Seiten;
Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Beuth Verlag Berlin;
ISBN 978-3-410-24424-0

Fünzig Prozent bei der Werbung sind immer
rausgeworfen. Man weiß aber nicht, welche
Hälfte das ist. Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Suchen.

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

Normen/Veranstaltungen

Energiesparend Bauen durch Qualitätssicherung: QUBE Tagung Qualitätssicherung Bau Energie

Energieeffiziente Gebäude leisten durch die wirksame Reduzierung des Energiebedarfs einen entscheidenden Beitrag zum Erreichen klimapolitischer Ziele. Zum Thema Qualitätssicherung veranstalten der Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e. V. und die Gütegemeinschaft Energieeffiziente Gebäude e. V. eine Tagung in Berlin, an der sich auch der Bundesarbeitskreis Altbaurenewerung e.V. als Kooperationspartner beteiligt.

Das energieeffiziente Bauen stellt besonders hohe Anforderungen an die Bauqualität. Somit kommt Maßnahmen zur Qualitätssicherung eine herausragende Rolle zu: Ihre regelmäßige Integration in den Baualltag gewährleistet, dass ein energieeffizient geplantes Gebäude sein Planungsziel auch in der Praxis erreicht. QUBE – Tagung Qualitätssicherung Bau Energie berichtet über aktuelle Maßnahmen der Qualitätssicherung in Planung, Ausführung und Bauüberwachung. In drei Themenblöcken werden Fragen aus Theorie und Praxis, Anforderungen aus staatlichen Förderprogrammen, Maßnahmen der Qualitätssicherung und Qualität im Handwerk behandelt.

Die Tagung richtet sich an alle, die über Qualitätssicherungsmaßnahmen im Bauwesen entscheiden: Kommunen, Immobilienmanager, Fertighausanbieter, Wohnungsbaugesellschaften, Planer und Architekten und alle anderen, für die Qualitätssicherung am Bau ein wichtiges Thema ist. Eine Anerkennung der Tagung als Fortbildung für die Energieeffizienz-Expertenliste der dena sowie der Architektenkammern ist beantragt. Nähere Informationen zum anerkannten Stundenumfang werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben

Veranstaltungsort: Berlin-Adlershof con.vent, Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin
Weitere Infos: www.qube.flib.de

BAKA

WIR VERBINDEN WOHNUNGS-
UNTERNEHMEN MIT MIETERN!

STOLPUNDFRIENDS
Die Markenmacher für die Wohnungswirtschaft. Seit 1989.



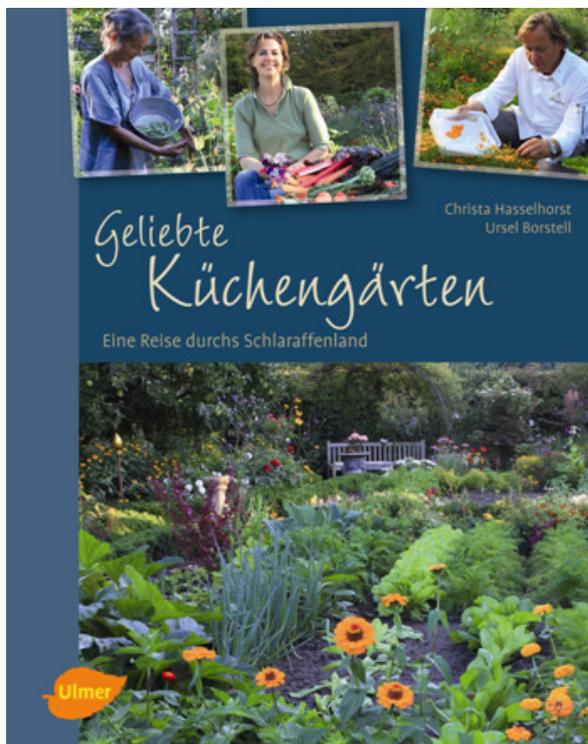
KUNDENMAGAZINE | MITARBEITERMAGAZINE | NEWSLETTER

www.stolpundfriends.de

Normen/Veranstaltungen

Geliebte Küchengärten

Nicht nur in den Großstädten legen sich immer mehr Leute Küchengärten an. Auf brachliegenden Grundstücken, auf geeigneten Dachflächen oder nur im Vorgarten des Reihenhauses ist das zu beobachten. Die Motivation dazu ist vielfach: weg von der industriellen Einheitskost, sich am Wuchs der Pflanzen erfreuen oder bewusst die Arbeit in Kauf nehmen, die ein solcher Garten mit sich bringt. Anregung dazu holt man sich auf Messen, in Gartencentern oder in der Buchhandlung. Zwei renommierte Journalistinnen haben in ihrem Buch diesen Trend verfolgt und stellen in Bild und Text 25 passionierte Gärtner mit ihren individuellen Küchengärten vor.



Cover Küchengärten; Foto Ulmer

Es werden unter anderem vorgestellt ein kleiner, feiner Schrebergarten in Berlin, ein Klostergarten in Fulda, der berühmte Küchengarten von Viktoria von dem Bussche auf Schloss Ippenburg, der Bauergarten eines Sternekochs auf Sylt oder ein biologisch bebauter Gemüsegarten in der Steiermark. Den Autorinnen Christa Hasselhorst und Ursel Borstell gelang ein Buch, bei dem der Leser nicht nur deren Begeisterung, sondern auch die Liebe der Gärtnerinnen und Gärtner zu ihrem Küchengarten spürt. Text und Bilder ergänzen sich harmonisch, sie fordern den Leser auf, sich intensiver mit dem Thema zu beschäftigen. Die Besonderheit jedes einzelnen Gartens sind in eindrucksvollen Fotos der Gemüse-, Obst- und Kräuterpracht sowie liebevollen Details festgehalten.

Meine Empfehlung: Lassen sie sich von dieser Gartenlust anstecken!

„Geliebte Küchengärten“, Christa Hasselhorst, Ursel Borstell; 2014; Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart; 178 Seiten; ISBN 978-3-8001-7839-1