

Als Ihr starker Partner
finden wir kompetent
und unabhängig das
beste Angebot für Sie.

Ihre AVW-Experten sind
deutschlandweit für Sie da!

Tel. (040) 2 41 97-0
angebotsvergleich@avw-gruppe.de
www.avw-gruppe.de

Wohnungswirtschaft *heute.*

Fakten und Lösungen für Profis

Energieeffizient Dächer

Dächer sind Pflegebauteile



Generell lassen sich Dachschäden niemals verhindern. Man kann jedoch durch sorgfältige Planung, fachgerecht ausgeführte Handwerksleistung und Verwendung nachhaltiger Materialien bereits beim Bau einem Dachschaden vorbeugen. Grundsätzlich darf bei keinem Dach eine dauerhafte und sorgfältige, mindestens jährliche Prüfung der Dachfläche fehlen. Bei dieser regelmäßigen Überprüfung werden kleinere Schäden sofort behoben ... [Seite 8](#)

Energieeffizient Dächer

Transparenter Schallschutz

Innerstädtisches Wohnen ist im Trend. Kurze Wege zum Arbeitsplatz, zu Einkaufsmöglichkeiten und zu kulturellen Einrichtungen machen das Leben in der Stadt attraktiv. Den Vorteilen des städtischen Wohnens stehen aber, besonders an exponierten Standorten wie Verkehrsknotenpunkten, die dort vorherrschenden Lärmemissionen oft als wohnkomfortmindernde Faktoren gegenüber. Soll die Lebens- und Wohnqualität für Mieter innerstädtischer Wohnungen gewährleistet werden, sind demnach besondere Architekturlösungen gefordert. ... [Seite 33](#)



Energieeffizient Dächer

Ab sofort NEU im Buchhandel – Der Altbau

Der Ratgeber für Interessenten, die eine gebrauchte Immobilien kaufen wollen, ist ab sofort im Buchhandel erhältlich. Der Ratgeber „Der Altbau“ (mit eigener Buch-CD) ISBN 978-3-448-10138-6, erschienen im Verlag Haufe-Lexware GmbH, Freiburg, kann direkt beim Haufe Verlag (www.haufe.de) unter der Bestell-Nr. 06432-0001 bestellt oder im Internetversandhandel bzw ... [Seite 47](#)

Impressum

Chefredakteur Technik
Hans Jürgen Krolkiewicz
Krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

siehe auch unter
www.wohnungswirtschaft-heute.de

Technik

Liebe Leserin, liebe Leser

Mit der Problematik, bei denkmalgeschützten Gebäuden die Vorschriften der EnEV einzuhalten, beschäftigt sich unser Beitrag „Energieeffizienz im Denkmalschutz“. Empfehlenswert ist in solchen Fällen immer, früh genug einen Dialog mit dem Denkmalschutzamt und der Baubehörde zu beginnen. Dass Dächer Pflegebauteile sind, ist zumindestens seit den spektakulären Dacheinstürzen im Winter oder im Juni dem Dacheinsturz eines Stadions in Holland gegenwärtig. Unser Beitrag „Dächer sind Pflegebauteile“ widmet sich dieser Thematik und sagt, was zu beachten ist.

Für die Wohnungswirtschaft interessant ist der Beitrag „Renditestrategien für Wohngebäude im Bestand“. Hier werden Denkansätze dargestellt, die nicht nur einer eingehenden Betrachtung bedürfen, sondern auch Lösungsansätze bieten.



In unserem Maiheft frugen wir sie, ob Wärmecontracting auch für ihr Unternehmen infrage käme, über zweidrittel aller Leser sagten, dass sie sich damit beschäftigen. Wie man mit solchen Möglichkeiten die stetig steigenden Mietnebenkosten in Griff kriegen kann, zeigen wir am Beispiel einer Wohnanlage in Dienstlaken. Die Wohnungsbaugesellschaft hat von vornherein auf Wärmecontracting gesetzt. Mit „Wohnen unterm Dach“ stellen wir ein Berliner Objekt vor, dessen besondere Innenarchitektur bereits von Filmemachern genutzt wird. Die Architekten haben sich sehr viele Gedanken gemacht, wie man einen Altbau attraktiv modernisiert und damit zahlungskräftige Mieter anspricht. Wie in jedem Heft Wohnungswirtschaft-heute. TECHNIK stel-

len wir ihnen auch in diesem Heft 10 wieder Produkte, Meldungen aus der Industrie, den Verbänden und Ministerien vor, die für ihre tägliche Arbeit hilfreich sein können.

Die Redaktion bedankt sich bei Ihnen für Ihre Treue und Weiterempfehlung unserer mittlerweile führenden deutschen Internetfachzeitschrift für die Wohnungswirtschaft. Die monatlich wachsende Zahl unserer festen Abonnenten – mittlerweile sind es insgesamt mehr als 20.000 – spricht für sich.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Zum Beitrag des Monats Juni 2011 haben unsere Leser gewählt: „Bedarfsgerecht Wohnungen lüften“.

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 „Wohnungswirtschaft heute Technik Nr. 11“ erscheint am 24. August 2011.

GLOSSE

Märchen beginnen immer mit: Einst in einem Land, das sich politisch als führendes Land zum europäischen Sternenkreis zählte, regierte eine zauberhafte Fee. Wie Feen es so an sich haben, zauberte sie den amtierenden Parteivorsitzenden – der ihr Ziehvater war – weg und nahm dessen Platz ein. Forthin waren nicht nur ihr Hofstaat, sondern auch die meisten ihrer Untertanen von ihrer Feengüte angetan. Landauf, landab schrieben Gazetten Loblieder und Männlein und Weiblein wählten sie immer wieder zur Kanzlerin ihres Landes. Da es für Feen unproblematisch ist, den Leuten ihren Feenstaub in die Augen zu streuen - was diese dann glücklich macht - suchte sie nach neuen Aufgaben außerhalb ihres Landes. Diese fand sie, indem sie den Mitgliedern des europäischen Sternenkreises ebenfalls Sternenstaub in die Augen streute. So wurde sie auch hier begeistert gefeiert, ohne dass sie substanzielle Veränderungen bewirkte. Sie unterstützte durch Misswirtschaft geplagte europäische Länder finanziell mit Steuergeldern, indem sie aus ihren Gülden Horn Milliarden Euro Unterstützung versprach - ohne ihr eigenes Volk zu fragen. Es gelang ihr sogar, einen auf der anderen Seite des Erdballs residierenden mächtigen Staatsführer so zu begeistern, dass er sie öffentlich lobpreiste.

Da im eigenen Land, dank ihrer vermeintlichen Feenkraft, der Industrie und den Arbeitgeberern es immer besser ging, kümmerte sie sich nur noch dann um ihre Untertanen, wenn Wahlen anstanden. Das geschah beispielsweise, als große Teile ihrer Untertanen nicht mehr mit der von ihr zuvor herbeigeführten Änderung eines Gesetzes zum Atomausstieg einverstanden waren. Zunächst wurde es von ihr mit Macht durchgedrückt und dann, dank ihrer zauberhaften Eigenschaften, plötzlich für nichtig erklärt. Sämtliche ihrer politischen Partner, die zuvor mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln das sogenannte Atomgesetz gegen den Willen weiter Bevölkerungskreise durchgedrückt hatten, wurden von der Fee so verzaubert, dass sie über Nacht gegen ihr eigenes Gesetz stimmten. Als erste Fee gelang es ihr, ihr bis dato schwarz-gelb gefärbtes Land in einheitliches Grün zu tauchen. Und die Grünen standen plötzlich schwarz da.

Gründes Land

Ihrem Volk verweigerte sie standhaft in ihrer Amtsperiode eine von ihren Gelbpartnern großartig verkündete Steuersenkung. Doch, wie es Feen so an sich haben, ließ sie ihren Hofstaat einige Zeit vor der nächsten Wahl verkünden, nun doch Steuergeschenke aus ihren Gülden Horn verteilen zu können. Und ihre Leibgazette brachte diese Nachricht umgehend dem Volk näher, indem sie großartig mehr Geld im Geldbeutel verkündete. Doch wie es so mit Feen ist, von wem ihr Güldenes Horn aufgefüllt werden sollte, machte sie nicht bekannt. Darauf wartet ihr Volk noch heute.

Steuern senken

Und so hofft ihr Volk weiter auf ihre Zauberkraft und den glücklichmachenden Feenstaub - trotz der während ihrer Regentschaft angehäuften Milliarden Staatsschulden. Doch wie das mit Märchen so ist, auch Feen müssen irgendwann abtreten und nicht nur dann haben deren Nachkommen die feenhaft verkündeten Wohltaten auszubügeln. Doch das ist ein anderes Märchen.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Energieeffizienz im Denkmalschutz

Die energetische Verbesserung denkmalgeschützter Gebäude stößt in der Praxis immer wieder auf scheinbar unüberwindbare Hindernisse. Einerseits wird von Klimaschützern und der Politik eine bessere Energieeffizienz alter Gebäude gefordert, andererseits verteidigen Denkmalschützer mit alle ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln die Veränderung alter Bausubstanz im Innen- und Außenbereich. Besonders dann, wenn aus energetischen Gründen Dach und Fassade zusätzlich wärmegeklämt werden müssen und Solarmodule oder Sonnenkollektoren genutzt werden sollen.



Bahnhof Mayschoß;
alle Fotos Krolkiewicz

In meiner täglichen Beratungspraxis erlebe ich immer wieder, dass insbesondere Denkmalschutzbehörden sehr unsensibel auf bauliche Veränderungen gemäß der EnEV reagieren. Nicht nur in Deutschland sind denkmalgeschützte Gebäude oder ganze Siedlungen in historischen Altstadtbereichen der Städte und Gemeinden oder deren Radnbereichen anzutreffen. Zur Erhaltung solcher Ortsbereiche oder einzelner Gebäude sind hohe Investitionen notwendig, um sie erhalten zu können. Sogar Mittel aus dem staatlichen Glücksspiel werden dafür eingesetzt, was im Einzelfall bei Gebäuden ohne die finanzielle Unterstützung von Vereinen und Verbänden sicher zum Verfall erhaltenswerter Bausubstanz führen würde. Denn der private Immobilienbesitzer ist oft nicht imstande, diese Mittel aufzubringen, wodurch erhaltenswerte Gebäude in der Substanz leider zu oft verfallen und irgendwann abgerissen werden müssen.

bauliche Veränderungen

Forderungen EnEV

Die Forderungen der EnEV bezüglich der Energieeffizienz von Gebäuden ist sehr hoch und wird künftig noch höhere Anforderungen definieren. Die dafür notwendigen baulichen Maßnahmen, mit denen die Forderung nach Nutzung erneuerbarer Energien erfüll-

hohe Anforderungen



möglichst unverfälscht zu erhalten. Deshalb ist eine sehr wichtige – leider noch immer von den entsprechenden Normenausschüssen und Behörden nicht ausreichend berücksichtigte – Forderung, den Denkmalschutz sinnvoll mit den Ansprüchen der Energieeffizienz von Gebäuden zu verknüpfen. Augenblicklich scheint es zu oft nicht möglich, die Auflagen der Denkmalämter und die individuelle Abstimmung des Immobilienbesitzers hinsichtlich möglicher Baumaßnahmen zur Einhaltung der EnEV unter einen Hut zu bringen. Zahlreiche Gerichtsurteile verdeutlichen diese Problematik.

bar ist, werden von Denkmalschützern sehr oft abgelehnt. Das gilt sowohl für die nachträgliche Anbringung einer besseren Wärmedämmung in der Fassade, wie auch im Dachbereich bis hin zum Innenausbau oder der Montage von Solarmodulen gleich welcher Art. Denkmalschutzbehörden sind oft zu weit entfernt vom Kerngedanken des Denkmalschutzes, das baukulturelle Erbe

Denkmalgeschützte Innenstadt

Abstimmung



Zudem arbeiten die Baugenehmigungsbehörden und das Denkmalamt zu oft nicht direkt miteinander. Hier müssten die Kommunen als zuständige Baubehörde dafür sorgen, dass ihre Ämter sich besser abstimmen. Ich erlebe in der Praxis immer wieder, dass bei Sanierung eines denkmalgeschützten Altbaus die Bauaufsichtsbehörde auf Einhaltung der EnEV dringt, der Denkmalschutz die augenblicklich am Bau möglichen bautechnischen Lösungen aber ablehnt. Leider zeigt sich dabei, dass es oft an der persönlichen Einstellung des zuständigen Sachbearbeiters liegen kann. Deshalb mein Tipp: Bereits im Planungsstadium das Gespräch mit dem zuständigen Sachbearbeiter der Behörde suchen und mit allen Beteiligten am „Runden Tisch“ gemeinsam nach einer praktikablen Lösung suchen.

Zudem arbeiten die Baugenehmigungsbehörden und das Denkmalamt zu oft nicht direkt miteinander. Hier müssten die Kommunen als zuständige Baubehörde dafür sorgen, dass ihre Ämter sich besser abstimmen. Ich erlebe in der Praxis immer wieder, dass bei Sanierung eines denkmalgeschützten Altbaus die Bauaufsichtsbehörde auf Einhaltung der EnEV dringt, der Denkmalschutz die augenblicklich am Bau möglichen bautechnischen Lösungen aber ablehnt. Leider zeigt sich dabei, dass es oft an der persönlichen Einstellung des zuständigen Sachbearbeiters liegen kann. Deshalb mein Tipp: Bereits im Planungsstadium das Gespräch mit dem zuständigen Sachbearbeiter der Behörde suchen und mit allen Beteiligten am „Runden Tisch“ gemeinsam nach einer praktikablen Lösung suchen.

Stuckfassaden

Neue Entwicklungen

Aus technischer Sicht muss es denkmalschützerisch unproblematisch möglich sein, neue Entwicklungen bezüglich baulicher und energetischer Modernisierung zu etablieren und dabei historische Werte zu bewahren. An dieser Kernforderung hakt es am Bau zur Zeit. Es fehlen in der Praxis einsetzbare Lösungen, um Energiekonzepte im Einklang mit den Denkmalschutz zu bringen. Hier ist besonders die Baustoffindustrie gefordert,



deren Hauptaugenmerk sich augenblicklich allein auf den Einsatz von Wärmedämmstoffen beschränkt. Es fehlt bisher die ganzheitliche Betrachtung, die eigentlich vom Planer, dem Handwerker und dem Hersteller von Baustoffen und Bauteilen ausgehen müsste. Solange man in diesen Kreisen allein auf einen möglichst hohen Umsatz und finanziellen Gewinn schießt, wird sich das

An Farina Köln

Problem der Energieeffizienz und des Denkmalschutzes nicht so schnell lösen lassen. Denn zu aufwändig ist bisher die Sanierung für den Immobilienbesitzer, zu teuer eine Vermietung der durch die hohen Energiepreise und baulicher Unzulänglichkeit solcher Bauten anfallenden Heizkosten.

Es muss grundsätzlich auch in historischen Gebäuden die Nutzung erneuerbarer Energien und der daraus resultierenden Energieeinsparung möglich sein. Es scheitert bisher immer wieder am Kerngedanken, sowohl den energieischen Aspekt wie auch des Denkmalschutzes gerecht zu werden. Das könnte möglich werden, wenn es durch neue Techniken und Methoden gelingt, das Design historischer Dächer und Fassaden zu erhalten und gleichzeitig die energetische Qualität des Gebäudes zu verbessern. Ansätze sind beispielsweise im Bereich der Photovoltaik vorhanden, indem man dachintegrierte Elemente und farblich abgestimmte Module, die eine Architektur des Gebäudes nicht verfälschen, einsetzt.

STOLPUNDFRIENDS • seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft



Sichern Sie sich schon heute die beste Position im Wettbewerb von morgen!

Stolp und Friends ist eine der führenden Marketing-Gesellschaften in der Wohnungswirtschaft. Hier sind Sie an der richtigen Adresse, wenn es um die strategische Positionierung und Zukunftsorientierung Ihres Unternehmens geht.

Wer nicht weiß, wohin er segeln will, für den ist kein Wind der richtige. Bestimmen Sie jetzt den Kurs!

Interesse? Rufen Sie an unter **0541 800493-0**, oder schicken Sie eine E-Mail an **info@stolpundfriends.de**. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

www.stolpundfriends.de

Wärmeschutz

Problematischer ist da schon der reine Wärmeschutz. Bisher werden von der Industrie in Denkmalschutzbereich kaum praktikable Lösungen angeboten. Zwar bauphysikalisch und energetisch sinnvoll ist eine Außendämmung, die den Kellerbereich, die Gebäudehüllfläche und das Dach umgibt. Eine solche Lösung ist bei historischen Fassaden und Dach-eindeckungen nicht vertretbar. Deshalb begnügt man sich hier meist damit, eine Innen-dämmung anzubringen. Doch auch diese Methode hat ihre Grenzen, wenn beispielsweise ein unter Denkmalschutz stehender Dachstuhl, eine bemalte Innenwand oder Decke erhalten werden müssen. Bei Fachwerkhäusern greift man meist auf eine Innenwanddämmung zurück, besonders bei alten Gebäuden kann das oft zu Bauschäden führen, da die bauphysikalischen Besonderheiten einer solchen Lösung wenig berücksichtigt werden. Im Dachbereich wird bei denkmalgeschützten Gebäuden oft nur die oberste Geschoss-decke nachträglich entsprechend der EnEV gedämmt. Das ist besonders dann der Fall, wenn entweder der Dachstuhl unter Denkmalschutz steht (und sichtbar bleiben muss) oder aus statischen Gründen nicht zusätzlich belastet werden kann. Muss nur die Dach-eindeckung erhalten bleiben, eignet sich eine Zwischensparren- und/oder Untersparren-dämmung. Eine Aufsparrendämmung wird der Denkmalschützer nicht genehmigen. Da nach EnEV Luftdichtheit gefordert wird, sind bei Altgebäuden die Anschlüsse und Durchdringungen sehr sorgfältig zu planen und handwerklich auszuführen.

Besser sieht es da bei Fenster und Türen aus. Hier bietet die Industrie mittlerweile ausgereifte Lösungen. So können diese Bauteile optisch den alten angepasst und mit hoch wärmedämmenden Gläsern ausgestattet werden. Auch gibt es mittlerweile Dachflächen-fenster, die ebenfalls auf Energieeffizienz ausgerichtet sind.



Fazit

Altbauten lassen sich bereits heute – meist mit hohem finanziellen Aufwand – energieeffizient umbauen. Um die Kosten zu minimieren, sind alle am Bau Beteiligten aufgerufen, sich intensiver mit der Problematik zu beschäftigen und nach technisch und finanziell vertretbaren neuen Lösungen zu suchen. Zudem ist es ratsam, so früh wie nur möglich mit allen zuständigen Behörden zu sprechen. In den meisten Fällen lassen sich auf diesem Wege praktikable Lösungen finden.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Sanierte Fassade

Dächer sind Pflegebauteile

Generell lassen sich Dachschäden niemals verhindern. Man kann jedoch durch sorgfältige Planung, fachgerecht ausgeführte Handwerksleistung und Verwendung nachhaltiger Materialien bereits beim Bau einem Dachschaden vorbeugen. Grundsätzlich darf bei keinem Dach eine dauerhafte und sorgfältige, mindestens jährliche Prüfung der Dachfläche fehlen. Bei dieser regelmäßigen Überprüfung werden kleinere Schäden sofort behoben und umfangreichere Maßnahmen vorbeugend geplant.



Ziegeldach mit PV-Anlage

Dabei ist der Gebäudezustand wesentlich am wirtschaftlichen Gesamterfolg des Betreibers beteiligt. Denn Schäden, etwa an der Dachfläche, können verheerende Folgen durch z. B. Betriebsunterbrechungen bzw. Nutzungseinschränkung, bis hin zu Personenschäden, bewirken. Das trifft besonders für öffentlich genutzte Hallenbauwerke und deren Gebäudeteile zu. Deshalb müssen die Baukonstruktion von Fachleuten beobachtet, regelmäßig begangen, gewartet und objektbezogen instand gesetzt werden.

Wann immer man sich mit dem Dach beschäftigt – ob aus planerischer Sicht oder aus sanierungstechnischen Gründen – immer bleibt im Hintergrund die Frage nach der wirtschaftlich vertretbaren Lösung, der persönlich objektiven Überzeugung einer technisch ausführbaren Konstruktion.

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 in Unternehmen oder bei Kommunen nicht nur die Zeit, sondern auch das eigentlich dafür angesparte Kapital. Ein Maschinenbauer pflegt und wartet seine Produktionsmaschinen, ein Autobesitzer sein Fahrzeug, um deren Lebensdauer und Zuverlässigkeit zu erhöhen. Gebäude werden dagegen nach ihrer Funktionalität geplant und der Optik beurteilt. Dachflächen, die man normalerweise nicht „von unten“ sieht, selten kontinuierlich – im Gegensatz zum Maschinenpark - gewartet und gepflegt.

Dachschaden

Kosten



Aus der Werbung stammt das Schlagwort unserer Zeit: „Geiz ist geil“. Hinzu kommt 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 zum Zuge kommt, wird der eigentliche technische Standard vernachlässigt.

Steildach mit Solarelementen:
Foto Solarlux

Keinem Gebäudebesitzer bringt es auf Dauer Sicherheit, wenn Baustoffe und Baukonstruktion allein über den Preis und nicht nach deren Qualität beurteilt werden.

Hinzu kommt die Beurteilung der vom Anbieter dargestellten Leistung. Zu oft werden mit niedrigen Arbeitskosten Auftraggeber geködert, ohne die eigentliche Leistung fachgerecht darzustellen. Dazu eine Anmerkung: Bereits um die Jahrhundertwende ging man im BGB (Bürgerlichen Gesetzbuch) davon aus, dass menschliche Leistung nicht mängelfrei sein könne – deshalb bereits dort beim Werkvertrag der Hinweis auf Nachbesserung. Heutige Bauleistungen werden fast nur noch nach kaufmännischen Kriterien beurteilt und in Auftrag gegeben. Unternehmen, die Dacharbeiten ausführen, müssen gezwungenermaßen auf Fremdkräfte ausweichen und ihre Produkte im „billigen“ Ausland einkaufen. Ein wesentlicher Grund mit, warum Dachflächen heute in kürzeren Zeitabständen zur Sanierung anstehen.

In größeren Unternehmen war es einst üblich, eine eigene Abteilung für die Instandhaltung von Gebäuden vorzuhalten. Heute wird dagegen oft „Outsourcing“ praktiziert, wobei dann erst der Fachmann gerufen wird, wenn es aus dem Dach ins Gebäude tropft. Werden 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 – gerade unter dem Slogan „Geiz ist geil“ - nicht vertretbar. Und doch sind sie das tägliche Brot vieler für die Instandhaltung zuständigen Fachleute. Deshalb sollten gerade sie auf Qualität bei Materialien und Ausführung dringen – auch wenn dabei der Billigste nicht, sondern der handwerklich vertrauensvollste Anbieter zum Zuge kommt.

Notfall

Baustoffe

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

Hinzu kommt, dass viele unterschiedliche 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. Deshalb ist vor der Ausschreibung einer Sanierung sicherheitshalber ein Fachmann, der für seine Beratung garantiert, heranzuziehen und nach dessen Vorgaben zu handeln.

Konstruktion



Zur Abschätzung einer sinnvollen Sanierungsmöglichkeiten sollte die Gesamtkonstruktion der Dachfläche kontrolliert werden. Es handelt sich dabei um drei Konstruktionsebenen: Die Tragwerkskonstruktion (oberste Geschossdecke oder Dachtragwerk), der Bereich der Wärmedämmung und bauphysikalischen Feuchteschutz (innen nach außen): Voranstrich, Ausgleichsschicht, Dampfsperre, Wärmedämmung, Unterlage, Dampfdruckausgleich) sowie die eigentliche Abdichtungsebene (Oberflächenschutz, Auflast) gegen Witterungseinfluss von außen (hier kann noch objektbezogen eine begehbare Dachfläche hinzukommen).

Leipzig_International_School:
alle Fotos Solarlux

Tragwerk

Im Industrie- und Gewerbebau, aber oft auch bei öffentlichen 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. anderen Verbindungsstellen. 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. Eine solche Überprüfung kann fallweise ergeben, dass sich eine „normale“ Sanierung (Auswechslung oder stellenweise Ausbesserung) nicht mehr lohnt und ein kompletter Neuaufbau notwendig wird (wie z.B. im Duisburger Zoo die hölzerne Dachkonstruktion des Delfinariums).

Tragwerkskonstruktion

Dämmebene

Bei Altbäuden ist oft eine – zum Zeitpunkt des Neubaues normativ 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 Dachabdichtung hin! Jedoch sind sie mit eine Ursache von Ablösungen im Dachtragwerk sowie ständig steigender 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 Dachabdichtung (Witterungsschutz) entfernt werden. Dabei lässt sich gleichzeitig die Oberfläche der Tragkonstruktion reinigen, ausbessern und schützen. Bei den meisten Industrie- und Gewerbedächern wird entsprechend der bauphysikalischen Berechnung eine diffusionsoffene bzw. diffusionsdichte (fallweise auch winddichte) Unterlagsbahn aus Kunststoff so eingebaut, dass der Wärmedämmstoff (z. B. Mineralwolle, Naturfasern, Zellulose, lose Schüttungen, u. Ä.) geschützt wird.

Eine andere Variante betrifft das sogenannte „Umkehrdach“. Es wird vielfach dann ausgeführt, wenn die vorhandene alte Dämmschicht zwar feucht, aber in ihrer Materialeigenschaft einschließlich der vorhandenen Abdichtungsebene nicht zerstört sind. Hier legt man auf das „Altdach“ offen eine feuchteresistente neue Wärmedämmschicht, z. B. aus Schaumglas, extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, o. Ä., die mit Betonplatten, einer Kiesschüttung oder Dachbegrünung gegen Windsog gesichert werden. Die eigentliche Abdichtungsebene gegen Witterung wurde dabei vor dem Verlegen der neuen Dämmschicht auf der vorhandenen Eindeckung des Altdaches witterungsbeständig aufgebracht.

Altbau

Witterungsschutz

Willkommen im Einkaufsnetzwerk!

Das neue Komplettprogramm für die vermietungsfördernde Wohnungskosmetik



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

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

Neugierig geworden?
Nähere Informationen unter
www.netzwerkfdw.de

netzwerk[®]
für die wohnungswirtschaft

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

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. Da aber Bewegungen in der Dachkonstruktion nicht auszuschließen sind, sollte auf die Altdämmung zunächst eine Trennschicht aus z. B. Vlies gelegt und darauf die Neudämmung eingebaut werden. So mindert man das Risiko, durch mögliche Formänderungen deren Übertragung in die andere Ebene.

Trennschicht

Niederschlagswasser

Flächen, die als Basis einer Dachabdichtung und/oder den notwendigen Schichten vorgesehen sind, sollen für die Ableitung des Niederschlagswassers mit Gefälle von mindestens zwei Prozent (2%) ausgeführt werden. Bei dem nach der Planung vorgesehenen Gefälle einer Dachfläche können sich Abweichungen ergeben, die im Rahmen zulässiger Bauleranzen, durch unterschiedlich dicke Werkstoffe und/oder Überlappung entstehen. Auf Dächern mit einem Gefälle bis ca. 3 Grad (ca. 5%) ist verbleibendes – oft stehendes - Wasser unvermeidbar.

Sonderkonstruktion

Dächer mit einer Dachneigung unter 2% sind Sonderkonstruktionen und erfordern besondere Maßnahmen, um Schadensbildung durch stehendes Wasser zu vermeiden. Innenliegende Rinnen müssen grundsätzlich ein ausreichendes Gefälle zur Wasserabführung, besonders wegen der Schneeschmelze, besitzen. Bei der Dachbegehung sollten diese Bedingungen unbedingt überprüft werden. Besonders innenliegende Entwässerungen, Dachgullys und Regenrinnen müssen regelmäßig gewartet und gereinigt werden.

Bei allen Dachflächen muss auch überprüft werden, ob die regional anfallenden Regelmengen bzw. Schneemengen wirksam abgeführt werden können. Dabei gibt es technisch keinen Unterschied, ob Flachdach oder geneigte Dachfläche. Wie die zahlreichen Dacheinstürze im Januar 2006 zeigten, müssen wir uns auf intensivere Niederschlagsmengen einstellen, als sie nach den gültigen Normen und Bauvorschriften gefordert werden. Die Abflussgeschwindigkeiten der eingebauten, handelsüblichen Gullys, Regenrinnen und Fallrohre sollte deshalb kritisch überprüft werden. Auch hier wurden in der Vergangenheit – meist aus Kostengründen – immer kleinere Querschnitte eingebaut.

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 flacher 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“ Dachabdichtung. Zusätzlich belastet die Oberflächentemperatur die Beständigkeit - und damit die Lebensdauer - von Dachabdichtungsbahnen. Intensive Sonneneinstrahlung führt nicht nur zur Aufheizung der Dachhaut, sondern kann chemische Prozesse in organischen Belägen bewirken, wie

Temperaturbelastung

z. B. die Ausgasung von Treibmitteln oder Weichmachern bei Kunststoffen. Intensive Sonneneinstrahlung kann aber auch zur Versprödung der Abdichtungsbahn führen. Dachabdichtungen werden mechanisch hoch beansprucht durch flächige Spannungen, Bewegungen, Schwingungen und/oder hohe Punktlasten. Das kann z.B. über Dämmschichten, beweglichen Unterlagen, begeh- oder befahrbaren Belägen sowie Dachbegrünungen der Fall sein. Dagegen werden sie nur mäßig bei ungenutzten oder auf festen, flächig stabilen Unterlagen beansprucht.

Dringt Feuchtigkeit in Bauteile oder Baustoffe ein, können deren Eigenschaften und Funktion gemindert oder geschädigt werden. Feuchte in Baustoffen kann diese zerstören und in angrenzende Schichten eindringen. Die Feuchtigkeit kann durch Niederschlag, Baufeuchte und/oder bauphysikalische Vorgänge entstehen. Nach den deutschen Länderbauordnungen müssen Bedachungen „gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig“ (harte Bedachung) sein. Zu beachten sind aber auch Sonderbestimmungen, z.B. bei Garagen und KFZ-Einstellplätzen sowie Auflagen der Versicherer. Für in DIN 4102 Teil 4 nicht aufgeführte Bedachungen ist der Nachweis „harte Bedachung“ durch ein Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfstelle zu belegen. Bei Dachbegrünungen sind die Anforderungen an den Brandschutz vom Planer zu berücksichtigen.

Feuchtigkeit

Dachabdichtungen

Vor Beginn der Dacharbeiten ist die Oberfläche der Unterlage zu überprüfen. Die Flächen müssen in Deutschland im Rahmen zulässiger Bautoleranzen gemäß DIN 18 202 liegen. Bewegungsfugen sind bei der Sanierung anzugeben und müssen entsprechend ausgebildet bzw. dürfen nicht überklebt werden. Gefälleschichten und Dampfsperren sollen aus nicht wärmedämmenden Stoffen hergestellt werden. Sonst ist ein Nachweis der Funktionsfähigkeit nach DIN 4108 (Wärmeschutz) zu führen. Unterkonstruktionen bzw. statisch tragende Unterlagen müssen den Flachdachrichtlinien des Dachdeckerhandwerks entsprechen und die dort geforderten Eigenschaften besitzen.

Unterlage prüfen

Schichten des Dachaufbaues

Der Voranstrich soll die Klebhaftung auf dem Untergrund verbessern. Trenn- und Ausgleichsschichten helfen geringfügige Schwind- und Spannungsrisse in der Tragkonstruktion zu überbrücken. Gleichzeitig schützen sie gegen Rauigkeit und chemische Einwirkungen aus der Unterlage. Eine Dampfsperre muss so ausgeführt sein, dass sie wirksam Wasserdampfdiffusion verhindert, der sich schädigend auf die Schichten des Dachaufbaues auswirken kann. In der Regel ist bei nicht durchlüfteten Dächern eine Dampfsperre erforderlich. Die Bahnenstöße müssen langlebig sicher verklebt werden. Für die Wärmedämmung von Dächern dürfen nur genormte Dämmstoffe oder bauaufsichtlich zugelassene eingebaut werden.

Dampfsperre

Eine Dampfdruckausgleichsschicht ist eine zusammenhängende Luftschicht unter der Dachabdichtung. Sie soll örtlichen Dampfdruck verteilen und entspannen sowie die Eigenbeweglichkeit der Dachabdichtung bei Temperaturschwankungen ermöglichen. Gleichzeitig soll die Übertragung von Bewegungen und Spannungen aus den unteren Schichten vermindert werden.

Dachabdichtung mit Bitumenbahnen

Überwiegend werden flache Dächer mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen eingedeckt. Dachabdichtungen mit Bitumenbahnen sollten neu mehrlagig, bei Reparaturen oder Sanierungen i. d. R. einlagig, ausgeführt werden. Als Oberlage werden Polymerbitumenbahnen, z.B. mit Splittbestreuung oder bei einem Kiespressdach nackt, verwendet. In aller Regel werden genormte Dachbahnen verarbeitet (auf deren Verpackung ersichtlich) Ich möchte aber ausdrücklich darauf hinweisen, dass auch andere Dachbahnen, die beispielsweise der europäischen Normung entsprechen bzw. eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und nicht genormt sind, verwendet werden dürfen. Entsprechend ihrer Zuordnungsfähigkeit zu den Bahnengruppen können sie verarbeitet werden.

Oberlage

Dachabdichtung mit Kunststoffbahnen

Kunststoff-Dachbahnen sind heute nicht mehr mit denen vergangener Jahrzehnte, die eine hohe Schadensanfälligkeit aufgrund chemischer und/oder physikalischer Zusammenhänge aufwiesen, zu vergleichen. Kunststoffbahnen mit thermoplastischen Eigenschaften erhalten eine einwandfreie Nahtverbindung durch Quellschweißen, Warmgasschweißen, Dichtungsbänder bzw. Abdeckbänder, Hochfrequenzschweißen oder Heizkeilschweißen. Bei Kautschukbahnen erfolgt die Nahtverbindung durch Kontaktkleber, Dichtungsbänder bzw. Abdeckbänder oder Heißvulkanisierung (hot bonding). Haben Kautschukbahnen zum Zeitpunkt der Verarbeitung thermoplastische Eigenschaften, wird die Nahtverbindung sachgemäß durch Quellschweißen, Warmgasschweißen oder Heizkeilschweißen hergestellt. Grundsätzlich sind bei Kunststoffbahnen besonders die Verlegehinweise der Hersteller zu beachten.

Eigenschaften

Windsogsicherung

Die Sicherung von Dachabdichtungen und deren Schichtaufbau gegen Abheben durch Windlast kann durch Auflast, Verklebung und/oder mechanische Befestigung erfolgen. Zur Festlegung der Windlasten ist in Deutschland DIN 1055 Teil 4 zu berücksichtigen. Dabei ist für die Dachabdichtung ein Sicherheitsfaktor einzurechnen.

Dachaufbau

Das spezifische Problem der Dachabdichtungen ist das Zusammenspiel verschiedener Stoffe mit unterschiedlichen Eigenschaften. Deshalb sollte die fachliche Grundregel auch auf dem Dach eingehalten werden: Nur Stoffe mit gleichem oder ähnlichem Verhalten zusammen bzw. in einem Dachaufbau verarbeiten. Beim Flachdach sind besondere Problembereiche Durchdringungen und Dachränder bzw. unterschiedliche Höhen. Hier stoßen oft unterschiedliche Materialien aufeinander: Holz, Metall, Kunststoffe, Beton, Mauerwerk, Bitumenbahnen, Dämmstoffe, usw. Durch verschiedenes physikalisches und/oder chemisches Verhalten kann das Ursache von Schäden, bis hin zur Materialzerstörung, sein. Besonders schwierig wird es bei Sanierungen, wenn die Beschaffenheit und Produkteigenschaften alter Bahnen und vorhandener Untergründe nicht genau bekannt sind. Im Zweifelsfall sollte dann der alte Untergrund abgetragen und eine neue Komplett-eindeckung erfolgen.

Trapezblechdach

Im Industriebau findet man häufig Stahltrapezblechdächer. Deren Oberlagen werden mit Metallschrauben am Blech fixiert. Bei der Überprüfung sollten unbedingt die Metallschrauben kontrolliert werden. Denn häufig kommt es durch Korrosion an den Schrauben bzw. an der Durchdringung des Trapezbleches (Schraubloch) zur Rostbildung. Ursache kann eine nicht geeignete Schraube oder die Beschädigung des Trapezbleches beim Neubau sein. Im Lochbereich ist dann der Korrosionsschutz am Blech beschädigt. Regenwasser oder Kondensatbildung in der Wärmedämmung führen hier schnell zur Korrosion von Schraube und Trapezblech. Im Einzelfall kann es zur Auswechslung ganzer Trapezbleche führen, oft genügt es, die Schrauben auszuwechseln.

Fazit

Die in jüngster Zeit durch Baumängel verursachten Schäden in ganz Europa weisen auf eine Vernachlässigung der Kontrollpflicht durch den Bauherren bzw. Betreiber hin. In diesem Zusammenhang ist es sträflicher Leichtsin, wenn besonders im kommunalen Bereich aus wirtschaftlichen Gründen notwendige Reparatur- oder Sanierungsmaßnahmen zeitlich verschoben werden. Es ist nur eine Frage der Zeit, wann wir die nächsten spektakulären Einstürze von Gebäuden, Hallendächern oder Brückenkonstruktionen zu melden haben. Allerdings helfen populistische Sprüche sich zu Wort meldender Politiker wenig, wenn diese keine konkreten Taten folgen lassen.

Hans Jürgen Krolkiewicz,

Literatur:

Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerk, ZVDH, Köln
Flachdachsanieurung über durchfeuchteter Dämmschicht, Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald, Dipl.-Ing. Günter Dahmen, AIBau, Aachen, Dez. 2001
Flachdächer, Egon Treff, Bauverlag Wiesbaden
Das Flachdach, Seminar-Handbuch 83, IBK Inst.für das Bauen mit Kunststoffen e.V., Darmstadt
Flachdach, Hans Jürgen Krolkiewicz, db deutsche bauzeitung 3/87, DVA Stuttgart
Dach Extra, Hans Jürgen Krolkiewicz, bba Okt. 1997, Konradin Verlag, Leinfelden
Wenn schon, dann aber richtig! Teil 1, Hans Jürgen Krolkiewicz, Instandhaltung 8/2005, Verlag moderne industrie, Landsberg
Wenn schon, dann aber richtig! Teil 2, Hans Jürgen Krolkiewicz, Instandhaltung Markt 1/2006, Verlag moderne industrie, Landsberg
Normale Bedingungen – sichere Dächer, Hans Jürgen Krolkiewicz, dach wand 1/2006, Der Wirtschaftsverlag, Wien

Wohnungswirtschaft heute.

Fakten und Lösungen für Profis

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

Renditestrategien für Wohngebäude im Bestand durch die Modernisierung der Wärmeerzeugung

Dieser Fachbeitrag bezieht sich auf den deutschen Wohnungsmarkt im Bestand zwischen 4 und 60 Wohneinheiten. Die beschriebene Systematik ist jedoch auch auf andere Anwendungsgebiete wie z. B. die Sportinfrastruktur, das Hotelgewerbe oder Alten- und Pflegeheime einfach zu übertragen.

Die Systemtechnik von Solvis bewährt sich seit mehr als 6 Jahren im Einsatz und hat viele gute Referenzergebnisse hervorgebracht. Entscheidende Erfolgsfaktoren liegen bei diesem Systemkonzept nicht im einzelnen technischen Detail oder Nutzung spezieller Energieträger. Die Diskussion über die Technik ist im Laufe der Zeit sogar deutlich in den Hintergrund getreten. Vordergründig ist der wirtschaftliche Ansatz. Investitionen in technische Lösungen müssen sich für kommerzielle Wohnungsunternehmen kurz-, mittel- langfristig lohnen. Werden auch noch ökologische Rahmenbedingungen eingehalten, umso besser. Dieser Fachbeitrag behandelt die Effizienzsteigerung der Wärmeerzeugung im Wohnungsbestand. Er gibt einfache und wiederkehrende Prinzipien wieder und konkretisiert diese an der erfolgreich durchgeführten Modernisierung eines privat vermieteten Hauses mit 16 Wohneinheiten.



Fallbeispiel MFH mit 16 Wohneinheiten mit 16 m² Kollektor; alle Fotos Solvis

Wirtschaftlichkeit als Leitmotiv

Für eine erfolgreiche Marktdurchdringung gerade von technischen Lösungen ist das führende Prinzip die Beantwortung der Frage: Wem nützt was wann und wie?

Alle Beteiligten an der Modernisierung im mehrgeschossigen Wohnungsbestand, mit Ausnahme der Mieter, sind Wirtschaftsunternehmen. Die Darstellung der jeweiligen Nutzenaspekte für Investoren, Planer und Installateure ist daher die zentrale Herausforderung. Der einzelne Mieter und dessen Interessensvertretung bevorzugen zunehmend zukunftsfähige Wohnkonzepte. Diese sind neben dem angepassten Wohnwert aufgrund

Modernisierung

der örtlichen Lage und Ausstattung der Wohnung gerade auch durch den energetischen Standard gekennzeichnet. Aufgrund der gesteigerten Transparenz in der Darstellung der zweiten Miete wählen die Kunden der Wohnungswirtschaft zunehmend Angebote aus, deren Nutzen die für sie kurz-, mittel- und langfristigen abschätzbar ist.

Nutzen aus Sicht des Vermieters als Investor

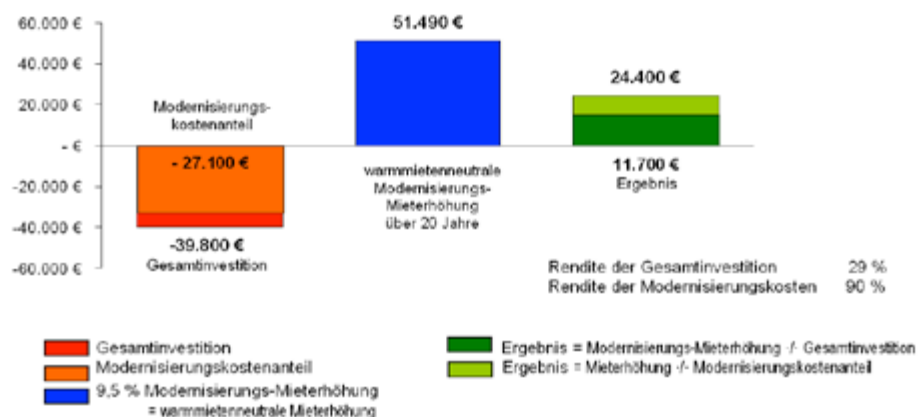


Die moderne Anlagentechnik tritt aus dem Schatten des notwendigen Übels, der routinemäßigen Pflichtübung „Instandhaltung“, mehr und mehr in das Licht einer Rendite-Argumentation. Bivalente Versorgungssysteme, wie z. B. eine konventionelle Gas-Brennwert-Kesselanlage kombiniert mit Solarthermie oder Kraft-Wärme-Kopplung, eröffnen dem Investor wirtschaftlich interessante Möglichkeiten der Refinanzierung seiner Ausgaben. (Die spezifischen finanziellen Mechanismen im Zusammenhang mit der Kraft-Wärme-Kopplung werden an dieser Stelle nicht dargestellt, bieten aber eine interessante zusätzliche Perspektive.). Der Modernisierungsanteil einer Investition in ein Wohngebäude, darf per Modernisierungs-Mieterhöhung mit bis zu 11% der anteiligen Kosten auf die Mieten verteilt werden.

Dies betrifft bei der Modernisierung der Wärmeerzeugung zum Beispiel alle Bauteile einer solarthermischen Anlage. Interessant für einen Investor ist die Tatsache, daß sich über die Modernisierungs-Mieterhöhung bei entsprechender Projektierung innerhalb eines wirtschaftlich interessanten Zeitraumes nicht nur der umlagefähige Kostenanteil, sondern sogar die Gesamtinvestition refinanzieren läßt. Weiterhin lassen sich, im Gegensatz zur reinen Instandhaltung, steuerliche Vorteile aus einer Modernisierung ableiten.

BE5-3 Solardach

Beispiel: 16 WE, 40 Bewohner, Heizenergieverbrauch 196 MWh/a



Gesamtinvestition, Modernisierungs-Mieterhöhung, Rendite. Die Investition in geeignete Anlagentechnik stellt für den Investor somit kein erhöhtes Risiko dar. Neben der beschriebenen finanziellen Seite kann die positive Außenwirkung zum Beispiel im Energiepass gut zur Attraktivitätssteigerung gegenüber dem Kunden, dem Mieter, eingesetzt werden. Der eindeutig darstellbare Nutzen für den Vermieter basiert aber zentral auf dem tatsächlichen Nutzen des Mieters, wie er im weiteren Verlauf dargestellt wird.

Fallbeispiel 16 Wohneinheiten:

Das Haus des Privatvermieters aus dem Jahre 1965 wurde 2001 mit einem Vollwärmeschutz versehen. Die Investitionssumme betrug ca. 100.000 Euro. Da die Anlagentechnik aus dem Jahre 1985 installiert blieb, die aufgrund des minierten Raumwärmebedarfs noch weiter in den Teillastbereich gedrängt wurde, konnte eine Reduktion der abgerechneten Heizkosten um nur 25 Prozent erreicht werden. Diese Erkenntnis deckt sich mit vielen Untersuchungen des Energiereferates der Stadt Frankfurt am Main.

Aufgrund des spezifischen Heizwärmebedarfes von 148 kWh/m²*a entschied sich der Investor im Oktober 2009 eine moderne, solar unterstützte Wärmeerzeugung für 40.000 Euro installieren zu lassen. Das baugleiche Nachbargebäude des Vermieters mit einer alten Wärmeversorgung dient den gesamten Winter 2009 / 2010 als „Online-Referenz“ für tatsächliche erzielte Einsparung. Diese stellt sich wie folgt dar, wobei das Ergebnis für das Sommerhalbjahr aus anderen Referenzen abgeleitet wurde:

Winterhalbjahr (ca.-Angaben)	Sommerhalbjahr (ca.-Angaben)
80 % der Jahresenergie	20 % der Jahresenergie
18 % Einsparung durch Solvis System	80 % Einsparung durch Solvis System inklusive Solarertrag
14 % Energieeinsparung gegenüber Bestand	16 % Energieeinsparung gegenüber Bestand
30 Prozent gesamte jährliche Energieeinsparung	

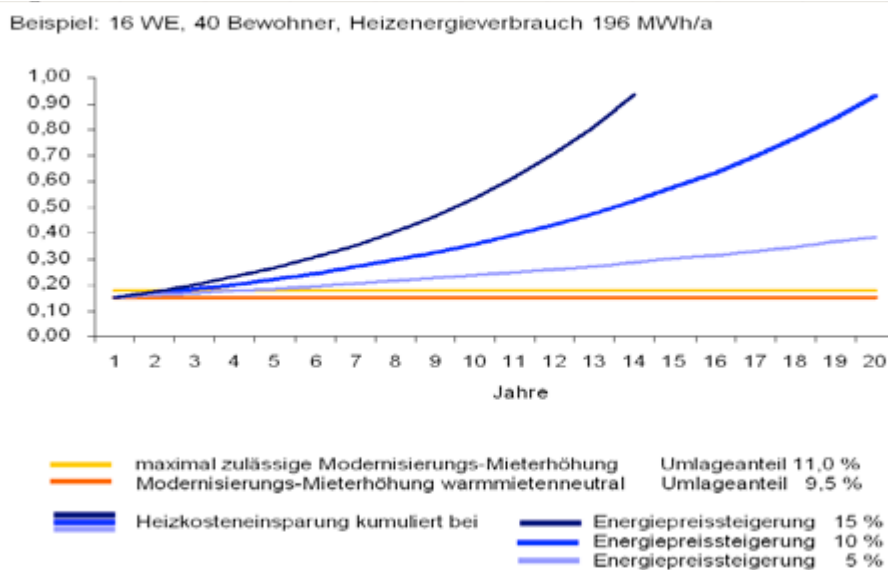
Einsparungen im Fallbeispiel MFH mit 16 WE

1.2 Nutzen aus Sicht des Mieters als Kunde des Vermieters

Die oben beschriebene Modernisierung kann unter den in §554 und §559 BGB festgelegten Umständen auf die Mieten in Form der Modernisierungs-Mieterhöhung anteilig verteilt werden. Dabei fordert das BGB auch eine entsprechende Reduktion der Energiekosten. Hierbei ist zu beachten, dass der tatsächliche jährliche Energieverbrauch neben dem Stand der Anlagentechnik stark von zwei weiteren Parametern abhängig ist: den tatsächlichen klimatischen Bedingungen und dem aktuellen Nutzerverhalten. Der aktuelle Winter lässt beispielhaft auf keine sehr hohe Einsparung im Vergleich zum Winterhalbjahr 2008/2009 trotz moderner Anlagentechnik schließen. Jedes Jahresergebnis muss daher klimabereinigt betrachtet werden.

Gibt es weiterhin in einem Gebäude eine hohe Mieterfluktuation, ist es von großer Bedeutung, ob die Wohnungen von Familien oder nur einer Person bewohnt werden. Fatal ist auch, wenn die günstigeren Kosten für Wärme nach der Modernisierung als Signal zum Mehrverbrauch missverstanden werden. Dies erschwert die Vergleichbarkeit zusätzlich. Ziel der Modernisierung der Anlagentechnik für den Mieter soll, unter Berücksichtigung der obigen Anmerkungen, die „Warmmietenneutralität“ sein. Bereits im

Jahr nach der Modernisierung soll er in Summe der höheren Kaltmiete und niedrigeren Nebenkosten nicht mehr bezahlen als vor der Modernisierung. Im besten Fall wird die Umlage der Modernisierung durch entsprechende Einsparungen bei der Warmmiete überkompensiert. In den Folgejahren besteht durch den einerseits konstanten Umlagebetrag und die andererseits teilweise Abkopplung von der dynamischen Energiepreissteigerung ein Potenzial zur realen Budgetsicherung des Mieters. Die Summe der jährlichen Einsparungen nach Abb. 3 beträgt bei einer 70 m² Wohnung und 10 % Energiepreissteigerung beispielsweise über 5500 Euro pro Mieter.



Verlauf Modernisierungs-Mieterhöhung, Heizkosteneinsparung

Für die langfristige Absicherung gegen Kostensteigerung muss das aktuell gewählte Modernisierungskonzept darüber hinaus Ansätze liefern, die auch 5 oder 10 Jahren nach der Modernisierung weiteres Einsparpotential liefert. Dieser Aspekt kann dem Mieter eine perspektivisch haltbare Fürsorge des Vermieters signalisieren.

Nutzen aus Sicht des Fachplaners und Installateurs

Die oben beschriebene Nutzenbetrachtung für Vermieter und Mieter wird im Folgenden abgerundet durch die für Nutzenbetrachtung für Planer und den SHK-Fachbetrieb. In welcher Zuständigkeit der eine oder andere agiert, ist meist von der Objektgröße abhängig. Kleinere Objekte können auch ohne Planer im Zusammenspiel einer professionellen Energieberatung und eines geeigneten Fachhandwerkers erfolgreich realisiert werden. Entscheidend für den Erfolg ist für alle jedoch eine weitestgehende Standardisierung der Anlagentechnik, um die jeweiligen Lernkurven sehr schnell zu entwickeln. Standardisierte Anlagenmodule mit festgelegten Leistungsdaten müssen einfach zu kombinieren und zu montieren sein. Noch entscheidender als das technische Detail der neuen Anlagentechnik ist die aussagekräftige Ermittlung des objektspezifischen Energiebedarfs für Raumwärme, Warmwasserzirkulation und Warmwasserzapfung.

Fachhandwerker

Nur auf Grundlage dieser Daten kann eine passgenaue Auslegung erfolgen, die Fehlinvestitionen und allgemeine Sicherheitszuschläge vermeiden hilft. Weiterhin ist die Datenerfassung im Vorfeld Widerspiegel der Kompetenz des Fachplaners oder Installateurs. Diese Vorgehensweise wird in Kapitel 3.1 noch detaillierter dargestellt. Für den Planer oder Installateur ist die Transparenz bei Planung, Installation und Betrieb der technischen Anlage die beste Möglichkeit, aufgrund eigener Kompetenz seine Stellung

als Fachmann zu erzeugen und zu erhalten. Das nächste Objekt im Bestand des Privatvermieters wartet bereits auf zielgerichtete und nachhaltige Effizienzsteigerung. Weitere Modernisierungen im Bestand erfolgen auf einer immer breiter werdenden Vertrauensgrundlage. Die kompetente Umsetzung der Modernisierung ist am Einsparerfolg nachweisbar. Wenn die Akzeptanz der Refinanzierung der Investition für den Vermieter von diesem Erfolg abhängt, erfolgt die Umsetzung durch den Fachmann mit entsprechender Rendite. Ein Sparen an der falschen Stelle in der beschriebenen Prozesskette Vermieter - Planer - Fachbetrieb - Systemlösung - Mieter birgt das Risiko, gerade die erwartete mittel- und langfristige Qualität der Modernisierung nicht erreichen zu können.

Effizienzsteigerung

Fazit zu Kapitel 1:

Die dargestellt durchgängige win-win-win Situation bei der Anlagenmodernisierung im Gebäudebestand fördert einen nachhaltig wirtschaftlichen Nutzen aller Projektbeteiligten: Investor, Mieter und Planer/Fachhandwerker.

Modularität fördert flexible Strategien

Das „System Gebäude“ unterliegt wie alle Systeme einer speziellen Anpassungsdynamik. Umstände die heute gültig sind, wie zum Beispiel Preise und Verfügbarkeit spezieller Energieträger, können sich mittel- und langfristig ändern. Ebenso führen geänderte gesetzliche Vorgaben und die Marktentwicklung immer wieder zur Anpassungsnotwendigkeit. Auf diesen ständig von außen geforderten Anpassungsprozess muss auch die technische Anlage vorbereitet sein. Die Investition heute sollte alle Optionen für zukünftige Konzeptanpassungen bis hin zum Wechsel des Primärenergieträgers ausdrücklich ermöglichen. Weiterhin ist Flexibilität gefragt, wenn der strategische Entwicklungsplan für das Gebäude aus Kosten-/Nutzaspekten zunächst die Anlagentechnik in den Fokus nimmt. Bei einer Jahre später umgesetzten Dämmung des Gebäudes muss die Effizienz der Anlage trotz größerer Teillastanforderung immer noch gewährleistet sein.

Energieträger

Das bei einer aktuell gewählten Anlagenmodernisierung gewählte Konzept sollte sich auszeichnen durch folgende Attribute:

- die geringste Modernisierungs-Anforderung der Trinkwasser-Erwärmung sicher erfüllen
- von dieser Grundlage aus eine Verbesserung des Heizsystems zumindest als Option anlegen
- die objektspezifisch günstigste Kombination von Wärmeerzeugern ermöglichen
- die sichere Darstellung des Betriebsverhaltens von der Inbetriebnahme an
- Möglichkeiten für eine zukünftige Anpassung des Konzeptes in Sinne einer Plattform bieten

Erneuerung der Trinkwasser-Erwärmung

Die Erneuerung der Trinkwasser-Erwärmung bietet ein Einsparungspotenzial unabhängig vom Dämmstandard des Gebäudes. Mit immer besserer Gebäudedämmung tritt die Heizlast in den Hintergrund und die konstant bleibende Energie für die Trinkwasser-Erwärmung tritt anteilig immer mehr in den Vordergrund.

Rahmenbedingungen

Übergeordnet wichtig, jenseits der Effizienzbetrachtung, ist die Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Trinkwasserhygiene. Hierbei ist der einfache Leitgedanke der Hygienetechniker zu berücksichtigen: „Wasser muss fließen!“ Dies gelingt am besten mit der bedarfsgerechten Direkterwärmung des Warmwassers. Sowohl für die Hygiene als auch die Effizienz ist das nachfolgende Verteilnetz im Bestand von maßgeblicher Bedeutung. Verteilnetze zeichnen sich oft durch Überdimensionierung, eingeschränkten Dämmstandard und fehlenden hydraulischen Abgleich aus. Aus mittlerweile 6 Jahren ei-

gener Messerfahrung im Wohnungsbau können folgende Erkenntnisse abgeleitet werden:

- die Zapfspitzen sind kleiner und kürzer, als es die Regelwerke vorgeben
- die Zirkulationslast ist oft doppelt so hoch wie die Zapflast
- der Zirkulations-Energiebedarf wird aus Unkenntnis der Heizlast zugerechnet
- je kleiner die Zirkulationsenergie desto effizienter das System
- nur getrennte Nachheiz-Rückläufe für Zapf- und Zirkulationslast steigern die Effizienz

Aus diesem Wissen hat sich die Notwendigkeit abgeleitet, den tatsächlichen Bedarf gerade der Zirkulationslast im Vorfeld einer Projektierung zu erfassen. Das speziell entwickelte Produkt SolvisPrelog erfasst neben der täglichen Zapflast und Zirkulationslast gerade auch die Zapfspitze in Sekundenauflösung (siehe Kapitel 3.1).

Zirkulationslast

Fallbeispiel 16 Wohneinheiten:

Das oben beschriebene Wohnhaus wies eine verhältnismäßig geringe Zirkulationslast von 72 kWh/Tag bei einem Zapfenergiebedarf von 61 kWh pro Tag auf, entsprechend 1.200 Liter pro Tag. Durch einen geeigneten Abgleich der Parallelstränge wurde der Zirkulationsbedarf auf 62 kWh pro Tag reduziert. Dieses günstigere Verhältnis bringt anteilig viel kaltes Wasser in das System. Dies steigert die Effizienz deutlich.

Verbesserung der Heizungshydraulik

Bei dem hier vorgestellten Konzept dient der Heizungs-Pufferschichtenspeicher als flexibel gestaltbarer Energiemanager. Die ein- und ausgehenden Energieströme werden in Schichten gleicher Temperatur verwaltet, so dass sich drei spezifische Bereiche ausbilden:

Energieströme

- gezielt nachgeheiztes Warmwasser-Bereitschaftsvolumen mit einem schnell bereitgestellten Temperaturniveau oben,
- mittlerer Heizungspufferbereich, der gemäß der gleitenden Heizkurve die Vor- und Rücklauftemperaturen der hydraulisch vom Kessel getrennten Heizkreise versorgt
- dauerhaft kalter Pufferbereich unten, der zur Effizienzsteigerung eines Brennwertkessels, für niedrige Rücklauftemperaturen bei der Fernwärme und als Bereitschaftsvolumen für eine Solaranlage oder ein KWK-Anlage dient.

Entscheidend für die dauerhafte Effizienz ist eine dauerhaft hohe Temperaturspreizung im System, die trotz dynamischer Prozesse erhalten bleibt. Diese Prinzipien werden durch ein hydraulisch abgeglichenes Verteilsystem begünstigt, benötigen diese als Voraussetzung der Funktion jedoch nicht.

Fallbeispiel 16 Wohneinheiten:

Die Temperaturspreizung im 950 Liter-Puffer-Schichtspeicher beträgt dauerhaft 30 bis 45 °C zwischen Speicher unten und oben. Der Rücklauf für den Brennwertkessel beträgt bei Außentemperaturen oberhalb von 0°C, also zu ca. 75 % der Heizzeit geregelte 38 °C.

Plattform für weitere Nachheizoptionen

Der beschriebene Energiemanager bietet durch standardisierte Anschlüsse die Möglichkeit, weitere Nachheizmöglichkeiten sofort oder später zu nutzen. Die Entscheidung, ob eine thermische Solaranlage und/oder eine KWK-Anlage installiert werden, hängt von den Kosten-/Nutzenbetrachtungen gemäß Kapitel 1.1 ab. Prinzipiell ist das System „zukunfts offen“. Denkbar ist auch eine schrittweise Ergänzung der Nachheizoptionen:

Energiemanager

- thermische Solaranlage zur Refinanzierung der Investition sofort
- Nachrüstung einer KWK-Anlage in z. B. 5 Jahren, um in das Hausnetz einzuspeisen oder eine zunehmende Anzahl von Elektromobilen (Fahrräder, Autos) zu versorgen. Der Vermieter kann bei weiter steigenden Energiepreisen seinen Mietern weitere günstige Energiedienstleistungen anbieten und die Rendite der technischen Anlage erhöhen.
- weitere zukünftige Nachheizoption: ca. 80 Prozent der Anlage kann erhalten bleiben

Fallbeispiel 16 Wohneinheiten:

Bereits im ersten Ausbauschritt wurde eine 16 m² Solaranlage installiert. Diese Dimensionierung führt zu einer Teilentlastung des Kessels im Sommer. Sowohl der Brennkessel, als auch die Solaranlage arbeiten mit gegenseitiger Verstärkung ihrer Vorteile.

Fazit zu Kapitel 2:

Die Grundenergieleistung der Trinkwasser-Erwärmung ist sicher, hygienisch, effizient und einfach als Start zu realisieren. Das Anlagenkonzept ist flexibel auf mögliche zukünftige Anforderungen auszulegen.

Projekt begleitende Dienstleitungen

Vorabanalyse

Mittels der in Kapitel 1.3 angesprochenen Vorabanalyse der tatsächlichen Betriebsdaten, speziell der Trinkwasser-Erwärmung (TWE), kann der Fachhandwerker seine lokale Kompetenz in Fragen der Hygiene und der passenden Investition deutlich steigern. Alle geforderten Arbeiten, wie der Einbau von Volumenstromgebern und Temperatursensoren fallen in seinen Tätigkeitsbereich.

Betriebsdaten

Mit dem speziellen Datenlogger SolvisPrelog erhält der Handwerker oder Planer quasi auf Knopfdruck eine detaillierte Auswertung über alle wichtigen Daten der TWE:

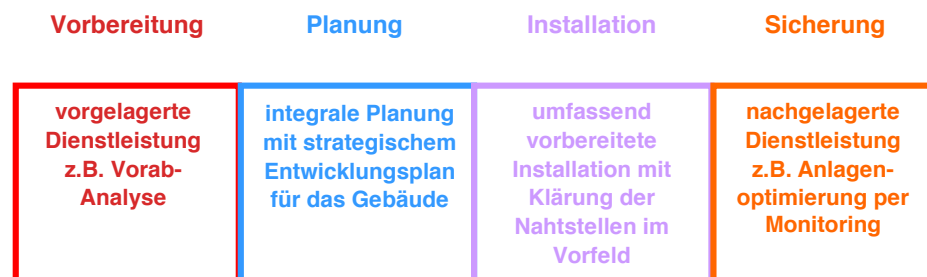
- tägliches Zapfvolumen: wichtig zur passgenauen Auslegung z. B. einer Solaranlage
- maximale Zapfung innerhalb von 10 Minuten: Auslegung des Bereitschaftsvolumens
- maximale Spitzenzapfung in Sekundenauflösung: Dimensionierung der TWE-Direkterwärmung
- Aufnahme der Zirkulationslast in Spitze und Verlauf: Optimierung
- grafische Darstellung der einzelnen Verläufe

Mit diesem Instrument wird eine hohe Planungssicherheit erzeugt, bevor Investitionen getätigt werden. In der Praxis wurden dadurch bereits Investitions-Einsparungen von bis zu 40 % realisiert und in Folge die Hygiene im System deutlich gesteigert.

Monitoring des Betriebsverhaltens

Wenn die Installation der Anlage abgeschlossen ist, also die äußere Form vollendet wurde, beginnt mit der Inbetriebnahme eine neue Phase. Ab jetzt interessiert die „innere Form“, die Funktion. Im Rahmen der Inbetriebnahme wird die grundlegende Betriebsbereitschaft sichergestellt. Ein Datenlogging in diesem Zusammenhang ist mit heutiger Technik einfach möglich und muss zum Standardprozess der Realisierung gehören. Ein Monitoring des Betriebs für z. B. das erste volle Betriebsjahr wird in Kapitel 3.2 beschrieben.

Inbetriebnahme



Beispiel einer integralen und nachhaltigen Projektrealisierung

Fallbeispiel 16 Wohneinheiten:

Der Messzeitraum wird mit einem günstigen, kleinen Prozessrechner auf einen Beobachtungszeitraum von einem Jahr festgelegt. Einige kleine Optimierungen mit großer Wirkung waren auf Grundlage dieser Daten bereits möglich.

Fazit zu Kapitel 3:

Durch vor und nach gelagerten Dienstleistungen ist die Effizienz einer Modernisierung gut abzusichern. Die bisherigen Vorgänge der Planung und Realisierung werden durch diesen Ansatz zielgerichtet ergänzt. Im Vordergrund steht die auf das konkrete Objekt zugeschnittene Projektierung mit Kontrolle im Betrieb. Dadurch lassen sich konkrete Einsparungen immer sicherer im Bestand erzielen.

Dienstleistung

Praxistaugliche Standards für sichere Systemlösungen



In diesem Punkt steht die Entwicklung der Wissens- oder Lernkurve aller Beteiligten im Vordergrund. Nachhaltig richtiges Handeln soll sich dabei auf wiederholt gute Erfahrungen und Erfolge stützen. Dieser Ansatz kann deutlich eine umfassend gesteigerte Sicherheit bei allen Beteiligten schaffen.

Sicherheiten für den Investor

Die Systemlösung SolvisVital besteht aus wenigen Funktions-Modulen mit definierten Leistungsdaten. Auch bei sehr unterschiedlichen Anwendungen, wie z. B. im Wohnungsbau, bei Sportstätten, im Hotelgewerbe oder bei Pflegeheimen wird im Grundsatz immer das gleiche Systemkonzept umgesetzt. Die jeweilig verwendeten Module werden

Feldansicht

nach möglichst genau bekanntem Anforderungsprofil (siehe Kapitel 3) passgenau hoch- oder runterskaliert. Daraus ergibt sich für den Nutzer eine immer wiederkehrende und wiedererkennbare Systemlösung.

Sicherheiten für den Fachplaner

Der Fachplaner kann durch diesen standardisierten Prozess die Harmonisierung mit den spezifischen Voraussetzungen im Bestand steigern. So setzen standardisierte Bauteile mit festen Leistungsdaten im abgestimmten Systemzusammenhang in der Projektierung Potenziale für die erfolgreiche Umsetzung des notwendigen hydraulischen Abgleichs im Heizsystem frei. Ein weiteres Thema, das zukünftig immer bedeutungsvoller wird, ist das Thema Trinkwasserhygiene. Auch hier gewinnt der Planer für die konsequente Umsetzung aller bauseitigen Voraussetzungen zum Erreichen dieses Ziels mehr Freiräume. Letztendlich sollten „zwangsläufig“ Systeme mit nachweisbar lang anhaltender Effizienz und Hygiene entstehen.

Leistungsdaten

Sicherheiten für den Installateur

Übernimmt der Fachhandwerker auch die planerische Verantwortung, kann er auf die oben genannten Vorteile zurückgreifen. Darüber hinaus kann er speziell im Wohnungsmarkt im Bereich der Privatvermieter ein Geschäftsfeld mit hohem Potenzial entwickeln. Der unter 1.3 und 3 beschriebene Nutzen wird durch folgende Punkte erweitert:

Vorteile

- die Qualifizierung für die Monteure und Kundendienst-Techniker wird erleichtert
- ein Störfall ist im abgeschlossenen Systemzusammenhang einfacher zu beheben
- die Lernkurve hat bereits am Anfang eine hohe Dynamik
- sichere Referenzen empfehlen den Fachbetrieb quasi automatisch weiter

Fazit zu Kapitel 4:

Standardisierung auf allen Projektstufen erzeugt für den Investor, den Fachplaner und den Installationsbetrieb nahezu zwangsläufig sichere Systemlösungen. Durch leichte Übertragbarkeit ergeben sich im gesamten Prozess der Bedarfsermittlung, Projektierung, Realisierung und Betrieb sichere Meilensteine.

Frauke Markwardt, Karsten Woelk

GESICHT ZEIGEN



durch die Kraft der Farbe
und die Kunst am Bau

www.designer-architekten.de

Mietnebenkosten in Griff bekommen

Die nahezu jährliche Erhöhung der Nebenkosten aufgrund gestiegener Preise für Öl und Gas sorgen bei Mietern und Wohnungsbaugesellschaften stets für neue Diskussionen. Zu hohe Heizkosten bilden schließlich einen der Hauptgründe für Vertragskündigungen und Wohnungsleerstände. Um langfristige Mietverhältnisse zu forcieren heißt es daher für Vermieter, zukunftsorientiert zu denken – wie die Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet (WoGe-Ruhrgebiet). In Sachen Wärmeversorgung setzt sie auf innovatives Contracting. Vermieter und Anwohner profitieren auf diesem Weg nicht nur von moderater Heiztechnik, ohne eigene Investitionen tätigen zu müssen, sondern auch von einem komfortablen Servicepaket. So heizt seit rund zwei Jahren via Contracting eine Holzpelletanlage den Mietern eines Geschäftshauses der WoGe in Duisburg kräftig ein, ohne ihre Geldbeutel und die Umwelt unnötig zu belasten. Den Einbau, Inbetriebnahme und anschließende Wartungen übernahm dabei ein absoluter Pellet-Profi.



Wohngebäude Duisburg;
alle Fotos gc

„Gemeinnützige Wohnungsfürsorge Ruhrkohlenbezirk GmbH“ – unter diesem Namen wurde die Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH vor genau 80 Jahren in Duisburg-Hamborn ins Leben gerufen. Doch auch wenn sich seither seine Firmierung gewandelt hat, den genossenschaftlichen Charakter hat das Unternehmen bis heute nicht verloren. So sind zwei Mietervereine seine Gesellschafter, deren Mitglieder selbst Mieter der Wohnanlagen sind. „Uns ist sehr daran gelegen, attraktiven und bezahlbaren Wohnraum anzubieten – schließlich ist ein schönes zu Hause für jeden wichtig, unabhängig vom Einkommen“, erklärt Volker Dittrich, Geschäftsführer der WoGe. Insgesamt 1.000 eigene und 150 verwaltete Wohn- und Gewerbeeinheiten, verstreut über das westliche Ruhrgebiet, betreuen Dittrich und seine Mitarbeiter. Hierzu zählen sowohl Altbauten wie auch die Planung und der Bau neuer Gebäude, die anschließend ins Angebot aufgenommen werden. „Grundsätzlich müssen wir zukunftsorientiert denken – ‚Bauen mit Blick in die Zukunft‘ lautet das Motto. Dies gilt natürlich auch für die Wärmeversorgung. Sie muss effizient, zuverlässig und kostengünstig sein“, erzählt Dittrich. So bestand bereits in der

Zukunftsorientiert

Planungsphase der Duisburger Immobilie mit über 1.400 m² Büro- und Praxisfläche der Wunsch, regenerative Energiequellen einzusetzen, um den zukünftigen Mietern günstige Nebenkosten bieten zu können. Denn: Die Energiepreisentwicklung fossiler Rohstoffe ist aktuell nicht absehbar – sicher ist nur ihre stetige Steigerung in den kommenden Jahrzehnten. Ein Grund mit, warum die Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet ihren Mietern Unabhängigkeit von nicht-heimischen Lieferanten dieser Rohstoffe sichern wollte. Attraktive Förderungen für den Einsatz erneuerbarer Energien sprachen zudem für diesen Gedanken und ließen letztlich nur die Fragen offen: Welche Heiztechnik ist am sinnvollsten für dieses Gebäude und wie wird sie möglichst kostengünstig umgesetzt?

Contracting Wärmedienst



Bei seiner Recherche nach einer guten Lösung stieß Volker Ditrich auf die gc Wärmedienste GmbH (german contract) aus Neuss. Der Contracting-Dienstleister ist deutschlandweit tätig und kann auf Erfahrungen aus über 3.000 bereits umgesetzten Projekten zurückgreifen. Sein Angebot: Über einen vertraglich fixierten Zeitraum stellt das Neusser Unternehmen den Kunden die komplette Technik zur Wär-

Pellet-Heizanlage

meerzeugung zur Verfügung – inklusive Übernahme der Investitionssumme, Planung, Umsetzung, Betrieb und Wartung. Die Wahl von Heiztechnologie und Energieart steht dem Kunden, soweit sie sich für das jeweilige Gebäude als sinnvoll erweist, vollkommen frei und wird gemeinsam mit den Profis von gc ausgewählt. Es kommt jedoch ausschließlich moderne Heiztechnik zum Einsatz, die nach Möglichkeit regenerativen Energien nutzt. Das Ergebnis ist eine höchst effiziente und kostensparende Wärmeversorgung, die gleichzeitig Klima und Umwelt schont.

Zudem bietet gc die Möglichkeit, zwischen zwei verschiedenen Arten von Contracting zu wählen: Beim Wärmelieferungs-Contracting wird dem Kunden, abgerechnet über einen geeichten Wärmezähler, die benötigte Primärenergie zur Verfügung gestellt. Alternativ gibt es die Option, sich für die Version „Anlagen-Contracting“ zu entscheiden – hier wählt der Kunde den Energielieferanten, über den er seine Primärenergie bezieht, eigenständig und autark aus. Vollkommen unabhängig von der Wahl der Contracting-Version genießen jedoch sämtliche german contract-Kunden ein Full-Service-Angebot, das unter anderem einen 24-Stunden-Service an 365 Tagen im Jahr beinhaltet. Alle Dienstleistungen werden von regional ansässigen SHK-Partnerunternehmen ausgeführt. Zudem besteht die Möglichkeit, über Fernüberwachung die Arbeit der Anlage rund um die Uhr im Hause gc beobachten zu lassen und so zusätzlich einen sicheren Betrieb und optimalen Jahresnutzungsgrad über die vereinbarte Vertragslaufzeit sicher zu stellen.

Alles andere als ein Holzweg: Heizen mit Pellets

Nach ausführlicher Beratung entschied sich die WoGe-Ruhrgebiet für gc als Partner und Einsatz einer Holzpelletheizung. „Wir waren erst kritisch, denn bislang war uns nur bekannt, dass Pelletanlagen wartungsintensiver und störanfälliger sind als solche mit Heizöl- oder Gasbetrieb. Doch die Mitarbeiter von german contract und die Pellet-Profis der döpiK Umwelttechnik GmbH, die Einbau, Inbetriebnahme und anschließende Wartungen der Anlage übernahmen, haben uns diese Zweifel genommen – zudem lässt uns die Kooperation kein Risiko eingehen. Schließlich garantieren uns gc und döpiK Betrieb und Service rund um die Uhr – und gc übernimmt auch noch die sonst doch recht hohe Investitionssumme der Anlage. So überwiegen Argumente für Pellets deutlich“, freut sich Dittrich. Und diese sind überzeugend: Die kleinen Presslinge aus Holzspänen und Sägemehl verbrennen CO₂-neutral. Sie enthalten zudem weder chemischen Bindemittel, noch bildet ihre Konsistenz ein Transportrisiko für die Umwelt. Die Mieter profitieren von einer klimafreundlichen Wärmeversorgung, die sich unabhängig von der Preisentwicklung fossiler Rohstoffe gestaltet. Über 60 Pelletsproduktionsanlagen in Deutschland sichern eine Importunabhängigkeit des nachwachsenden Energieträgers. Die Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet als Vermieter der Immobilie kann sich hingegen über eine Wert- und Imagesteigerung des Gebäudes freuen – durchaus ein wichtiges Kriterium im Hinblick auf den Energieausweis.

Pelletanlage

Nutzung erneuerbarer Energie

Die Gesamtheizfläche der Duisburger Immobilie beträgt über 1.400 Quadratmeter. Um den Wärmebedarf von jährlich etwa 161.500 kW/h zu stemmen, entschied man sich für einen GILLES Holzpelletskessel mit Heizleistung von 96 kW, Pufferspeicher und Hoch-



STOLPUNDFRIENDS seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft

Ausgezeichnetes Marketing: Sieger beim VdWettbewerb 2010!

Stolp und Friends steht seit Jahren für innovative Lösungswege innerhalb der Wohnungswirtschaft – und ist durch den Sieg der Aufbaugemeinschaft Espelkamp beim VdWettbewerb 2010 erneut bestätigt worden!

Neugierig? Dann entdecken Sie jetzt alle Möglichkeiten ausgezeichneten Marketings auf www.stolpundfriends.de.

Gern stehen wir Ihnen auch für ein erstes Beratungsgespräch zur Verfügung, das wir Ihnen als kostenlosen Service anbieten. Vereinbaren Sie einfach einen Termin unter **0541 800493 0**.

effizienzpumpen der Firma Wilo. Das mit german contract kooperierenden Fachhandwerksunternehmen Döpik Umwelttechnik aus Stadtlohn sorgt mit seinem Know-how für eine problemlose Heizanlagen-Betreuung. Bereits seit über 25 Jahren befasst man sich hier mit der Verbrennung erneuerbarer Energien wie Pellets, Hackschnitzel und Sägespäne zur Wärmeversorgung. Dazu kann das Team als Generalvertreter der Technikanbieter Heizomat und GILLES auf Erfahrung aus über 3.000 montierten Heizungsanlagen in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen zurückgreifen. „Der Einbau der Anlage verlief absolut unkompliziert und schnell. Mit der Firma döpi hatten wir Experten an unserer Seite – wie wir ihn uns auch gewünscht haben, ist die Technik doch komplexer als jene, mit denen wir bislang vertraut waren“, fasst Volker Dittrich zusammen. Das Fachhandwerksunternehmen ist seither als Betreuer für die Technik im Einsatz und kommt turnusmäßig zur Wartung vorbei. Zusätzlich kontrollieren auch die Hausmeister der Wohnungsgesellschaft regelmäßig die Heizzentrale, behalten den Betrieb und den Pelletvorrat im Blick. Geht dieser zur Neige, wird er über german contract wieder aufgefüllt, da sich Dittrich und seine Mitarbeiter für eine Vollversorgung via dem Vertragsmodell Wärme-Contracting entschieden haben. Der Geschäftsführer erklärt: „Bei den vielen Immobilien, die wir verwalten, sind wir froh über Unterstützung. Außerdem profitieren wir natürlich von guten Preisen, da gc die Holzpellets zentral einkauft und Liefervorteile erzielt. Lediglich die Ascheentsorgung übernehmen wir aus Kostengründen selbst.“ Der Entsorgungs- und Reinigungsaufwand ist jedoch überschaubar, denn pro Pellets verbrennen sehr effektiv: Pro Tonne Material bleibt weniger als fünf Kilo Asche, die unkompliziert über den Hausmüll entsorgt werden kann.

Heizzentrale

Betreuung

Zwei Jahre ist die Anlage nun in Betrieb und bislang kann die Wohnungsgenossenschaft nur positives berichten. Mehr noch – Dittrich überzeugte das Angebot german contracts derart, dass er gleich bei fünf weiteren Liegenschaften der Wohnungsgesellschaft auf Wärmeversorgung via Contracting setzte. Es ist klar, dass eine effiziente und umweltfreundliche Heiztechnik nur einen Teil in puncto Nebenkostensenkung und Umweltschutz ausmacht – die erzeugte Wärme soll schließlich auch im Haus bleiben und nicht durch Fenster, Fassade und Dach hinaus verpuffen. Bei dem Neubau der Duisburger Immobilie wurde auf eine optimale Wärmedämmung geachtet. Aber auch die weiteren gecontracteten Altbauten wurden nicht vernachlässigt und mit Dach- und Fassadendämmung sowie isolierverglasten Fenstern nachgerüstet. So können sich die Mieter auch hier über vertretbare Nebenkosten, warme Füße und ein gutes Gewissen in Sachen Umweltschutz freuen.

Dittrich und die Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet hatten in diesem Zusammenhang sogar zusätzlichen Grund zur Freude: Ihre Heizungsanlage und ihr Engagement hat ihnen den Titel „Umweltmeister 2009“ in der Kategorie Wohnungswirtschaft eingebracht. Den hatte german contract gemeinsam mit seinen Kooperationspartnern Brunata, SenerTec, Vaillant, Viessmann und Wilo ausgelobt, um einmal mehr die Brisanz des Klimawandels in den Fokus zu rücken. Unterschiedliche Branchen waren aufgerufen, sich mit besonders umwelt- und klimaschonenden Contracting-Projekten um den Award zu bewerben. Die Verleihung fand im Frühjahr 2010 statt.

Roland Gilges

Bautafel:

*Bauherr: Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH, Thyssenstraße 118, 46535 Dinslaken
Beratung + Contracting: gc Wärmedienste GmbH, Moselstraße 25-27, 41464 Neuss
Ausführung: döpi Umwelttechnik GmbH, Südlohner Weg 23, 48703 Stadtlohn*

Energieeffizient Dächer

Wohnen unterm Dach

Aktuelle Normen, moderne Technik und futuristische Formen haben einem Berliner Penthouse zu einer außergewöhnlichen Gestalt verholfen. Das besondere Design des Innenausbau zeigt, welche Möglichkeiten bei Bestandsgebäuden zu architektonisch guten Wohnlösungen führen.



Hochwertiger Dachausbau;
alle Fotos Knauf

Was hat die EnEV 2009 mit Dachausbauten zu tun? Scheinbar nicht viel. Und doch ist diese Energieeinsparverordnung dabei, Deutschlands Gebäudebestand komplett zu verändern. So fordert sie die Eigentümer älterer Wohnhäuser auf, dass diese bis Ende 2011 die obersten begehbaren Geschossdecken oder alternativ die darüber liegenden Dächer ihrer Bestandsbauten mit einer Wärmedämmung versehen. Bedenkt man, dass fast die Hälfte aller Wohnbauten in Deutschland zwischen 1949 und 1979 und somit entsprechend der zu dieser Zeit geltenden energetischen Dämmmaßnahmen errichtet wurde, wird klar, dass hier ein enormer Nachrüstungsbedarf mit entsprechenden Kosten besteht. Für viele Haus- und Wohnungsbesitzer dürfte dieser Zwang daher zum Anlass werden, statt der Dämmung einen Dachgeschossausbau oder gar eine Aufstockung einzuläuten – um den gesetzlich verordneten energetisch optimierten Standard mit den eigenen Wohnwünschen zu kombinieren.

Dachausbau

Individuelles Wohnen hat Zukunft

Welche dies sind, hat eine Studie des GDW (Bundesverband Deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen) ermittelt. In ihr haben die Marktforscher die 20 wichtigsten Wohntrends bis 2020 erforscht. Ganz vorn stehen dabei zwangsläufig der energetische Standard der Wohnung und deren technische Ausstattung. Sie werden künftig ein wesentliches Kriterium der Nachfrage sein. Ebenso wichtig ist für Bauherren und Mieter

energetischer Standard



der Zukunft die individuelle Form und Gestaltung ihres Zuhauses. Dass sich beides zusammen schon heute als Alleinstellungsmerkmal etabliert hat, das den Vertrieb und die Vermietung von Wohneinheiten deutlich beschleunigt bzw. erleichtert, beweist ein junges Unternehmen in Berlin mit seinem Bau-Medien-Projekt e-wohnen der Zukunft. Dirk Fabarius, Initiator des Projekts, hat sich dem Ziel verschrieben, individuelles Wohn-design mit aktueller Wohntechnologie zu kombinieren. Beim Dachgeschossausbau eines Gründerzeithauses in der Berliner Gleimstraße wurde dieses Motto gebaute Realität. Für zeitgemäßes organisches Design sorgte dabei die Graft Gesellschaft von Architekten, die bereits für Brad Pitt und Will Smith gearbeitet hat.

Die Kreativen verwandelten den ungedämmten Trockenboden, der zusätzlich als Abstellraum

Gerundete Formen

genutzt wurde, in ein kurvigtes Wohnloft, in dem Raumzonen und Kontraste ineinander fließen. Die energetische Sanierung des Speichers war im Zuge der Baumaßnahmen in dem Gründerzeithaus notwendig geworden, um die Vorgaben der EnEV einzuhalten. Weil die alte Dachkonstruktion jedoch marode war, ließen die Planer sie abtragen und erneuern. Die Auflage der Behörde, die als sogenanntes Berliner Dach in der Hauptstadt



bekannte Dachform mit der zunächst etwa ein Geschoss einnehmenden, steil geneigten Front zur Straße hin und der sehr flachen Konstruktion darüber beizubehalten, resultierte in einer neuen Gestalt, die äußerlich identisch mit der Vorgängerkonstruktion ist, allerdings zwei große Terrassen integriert. Sowohl die Nord-, als auch die Südseite des Lofts sind zu zwei großen Terrassen hin komplett verglast. Die beiden 13 m langen Glaselemente sind faltbar und vollständig zu öffnen und erlauben Ausblicke auf die Dächer von Berlin. Um das unter der neuen Ebene liegende Geschoss akustisch vom Penthouse abzukoppeln, entwickelten die Architekten eine Stahlkonstruktion als aufgedoppelten Boden. Auch für die Dachkonstruktion kombinierten sie Stahlträger – etwa für die Firstpfette – mit Sparren und Bindern aus Holz und beplankten diesen klassischen

Gestaltet mit GK-Platten

Dachstuhl schließlich mit Knauf Platten. Bis zu diesem Punkt unterscheidet sich die Dachkonstruktion kaum von einer regulären Baumaßnahme. Und doch haben Grundriss, Form und Ausstattung des Penthauses in der Gleimstraße mit gewöhnlichen Dachausbauten nur mehr wenig gemein, sondern entführen Bewohner und Besucher stattdessen in einen futuristischen Wohnraum, der einem James Bond Film-Film entliehen sein könnte. Ein Planungsgrundsatz der Architekten ist, die Grunddecke mit Brandschutzanforderungen durchziehen und eine luft- und winddichte Ebene zu bilden. Dann werden die Wände gestellt und nach dem Knauf Prinzip „Decke unter Decke“ die Sichtdecken abgehängt. So lassen sich elegante Schattenfugen ausbilden und Einbaustrahler integrieren.

Wandkontinuum ersetzt gerade Raumzellen



Ein Fahrstuhl führt vom Innenhof direkt in die Wohnung, die bei Bedarf in zwei Einheiten geteilt werden kann. Videounterstützte Türkommunikation und ein vollelektronisches Schließsystem garantieren, dass nur der in das private Reich gelangt, der hier auch erwünscht ist. Im Eingangsbereich ist eine Garderobe in die Wand integriert. Zudem befindet sich hier das Smartterminal, mit dem der Homeserver und damit alle elektronischen Geräte der Wohnung mittels EIB-Technik zentral gesteuert werden. Von dort, ebenso wie vom Handy oder vom mobilen PDA, können die Bewohner des Lofts verschiedene Licht-Szenen einstellen und etwa die Heizung, den Fahrstuhl, die Schließanlage oder Jalousien bedienen.

Treppen aus dunklem Räumereichenparkett verbinden die Eingangebene mit der höher gelegenen Wohnküche sowie mit dem tieferen Wohn-

und Loungebereich. Der offene lofttypische Raum ist nahezu unmöbliert. Notwendige Utensilien verschwinden in Einbauten respektive Möbeln aus Gipskarton in Kombination mit anderen Materialien wie Holz. Alle intimen Räume vom Badezimmer über die Toiletten und Lagerräume bis hin zu den Loftzugängen positionieren sich um die beiden Treppenhäuser im unteren bzw. oberen Schenkel des C-förmigen Grundrisses. Eine skulptural ausgebildetes Wandkontinuum bzw. – weniger futuristisch ausgedrückt – gekrümmte, ineinander übergehene Wände aus Knauf Trockenbaukonstruktionen – umfassen die Räume und gliedern den Grundriss in verschiedene Zonen. Dabei spielen die Planer mit kippenden Wänden ebenso wie mit gebogenen Wandabschnitten. Bei Bedarf grenzen raumhohe Schiebetürelemente einzelne Zonen im Loft ab.

Die im Loungebereich integrierten Sitzcken sind fest mit der Wohnskulptur verschmolzen. Die Badewanne ist in eine Nische integriert und wird somit zum Bindeglied zwischen der Schlafzone – mit dem in die Wand eingelassenen Bett – und dem Wohnbereich. Die im Raum verwendeten Materialien spiegeln den Wunsch der Bauherren nach einer modernen Ausstattung wieder. Während im Wohn- und Schlafraum Holzboden vorherrscht, ersetzt im Badezimmer Betonspachtelmasse das traditionelle Flieseneinerlei und statt der normalerweise für eine Waschtische übliche Keramik ist hier ein Möbel aus Betonguss installiert. Fußbodenheizung wärmt kalte Flächen. Einbaumöbel und Regale nehmen notwendige Utensilien auf. Auch im zentralen Kochbereich wechselt der Holzboden zu steingrauem, unregelmäßig gemasertem Estrich. Der Herd mit der Kochinsel markiert die Mitte des Lofts respektive den langen Schenkel des C, und wird somit zum Zentrum der Wohnung. Hier wird gekocht und anschließend auf dem angrenzenden Esstisch aus Nussbaum gespeist. Sollte die Wohnung auf Wunsch des Besitzers einmal zwei- oder gar dreigeteilt werden, lassen sich angrenzend an diesen Bereich bequem Schiebetüren schließen, die den Grundriss in mehrere Einheiten untergliedern.

Offene Treppe



Imelda formt ihre

Ziegel

mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.

www.deswos.de



DESWOS

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



Runde Formen bleiben gefragt

Im jenem zweiten oder dritten kurzen Schenkel des C-förmigen Geschosses finden dann – ebenfalls rings um das hier angeordnete Treppenhaus Gästebad, WC und Küche, Schlafzimmer sowie ein weiterer Wohnbereich Platz. Auch hier bestimmen Rundungen aus Trockenbaukonstruktionen den Ausdruck der Wohnräume. Betten, Bänke, Sofas, begehbbare Kleiderschränke und die Bibliothek sind Einsätze aus Holz bzw. anderen Materialien in der raumbildenden Skulptur aus Gipsplatten – eine Hommage an die Wohnvorstellungen der Zukunft. Dass diese nicht nur den Bauherren selbst faszinieren, beweist der Erfolg des Projekts. Das Unternehmen habe das Loft in kürzester Zeit belegen können, erinnert sich Andreas Kieb, zuständig für die Kommunikation bei e-wohnen der Zukunft. Und der jetzige Bewohner freut sich über unzählige Anfragen von Filmgesellschaften oder Marketing- und PR-Gesellschaften, die das Penthouse für kurze Zeit mieten wollen, um dort einen Film zu drehen oder eine Veranstaltung abzuhalten.

Mit dem Loft in der Gleimstraße hat e-Wohnen der Zukunft eine neue Ära des Ausbaus eingeleitet. Seither hat die Gesellschaft mehrere Nachfolgeprojekte realisiert. Allen gemeinsam ist der Ursprungsgedanke des individuellen technisch zeitgemäßen Wohnens und die Erweiterung bisher üblicher Wohnideen um runde, außergewöhnliche Formen, „die sich dank der neuen Entwicklungen im Trockenbau sehr kostengünstig realisieren lassen“, weiß Kieb. „Und da die Kunden etwa in Hotels schon ähnliche Ausstattungen gesehen haben und genau so wohnen wollen, wie sie auch reisen, werden sie auch immer mehr nachgefragt.“ Und noch etwas anderes ist bei allen Projekten identisch, nämlich die Tatsache, dass die bisher realisierten Wohneinheiten in Windeseile Abnehmer gefunden haben. Individualität ist eben gefragt.

Christine Ryll

Bautafel

Bauvorhaben: Ausbau eines Dachgeschosses in der Gleimstraße in Berlin

Bauweise: Mischbauweise Holz- und Stahlträger

Baujahr: 2004

Wohnfläche: 350 m²

Baukosten: 510.000 Euro

Bauherr: Dirk Fabarius, 10437 Berlin, www.e-wohnen-der-zukunft.de

Architekt: Graft Gesellschaft für Architekten mbH,

10557 Berlin, www.graftlab.net

Tragwerksplanung: Ingenieurbüro für Bauplanung, Michael Hoff, Berlin

Trockensysteme: Knauf Gips KG, 97346 Iphofen, www.knauf.de



Full Service...alles aus einer Hand!

- Schiffs- und Bootsbau
- Motorenservice
- Yachthandel
- Refit
- Yachthafen
- Baltic-Bay-Shop
- Lackierungen
- Elektrik und Elektronik
- Charter
- Innenausbau
- Gas- und Sanitäranlagen
- Sommer- und Winterlager

Transparenter Schallschutz

Innerstädtisches Wohnen ist im Trend. Kurze Wege zum Arbeitsplatz, zu Einkaufsmöglichkeiten und zu kulturellen Einrichtungen machen das Leben in der Stadt attraktiv. Den Vorteilen des städtischen Wohnens stehen aber, besonders an exponierten Standorten wie Verkehrsknotenpunkten, die dort vorherrschenden Lärmemissionen oft als wohnumfangmindernde Faktoren gegenüber. Soll die Lebens- und Wohnqualität für Mieter innerstädtischer Wohnungen gewährleistet werden, sind demnach besondere Architektur-lösungen gefordert.



Das moderne Gebäude liegt an einer der verkehrsreichsten Straßen in Köln. Durch die intelligente Balkon- und Beschattungslösung von Solarlux wird ein Schalldämmwert von 21 dB erzielt. Somit konnte für die innenliegenden Fenster auf einen zusätzlichen Schallschutz verzichtet werden; alle Fotos Solarlux

Bei dem an der Verkehrsachse Äußere Kanalstraße/Venloer Straße gelegenen Neubau der GAG Immobilien AG im Kölner Stadtteil Ehrenfeld sind alle Wohnungen mit Balkonen ausgestattet und nach Süden oder Westen ausgerichtet und so von den Schallbelastungen des hohen Verkehrsaufkommens betroffen. Um den zukünftigen Bewohnern des Hauses auch auf dem Balkon ein geschütztes und gleichzeitig attraktives Leben mit geringer Emissionsbelastung zu ermöglichen, sollte der Schallschutz nicht erst bei den Fenstern ansetzen, sondern in die äußere Gebäudehülle der 89 Wohneinheiten und zwei Gewerbeflächen umfassenden Wohnanlage integriert werden. Die Bauherrin, die GAG Immobilien AG, und die planenden Architekten Böttger wünschten eine verglaste Balkonlösung, die primär einen optimalen Schallschutz, gleichzeitig aber auch einen Wetter- und Sonnenschutz bieten sollte.

Schallbelastung

Ganzglas-System ermöglicht ruhiges Wohnen

Der Hersteller Solarlux entwickelte für dieses Bauvorhaben das komplette Konzept - Brüstung, Verglasung und Sonnenschutz - und überzeugte Bauherren und Architekten gleichermaßen von der Individual-Lösung in modularer Bauweise. Das Ergebnis der





Zentral und doch ruhig - so lieben es immer mehr Deutsche zu Wohnen. Mit dem Solarlux Balkonkonzept ist auch auf dem City-Balkon ein geschütztes und gleichzeitig attraktives Leben mit geringer Schallbelastung möglich. Bei Bedarf können die Ganzglas-Flügel des Schiebe-Dreh-Systems SL 25 komplett zur Seite aufgeschoben und geöffnet werden.

Planung ist ein flexibler Doppelschutz aus beweglicher Balkonverglasung und Schiebelamellen, die den Schall des Straßenlärms um 21 dB dämmen, die Sonneneinstrahlung individuell nach Bedarf der Nutzer reguliert, und der Fassade gleichzeitig ein offenes, lebendiges Aussehen verleiht. Verbaut wurde das Balkonsystem SL 45 Modular, bei dem die Brüstungs- und Führungselemente in Modulbauweise werkseitig vorgefertigt und als komplette Einheit installiert werden – ein enormer Vorteil sowohl bei Neu-baubalkonen als auch bei Balkonsanierungen und -erweiterungen, denn die Montagezeiten werden so auf ein Minimum reduziert. Statt einer ursprünglich angedachten Verglasungslösung mit einem Schiebesystem wurde das Schiebe-Dreh-System SL 25 von Solarlux eingesetzt. Ausschlaggebend dafür war, dass diese Lösung im Gegensatz zu Schiebesystemen vollständig geöffnet werden kann. An den Schiebe-Dreh-Flügeln des Ganzglas-Systems sind oben je zwei kugelgelagerte Horizontallaufwerke angebracht, die sich über alle Winkel über 90 Grad verfahren lassen. Dadurch eignet sich dieses Verglasungssystem sowohl für gerade als auch für abgewinkelte Grundrisse. Die Glaselemente lassen sich problemlos nach innen drehen, so dass die Außenflächen mühelos vom Balkon aus zu reinigen sind.

Im geschlossenen Zustand ist das System Schlagregen abweisend und über die offenen Fugen sinnvoll dauerbelüftet, ohne an schalldämmender Wirkung einzubüßen. So wurde in Köln eine Balkonverglasung als Schalldämmmaßnahme gewählt, die nicht nur ästhetisch, sondern auch in der täglichen Anwendung überzeugt.

Alles aus einer Hand

Baumaßnahmen, ob Modernisierung oder Neubau, erfordern immer einen erheblichen organisatorischen Aufwand seitens des Auftraggebers. Um den gering zu halten, bietet der Hersteller für das Thema „Balkonsanierung bzw. Balkonverglasung“ die Lösung aus einer Hand - vom Aufmaß über Logistik bis zur Endmontage.

Solarlux

Bautafel

Nutzung: Wohngebäude

Standort: Äußere Kanalstr. 72-80

/ Venloer Str, 50827 Köln

Baujahr: 2010

Bauzeit: 23 Monate

Gesamtwohnfläche: 5.820 qm

Wohneinheiten: 89 mit Balkon +

2 Gewerbeeinheiten

Bauherr: Grubo GmbH, Köln ein

Tochterunternehmen

des GAG Konzerns

Gebäude/Entwurfsplanung:

Böttger Architekten, Köln

Hersteller:

Solarlux Aluminium Systeme

GmbH, Bissendorf, objekt@solar-

lux.de, Tel.: 05402-400-330

Produkte: 84 Brüstungselemente

SL 45 Modular, 388 Ganzglas-

Flügel SL 25 (Schiebe-Dreh-Sys-

tem)

Besonderheit: Individuelllösung

mit zusätzlich eingebauten

Aluminium-Schiebelamellen

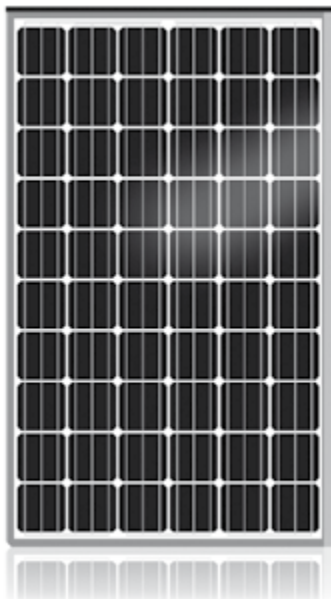
Easy-In-System – PV-Indachsystem

Mit dem In-Dach-System bringt die SOLARWATT AG aus Dresden ein neues Produkt auf den Markt, das die bisherige die Dacheindeckung ersetzen soll und zugleich Sonnenenergie zur Stromerzeugung nutzt.



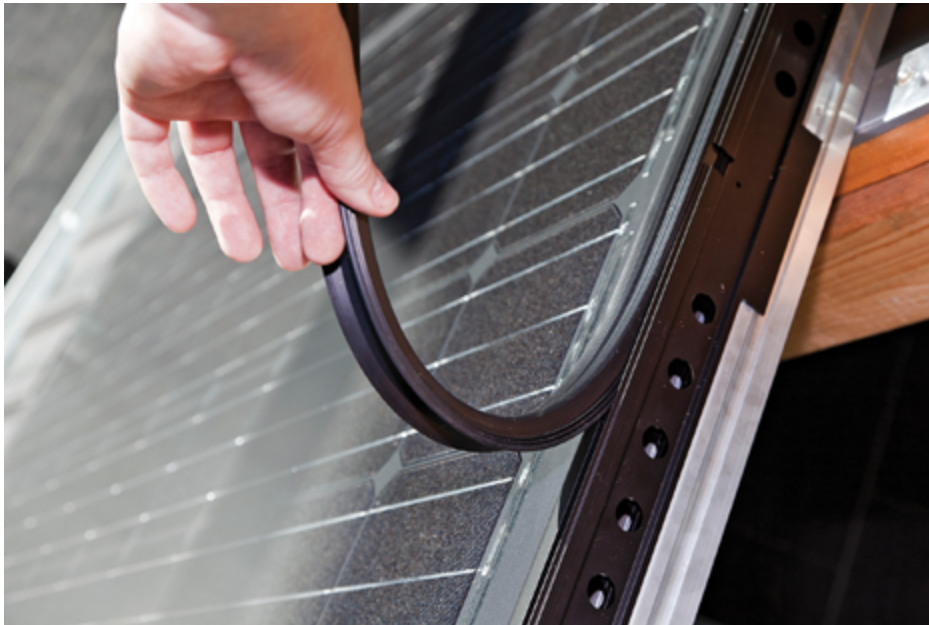
Easy-In System ist ein sogenanntes In-Dach-System. Ein Hauseigentümer profitiert davon doppelt – zum einen, weil das Photovoltaiksystem die herkömmliche Dacheindeckung ersetzt. Zum anderen erzeugt Easy-In Strom, der selbst genutzt oder in das Netz eingespeist werden kann. Dafür erhält der Betreiber einer solchen Solaranlage eine Vergütung entsprechend dem Einspeisegesetz (EEG). Außerdem profitiert er von einer steuerlichen Gleichbehandlung von Indach- und Aufdachanlagen, denn er kann die Investitionskosten für eine In-Dach-Anlage über 20 Jahre abschreiben, und nicht, wie früher üblich, über einen Zeitraum von bis zu 50 Jahren. Ein Bauherr, der sich für Easy-In entscheidet, erhält damit ein Dach, das sich günstiger refinanziert. Das Solarsystem ist speziell für Schrägdächer mit Holzunterbau gedacht. Es eignet sich für viele unterschiedliche Dachtypen und Neigungswinkel von 22 bis 65 Grad. Das System erfüllt alle technischen Normen für Brandschutz, Regensicherheit sowie die Einwirkung von Wind, Schneelasten und Hagel. Nach Herstellerangabe soll es leichter als eine „klassische“ Dachhaut sein. Eine herkömmliche Dachziegeleindeckung kann pro Quadratmeter mehr als 40 Kilogramm bringen. Wird darauf noch ein Solarsystem montiert, kommen dazu noch die Lasten der Solarmodule und des Befestigungssystems. Im Vergleich dazu gibt der Hersteller der Solarmodule nur 15 Kilogramm pro Quadratmeter an. Das schlägt sich dann in der statischen Berechnung nieder. Das Easy-In System wurde in

Einspeisegesetz



Das Solarsystem ist speziell für Schrägdächer mit Holzunterbau gedacht. Es eignet sich für viele unterschiedliche Dachtypen und Neigungswinkel von 22 bis 65 Grad. Das System erfüllt alle technischen Normen für Brandschutz, Regensicherheit sowie die Einwirkung von Wind, Schneelasten und Hagel. Nach Herstellerangabe soll es leichter als eine „klassische“ Dachhaut sein. Eine herkömmliche Dachziegeleindeckung kann pro Quadratmeter mehr als 40 Kilogramm bringen. Wird darauf noch ein Solarsystem montiert, kommen dazu noch die Lasten der Solarmodule und des Befestigungssystems. Im Vergleich dazu gibt der Hersteller der Solarmodule nur 15 Kilogramm pro Quadratmeter an. Das schlägt sich dann in der statischen Berechnung nieder. Das Easy-In System wurde in

Solarelement



Befestigung

Zusammenarbeit mit dem sächsischem Dachdeckerhandwerk entwickelt und entspricht den Richtlinien des ZVDH. Im Unterschied zu anderen In-Dach-Solaranlagen benötigt Easy-In System kein zusätzliches Montagesystem. Diese Funktion ist hier in den Modulrahmen integriert, der mit Windsogsicherungen an der Dachlattung verschraubt wird. Das Modul soll damit die Dacheindeckung ersetzen. Die Module werden mit dem oberen Modulrahmen in die Dachkonstruktion eingehängt und dann über eine Nut-Feder-Verbindung ineinandergeschoben und verschraubt. Das gesamte Modulfeld wird in die Dacheindeckung wie ein Dachfenster durch Einblechen eingebunden. Nach Montage soll das System wetterfest, regensicher und – wie bei PV-Anlagen gefordert - auch hinterlüftet sein. Hinter den Solarmodulen erwärmt sich die Luft und steigt nach oben, wo sie über den sogenannten Lüftungsfirst entweichen kann. Dadurch entsteht eine Sogwirkung, die kühlere Luft durch traufseitige Lufteinlässe nachströmen lässt, da sich sonst ein PV-System zu stark erhitzen kann und damit seine Stromleistung sinkt. Diese Hinterlüftung wird durch zusätzliche Hinterlüftungsöffnungen im Modulrahmen verbessert, sodass die Effizienz und somit die Stromausbeute erhöht werden können.

Das neue In-Dach-System kann selber konfiguriert oder als Komplettpaket inklusive aller notwendigen Teile, Wechselrichter und Kabel erworben werden. Es gibt sie in drei Größen – 3 kWp, 5 kWp und 10 kWp, das entspricht zwölf, 20 und 40 Modulen. Die Pakete beschleunigen die Lieferung und verringern den logistischen Aufwand. Monteure werden vom Hersteller zudem durch Schulungen direkt am System unterstützt. Easy-In System gibt es in drei Grundvarianten – mit polykristallinen ebenso wie mit den leistungsstärkeren monokristallinen Modulen sowie in der ästhetisch anspruchsvollen Version Black, bei der das komplette Modul in Schwarz gestaltet ist. Und weil Dachflächen begrenzt sind, verfügen die Solarmodule über eine hohe Leistungsdichte von bis zu 144 Watt pro Quadratmeter. Das neue In-Dach-System ist nicht nur für Neubauprojekte und Dachsanierungen in Deutschland interessant. Der Hersteller will damit auch in andere Solarmärkte, wie Italien und Frankreich. Denn in diesen Ländern werden In-Dach-Systeme gezielt gefördert. So gibt es in Frankreich für In-Dach-Anlagen spezielle Förderung, für Systeme bis zu 3 kWp ist dort eine höhere Vergütung als in Deutschland vorgesehen. Auch Italien setzt verstärkt auf die gebäudeintegrierte Photovoltaik; dort erhalten Solaranlagen eine erhöhte Förderung für innovative Integration in die Gebäudehülle.

In-Dach-System

Michael Neumann

Social Media für die Wohnungswirtschaft

Treffen wir uns bei Facebook?“ Diese Frage würden noch nicht viele, aber immer mehr Wohnungsunternehmen bejahen. Es hat sich herumgesprochen, dass Unternehmen, die eine junge Zielgruppe ansprechen wollen, ums Internet nicht herumkommen – und das wird immer interaktiver. Deshalb veranstaltet die BBA – Akademie der Immobilienwirtschaft am 17. August 2011 eine Tagung zu Strategien und Einsatzpotentialen von Social Media für die Immobilienwirtschaft.

Was das viel beschworene Web 2.0 überhaupt ist und kann, wird Prof. Dr. Jörg Erpenbach von der BiTS Business and Information Technology School gGmbH aus Iserlohn erläutern. Best Practice Beispiele steuern Referentinnen und Referenten aus Wohnungsunternehmen bei. Die Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG ist seit Mai 2011 bei Facebook und Twitter online. „Wir wollen das genossenschaftliche Wohnen jungen Menschen näher bringen „, erklärt Dirk Lönnecker, Vorstand der 1892. Deshalb holt die Genossenschaft die neuen potenziellen Mitglieder dort ab, wo sie aktiv sind: Im Internet und in den sozialen Netzwerken. „Es ist auch manchmal eine Gratwanderung“ räumt Lönnecker ein, „Wir wollen modern sein, aber auch unsere Identität bewahren. Zum Beispiel duzen wir unsere Kontakte auf Facebook nicht, obwohl das in diesem Medium üblich ist.“ Sich treu bleiben und trotzdem neue Wege beschreiten – das ist die Herausforderung vor der jedes Unternehmen steht, das sich auf Social Media einlässt. Bei der Diskussionsrunde der Tagung wird sich Lönnecker gemeinsam mit anderen Referenten der Tagung der Frage stellen, wie sich Social Media ins Unternehmen integrieren lässt und ob sich Unternehmen ändern müssen, wenn sie in sozialen Plattformen kommunizieren. Am Nachmittag können die Teilnehmer aus drei parallel laufenden Workshops nach ihrem Interesse wählen.

genossenschaftlich Wohnen

Warum Facebook einerseits wie eine Gartenparty funktioniert und andererseits eine strategische Herausforderung ist, wird André Richter, Geschäftsführer der Mindbox GmbH aus Dresden erläutern. Er gibt den Teilnehmern praktische Tipps an die Hand, wie sie ihr Unternehmen erfolgreich auf Facebook platzieren können.

Internetseite

Wer seine Internetseite so optimieren möchte, das sie bei Google und anderen Suchmaschinen möglichst hoch im Ranking steht, besucht den Workshop von Prof. Roland Schröder von der BiTS Business and Information Technology School gGmbH aus Iserlohn. Der dritte Workshop von Martin Bruß, Geschäftsführer-Kreation der SMACK Communications GmbH aus Berlin, zeigt, welche Möglichkeiten Youtube und andere Videoportale für das Marketing von Wohnungsunternehmen bieten.

Mit dem Thema Rechtssicherheit im Netz, das in der Diskussion um Social Media häufig zu kurz kommt, beschäftigt sich abschließend der Vortrag von Marcus Hotze, Rechtsanwalt bei der HEUSSEN Rechtsanwalts-gesellschaft mbH in Berlin. Er gibt Tipps, wie sich mit Unternehmenskritik Dritter umgehen lässt und beantwortet die Frage nach der Haftung für Rechtsverletzungen in sozialen Netzwerken. Nicht zuletzt wird es auch um Social Media Guidelines gehen, die Orientierung bieten, wenn aus Mitarbeitern Unternehmenssprecher werden.

Die BBA-Tagung „Social Media: Strategien und Einsatzpotentiale in der Immobilienwirtschaft“ findet am 17. August 2011 von 09:30-17:15 in Berlin Mitte statt. Die Teilnahmegebühr beträgt 504 Euro bzw. 420 Euro für BBA-Mitglieder. Weitere Informationen bei Sandra Niedergesäß, Telefon: 230855-14, E-Mail: sandra.niedergesaess@bba-campus.de und unter www.bba-campus.de.

BBA-Tagung

Energieeffizient Dächer

Energiemanagement hilft sparen

Steigende Preise, knapper werdende Rohstoffe, CO₂-Problematik, Risiken bei der Stromerzeugung: Das Thema Energie ist derzeit besonders aktuell. Energie-Managementsysteme in Unternehmen sollen dafür sorgen, dass wertvolle und teure Energie so effizient wie möglich genutzt wird.

Seit 2009 sind in der Europäischen Norm ÖNORM EN 16001 die Anforderungen an Energie-Managementsysteme definiert. Generelles Ziel ist es, Organisationen und Unternehmen beim Aufbau von Systemen und Prozessen zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen. Ein systematisches Energiemanagement soll sowohl die Energiekosten als auch die Treibhausgasemissionen reduzieren. Seit Kurzem gibt es nun zum selben Thema auf internationaler Ebene die ISO 50001. Eine Übernahme in das österreichische Normenwerk als ÖNORM ISO 50001 steht derzeit zur Diskussion. Dazu der bei Austrian Standards Institute zuständige Komitee-Manager Ing. Mehdi Moarefi: „Unser Komitee stimmt der Übernahme der ISO 50001 grundsätzlich zu. Es sollte dabei aber sichergestellt werden, dass Zertifizierungen nach EN 16001 anerkannt bleiben und Zertifikate nach EN 16001 direkt auf ISO 50001 ungeschrieben werden können.“ ISO 50001 verstärkt die Verantwortung der Unternehmensleitung, fordert allerdings nicht, dass die Energiepolitik eines Unternehmens öffentlich zugänglich zu sein hat. Diese soll jedenfalls dazu beitragen, den Einkauf energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen zu unterstützen. ÖNORM EN 16001 „Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“ ISO 50001 „Energy management systems - Requirements with guidance for use“

Energiepolitik

www.austrian-standards.at



STOLPUNDFRIENDS seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft

Der Köder muss dem Fisch schmecken und nicht dem Angler!

Stolp und Friends ist eine der führenden Marketing-Gesellschaften und Vermietungsförderer in der Wohnungswirtschaft. Gemeinsam mit Ihnen werfen wir die Angel aus, um neue Mieter ins Boot zu holen!

Interesse? Rufen Sie an unter **0541 800493-0**, oder schicken Sie eine E-Mail an **info@stolpundfriends.de**. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

www.stolpundfriends.de

Energieeffizient Dächer

Unqualifizierte Betriebe verursachen hohe Schäden

Umfrage unter Sachverständigen zeigt erschreckende Zahlen für Estrich- und Fliesenlege. Handwerk fordert zum Schutz der Verbraucher wieder nachweisbare Qualifikation. Die mangelnde Qualifikation des Verlegers führt immer häufiger zu Mängeln bei Fliesen und Natursteinarbeiten sowie Estrichkonstruktionen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Expertenbefragung unter Sachverständigen des Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerhandwerks sowie des Estrich-Handwerks. Den betroffenen Bauherren und Endkunden entstanden dadurch nach Angaben der Sachverständigen eine durchschnittliche Schadenssumme von rund 9.000 Euro, im Einzelfall lag die ermittelte Schadenssumme sogar 93.000 Euro.

Aus Sicht der Mehrheit der Sachverständigen ist bei Meistern und Gesellen die Qualität in der Ausführung unverändert hoch bzw. in Teilen sogar noch gestiegen. In der Gruppe der Verleger ohne ausgewiesene Qualifikation ist dagegen die Zahl der Mängel stark gestiegen. „Die Expertenbefragung zeigt deutlich, dass bei einer Beauftragung eines unqualifizierten Betriebes die Wahrscheinlichkeit für eine mangelhafte Fliesenlegerarbeit hoch ist“, warnt Dr. Hans-Hartwig Loewenstein, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes. „Wer Schäden und Ärger vermeiden will, sollte sich unbedingt für einen Meisterbetrieb entscheiden. Nur er steht für qualitativ hochwertige Arbeit.“

Qualifikation

Hinzu kommt, dass nicht-qualifizierte Unternehmen in aller Regel nicht ausbilden, so dass mittel- und langfristig nur noch wenig qualifizierte Betriebe mit gut ausgebildetem Personal zu finden sein werden. Mit der Novellierung der Handwerksordnung im Jahr 2004 wurde die Meisterpflicht im Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerhandwerk und im Estrichhandwerk abgeschafft. Seitdem sind grundsätzlich keine Qualifikationsanforderung zur Ausübung des jeweiligen Handwerks erforderlich. Die Anzahl der Firmen, die Fliesenarbeiten anbieten, stieg daraufhin von ca. 12.000 auf über 50.000 Betriebe an. Bei den Estrichlegern nahm die Anzahl der Betriebe von 2006 bis 2010 um gut 240 Prozent auf fast 5.000 Betriebe zu. „Hier müssen wir mit einer Qualifikationsoffensive gegensteuern. Am Wirkungsvollsten ist aus es aus unserer Sicht, die Meisterpflicht in diesen beiden Handwerken wieder einzuführen. Ziel muss es sein, die Schäden für unsere Volkswirtschaft, die im Wesentlichen durch private Verbraucher zu tragen sind, zu reduzieren“, so Dr. Loewenstein abschließend.

ZDB



Knauf zeigt, was
Wärmedämmung kann.

www.knauf.de/wdvs

KNAUF

Energieeffizient Dächer

Verbesserte Förderkonditionen für erneuerbare Energien im Marktanzreizprogramm treten in Kraft

Das Bundesumweltministerium verbessert die Förderkonditionen für das Marktanzreizprogramm für erneuerbare Energien (MAP). Das gab die Parlamentarische Staatssekretärin Ursula Heinen-Esser bei der Eröffnung der Internationalen Messe ISH 2011 bekannt. Die neue Richtlinie ist im Internet unter www.bmu.de und www.erneuerbare-energien.de sowie im elektronischen Bundesanzeiger abrufbar.

Heinen-Esser: „Gebäude verursachen etwa 40 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland. Auch der Stromverbrauch der Kältetechnik ist mit etwa 15 Prozent des gesamten Stromverbrauchs eine gewichtige Größe. Die Energie- und CO₂-Einsparpotenziale sind immens. Dieser Bereich steht viel zu selten im Fokus, obwohl die Ziele des Energiekonzeptes in starkem Maße von Fortschritten in diesem Bereich abhängen. Insbesondere in der Effizienz müssen wir unser Tempo stark anziehen.“ Wichtige Impulse für energieeffiziente Produkte der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik seien noch in diesem Jahr von der EU-Ökodesign-Richtlinie für Heizkessel und Kombiboiler, für Warmwasserbereiter und für Klimageräte im Wohnbereich zu erwarten. Um eine verstärkte Dynamik in den Wärmemarkt der erneuerbaren Energien zu bringen, verstärkt das Bundesumweltministerium ab sofort seine Aktivitäten bei der Förderung der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien. Mit den heute in Kraft tretenden neuen Richtlinien zum Marktanzreizprogramm werden folgende Änderungen vorgenommen:

Endenergieverbrauch

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

Solarkollektoren

- (Befristete) Erhöhung der Basisförderung für Solarkollektoren zur kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung auf 120 Euro / Quadratmeter (m²) bis 30. Dezember 2011; danach beträgt die Förderung wieder 90 Euro/m².
- Der bisher befristete Kesseltauschbonus (Bonus für den zusätzlichen Austausch eines alten Heizkessels ohne Brennwertnutzung gegen einen neuen Brennwertkessel) wird unbefristet verlängert, aber degressiv ausgestaltet. Der Bonus beträgt 600 Euro (früher 400 Euro) bis zum 30. Dezember 2011, danach 500 Euro.
- Der Kombinationsbonus für Solarthermie plus Wärmepumpe oder Solarthermie plus Biomasse beträgt ebenfalls 600 Euro (früher 500 Euro) bis 30. Dezember 2011, danach 500 Euro.

Basisförderung

Biomassekessel

- Wiedereinführung der Förderung von emissionsarmen Scheitholzvergaserkesseln. Diese müssen als Fördervoraussetzung einen besonders niedrigen Staubemissionswert von maximal 15 Milligramm pro Kubikmeter (mg/m³, früher 50 mg/m³) einhalten. Dieser Wert lehnt sich an die erst ab 2017 geltenden Emissionsgrenzwerte nach der Stufe 2 der 1. BImSchV an. Die Förderung beträgt pauschal 1.000 Euro.
- Alle bisherigen Förderungen bei Pellet-Öfen mit Wassertasche, Pellet-Kesseln (auch Kombinationskessel) und Holzhackschnitzelanlagen bleiben unverändert.

Fördervoraussetzung

Wärmepumpen:

- Die technischen Förderanforderungen wurden überarbeitet. Die geforderten Jahresarbeitszahlen wurden abgesenkt.
- Die Förderung für Wärmepumpen wird auf einen anderen Bemessungsmaßstab umgestellt (statt früher Wohnfläche jetzt auf Wärmeleistung). Das bisherige Förderniveau bleibt in etwa erhalten.

Wärmepumpe

IV. KfW-Förderung:

- Große Wärmepumpen werden neu in die KfW-Förderung aufgenommen.
- Wegfall der Förderung für Biogasleitungen.
- Fortführung der Ende 2010 ausgelaufenen Förderung für kleine Biogasaufbereitungsanlagen.

BMU Bundesumweltministerium



Prozesse mobil mit Tablet optimieren

- ! Instandhaltungsaufträge mobil beauftragen
- ! Wohnungsabnahmen digital unterstützen
- ! Ausstattungselemente im Objekt erfassen und übertragen
- ... und viele weitere dynamische Lösungen

Info unter bm4@wohnbau-service.de

BM4

BM4 - mobile Applikationen für die Wohnungswirtschaft

Energieeffizient Dächer

Der Solarstrommarkt boomt.

Vor allem in Deutschland rüsten immer mehr Hausbesitzer ihre Gebäude vermehrt auf Solarstrom um. Allerdings ist dies eine kostspielige Angelegenheit. Zudem weisen die Anlagen aufgrund der hohen Belastungen oft Mängel auf.

Die Entscheidung für Photovoltaik ist mit hohen finanziellen Aufwendungen verbunden. Vor diesem Hintergrund sind Hausbesitzer insbesondere dann verärgert, wenn fehlerhafte Anlagen nicht die Stromgewinnung bringen, die versprochen waren. Photovoltaik-Anlagen sind für eine Betriebsdauer von 20 Jahren ausgelegt – sie sind hochmoderne Energieerzeuger und daher auch sehr empfindlich.

Photovoltaik

Beschädigungen können schon vor der Montage entstehen, sichtbar sind diese meist nicht. Kleinste Risse oder Verwerfungen im einzelnen Modul, aber auch im Montagesystem, können den laufenden Betrieb nachhaltig stören. „Durch verschiedene Tests können die Funktionsfähigkeit der Anlagen geprüft und anschließend Fehler systematisch behoben werden“, sagt Dipl.Ma.En.(EU) Erhard Wagner, öbuv Sachverständiger für Elektrotechnik und Partner der GTÜ – Gesellschaft für Technische Überwachung mbH. Die Thermographiemessung etwa ermöglicht die Bestimmung der elektrischen Wärmeleistung eines Moduls mit einer speziellen Kamera. „So werden eventuelle Fehlerquellen, beispielsweise ein Kurzschluss, in Solarzellen schnell entdeckt“, erklärt Wagner weiter. Ein kleiner Mangel kann schon den gesamten Betrieb der Photovoltaikanlage gefährden. Aus Sicherheitsgründen müsste die Anlage dann abgestellt werden. Die GTÜ empfiehlt daher, einen vereidigten Sachverständigen zu Rate zu ziehen, der dem Bauherrn als Experte bei allen Fragen rund um die Photovoltaikanlage zur Seite steht. Mit der systematischen Prüfung und diversen Tests durch den Experten kann die volle Funktionsfähigkeit der installierten Anlage langfristig sichergestellt werden.

GTÜ Gesellsch. Für Techn. Überwachung

STOLPUNDFRIENDS seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft



Gute Kundenbindung beginnt mit Abschluss des Mietvertrags!

Stolp und Friends ist eine der führenden Marketing-Gesellschaften in der Wohnungswirtschaft. Wir bieten Ihnen zahlreiche praxisbewährte Kundenbindungsinstrumente, mit denen Sie Ihre Mieter begeistern werden – getreu dem Motto: „Der Kunde ist König“.

Interesse? Rufen Sie an unter **0541 800493-0**, oder schicken Sie eine E-Mail an **info@stolpundfriends.de**. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

www.stolpundfriends.de

Förderkonditionen bei der Förderung erneuerbarer Energien aus dem Marktanzreizprogramm in Kraft.

Am 15. März 2011 sind neue Förderrichtlinien für das Marktanzreizprogramm in Kraft getreten. Bitte beachten Sie, dass einige der Konditionenverbesserungen nur bis zum Jahresende befristet sind. Nur bei einer Antragstellung rechtzeitig vor dem 30. Dezember 2011 (Tag des Antragsvorgangs beim BAFA) können Sie diese erhöhte Förderung in Anspruch nehmen.

Hinweis: Leider sind Anlagen in oder auf neu errichteten Gebäuden (Neubauten) zur Zeit grundsätzlich nicht förderfähig. Welche wesentlichen Änderungen wurden bei den Förderkonditionen vorgenommen?

Neubau

Solarkollektoren

- Befristete Erhöhung der Basisförderung für Solarkollektoren zur kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung auf 120 Euro/m² bis 30. Dezember 2011 (Tag des Antragsvorgangs); danach beträgt die Förderung wieder 90 Euro/m².
- Es wird ein neuer Kesseltauschbonus (Bonus für den zusätzlichen Austausch eines alten Heizkessels ohne Brennwertnutzung gegen einen neuen Brennwertkessel) eingeführt, der degressiv ausgestaltet ist. Der Bonus beträgt 600 Euro bis zum 30. Dezember 2011 (Tag des Antragsvorgangs), danach 500 Euro.
- Der Kombinationsbonus für Solarthermie plus Wärmepumpe oder Solarthermie plus Biomasse beträgt ebenfalls 600 Euro bis zum 30. Dezember 2011 (Tag des Antragsvorgangs), danach 500 Euro.



Knauf zeigt, was
Wärmedämmung kann.

www.knauf.de/wdvs

KNAUF

Biomasseanlagen

- Wiedereinführung der Förderung von emissionsarmen Scheitholzvergaserkesseln. Es können nur Anträge für Scheitholzvergaserkessel gestellt werden, die besonders geringe Staubemissionen nachweisen können. Als Fördervoraussetzung muss ein Grenzwert für Staubemissionen auf dem Prüfstand von max. 15 mg/m³ eingehalten werden. Dieser Wert lehnt sich an die erst ab 2017 geltenden Emissionsgrenzwerte nach der Stufe 2 der 1. BImSchV an. Die Förderung beträgt pauschal 1.000 Euro.
- Alle bisherigen Förderungen bei Pelletöfen mit Wassertasche, Pelletkessel (auch Kombinationskessel) und Holzhackschnitzelanlagen bleiben unverändert.

Staubemission

Wärmepumpen

- Die technischen Förderanforderungen wurden überarbeitet. Unter anderem wurden die geforderten Jahresarbeitszahlen reduziert. Ab sofort gilt: Sole/Wasser-Wärmepumpen und Wasser/Wasser-Wärmepumpen müssen Mindestjahresarbeitszahlen von 3,8 (bei Wohngebäuden) bzw. 4,0 (bei Nichtwohngebäuden) erreichen. Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen ist eine Jahresarbeitszahl von 3,5 Fördervoraussetzung, bei gasbetriebenen Wärmepumpen 1,3.
- Die Förderung für Wärmepumpen wird auf einen anderen Bemessungsmaßstab umgestellt (statt früher Wohnfläche jetzt auf Wärmeleistung). Dies erfolgt im Interesse der Erleichterung der Antragstellung und Vereinfachung der Förderanforderungen. Das bisherige Förderniveau bleibt in etwa erhalten. Die Förderung liegt zwischen 2.400 Euro bei Wärmepumpen im Einfamilienhäusern bis hin zu 11.400 Euro bei Wärmepumpen mit einer Wärmeleistung von 100 kW.

Bemessungsmaßstab

Ab wann gelten die neuen Konditionen?

Für alle nach der neuen Förderrichtlinie förderfähigen Anlagen können ab sofort Förderanträge gestellt werden. Dies gilt nicht, wenn für dieselbe Maßnahme bereits ein Antrag gestellt wurde. Für bereits gestellte Anträge sind ausschließlich die bisherigen Richtlinien maßgeblich. Bevor Sie einen Antrag beim BAFA einreichen, versichern Sie sich bitte, dass das Antragsformular aktuell ist. Zu beachten ist, dass Förderanträge für Wärmepumpen mit einer Wärmeleistung von mehr als 100 Kilowatt zukünftig bei der KfW (und nicht mehr beim BAFA) zu stellen sind. Für einen Übergangszeitraum kann die Antragstellung aber noch beim BAFA erfolgen (wenn der Beginn des Vorhabens vor dem 30. Juni 2011 liegt und bestätigt wird, dass keine Förderung bei der KfW gestellt wurde).

Antragsformular

Was ist bei der Antragstellung zu beachten?

Einige der technischen Förderanforderungen wurden verändert. Dies gilt insbesondere für die Förderung von effizienten Wärmepumpen. Bitte informieren Sie sich rechtzeitig, welche Anforderungen gelten und welche Nachweise vorzulegen sind.

Bauantrag

Hinweis: Es sind nur solche Anlagen förderbar, die einem Gebäude dienen, für das bereits vor dem 01. Januar 2009 ein Bauantrag gestellt bzw. eine Bauanzeige erstattet wurde und das bereits vor dem 01. Januar 2009 über ein Heizungssystem verfügte (Gebäudebestand). Anlagen in oder auf Neubauten werden nicht gefördert.

Allgemeine Informationen

Haben Sie Interesse an der Errichtung einer thermischen Solaranlage, einer Biomasseanlage oder einer Wärmepumpe? Oder haben Sie bereits eine derartige Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien errichtet? Unter den nebenstehenden Rubriken „Solarthermie“, „Biomasse“ und „Wärmepumpe“ sowie „Innovationsförderung“ und „Visualisierung“ finden Sie die Informationen, die Sie für eine Förderung benötigen. Hier können Sie unter anderem nachlesen:

- ob und unter welchen Voraussetzungen eine Förderung Ihrer Anlage möglich ist
- welche Anlagen förderfähig sind
- wann und wie die Förderung zu beantragen ist
- wie hoch die Förderung für Ihre Anlage sein kann

Die jeweils für Ihren Anlagentyp zu verwendenden Antragsformulare finden Sie rechts nebenstehend unter der Rubrik „Downloads“. Um Ihnen das Ausfüllen des Antrags zu erleichtern, gibt es zu jedem Antrag eine sogenannte Checkliste. Anhand dieser können Sie überprüfen, ob Ihr Antrag richtig und vollständig ausgefüllt ist.

Bitte beachten Sie: Ein vollständiger Antrag mit allen notwendigen Nachweisen und Erklärungen verkürzt die Bearbeitungsdauer! Die Förderung erfolgt nach den Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 11. März 2011. Die Förderrichtlinien sowie eine Übersicht zu den einzelnen Fördersegmenten finden Sie ebenfalls nebenstehend unter der Rubrik „Downloads“.

Hinweis: Eine Förderung des BAFA ist nicht mit einer Förderung für dieselbe Maßnahme aus den KfW- Programmen „Energieeffizient Sanieren“ (Programmnummer 151 und 430), „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“ (Programmnummer 218) und „Sozial Investieren- Energetische Gebäudesanierung“ (Programmnummer 157) kumulierbar. Zusätzlich ist ein Kumulierungsverbot der KfW-Förderbank für das Förderprogramm 152 vorgesehen. Damit werden auch im Rahmen des Programms 152 („Energieeffizient Sanieren -Einzelmaßnahmen“) finanzierte Anlagen nicht durch das BAFA gefördert.

Ansprechpartner

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Referate 511 – 515, 521, 524, 525

Frankfurter Straße 29 – 35, 65760 Eschborn

Telefon: +49 6196 908-625

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

Informationsplattform des BBSR informiert über transnationale Zusammenarbeit

EU-Förderprogramm

Seit Anfang dieses Monats präsentiert sich die Informationsplattform www.interreg.de mit neuen Inhalten und einer überarbeiteten Struktur. So werden alle Informationen rund um das EU-Förderprogramm INTERREG noch übersichtlicher gebündelt. Der Fokus liegt nach wie vor auf der INTERREG-Ausrichtung B, die die transnationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Raumentwicklung fördert.

Mit der Umstrukturierung von www.interreg.de lässt sich das Ziel der Website noch besser verfolgen. Neben der Darstellung der INTERREG B-Kernbotschaften werden Interessierte und Akteure über die aktuellen Geschehnisse in den Programmräumen informiert. So berichtet das prominent platzierte „TOP-Thema“ über die aktuellen Themenschwerpunkte von INTERREG B. Der Bereich „Aktuelles“ bündelt Informationen, Stellenangebote und Veranstaltungshinweise aus allen INTERREG-Programmräumen. Einen Ausblick bietet der neu erstellte Themenbereich „INTERREG nach 2013“. Er informiert über den aktuellen Stand der öffentlichen Diskussion um die Fortführung von INTERREG. Ebenfalls neu ist der INTERREG B Newsletter, der monatlich über alle wichtigen Neuigkeiten zur transnationalen Zusammenarbeit informiert. Auf der INTERREG-Website kann er unter „Abos bestellen“ abonniert werden.

Der optimierte Internet-Auftritt www.interreg.de ist Bestandteil eines umfassenden Informationsangebots, mit dem der Ergebnistransfer und die Fachöffentlichkeitsarbeit von INTERREG B geschärft werden sollen. Initiator ist das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Als Ressortforschungseinrichtung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unterstützt es die transnationale Zusammenarbeit von INTERREG bereits seit Beginn des Programms. Derzeit befindet sich INTERREG B in der vierten Förderperiode, in der 252 Projekte mit deutscher Beteiligung laufen. Weitere Informationen: www.interreg.de

BBSR



Imelda formt ihre

Ziegel

mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.

www.deswos.de



DESWOS

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



Ab sofort NEU im Buchhandel – Der Altbau

Der Ratgeber für Interessenten, die eine gebrauchte Immobilien kaufen wollen, ist ab sofort im Buchhandel erhältlich. Der Ratgeber „Der Altbau“ (mit eigener Buch-CD) ISBN 978-3-448-10138-6, erschienen im Verlag Hau-fe-Lexware GmbH, Freiburg, kann direkt beim Haufe Verlag (www.haufe.de) unter der Bestell-Nr. 06432-0001 bestellt oder im Inter-netversandhandel bzw. Buchhandel gekauft werden.

Das Buch richtet sich nicht nur an Leute, die ein Althaus kaufen möchten, sondern auch an alle, die mit Immobilien zu tun haben. Gut erhaltene Altgebäude sind als lukrative Anlageobjekte heute sehr gefragt. Von Vielen werden sie auch als wertbeständige Altersversicherung angesehen, denn ein gut gepflegter Altbau ist langfristig wertbeständig und sicherer als manche Bankeinlage. Ein Grund mit, warum ausländische Anleger verstärkt in deutsche Altimmobilien investieren.

Der Leser wird auf 200 Seiten systematisch von der grundlegenden Kaufvorbereitung und Abstimmung auf seine eigenen Wohnbedürfnisse über die richtige Abschätzung des Gebäudewertes (Kaufpreis), mögliche Grundstückbelastung, spätere Erweiterungsmöglichkeit bis hin zur Finanzierungsermittlung und den Fallstricken beim Kaufabschluss in kleinen Schritten an die Thematik herangeführt. Worauf beim Altbaukauf geachtet werden muss, zeigt dieser Ratgeber.

- Wie sehen meine Wohnbedürfnisse aus? Checklisten helfen bei der Ermittlung des Wohnbedarfs.
- Gebäudezustand prüfen und Baumängel erkennen: So vermeiden Sie teure Fehler.
- Energieeffizienz verbessern und erneuerbare Energien nutzen: Das Müssen Sie bei der Renovierung/Modernisierung beachten.
- Damit der Traum von der eigenen Immobilie nicht zum Albtraum wird: So ermitteln Sie den richtigen Kaufpreis und ihren Finanzrahmen.



*Der Altbau, Verlag Haufe-Lexware GmbH, Freiburg, ISBN 978-3-448-10138-6
200 Seiten mit Abbildungen und CD-ROM, Euro 19,80*

Zusätzlich auf der Buch-CD (rund 200 Seiten):

- Rechts – und Kostenchecks zur Kaufentscheidung
- Expertentipps zum richtigen Vorgehen
- Mit allen Tools, Gesetzesauszügen, usw. auf der CD-ROM

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

Energiespar-Effekt durch Gebäudesanierung in Düsseldorf: 289 Liter Heizöl pro Kopf

Den Gebäudebestand in Düsseldorf auf den „Energie-Prüfstand“ gehievt: Erstmals hat jetzt eine Studie das Energiespar-Potenzial für den Wohnungsmarkt in Düsseldorf ermittelt. Die Wissenschaftler kommen zu dem Ergebnis, dass sich pro Jahr mehr als 1.694.000 Megawattstunden an Energie sparen lassen, wenn alle Altbauten in Düsseldorf das Energieniveau eines Neubaus gebracht werden. Umgerechnet auf die Einwohner in Düsseldorf würde dies einer jährlichen Einsparung von 289 Litern Heizöl pro Kopf entsprechen.



Energetisch Sanieren; Foto Pestel Institut

Das geht aus Berechnungen hervor, die das Pestel-Institut zusammen mit der „Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen“ (ARGE) gemacht hat. Die Untersuchung wurde für den Deutschen Mieterbund (DMB), die IG Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU), den Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel (BDB) und die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau (DGfM) durchgeführt. Diese haben sich in der Initiative „Impulse für den Wohnungsbau“ zusammengeschlossen.

„Ziel ist es, das enorme Potenzial, das der Wohnungsbau beim Energiesparen bietet, zu nutzen“, sagt Matthias Günther vom Pestel-Institut. Immerhin gehe rund 35 Prozent des gesamten Energieverbrauchs auf das Konto von Gebäuden. „Insbesondere bei Nachkriegsbauten sind die Heizkosten enorm – und sie werden weiter steigen. Wenn gerade für Einkommensschwache das Wohnen künftig noch bezahlbar bleiben soll, dann führt kein Weg an der energetischen Gebäudesanierung vorbei“, so Matthias Günther.

Auch die Investitionen für eine umfassende Gebäudesanierung haben die Wissenschaftler errechnet – und zwar für den kompletten Wohnungsbestand, der bis Ende der 70er Jahre gebaut worden ist: 7,14 Milliarden Euro sind demnach notwendig, um die Altbauten in Düsseldorf auf das „Wärmespar-Niveau“ zu bringen, das nach der Energieeinsparverordnung für Neubauten („Effizienzhaus 100“) vorgeschrieben ist. „Das ist Geld,

Nachkriegsbauten

von dem in erster Linie die heimische Bauwirtschaft profitieren würde“, sagt Matthias Günther. Damit könnten in Düsseldorf für die kommenden 30 Jahre sogar mehr als 2.370 neue Arbeitsplätze auf dem Bau dauerhaft geschaffen werden, so das Pestel-Institut.

Um Hausbesitzern den nötigen Anstoß zum energiesparenden Sanieren zu geben, sind dringend zusätzliche Anreize notwendig, so die Initiative „Impulse für den Wohnungsbau“. Die Förderung für die energetische Gebäudesanierung müsse „auf sichere Füße gestellt“ werden. Daher sollte der Bund für die Fördergelder der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) über mehrere Jahre hinweg eine feste Zusage geben. Wer sein Haus saniere, brauche eine Finanzierung, auf die er sich verlassen könne. Denn Hausbesitzer, die befürchten müssten, dass Fördertöpfe leer liefen bevor die Arbeiten abgeschlossen seien, fingen erst gar nicht mit der Sanierung an.

Deshalb seien kurzfristig mindestens 2 Milliarden Euro an KfW-Fördermitteln jährlich für die energetische Gebäudesanierung notwendig. Mittelfristig sogar 5 Milliarden Euro, so die Initiative von Mieterbund, IG BAU, Mauerwerks- und Wohnungsbau-Dachverband sowie Baustoff-Fachhandel. Die Bundesregierung habe jedoch angekündigt, lediglich 1,5 Milliarden Euro bereitzustellen. Das sei eindeutig zu wenig. Darüber hinaus müssten für die energetische Gebäudesanierung gezielt steuerliche Anreize und Abschreibungsmöglichkeiten geschaffen werden. Mieter sollen davon übrigens profitieren: Es müsse sichergestellt werden, dass jede staatliche Förderung, die die Sanierungskosten senke, auch an die Mieter weitergegeben werde.

Eines sei klar: Die Bundesregierung könne die geplante Energiewende nur schaffen, wenn es ihr gelinge, auch die „Gebäude-Energiewende in Düsseldorf“ hinzubekommen, so die Initiative „Impulse für den Wohnungsbau“.

Gebäudesanierung

Pestel-Institut, Hannover



STOLPUNDFRIENDS • seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft



Wie fit ist Ihr Marketing?

Der **MarketingScan⁺** liefert Ihnen eine zuverlässige Diagnose: Er durchleuchtet alle Absatzkanäle und zeigt Ihnen Stärken und Verbesserungspotenziale auf. Gründlich untersucht werden u. a. die Reaktionszeit und Reaktionsqualität auf konkrete Anfragen. Auf Herz und Nieren geprüft wird auch der optische und inhaltliche Auftritt am Markt – inklusive Homepage, Werbung, Schriftverkehr ...

Der **MarketingScan⁺** ist ein Kooperationsprodukt von:
Stolp und Friends Osnabrück und **Pestel Institut Hannover**

Möchten Sie mehr erfahren? Rufen Sie an unter **0541 800493-0**, schicken Sie eine E-Mail an **info@stolpundfriends.de** oder informieren Sie sich unter **www.stolpundfriends.de**.

Energieeffizient Dächer

Alucoil mit Vertriebsbüro in Deutschland.

Alucoil S.A., europäischer Hersteller von Aluminium-Verbundplatten, hat ein weiteres Vertriebsbüro, Alucoil Deutschland, eröffnet. Von Radolfzell aus wird Alucoil Deutschland den gesamten deutschen und schweizerischen Markt betreuen. Alucoil S.A., Teil der Alibérico Gruppe, besitzt eine Produktionsstätte in Miranda de Ebro – Burgos (Spanien) und ist als Produzent für Pulverlackierungen auf Aluminium Bändern und Platten mit dem Markennamen TERMOLAC® bekannt. Zudem ist Alucoil Hersteller von Aluminium-Verbundplatten, die unter dem Markennamen LARSON® und SIGNI® hergestellt und weltweit vertrieben werden. Alucoil Deutschland, wird für alle Verkäufe in Deutschland und in der Schweiz zuständig sein, sowie allen Kunden aus den Bereichen der Architektur, des Bau- und Transportwesens und in industriellen Marktsegmenten nicht nur technische Hilfestellungen, Produktlösungen sondern auch Service bieten.



Alucoil factory

Sämtliche Produkte werden unter Europäischen Qualitätsrichtlinien in der 28.000 Quadratmeter großen Fabrik von Alucoil S.A. in Miranda de Ebro (Burgos) gefertigt. Alucoil S.A. ist der erste spanische Produzent von Aluminium/Polyethylen Verbundplatten. Eine eigene anwendungstechnische Abteilung und Entwicklung gehört ebenso zum Standard, wie die nach DIN ISO 9001 zertifizierte Qualitätssicherung.

www.alucoil.com



Imelda formt ihre

Ziegel

mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.

www.deswos.de



DESWOS

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



Streichung des Förderprogramms zum altersgerechten Bauen ist kurzfristig! Graue Wohnungsnot droht!

Nachdem für die Haushaltsjahre 2009 bis 2011 noch jeweils 80 und 100 Mio. Euro Programmmittel für die Förderung des alters- und behindertengerechten Umbaus von Bestandswohnungen vorgesehen waren, sieht der Kabinettsbeschluss zum Bundeshaushalt 2012 keinerlei Mittel für neue Maßnahmen mehr vor. Es sollen nur noch die in den vergangenen Jahren bereitgestellten Budgets abgewickelt werden.

Diesen Beschluss hält der Hauptgeschäftsführer des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes, Felix Pakleppa, für kurzfristig: „Die Streichung eines auch nach Ansicht der Bundesregierung erfolgreichen Programms mit einer Etatgröße von 0,1 Mrd. Euro ist angesichts der demografischen Herausforderungen nicht nachvollziehbar und kurzfristig. Denn über kurz oder lang bekommen wir in vielen Regionen Deutschlands eine graue Wohnungsnot, weil barrierearme oder barrierefreie Wohnungen für Senioren fehlen.“

Herausforderung

In ihrer Antwort auf eine kleine Anfrage der SPD-Bundestagsfraktion vom 16. Mai 2011 hatte die Bundesregierung dieses selbst noch so gesehen: „Altersgerechtes Bauen und Wohnen ist (...) ein wichtiges wohnungs- und stadtentwicklungspolitisches Anliegen der Bundesregierung. Damit ältere Menschen so lange wie möglich in ihrer vertrauten Umgebung bleiben und im Bedarfsfall auch dort gepflegt werden können, bedarf es nachhaltiger Bestandsinvestitionen. Die Bundesregierung hat mit dem Programm der KfW Bankengruppe „Altersgerecht Umbauen“ Investitionsanreize gesetzt. Wohnungsunternehmen, selbst nutzende Wohnungseigentümer, private Vermieter und Mieter sollen motiviert werden, rechtzeitig bauliche Vorsorge zu treffen.“ (BT-Drucksache 17/5853)

Die aktuelle Studie „Wohnen im Alter“ vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zeigt, dass kurzfristig einen Mehrbedarf von 2,5 Millionen altersgerechten und barrieregeduzierten Wohnungen besteht, der bis 2030 auf drei Millionen ansteigen wird. „Dass die Bundesregierung vor diesem Hintergrund zwei Monate später ihre Meinung um 180 Grad ändert, ist nicht zu verstehen. Die demografische Entwicklung ist eine der größten Herausforderungen unserer Gesellschaft. Angesichts der auf uns zukommenden Aufgaben sind 100 Millionen Euro ohnehin nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Der energetische Umbau des Wohnungsbestandes und demografisch bedingte Sanierungsmaßnahmen sind eigentlich essentielle Bestandteile einer konsistenten Wohnungsbau-politik. Daher fordern wir die Abgeordneten auf, während der Beratung des Bundeshaushaltes 2012 im Bundestag diesen förderpolitischen Kahlschlag zu verhindern.“ So Pakleppa abschließend.

ZDB

Energieeffizient Dächer

Schnell und einfach unbeheizte Dächer dämmen

Mit dem neuen, schnell verlegbaren Knauf Dachboden-element können unbeheizte Dachgeschosse ohne großen Aufwand an die Anforderungen der EnEV 2009 angepasst werden. In nur einem Arbeitsgang werden die nach EnEV 2009 geforderten $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (nach Bauteilverfahren) erreicht.

Das Verbundelement bestehend aus einer 12,5 mm Spezial-gipsplatte (imprägnierter Gipskern) und einer aufkaschierten drucksteifen 140 mm Dämmung EPS DEO 035 (100 kPa). Ein Stufenfalz ermöglicht eine schnelle einlagige Verlegung – ohne Verklebung, direkt auf den Rohboden. Gleichzeitig be-wirkt dieser die erforderliche Diffusionsoffenheit zur Vermei-dung von Kondensatschäden, bei dennoch gleichzeitiger Verminderung der Wärmeverluste. Mit einer Plattengröße von 1.000 auf 500 mm und einem Gewicht von lediglich 8 kg kann die Dämmung auch in verwinkelten Kriechböden wirtschaft-lich verlegt werden. Als bedingt begehbbare Dämmschicht ist das Dachbodenelement für unbeheizte Dachböden auf Massiv- und Holzboden geeignet.

www.knauf.de



STOLPUNDFRIENDS • seit 1989

• Marketinglösungen für die Wohnungswirtschaft

Ausgezeichnetes Marketing: Sieger beim VdWettbewerb 2010!

Stolp und Friends steht seit Jahren für innovative Lösungswege innerhalb der Wohnungswirtschaft – und ist durch den Sieg der Aufbaugemeinschaft Espelkamp beim VdWettbewerb 2010 erneut bestätigt worden!

Neugierig? Dann entdecken Sie jetzt alle Möglichkeiten ausgezeichneten Marketings auf www.stolpundfriends.de.

Gern stehen wir Ihnen auch für ein erstes Beratungsgespräch zur Verfügung, das wir Ihnen als kostenlosen Service anbieten. Vereinbaren Sie einfach einen Termin unter **0541 800493 0**.

Schöck ComBAR vom Institut für Baubiologie Rosenheim IBR zertifiziert

Die Glasfaserbewehrung „Schöck ComBAR“ hat das Prüfsiegel des Instituts für Baubiologie Rosenheim (IBR) erhalten (Gutachten Nr. 3011 – 451). Diese Auszeichnung erhalten Produkte und Produktionsverfahren, die den Anforderungen der Wohngesundheits und des Umweltschutzes in besonderem Maße gerecht werden. „Schöck ComBAR“ wurde auf Biozide, Schwermetalle, Radioaktivität, Lösemittel und Riechstoffe überprüft und kann fortan nachweislich als „wohngesund“ und „umweltfreundlich“ eingestuft werden.

Wohngesunde und umweltfreundliche Bauprodukte für den Verbraucher kennzeichnen: Dies ist das Ziel des Institutes für Baubiologie Rosenheim. Das Prüfsiegel „Geprüft und Empfohlen vom IBR“ hilft Verbrauchern und Anwendern, sich bei der Wahl von Produkten nach baubiologischen Kriterien zu orientieren. Dieses Siegel zeichnet nun auch den Glasfaserbewehrungsstab „Schöck ComBAR“ aus. Der Name ComBAR leitet sich von „composite rebar“ ab und ist gleichbedeutend mit „Verbundwerkstoff zur Bewehrung“.

In verschiedenen Labortests wurden Bewehrungsstäbe mit einem Durchmesser von acht bis 32 Millimetern auf Radioaktivität, Schwermetalle, Biozide, Feinstäube, Lösemittel und Riechstoffe überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte für baubiologisch unbedenkliche Produkte in allen Untersuchungen deutlich unterschritten wurden. Die Überprüfung durch das IBR erfolgt darüber hinaus in ganzheitlicher Betrachtungsweise. Das bedeutet, dass nicht nur die physiologischen Auswirkungen der Produkte auf den Menschen und die Umwelt untersucht werden. Auch die Herstellung, Verarbeitung, Benutzung und Entsorgung müssen umwelt- und gesundheitsschonend erfolgen. Entsprechend dem Gesamtergebnis lässt „Schöck ComBAR“ baubiologisch unbedenkliches Wohnen zu und stellt keinerlei Umweltbelastung bei der Entsorgung dar.

Die Glasfaserbewehrung wird vorrangig im Hoch- und Tiefbau angewendet. Durch ihre besonderen Eigenschaften kann die Glasfaserlösung auch dann eingesetzt werden, wenn Stahlbewehrungen an ihre Grenzen stoßen. „Schöck ComBAR“ verfügt über eine höhere Zugfestigkeit, ist korrosionsbeständig, nicht magnetisch, leicht zerspanbar und wesentlich leichter als Stahl. Der Baubiologe und Umweltanalytiker Dr. Dietrich Moldan sieht darüber hinaus positive Auswirkungen von Glasfaserbewehrungen auf das Raumklima: Weil das Material nicht magnetisierbar und nicht elektrisch leitend ist, wird eine Erdmagnetfeldverzerrung und die Ankopplung und Verschleppung von elektrischen Wechselfeldern verhindert. Individuell wahrgenommene Auswirkungen leitender Bewehrungsmaterialien auf den menschlichen Organismus sind derzeit zwar nicht wissenschaftlich nachweisbar; dennoch streben viele Bauherren danach, das bestmögliche Wohnklima beim Bau eines Hauses zu realisieren.

Glasfaserbewehrung

Schöck

Um-Frage

Fördern Sie unseren Nachwuchs, helfen Sie bei der Bachelorarbeit, machen Sie mit!

Photovoltaikanlagen auf dem Dach – Hindernisse und Chancen in der Wohnungswirtschaft, ist das Thema der Abschlussarbeit von Mark Meyer. Er studiert "Technisches Gebäudemanagement" an der Fachhochschule in Mainz im 6. Fachsemester. Für seine durch Prof. Dr. –Ing. Bogenstätter betreute Arbeit braucht er Ihre Unterstützung. Nehmen Sie sich fünf Minuten Zeit beantworten den Fragebogen auf dem Server der TH Mainz und seien Sie ein Teil der Bachelorarbeit.

Nach der tragischen Nuklearkatastrophe in Fukushima (Japan), ausgelöst durch das Erdbeben und dem darauffolgenden Tsunami, am 11. März 2011, ist das Interesse an regenerativen Energiequellen größer denn je. Auch gewinnen Themen wie Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein bei der Bevölkerung immer mehr an politischer Ebene und in politischen Rahmenprogrammen der "grüne Gedanke" immer mehr zur Geltung kommt. So ist zu erkennen, dass auf immer mehr Dachflächen von Immobilien PV-Anlagen installiert werden. Betrachtet man sich aber die typischen Mehrfamilienhäuser in der Wohnungswirtschaft stellt man fest, dass ein großer Teil der Dachflächen, vor allem in urbanen Siedlungsgebieten aus Sicht der Photovoltaik noch ungenutzt sind. Es ist unklar wo die Hindernisse bei den Entscheidungsträgern liegen und wie die Chancen einzuschätzen sind.

[Per Klick zur Umfrage](#)

In der durch Prof. Dr. –Ing. Bogenstätter (FH Mainz) betreuten Bachelorarbeit möchte ich herausfinden, worin die Hindernisse bei den Entscheidungsträgern liegen und wie die Chancen für die Photovoltaik in der Wohnungswirtschaft einzuschätzen sind.

Hierfür habe ich eine Onlineumfrage auf einem Server der Fachhochschule Mainz programmiert. Mich würde es sehr freuen, wenn Sie sich an der Onlineumfrage beteiligen würden und mich so bei der Ausarbeitung der Bachelorarbeit bzw. bei der Ermittlung eines repräsentativen Ergebnisses unterstützen würden. Die Umfrage dauert ca. 5 min. Gerne übersende ich Ihnen nach Fertigstellung die erzielten Ergebnisse. Bitte geben Sie hierfür am Ende der Umfrage Ihre E-Mail Adresse an.

Mark Meyer



Imelda formt ihre

Ziegel

mit der Familie. Sie baut ihr Haus in Selbsthilfe. Sie können helfen.

www.deswos.de



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

