

## Dach

Von Ihrem Dachdecker Ralph Binder

## Staatliche Förderung für Haussanierer

### So senken Sie Ihre Energiekosten

Brandaktuell sind Themen wie die Senkung der Energiekosten und der damit verbundene Umweltschutz. Nun wird Ihnen von Seiten des Staats Unterstützung geboten. Die Investitionen in energieeffizientere Neubauten und Sanierungsmaßnahmen werden auf verschiedene Weisen gefördert – zum Beispiel in Form von Zuschüssen oder zinsgünstigen Darlehen. Förderprogramme bieten beispielsweise die KfW Förderbank oder auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Auch die Länder können Zuschüsse bewilligen.



## Weitere Themen

### Weißer Hausdächer

Klimatische Zukunftsmusik?



### Die Kombination macht's

Bitumenschindeln im Einsatz



### Cabrio Fenster

Balkon auf Kopfdruck



Liebe Leserinnen und Leser,

Sie planen schon seit Längerem einen Umbau bzw. eine Sanierung Ihres Hauses? In dieser Ausgabe von „Haus und Dach“ stelle ich Ihnen einige Möglichkeiten zur staatlichen Förderung eines solchen Planes vor.

Ein weiteres Thema dieser Ausgabe von „Haus und Dach“ behandelt die Forschungsergebnisse amerikanischer Wissenschaftler, wonach unsere roten Ziegeldächer möglicherweise bald der Vergangenheit angehören könnten. Diese Forscher haben herausgefunden, dass weiße Hausdächer oder auch weiße Autos und Straßen den Klimawandel bzw. die globale Erwärmung verlangsamen könnten. Aber lesen Sie selbst über diese erstaunlichen Forschungsergebnisse.

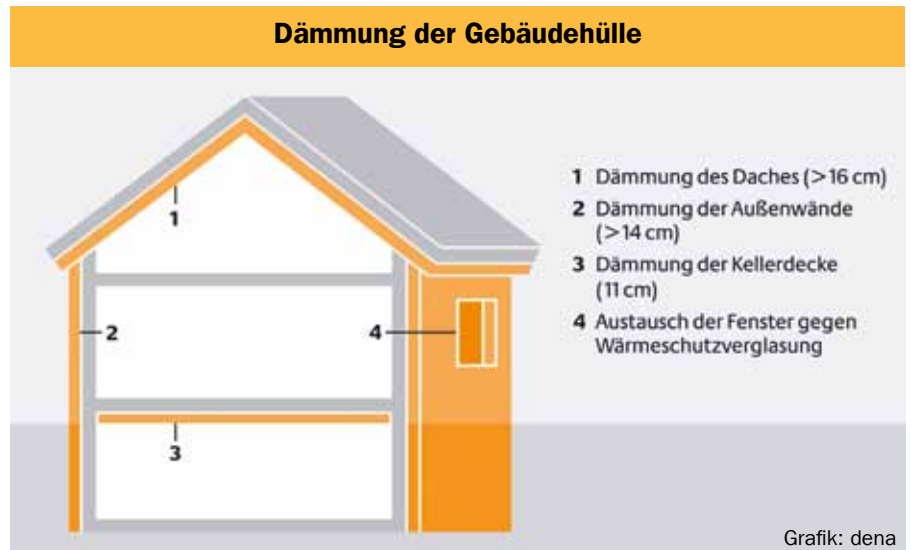
Viel Spaß beim Lesen von „Haus und Dach“ wünscht Ihnen

Ralph Binder

Eine Nachfrage beim Umwelt- oder Bauamt vor Ort lohnt sich allemal. Regionale und überregionale Fördermöglichkeiten sind dort auf jeden Fall bekannt. Doch da die einzelnen Förderprogramme sehr komplex strukturiert sind, sollten Sie sich zunächst umfassend beraten lassen. Energiesparberatungsgespräche können helfen, die richtige Initiative zu ergreifen. Schließlich sollte zunächst der Bedarf geklärt werden.

### Sanierung der Gebäudehülle

Von der Sanierung der Gebäudehülle profitieren Eigenheimbesitzer gleich doppelt. Zum einen schützt eine gute Gebäudedämmung im Winter vor Kälte und zum anderen im Sommer vor Hitze. Um entsprechende Fördermittel zu bekommen werden die Außenwände mit mindestens 14 Zentimeter Dämmstoff, das Dach mit mindestens 16 Zentimeter und die Kellerdecke mit mindestens elf Zentimeter gedämmt.

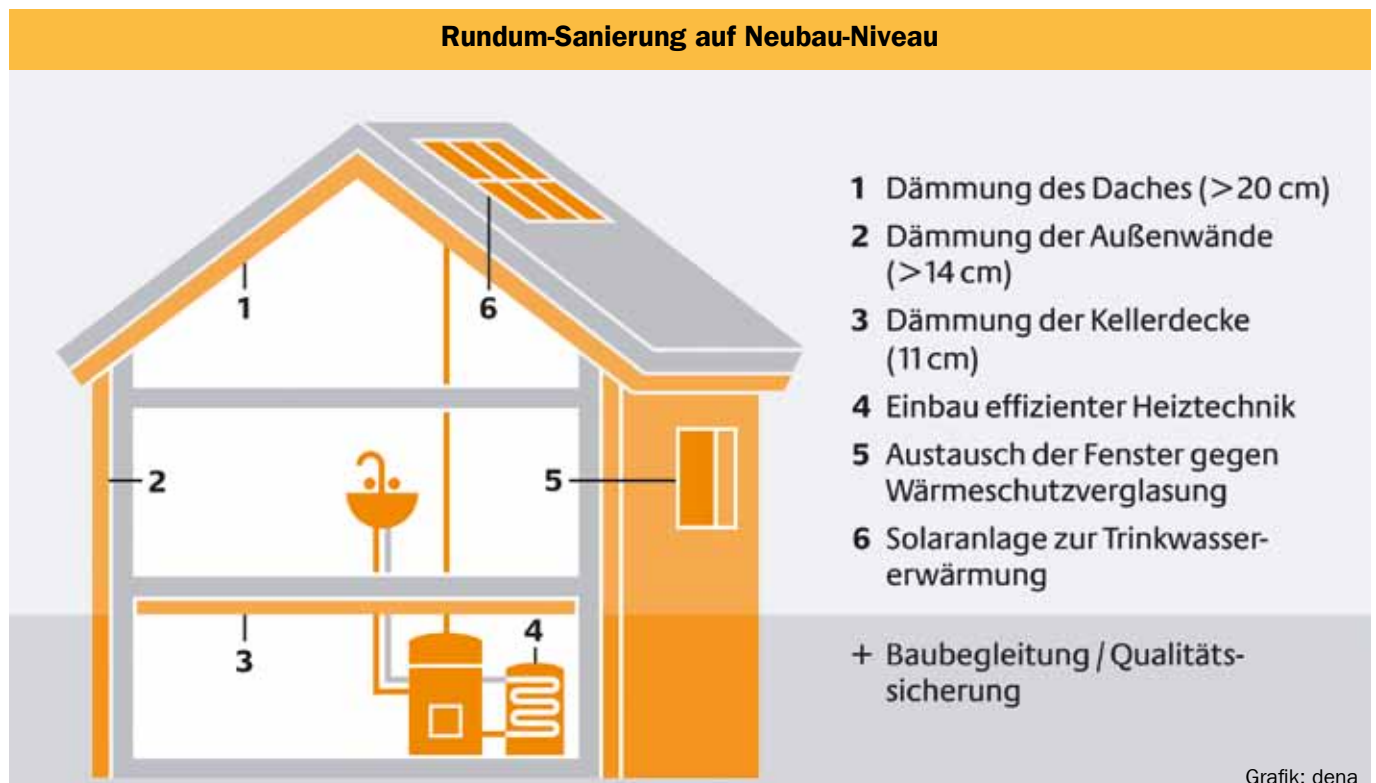


Außerdem werden auch die Fenster mit einer Zwei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung ausgestattet. Die staatliche Förderung kann hier bis zu 2.000 Euro betragen. Sparen können Sie so bis zu 1.500 Euro pro Jahr.

### Rundum-Sanierung auf Neubau-Niveau

Mittlerweile ist es sogar möglich einen Altbau so zu sanieren, dass

er die energetischen Mindestanforderungen eines heutigen Neubaus erfüllt. Ähnlich wie bei der Sanierung der Gebäudehülle wird zunächst das Dach mit 20 Zentimeter Dämmstoff und die Kellerdecke mit elf Zentimeter Dämmstoff eingepackt. Auf die Außenwände kommt eine 14 Zentimeter dicke Dämmschicht und auch hier ersetzt die Zwei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung die alten Fenster. Des Weiteren wird



### Komplettsanierung zum Effizienzhaus



- 1 Dämmung des Daches (30 cm)
  - 2 Dämmung der Außenwände (24 cm)
  - 3 Dämmung der Kellerdecke (11 cm)
  - 4 Einbau einer Pelletheizung
  - 5 Austausch der Fenster gegen Wärmeschutzverglasung
  - 6 Solaranlage zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung
  - 7 Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- + Baubegleitung / Qualitätssicherung

Grafik: dena

eine moderne und effiziente Heizung eingebaut und eine Solaranlage mit Trinkwassererwärmung installiert. Die staatliche Förderung kann hier über 5.000 Euro betragen. Sie selbst sparen sich anschließend rund 2.000 Euro im Jahr.

Zwei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung muss natürlich auch die Heizung angepasst werden. Hier bietet sich eine Pelletheizung und eine Solaranlage zur Trinkwassererwärmung an. Gerade die Pelletheizung erfüllt durch ihren geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoß sowie den Verbrauch von nachwachsenden

Rohstoffen die gängigen Umweltstandards. Mit dem Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist dieses Sanierungspaket komplett. Die staatliche Förderung kann bis zu 18.000 Euro betragen. Sparen können Sie bis zu 3.000 Euro jährlich.

### Komplettsanierung zum modernen Effizienzhaus

Mit einem optimal energetisch sanierten Haus lassen sich rund 85 Prozent der jährlichen Energiekosten einsparen. Der sanierte Altbau verbraucht dann etwa 50 Prozent weniger Energie als der Gesetzgeber derzeit von einem vergleichbaren Neubau fordert. Auch in diesem Sanierungspaket ist die Dämmung des Dachs (30 Zentimeter Dämmstoff), der Außenwände (24 Zentimeter Dämmstoff) und der Kellerdecke (acht Zentimeter Dämmstoff) wichtig. Neben dem Einbau einer

### SUDOKU

Die Zahlen von 1 bis 9 sind so einzutragen, dass sich jede dieser neun Zahlen nur einmal in einem Neunerblock, nur einmal auf der Horizontalen und nur einmal auf der Vertikalen befindet.

(Auflösung auf S. 7)

5	1	2	3	9	8			
	7		5	3				
8			7	9	2			
		3	6	7	8	1		
6	3		9	8	5	2		
	7	8	4		9			
3	9	6		8	4	5	2	7
7	2				1			
			7	2				9

# Weißer Häuser, Autos und Straßen ...

... ist das die Lösung für den weltweiten Klimawandel?

In Kalifornien wird derzeit heiß diskutiert. Man setzt auf eine neuartige Bauweise – die „cool roofs“. Das sind Dächer, die aus Materialien bestehen, die möglichst hell und strahlenreflektierend sind, d.h. weiß oder grün. Ist das das Ende der altbekannten roten Dachziegel?

Wenn es nach den Forschungsergebnissen amerikanischer Wissenschaftler geht, dann ja. Diese haben nach mehreren Studien herausgefunden, dass helle strahlenabweisende Hausdächer helfen würden, die globale Erwärmung zu verlangsamen. Und nicht nur das. Auch würde dies unseren Energieverbrauch erheblich senken, da die Farbe Weiß unsere Häuser auf natürliche Art und Weise kühlen würde, bräuchte

man bis zu 15 Prozent weniger Strom, um Klimaanlage und Kühlschränke zu betreiben.

Das Ergebnis der Berechnungen ist erstaunlich, denn mit dieser Methode würde sich sogar der CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermindern lassen. 100 Quadratmeter weißes Dach gleichen zehn Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Zehn Tonnen CO<sub>2</sub> produziert ein Deutscher durchschnittlich pro Jahr. Bei konsequenter Einhaltung dieser Vorschläge ließe sich sogar die Menge an Kohlenstoffdioxid, die alle Autos der Welt in elf Jahren ausstoßen einsparen.

Die weißen Dächer würden beispielsweise auch die Sonnenstrahlung zurück ins All reflektieren und somit das Aufheizen der Erde verhindern oder zumindest

abschwächen. Durch das Schmelzen der Gletscher und Polkappen werden die natürlichen weißen Flächen auf der Erde immer weniger und die dunklen Flächen, wie beispielsweise die Meeresoberfläche, immer größer.

Zudem lässt nicht zuletzt die Verbauung dunkler Baumasse die Anzahl dunkler Flächen auf der Erde ansteigen. Dieser Prozess verhindert die Reflexion der Sonnenstrahlen und führt zur Erderwärmung. Natürlich können weiße oder grüne Hausdächer den CO<sub>2</sub>-Abbau durch Pflanzen nicht ersetzen, aber begleiten.

Der effizienteste Weg um den Kohlenstoffdioxid-Ausstoß und die globale Erwärmung zu reduzieren, wäre jedoch immer noch

die Anlegung von Dachgärten, begrünten Dächern und Bäumen. Wie schon in einer der letzten Ausgaben berichtet, lassen sich solche Dachterrassen gerade in Großstädten wunderschön anlegen und erfreuen sich immer größerer Beliebtheit.

Ich berate Sie gerne zum Thema CO<sub>2</sub>-reduzierter Dachdeckung.



Foto: www.dach.de

# Die richtige Kombination macht's

## Innovative Dacheindeckung: Bitumen-Photovoltaik-Schindeln

Photovoltaikanlagen sind schon längst nichts besonderes mehr. Jeder kennt sie und auch ihren positiven Ruf im Zusammenhang mit Umwelt- bzw. Klimaschutz. Bisher waren Photovoltaikanlagen immer mit immensen Kosten verbunden und mussten von außen auf das bereits gedeckte Dach angebracht werden. Abgesehen von den sinkenden Preisen der Anlagen ist seit kurzem eine weitere Neuerung auf dem Markt: Bitumenschindeln in Kombination mit Photovoltaik.

Die Grundidee dieses Produktes ist es, Solarzellen in eine Dachdeckung mit Bitumenschindeln zu integrieren. Somit ist die Dachdeckung gleichzeitig Stromlieferant, denn Photovoltaikanlagen wandeln ja bekanntlich Licht in elektrischen Strom bzw. elektrische Energie um.

Zurück zur intelligenten Kombination mit Bitumenschindeln: Die Dachelemente bestehen aus einem doppelten Glasfaser- und fünf Millimeter starken Spezialbitumen bei einer Größe von 2,88 Meter auf 0,45 Meter.



Foto: [www.onduline.de](http://www.onduline.de)

Zudem versprechen integrierte Silikon-Solarzellen gute Leistung auch bei diffusem Licht. Ein Element bringt ungefähr eine Leistung von 68 Wattpeak (Wp). Somit werden 15 Elemente für ein Kilowattpeak benötigt. Zum Vergleich: Für ein Wohnhaus werden üblicherweise ca. zwei bis drei Kilowatt Leistung veranschlagt. Jedoch stellt nicht nur die Nutzung der klimafreundlichen Energie im Vordergrund, sondern auch die gute Verbauungstechnik dieser

Neuerung. So erfolgt die Verkabelung nunmehr auf dem Dach und wird dort abgedeckt. Somit sind spätere Wartungsarbeiten kein Problem mehr.

Der technischen Innovation sei dank, kann ich als Dachdecker nun selbst die Dacheindeckung mit Bitumen-Photovoltaik-Schindeln bewerkstelligen. Für die Anbindung an das öffentliche Stromnetz wird dann ein Elektriker herangezogen.



Foto: [www.onduline.de](http://www.onduline.de)

# Ohne Dach oder unterm Dach?

## Mit Cabrio- oder Panorama-Fenstern zieht Licht ins Dachgeschoss

Die Zeiten in denen der Dachboden nichts als Raum für unnützes Gerümpel, alte Kinderspielsachen oder verstaubte Möbel bot, sind längst vorbei. Nachdem der Raum unter dem Dach immer mehr zum Wohnen genutzt wurde und zunächst einen eher schlechten Status hatte, ist es mittlerweile äußerst modern unter dem Dach zu wohnen.

Der ursprünglich eher schlechte oder gar minderwertige Status von Dachgeschosswohnungen hing wohl hauptsächlich damit zusammen, dass die Dachböden bis zu den 1960er Jahren nur durch kleine Dachluken oder Gauben beleuchtet werden konnten und außerordentlich schlecht isoliert waren. Doch mit Dachfenstern wie dem Panorama- und Cabrio- Fenster zog Licht und Gemütlichkeit ein. Ein Dachfenster hat den großen Vorteil, dass der Lichteinfall eines Fensters, das in

einer Ebene mit der Dachfläche liegt dreimal größer ist, als beispielsweise bei einer Gaube.

Während die Dachschrägen früher eher als Nachteil empfunden wurden, werden sie inzwischen dank zahlreicher architektonischer Lösungen als ästhetische Komponente genutzt. So können sie zum Beispiel mit neuen Panorama Dachfenstern den Dachraum im Sommer zu einer offenen Loggia verwandeln. Große Panorama Fenster mit Maßen von bis zu 2,60 mal 1,70 Meter bieten die Möglichkeit, einen ursprünglich



Foto: www.velux.de

eher tristen und dunklen Raum mit Licht zu fluten und diesen wie ein Atelier wirken zu lassen.

Damit diese großen Fenster noch bedienbar bleiben, sind sie meist motorisiert. Auch ein nachträglicher Einbau solcher Fenster stellt dank der integrierten Solarzelle, die den Motor kabellos antreibt, kein Problem mehr dar. Außerdem ist auch durch ein spezielles glasfaserverstärktes Kunststoffprofil der Verlust von Wärme eingeschränkt. Mit dieser neuartigen Konstruktion sinkt sogar der U-Wert, welcher im Idealfall möglichst gering sein sollte.

Eine weitere Möglichkeit dunkle Dachgeschosswohnungen mit Licht zu fluten bieten die sogenannten „Cabriofenster“, die durch wenige Handgriffe in einen kleinen Balkon verwandelt werden können. Auch bei dieser neuartigen Fensterkonstruktion wurde



Foto: Roto



Foto: www.velux.de

an Isolation und Energieerhalt gedacht. So spielen hierbei Lichtkuppel, isolierende Glasscheiben und ein Aufsetzkranz zusammen und sorgen für eine bis zu 50 Prozent bessere Wärmedämmung. Ein besserer Schallschutz gegen Regen und andere Geräusche sorgt außerdem für ein ange-

nehmes Wohnklima. Sicherheitsvorteil: Cabrio-Fenster bieten nicht nur die Möglichkeit einer anspruchsvollen Raumgestaltung mit Licht und Ausblick, sondern sind bei den meisten örtlichen Feuerwehren auch als zweiter Rettungsweg bekannt.

*Rezeptipp für hungrige Feinschmecker:*

## Winterliche Kalbsröllchen

### Zutaten für 2 Personen:

2 dünne Kalbsschnitzel, 6 getrocknete und entsteinte Pflaumen, 1 TL Glühweingewürz (Orange, Zimt, Nelke), 1 TL Zimt (gemahlen), Salz und Pfeffer, 1 Tasse Wasser, evtl. Rahm, Butterschmalz

### Und so gehts:

Die Pflaumen mit dem Glühweingewürz vermischen und mit kochendem Wasser übergießen. Einige Stunden ziehen lassen. Die Kalbsschnitzel werden von beiden Seiten mit Zimt, Salz und Pfeffer gewürzt. Je eine Pflaume wird in ein Stück Fleisch eingewickelt. Diese Rouladen werden mit Küchengarn zusammengebunden und in heißem Butterschmalz angebraten. Die restlichen Pflaumen werden halbiert und zusammen mit dem durchgeseihten Einweichwasser zu den Rouladen gegeben. Circa zehn Minuten schmoren lassen. Die Sauce mit etwas Rahm binden. Als Beilage eignen sich Kroketten und Salat.

[www.alles-deutschland.de](http://www.alles-deutschland.de)

## IMPRESSUM

### Realisation:

Matthias Kant, Stefanie Weber  
mediaprint WEKA info verlag gmbh,  
Lechstr. 2, 86415 Mering

### Gestaltung:

mediaprint WEKA info verlag gmbh

### Druck:

mediaprint Informationstechnologie GmbH



mediaprint  
WEKA info verlag gmbh

Lechstraße 2  
D-86415 Mering  
Tel. +49(0)8233 384-0  
Fax +49(0)8233 384-103  
info@mp-infoverlag.de  
www.mp-infoverlag.de  
www.alles-deutschland.de

## Auflösung Sudoku

5	6	1	2	4	3	9	7	8
9	2	7	8	5	1	3	4	6
8	4	3	6	7	9	2	1	5
2	5	9	3	6	7	4	8	1
6	3	4	9	1	8	7	5	2
1	7	8	4	2	5	6	9	3
3	9	6	1	8	4	5	2	7
7	8	2	5	9	6	1	3	4
4	1	5	7	3	2	8	6	9

# Neues Prüfsiegel für Photovoltaik

## Modultests geben Orientierungshilfe für Verbraucher und Partner

Da es mittlerweile eine große Anzahl verschiedenster Photovoltaikmodule gibt, wird die Entscheidung für das richtige Modul für Sie als Kunde immer schwieriger. Doch jetzt schafft die Solarpraxis AG Abhilfe.

Das Unternehmen hat ein unabhängiges Prüfsiegel für europäische Photovoltaik-Module entwickelt, denn auch auf dem Prüfsiegel-Markt gibt es schwarze Schafe. Anbieter können Zertifikate durch Vorzeigeprodukte erwerben, allerdings lässt sich über ein solches Zertifikat die Gefahr

einer fehlerhaften Fertigung bei großen Stückzahlen nicht ausschließen.

Die Ergebnisse des neuen Modultests sollen nun als Orientierungshilfe für Verbraucher, Handwerker und Anlagepartner dienen. Somit wird auch dem Hersteller die Möglichkeit geboten, seine Module zu verbessern. Die Durchführung der Tests erfolgt durch das Prüfinstitut TÜV Rheinland. Finanziert werden diese Tests von den Herstellern selbst, da diese an der Transparenz ihrer Arbeit interessiert sind und eine



Verkaufshilfe bieten wollen. Die Ergebnisse werden ab August regelmäßig veröffentlicht. ■

Haben Sie Fragen rund ums Dach? Dann rufen Sie mich an. Ich informiere Sie gerne unverbindlich.

Hans Binder GmbH · Schwarzacher Straße 5 · 74858 Aglasterhausen  
Tel.: 06262/6444 · Mobil: 0171/8974505 · Fax: 06262/4120  
[www.bin-der-dachdecker.de](http://www.bin-der-dachdecker.de)



Bedachungen · Flachdachabdichtungen · Fassadenverkleidungen · Gerüstbau

### Fordern Sie weitere Informationen an:

Einfach ausschneiden, in einen Fensterbriefumschlag stecken und ab zur Post!

Bitte schicken Sie mir weitere Informationen zum Thema \_\_\_\_\_ zu.

Bitte vereinbaren Sie einen Termin mit mir. Ich interessiere mich für: \_\_\_\_\_

Firma  
Hans Binder GmbH  
Schwarzacher Straße 5  
74858 Aglasterhausen

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_