



Dachgeschoss dämmen und ausbauen

Energie sparen, Raum gewinnen



 **hagebau profi**

DEIN
FÖRDER
MITTLER 

Sanieren und profitieren!

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht und unabhängiger vom Import fossiler Energieträger wird, schafft die Politik enorme Anreize für Immobilien-Besitzer:innen bei der Energetischen Sanierung. Bund, Länder, Städte und Gemeinden stellen mehr als 6.000 Fördertöpfe in Höhe von jährlich über 12 Mrd. Euro bereit, die jede energetische Einzelmaßnahme finanziell unterstützen, um Schritt für Schritt Bauteil für Bauteil die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern. Denn:

Enorme Einsparpotenziale

Mehr als ein Drittel der Energie wird in Deutschland im Gebäudebereich verbraucht. 70 % des Energieverbrauchs entfallen in Wohnhäusern auf die Raumwärme. Über ungedämmte Bauteile geht bis zu ein Drittel dieser Wärme verloren.

Etwa 63 % der Wohngebäude in Deutschland wurden vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung 1979 errichtet. Ältere Häuser verbrauchen häufig bis zu 5-mal mehr Energie als nach 2001 errichtete Neubauten und eröffnen damit beträchtliche Effizienzpotenziale, denn eine effektive Dämmung minimiert Wärmeverluste und Energieverbrauch erheblich.

Heizkosten halbieren ...

So viel Geld und CO₂ lassen sich in einer durchschnittlichen Wohnung einsparen:

Wohnung im unsanierten Haus Wohnung im sanierten Haus



70 m² Wohnfläche, 501 bis 1.000 m² großes Mehrfamilienhaus, Erdgas-Zentralheizung. (www.co2online.de; 09/2023)

Gewusst wie? Gewusst wo!

Lass Dir ganz genau ausrechnen, ob Du zu den Hausbesitzer:innen zählst, für die sich Energetische Sanierungsmaßnahmen durch die Inanspruchnahme von Fördermitteln rechnen!

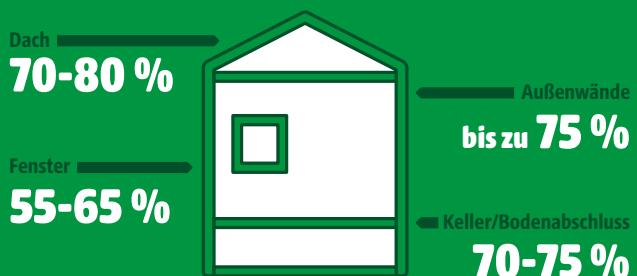
DEIN FÖRDERMITTLER sagt Dir, wie es geht:

- Wir analysieren die für Dich effektivsten Energetischen Sanierungsmaßnahmen,
- suchen die entsprechend rentabelsten Fördermittel für Dein Projekt,
- unterstützen Dich bei Deinem individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP),
- helfen Dir bei der Beantragung der Fördermittel sowie
- bei der Prüfung und Freizeichnung durch Energie-Effizienz-Expert:innen.

Vereinbare jetzt einen unverbindlichen Beratungstermin!

Dämmung minimiert die Wärmeverluste

Einsparpotenzial durch Sanierung und Minimierung der Wärmeverluste je Bauteil:



Angaben beziehen sich auf Durchschnittswerte. Die spezifische Gebäudesubstanz ist entscheidend.

Fördermittel kassieren!

Die Mehrheit der Hausbesitzer:innen in Deutschland kann von Energetischen Sanierungsmaßnahmen gleich mehrfach profitieren – durch:

- die Nutzung von Fördermitteln und Steuervorteilen
- umfangreiche Einsparungen bei Energieverbrauch und -kosten sowie CO₂-Abgaben
- Werterhalt bzw. Wertsteigerung des Immobilieneigentums
- mehr Unabhängigkeit durch weniger Energieverbrauch und eigene Energieerzeugung
- das gute Gefühl, das nachhaltig wirtschaftlich Richtiges zu tun



Wir holen mehr für Dich raus!

Viele Hausbesitzer:innen „verzichten“ momentan aus Unwissenheit auf mehrere Tausend Euro an Fördergeldern bei Sanierungsmaßnahmen. **DEIN FÖRDERMITTLER** weiß, wie es geht: Der Schlüssel zu wesentlich mehr Fördergeld ist der sogenannte „iSFP“ – Dein individueller Sanierungsfahrplan!

Was ist der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)?

Ein iSFP ist eine Übersicht über technisch mögliche und wirtschaftlich sinnvolle Sanierungsmaßnahmen für ein Haus oder eine Wohnung. Mit diesem Plan kann eine Sanierung von der Finanzierung bis zur Umsetzung fundiert geplant werden.

Ein individueller Sanierungsfahrplan beinhaltet gemäß den Vorgaben der Deutschen Energie-Agentur (dena) und des Instituts für Energie- und Umweltforschung eine standardisierte Beratung und einen ausführlichen Bericht, in dem in der Regel zwei bis fünf Maßnahmenpakete in einem Zeitstrahl inklusive Ca.-Kosten und möglicher Fördermittel enthalten sind. **So weißt Du ganz genau, was bestenfalls in welchem zeitlichen und preislichen Rahmen getan werden kann.**

Was bringt Dir ein iSFP konkret?

Ein individueller Sanierungsfahrplan berücksichtigt unabhängig und sachlich den energetischen Ist-Zustand Deines Hauses und zeigt die effizientesten möglichen Sanierungsmaßnahmen in der richtigen Reihenfolge inkl. sämtlicher Fördermöglichkeiten auf. Er priorisiert die effektivsten Maßnahmen, die für Dich am wirtschaftlichsten und mit geringsten Kosten verbunden sind. Dir verschafft ein iSFP ganz neue Erkenntnisse über Deine Immobilie ebenso wie Planungssicherheit. So kannst Du Fehlentscheidungen und -investitionen vermeiden, denn schon kleine Maßnahmen, an die Du vielleicht gar nicht gedacht hättest, bergen enormes Einspar- und Förderpotenzial.

Genau das unterstützt der Staat! Deshalb setzt er einen iSFP für die Förderung voraus und fördert ihn auch zusätzlich:

- Dein iSFP kann die Fördergeldsumme für Dich mehr als verdoppeln! Kaum zu glauben, aber wahr: Mit iSFP sind für ein normales Eigenheim bis zu 12.000 Euro Zuschuss pro Kalenderjahr möglich, während es ohne iSFP nur bis zu 4.500 Euro sind. Ist Deine Sanierungsmaßnahme im iSFP enthalten, kommt ein zusätzlicher iSFP-Bonus nochmals obendrauf! *
- Dein iSFP kostet Dich nicht viel und lohnt sich ab einer Investition von 20.000 €. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) übernimmt im Rahmen des Förderprogramms „Energieberatung Wohngebäude“ bis zu 50 % der Kosten für den iSFP.

* Stand August 2024: Förderfähige Summe pro Jahr und Wohneinheit mit iSFP 60.000 Euro (Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) 15 % + 5 % iSFP-Bonus). Weitere Infos: www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Foerderprogramm_im_Ueberblick/foerderprogramm_im_ueberblick_node.htm

Dein individueller Sanierungsfahrplan kann nicht nur Kosten durch Fehlentscheidungen verhindern, sondern er spart Dir durch höhere Fördermittel auch bares Geld in beträchtlicher Höhe!

Selbst, wenn Du Dich bereits für eine Sanierungsmaßnahme entschieden hast, bringt Dir Dein iSFP höhere Fördermittel im bis zu vierstelligen Bereich. Auch wenn Du Deinen individuellen Sanierungsfahrplan nicht gleich in die Tat umsetzt, profitierst Du davon: beispielsweise, wenn die Heizung spontan ausfallen sollte, weist der iSFP die sinnvollste Lösung für Dein Gebäude aus. Das spart Zeit und Geld und ist auch für einen eventuellen Verkauf nützlich.

Auch wenn Du aktuell „nur“ über Deine Fassade nachdenkst, solltest Du Dir Deinen individuellen Sanierungsfahrplan erstellen lassen – denn er sorgt dafür, dass mehr für Dich drin ist! Vereinbare einen unverbindlichen Termin mit **DEIN FÖRDERMITTLER** – er weiß, wie es geht, damit Du die höchstmögliche Fördersumme erhältst.





© paulprescott72 · Gettyimages

Erstaunlich, aber in Deutschland sind bislang lediglich 16,2 % der Dächer und 6,5 % der obersten Geschossdecken gedämmt*. Je nach Dachtyp und -fläche entweichen so zwischen 15 % und 25 % der Heizwärme und damit Deiner Energiekosten.

* Quelle: www.co2online.de, Stand Januar 2024

Dabei gibt es auch ganz einfache, wirtschaftliche und effiziente Methoden, diese Verluste einzudämmen, z. B. durch die schlichte Dämmung der obersten Geschossdecke.

Bei der Dachdämmung gilt nicht zwingend: Viel hilft viel. Viel mehr kann wenig schon viel bewirken und: Mehr bringt mehr! Mehr Immobilienwert, mehr Wohnraum, mehr Fördermittel.

Immer noch oben ohne?

In Deutschland ist das Steildach mit einem Anteil von etwa 65 % (im nicht gewerblichen Bereich) noch immer die häufigste Dachform. Steildächer unterscheiden sich jedoch in vielfältigen Parametern, z. B. der Dachform und -neigung oder auch der Ausbildung des sogenannten Kniestocks.

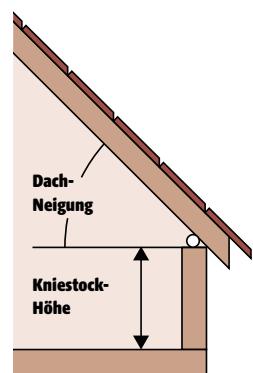
Diese Parameter sind ausschlaggebend für Deine Nutzungsmöglichkeiten und die zu empfehlenden Dämmverfahren:



© nathanparise · Gettyimages

1. Flache Steildächer ohne Kniestock mit einer Neigung von weniger als 30°

- sind für einen Dachausbau wenig geeignet. Es empfiehlt sich die Dämmung der obersten Geschossdecke.
- können durch eine Dachaufstockung nutzbar gemacht werden.



2. Steildächer mit Kniestock und einer Neigung von über 30°

- können hervorragend zwischen und unter den Sparren gedämmt werden.
- verfügen über ideale Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Dachausbau.

Dämmung der obersten Geschossdecke

Bei Kriech- oder Spitzböden sowie Dachböden ohne oder mit geringem Kniestock, die nur durch eine Aufstockung nutzbar gemacht werden könnten, ist die Dämmung der obersten Geschossdecke die einfachste und kostengünstigste Lösung.



So unterschiedlich die Bauweisen von Geschossdecken, so unterschiedlich sind auch die Dämmlösungen:

Holzbalkendecken (oben offen)

Wenn die Kehlbalken nicht beplankt sind und die Decke oben offen ist, kann auf ihr sehr einfach, lückenlos und auch bei hohen Dämmstärken kostengünstig Dämmmaterial „aufgeblasen“ werden.* Die Fläche ist dann sehr effizient gedämmt, jedoch nicht nutz- oder begehbar.

Kommen Dämmfilze oder -platten zum Einsatz, ist auf eine lückenlose Verlegung zu achten, ebenso wie auf eine gedämmte Bodentreppe!

Bei der Wahl des Dämmmaterials ist entscheidend, ob und wie Du Dein Dachgeschoss „nutzt“:

- Möchtest Du vor allem Wärmeverlusten vorbeugen und den Dachboden nicht weiter nutzen, eignet sich neben dem Aufblasen auch Dämmfilz. Die Dämmung ist in diesem Fall nicht belastbar – zur Herstellung von Laufwegen kann die Dämschicht mit geeigneten Spanplatten abgedeckt werden.
- Ist eine Nutzung als Lagerfläche vorgesehen, kommen belastbare Dämmplatten in Verbindung mit lastverteilenden Platten zum Einsatz.
- Soll der Dachboden auch begehbar sein, so sollten es Dämmplatten mit homogener Faserstruktur und hoher Druckbelastbarkeit sein, die zusätzlich begehbar beplankt werden.



Holzbalkendecken (oben abgedeckt)

Häufig sind Holzbalkendecken mit Dielen oder Platten beplankt, sodass sich Hohlräume im Dachboden befinden. Diese Hohlräume (zwischen den Kehlbalken) sind in älteren Gebäuden zumeist nicht gedämmt. Eine Einblasdämmung ist hier die effiziente Lösung: Die Beplankung muss nicht komplett demontiert werden – ein Loch oder eine gelöste Planke reichen, um das Dämmmaterial einzublasen.*



Beton- und massive Geschossdecken

Bei diesem Deckentyp ist genauso zu verfahren wie bei „oben offenen Holzbalkendecken“; bei ihnen entfällt jedoch die Problematik des Wärmeverlusts durch Hohlräume.

* Weiterführende Informationen zur Einblasdämmung und den Anwendungsmöglichkeiten findest Du in unserer entsprechenden Broschüre.

Das musst Du beachten!

Oben auf Bodenplatten verlegte Dämmplatten bleiben in ihrer Wirkung eingeschränkt, wenn in darunter liegenden Hohlräumen weiterhin Luft zirkulieren und somit erwärmte Luft nach außen entweichen kann!

Eins oben draufsetzen

Nicht nur für Dämmmaßnahmen stehen Fördermittel zur Verfügung, auch Maßnahmen zur Wohnraumerweiterung sind förderfähig. Hierzu können auch eine Dachaufstockung oder der Dachausbau zählen. **DEIN FÖRDERMITTLER** kennt sich hier aus und kann Dich zu Deinen Möglichkeiten beraten.



© James Hardie Europe



© James Hardie Europe

Aufstockung

Eine Aufstockung ist in der Regel günstiger als ein Anbau, da keine zusätzlichen Grundstückskosten anfallen. Darüber hinaus sind keine aufwendigen Erd-, Fundament- und/oder Erschließungsarbeiten erforderlich.

Voraussetzungen

Eine Dachaufstockung bedarf einer Genehmigung. Diese Baugenehmigung definiert Höhe, Form und Statik des geplanten Daches. Du solltest im Vorfeld klären, ob die gewünschte Firsthöhe und Ausführung in Deinem Wohngebiet erlaubt ist und ob die Statik Deines Hauses geeignet ist; in jedem Fall sollte ein Architekt oder Statiker mit der Planung der Aufsattelung beauftragt werden. Er kann auch die rechtlichen Voraussetzungen klären.



© VELUX

Arten der Dachaufstockung

Kniestockerhöhung

Die Kniestockerhöhung ist eine gängige Methode, zusätzlichen Wohnraum unter dem Dach zu gewinnen. So können beispielsweise durch eine Anhebung des Dachstuhls um 80 cm rund 30 % mehr Raum nutzbar gemacht werden.

Hierbei sind zwei Ausführungen möglich:

Das Dach wird vom Haus getrennt und hydraulisch angehoben. Die bestehenden Wände werden aufgemauert, das Dach wieder aufgelegt und fachgerecht angeschlossen. Für diese Ausführung muss Dein Dach intakt sein. Bei älteren Dächern ist im Vorfeld zu prüfen, ob ggf. die folgende Ausführungsvariante erforderlich ist. Wenn der Dachstuhl sanierungsbedürftig ist oder im Zuge der Arbeiten auch die Dachneigung für zusätzlichen Raumgewinn erhöht werden soll, wird auf dem aufgemauerten Kniestock ein neuer, raumoptimierter Dachstuhl nach Deinen Vorstellungen errichtet.

Vom Flach- zum Steildach

Eine attraktive Option zum Raumgewinn ist auch das „Aufsetzen“ eines Steildachs auf einen Flachdachbau, z.B. bei einem einstöckigen Bungalow, der so um ein weiteres, komplett geschlossenes Stockwerk oder eine offene Kombination mit Dachterrasse erweitert werden kann.

Hierfür wird das alte Flachdach abgetragen, damit die Steildachkonstruktion angeschlossen werden kann. Auch für diese Aufstockung stehen ökonomische Fertigteile und -konstruktionen oder sogar vorgefertigte Dachstühle zur Verfügung. Diese Maßnahme kann auch mit einer Kniestockerhöhung kombiniert werden.

Vorteile einer Dachaufstockung

- vergleichsweise geringerer (Kosten-)Aufwand gegenüber Neu- oder Anbau (kein zusätzlicher Baugrund, keine Kosten für Erd-, Fundament- und Erschließungsarbeiten)
- erhebliche Steigerung des Immobilienwerts durch mehr Wohnfläche
- maßgebliche Verbesserung der Energieeffizienz (Im Zuge grundsätzlicher Arbeiten am Dach können bauphysikalisch optimale Dämmverfahren wie die Aufsparrendämmung oder der Einbau einer effizienten Indach-Photovoltaikanlage berücksichtigt werden.*)
- keine zusätzliche Bodenversiegelung
- Fördermittel und -kredite für die Wohnraumerweiterung durch Bund, Länder und Gemeinden

* Weiterführende Informationen zu Aufsparrendämmung und Indach-Photovoltaikanlagen findest Du in unserer entsprechenden Broschüre.

Geschossaufstockung

Bei einer Geschossaufstockung wird eine neue, zusätzliche Etage aufgebaut. Sollte beispielsweise Dein Dachstuhl sanierungsbedürftig sein, ist dies eine gute Gelegenheit für den Raumgewinn durch eine Geschossaufstockung. Wird das Dach abgetragen und ist das Mauerwerk statisch tragfähig, so kann ein zusätzliches Geschoss aufgemauert werden, bevor das Dach wieder (re)konstruiert wird. Je nach Bebauungsplan können auch wirtschaftliche Fertigteilelemente in Holzrahmenbauweise, vormontierte Aufbauten oder Lösungen aus Titanzink zum Einsatz kommen.



Hinzu kommen mögliche Steuererleichterungen. Hierbei wird unterschiedlich bewertet, ob die Aufstockung als Erhaltungsaufwand begründet werden kann oder als Herstellungskosten zur Wohnraumschaffung. **DEIN FÖRDERMITTLER** erklärt Dir Deine Möglichkeiten.

Drüber und drunter

Beim Steildach besteht der Aufbau des Dachstuhls in der Regel aus Sparren und Pfetten. Als Sparren bezeichnet man in Dachkonstruktionen die tragenden Balken, die vertikal von der Traufe zum First verlaufen. Pfetten sind die horizontal verlaufenden Hölzer, die die Dacheindeckung tragen.



Grundsätzlich unterscheiden sich zwei Arten der Dämmung des Dachstuhls:

Außenseitige Dämmung auf den Sparren

Die bereits erwähnte Aufsparrendämmung ist das effektivste und bauphysikalisch optimale, aber auch aufwendigste Dämmverfahren, weil dafür das Dach abgedeckt werden muss. Sie lohnt sich, wenn:

- Deine Dacheindeckung undicht geworden ist und sowieso altersbedingt erneuert werden muss,
- Du eine Indach-Photovoltaikanlage
- und/oder eine Dachaufstockung zum Wohnraumgewinn planst.

Innenseitige Dämmung zwischen und unter den Sparren

Hierbei ist die äußere Dachhülle nicht beeinträchtigt; die Dämmung kann witterungsunabhängig und wirtschaftlich von innen erfolgen.

Die Dämmung **zwischen den Sparren** (1) ist das wohl bekannteste Verfahren zur nachträglichen Dämmung. Etabliert haben sich die einfach zu verarbeitenden Mineralwolle- oder Holzfaser-Klemmfilze und -matten, die ohne zusätzliche Befestigung zwischen die Sparren geklemmt werden (2).



© ROCKWOOL



© ROCKWOOL



© ROCKWOOL



© ROCKWOOL



© ROCKWOOL



© ROCKWOOL

Was beachtet werden muss:

Je nach Dämmmaterial und Unterkonstruktion muss der Dämmstoff ggf. vor einem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Dann ist der Einbau einer diffusionshemmenden Dampfbremse (3) und diffusionsoffenen Unterspannbahn erforderlich, damit Dämmleistungsverluste und Schimmelbildung verhindert werden. Schornsteine, Dachfenster und alle anderen Bauteile, die die Dampfbremse durchdringen, müssen zusätzlich abgeklebt werden (4).

Da bei der Zwischenparrendämmung die Sparren die Dämmebene unterbrechen, kann zur Vermeidung von Wärmebrücken die Dämmung durch eine zusätzliche Schicht **unter den Sparren** (5) erweitert werden. Dies führt zu einer deutlichen Verbesserung des Wärme-, Schall- und sommerlichen Hitzeschutzes und lohnt sich insbesondere, wenn das Dachgeschoss nutzbar ist und Du es ausbauen willst (6).



© Knauf Insulation

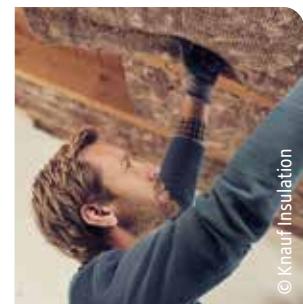
Klemmfilze und -matten aus Mineralwolle

Mineralwolle zeichnet sich durch Top-Dämmeigenschaften in Bezug auf den Wärme-, Schall- und Brandschutz aus. Sie erfüllt hohe Anforderungen und bietet höchsten Brandschutz: Baustoffklasse A1, nicht brennbar. Mineralwolle ist diffusionsoffen, langlebig und heute auch recycelbar.

Mineralwolle bezeichnet Dämmstoffe aus Minerafasern, insbesondere Stein- und Glaswolle. Steinwolleprodukte haben in der Regel eine höhere Rohdichte und sind daher meist dimensionsstabil. Sie bieten ebenso leicht bessere Schall- und Brandschutzeigenschaften (Schmelzpunkt > 1.000 °C), glimmen nicht und sind nicht entzündbar. Durch die ständige Weiterentwicklung der Produkte durch die Hersteller verschwinden die Unterschiede aber zunehmend, sodass heute auch Glaswolleprodukte über vergleichbare Eigenschaften verfügen können.



© ROCKWOOL



© Knauf Insulation



© knauf insulation



© Steico



© Steico

Klemmmatten aus Holzfaser

Sie werden aus dem nachwachsenden, PEFC-zertifizierten und weitestgehend biologisch abbaubaren Rohstoff Holz hergestellt. Holzfaser-Dämmmatten bieten eine gute Wärme- und Schall-Dämmleistung, die nur geringfügig unter der von Mineralwolle liegt.

Ihre spezifische Wärmekapazität ist der mineralischen Dämmstoffe überlegen, was bedeutet, dass Holzfaser-Dämmmatten einen gesteigerten sommerlichen Hitze- schutz bieten.

Sie sind hochgradig diffusionsoffen und kapillaraktiv, d. h. wassertransport- und -speicherfähig. Sie können Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben – das unterstützt ein angenehmes, gesundes Raumklima: Raumfeuchte wird ausgeglichen, das hilft, Schimmel zu vermeiden.

Ausbaufähiger Immobilienwert



Das Wohnen unter dem Dach war bis ins 20. Jahrhundert hinein gesellschaftlich schlecht angesehen. Erst der sprunghaft ansteigende Bedarf an Wohnfläche führte zu einem komplett anderen Image. Heute zählen Dachgeschosswohnungen, besonders im städtischen Raum, mit zu den begehrtesten Wohnflächen. Moderne Belichtungssysteme, moderne Gestaltungslösungen und beste Dämmungen machen diesen Wohnraum heute enorm attraktiv.



© VELUX

Trotzdem warten immer noch viele Dachböden auf ihre Chance, endlich von einem Speicher in einen attraktiven Lebensraum verwandelt zu werden. Dabei ist der Dachausbau wohl die wirtschaftlichste Art, neuen Wohnraum zu schaffen, denn Bauland ist knapp und teuer. Darüber hinaus stehen staatliche Fördermittel zur Verfügung, insbesondere wenn die Sanierungsmaßnahmen zukünftig auch die Energiekosten senken.

So kann über einen Dachausbau mit überschaubarem Aufwand wertvoller Wohnraum mit ganz eigener Atmosphäre gewonnen werden.



© James Hardie Europe

Voraussetzungen

Optimale Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Dachausbau sind eine Dachneigung von über 30°, eine möglichst große Haustiefe und idealerweise eine freie Giebelfläche. Generell sind steile Dächer besser auszubauen als flach geneigte. In jedem Fall ist ein Kniestock von großem Vorteil. Die Raumhöhe sollte über mindestens 70 % der Grundfläche 2,30 m oder mehr betragen.

Baugenehmigung

Wird die äußere Gestalt eines Einfamilienhauses durch den Ausbau nicht verändert, braucht man in der Regel keine Baugenehmigung. Genehmigungspflichtig sind jedoch die Errichtung einer neuen, abgeschlossenen Wohnung, Veränderungen der Statik oder der Einbau von Gauben. Geprüft werden vor allem die Statik sowie Brand-, Wärme- und Schallschutz.



Bausubstanz und Statik

Wichtig für Planung und Kalkulation des Dachausbaus ist der Zustand des Dachstuhls. Eine sichere Prüfung sollte durch qualifizierte Dachhandwerker:innen erfolgen! Ebenso wichtig: die Statik. Eine Prüfung, ob der Boden für die „neue Last“ ausreichend ist, sollte ein:e Statiker:in vornehmen.

Versorgung und Erschließung

Im Vorfeld solltest Du von einer:r Installateur:in prüfen lassen, ob alle Leitungen für Strom, Wasser und Abwasser weitergeführt werden können oder neu verlegt werden müssen.

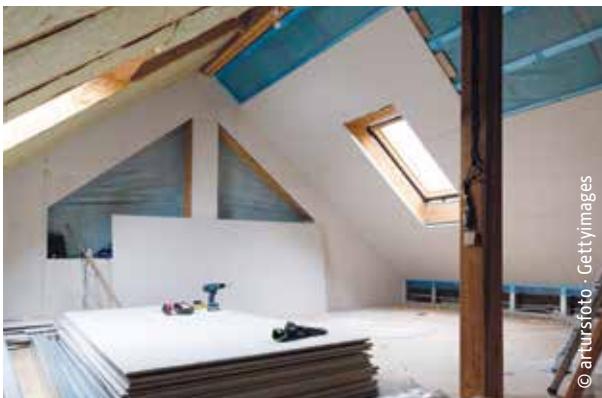
Und der Zugang? Wenn bislang nur eine Bodentreppe unters Dach führte, ist die raumsparendste Lösung für den Zugang in die gute, neue „Dachstube“ eine Wendel- oder Spindeltreppe. Sie sind bereits als kostengünstige Fertigelemente verfügbar. Bevor Du Dich allerdings dafür entscheidest, sollte geklärt sein, welches Mobiliar nach oben transportiert werden muss.

Fußboden

Im Dachgeschoss empfehlen sich für den Fußbodenaufbau in erster Linie leichte Platten aus Gips- und Holzwerkstoffen, da sie ohne Feuchteintrag verarbeitet werden können. Bei diesen Trockenstrichelementen ist eine Trittschall-dämmung häufig bereits integriert. Darüber hinaus sind auch spezifische Platten für besonders geringe Aufbauhöhen oder zur Integration von Fußbodenheizungen, für verbesserten Schall- und Brandschutz sowie mit Eignung für Feuchträume wie Bäder erhältlich.



© James Hardie Europe



© artursfoto · gettyimages



© James Hardie Europe



© Knauf

Wände

Massive Zwischenwände aus Ziegeln, Betonelementen o. Ä. lässt die Statik zumeist nicht zu – sie sind auch nicht notwendig. In der Regel wird beim Dachausbau in Leicht- oder Trockenbauweise gearbeitet. Besonders handliche, kleinformatige Gipsplatten eignen sich hier ideal, denn sie erleichtern den Transport durch enge Treppenhäuser. Auch hier stehen Spezialplatten für gesteigerte Schall- und/oder Brandschutzanforderungen zur Verfügung, ebenso wie feuchtraumgeeignete oder zusätzlich innengedämmte Platten.



© ROCKWOOL

Warm und wirtschaftlich



Die Möglichkeiten für das warme Wohnen im Dachgeschoss sind vielfältig: Je nach Dimensionierung der häuslichen Zentralheizung ist eventuell eine Erweiterung möglich – dies sollte im Vorfeld durch Dein:e Installateur:in überprüft werden.

Ideal ist die „Selbstversorgung“ direkt vom eigenen Dach, die überdies auch noch gefördert wird:

Photovoltaik (PV)

Bei der Photovoltaik* wird das Sonnenlicht in umweltfreundlichen Strom gewandelt, der über einen Speicher bedarfsgerecht verfügbar ist. Er kann für den Eigenbedarf genutzt und/oder an das öffentliche Netz abgegeben werden.

Mit dem so erzeugten Strom kann sowohl über eine kleine Wärmepumpenlösung als auch über Flächenheizungen die Dachgeschosswohnung beheizt werden.

Solarthermie

Bei der Solarthermie geben die von Sonnenstrahlen erwärmten Solarkollektoren ihre Wärme über einen „Tauscher“ an das Wasser ab. Das erwärmte Wasser wird in einem Speicher gesammelt und kann zum Baden, Duschen, Putzen oder Heizen genutzt werden.

* Weiterführende Informationen zu Photovoltaikanlagen findest Du in unserer entsprechenden Broschüre.

Sollte ein Anschluss an die Zentralheizung nicht möglich oder sinnvoll sein, gibt es alternativ effiziente, moderne Heizoptionen**:

Flächenheizungen

Eine Flächenheizung nutzt die gesamte Boden- oder Wandfläche, um den Raum mit Strahlungswärme zu versorgen. Sie verteilt die Wärme gleichmäßig und großflächig im Raum und ist so erheblich effizienter als ein klassischer Heizkörper, der die Wärme an die vorbeiströmende Luft überträgt.

Ob elektrisch oder wasserführend – eine Flächenheizung funktioniert nach demselben Prinzip. In die Fläche eingebettet, werden Heizelemente wie Rohre oder Matten, die die Wärme auf die darüber liegenden Schichten wie z. B. den Bodenbelag übertragen. Sie geben die Energie hauptsächlich in Form von Strahlungswärme an den Raum ab. Es entsteht ein gleichmäßiges und angenehmes Raumklima, das lange anhält. Denn die Schichten geben auch dann noch Wärme ab, wenn der Wärmeerzeuger bereits ausgeschaltet ist.

** Weiterführende Informationen zum Thema „Moderne Heizoptionen“ findest Du in unserer entsprechenden Broschüre.

© Schlüter Systems

Fußbodenheizung

Der Klassiker unter den Flächenheizungen gilt heute als Standard in Neubauten und ist mit modernen, dünnenschichtigen Systemen auch ideal für die Sanierung und Modernisierung von Bestandsimmobilien geeignet. Bei der wasserführenden Variante werden Heizungsrohre im Boden verlegt und an einen Wärmeerzeuger (Wärmepumpe, Holzkessel, Brennwertkessel usw.) angeschlossen.



Das Heizwasser wird in einem Kreislauf geführt: Nachdem es seine Wärme auf die beiden Schichten übertragen hat, strömt es gekühlt zurück zum Wärmeerzeuger und von dort wieder erwärmt ins System.

Bei elektrischen Fußbodenheizungen wird die Stromzufuhr gestoppt, sobald die gewünschte Solltemperatur erreicht ist.



Wandheizung

Wenn Du kuschelige Teppiche und Sofalandschaften bevorzugst, dann ist Wärme von allen Seiten die Lösung für Dich. Die Funktionsweisen von Wand- und Fußbodenheizungen sind gleich; wichtig ist, dass bei der Wandheizung alle Elektro- und Sanitärinstallationen bereits abgeschlossen sein sollten.

Hell und warm

Ganz neu auf dem Markt ist ein Dachfenster, das nicht nur Licht in die Dachwohnung bringt, sondern diese auch angenehm mit moderner Infrarottechnik beheizt. Es funktioniert energieeffizient mit minimalem Energieverlust – rund 97 % der Strahlung werden in den Raum reflektiert. Das „Heizfenster“ eignet sich besonders für Räume, die nicht durchgehend voll beheizt werden müssen wie z.B. Küchen, Bäder oder Schlafzimmer.

So funktioniert's: Die Dreifach-Verglasung des „Heizfensters“ besteht aus Außen-, Mittel- und Innenscheibe. Die dem Wohnraum zugewandte Scheibe ist mit einer unsichtbaren Nanobeschichtung aus Metalloxid versehen. Durch Strom wird die Beschichtung erwärmt und gibt innenseitig Infrarotstrahlung ab. Die beiden anderen Scheiben reflektieren 97 % aller Infrarotstrahlung in den Raum – und das quasi ohne Heizvorlaufzeit und mit minimalem Energieverlust. Effizienter geht es kaum.



1. Außenscheibe mit Infrarot-reflektierender Beschichtung
2. Mittlere Scheibe mit Infrarot-reflektierender Beschichtung
3. Nicht berührbare Seite der Innenscheibe mit Metalloxidbeschichtung, die die Infrarotstrahlung erzeugt



Anders als bei einem klassischen Wandheizkörper oder einer Fußbodenheizung sind für den Einsatz des „Heiz-Dachfensters“ keine bauseitigen Eingriffe wie das aufwendige Verlegen von Heizungsrohren oder -schlangen erforderlich. Das qualifizierte Dachhandwerk montiert es wie ein klassisches elektrisches Dachfenster.

Infrarottechnik

Die Wirkung von Infrarot ist vergleichbar mit Sonnenwärme. Sie sorgt für behagliche Wärme, die durch das wesentlich bessere Verhältnis zwischen Raumluft- und Wandoberflächentemperaturen entsteht. Denn sie erwärmt nicht die Luft, sondern feste Körper. Diese speichern die Wärme und geben sie gleichmäßig an den Raum ab.

Die Oberfläche der Heizscheibe ist individuell regelbar und erreicht eine Maximaltemperatur von 70 °C. Die Steuerung der Heizfunktion kann per Thermostat erfolgen, zusätzlich ist sie über Sicherungen geschützt.

Licht und Luft

Das Gesetz schreibt eine Mindestfensterfläche von 12,5 % der Grundfläche vor. Doch gerade die großen Fensterflächen machen oft erst den besonderen Reiz heller Dachwohnungen aus. Insofern orientiert man sich eher an DIN 5034, „Tageslicht in Innenräumen“, wonach die gesamte Fensterbreite 55 % der Raumbreite betragen sollte.

Zu den wichtigsten Planungsschritten für einen langfristig sinnvollen Dachausbau nach Deinen Wünschen und Vorstellungen zählt neben dem Zugang und der Versorgung die Grundrissplanung inkl. Belichtungsplan.



Gauben und Dachfenster

Wer den Dachboden ausbaut, muss für ausreichenden Sonneneinfall und Belüftungsmöglichkeiten sorgen. Zwei Lösungen stehen zur Wahl:

Gauben schaffen vor allem mehr Raum. Von Vorteil ist dies bei einer flacheren Dachneigung und niedrigem Kniestock. Gauben sind konstruktiv aufwendiger und teurer als Dachfenster. Sie müssen auch genehmigt werden. Andererseits lassen sich mit ihnen innen wie außen interessante architektonische Details schaffen. Wer kein Platzproblem hat, dem bieten Dachfenster die größere „Lichtausbeute“: Im Vergleich zur vertikalen Verglasung (Gauben) ergibt sich ein Plus von 30 bis 50 % bei gleicher Fensterfläche. Räume mit Dachfenstern werden direkt von Helligkeit durchflutet.

Lichtdurchflutet

Dachfenster sind in verschiedensten Einbaumaßen und Ausstattungsvarianten erhältlich. Deinen Gestaltungswünschen und -möglichkeiten sind damit kaum Grenzen gesetzt: Ob klein oder groß, ob einzeln, im Duett oder Quartett, ob als Lichtband oder Balkonlösung – es gibt für jede räumliche Gegebenheit und für jeden Wohn(t)raum eine passende Lösung.

Fensterzusatzelemente erlauben es, die Dachfenster nach unten oder oben zu verlängern, um so den Lichteinfall und den Ausblick noch mehr zu vergrößern. Für flachere Dächer mit durchgehender Schräge sind auch gaubenähnliche „Raum“-Elemente erhältlich, die mehr Platz und Kopffreiheit ermöglichen. Eine ganz besondere Lösung sind Überfirstverglasungen: Hier grenzen an der Dachspitze Fensterflächen aneinander und ermöglichen so einen grandiosen Himmelsblick.

Schwing- oder Klapp-Schwing-Fenster

Beim Schwingfenster ermöglicht eine komfortable Griffleiste oben das Öffnen, Schließen und Lüften ohne Bücken. Die „Obenbedienung“ schafft Platz für Möbel und ist für Kinderzimmer ideal geeignet. Eine integrierte Sturm- und Kindersicherung ist eine zusätzliche, beruhigende Schutzvorkehrung. Klapp-Schwing-Fenster eignen sich besonders, wenn Du direkt am offenen Fenster einen ungestörten Ausblick genießen möchtest.

Holz oder Kunststoff?

Dachfenster gibt es aus massivem Holz oder aus Kunststoff. Holz verleiht Deinen Räumen eine behagliche Atmosphäre und besitzt außerdem hervorragende Wärmedämmeigenschaften. Kunststofffenster sind besonders pflegeleicht, wartungsfrei und hervorragend geeignet für alle Räume, in denen Feuchtigkeit anfällt.



Verglasungen

Die Standardverglasung der Markenhersteller können heute bereits viel: Sie sind wärmegedämmt, verfügen über Anti-Regengeräusch-Effekt, Sicherheitsglas, UV-Filter, natürlichen Reinigungs- und Anti-Tau-Effekt.

Für gesteigerte Anforderungen sind ebenso Verglasungen mit Spitzenwerten bei der Wärmedämmung mit erhöhtem Schall-, Hitze- oder Einbruchschutz erhältlich.

Dachbalkone

Für die balkonähnlichen Dachaustritte bedarf es in den meisten Orten keiner Baugenehmigung. Bei geschlossenem Fenster verfügst Du über großzügige Fensterflächen mit Licht und freiem Blick vom Boden bis zur Decke. Durch Aufstellen des unteren Teils in die Senkrechte faltet sich seitlich automatisch das Geländer aus. Eine sichere und praktische Lösung, die den Wohnwert unter dem Dach steigert.



Smartes Zubehör

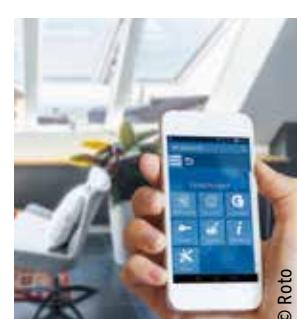
Bei Markendachfenstern steht Dir das volle Zubehör-Programm zur Verfügung: Insektenschutz- und Verdunkelungsrollen, Jalousien und Plissees, Außenrollläden und alle Möglichkeiten moderner Hausautomation – von der Sensortechnik über Funkfernbedienung bis hin zur kompletten elektronischen Smart-Home-Vernetzung.



Was Du wissen solltest:

Nicht nur der Austausch/Einbau von wärmegedämmten Dachfenstern wird im Zuge von energetischen Sanierungsmaßnahmen gefördert, auch der sommerliche Hitzeschutz.

Eine sonnendurchflutete Wohnung bringt Lebensqualität und Wärme ins Heim. Sie kann in Sommern mit extremen Hitzeperioden aber auch zur Belastung werden. Intelligente Sonnenschutzsysteme schaffen hier Abhilfe und verbessern Deine Energiebilanz nachhaltig. Mit einem automatisierten, außen liegenden Sonnenschutz wie z.B. Rollläden kannst Du sowohl Heizwärme als auch Energie zur Kühlung einsparen. Deshalb werden auch Maßnahmen zur Hausautomation und zum Hitzeschutz gefördert.



DEIN FÖRDERMITTLER erklärt Dir detailliert, welche Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen in welchem Umfang gefördert werden, und sucht die rentabelsten Förderprogramme für Dein Projekt.

ZUSAMMEN GEHT DAS.

Wissen, was geht. Wissen, wie's geht.

Wir bedanken uns bei den folgenden Markenherstellern für ihre fachliche Unterstützung und das zur Verfügung gestellte Bildmaterial (Quellenverweis gemäß den dargestellten Bauteilen):



Das Dach ist ein komplexes Gewerk und gehört in die Hände des qualifizierten Fachhandwerks. Es ist der Garant für nachhaltig wirtschaftliche, sichere und langlebige Lösungen. **DEIN FÖRDERMITTLER** empfiehlt Dir auf Wunsch qualifizierte und zuverlässige Fachbetriebe in Deiner Region.

Aufstockung

3B TEC MagnumBoard GmbH – www.magnum-board.de
Holzwerke van Roje GmbH & Co. KG – www.vanroje.de
James Hardie Europe GmbH – www.jameshardie.de
SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG – www.swisskrono.com/de

Farben für außen und innen

Krautol GmbH – www.krautol.de
Meffert AG Farbenwerke – www.meffert.com

Dämmung

DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG – www.rockwool.de
Knauf Insulation GmbH – www.knauf.com
STEICO SE – www.steico.com

Ausbau

James Hardie Europe GmbH – www.fermacell.de
Knauf Gips KG – www.knauf.com/de-DE/knauf-gips

Heizoptionen

Blanke Systems GmbH & Co. KG – www.blanke-systems.de
Roto Frank DST Vertriebs-GmbH – www.roto-frank.com
Schlüter-Systems KG – eu.schluter.com/de-DE

Dachfenster

Roto Frank DST Vertriebs-GmbH – www.roto-frank.com
VELUX Deutschland GmbH – www.velux.de

DEIN FÖRDERMITTLER:



Maier + Kaufmann

bauen + modernisieren

Hochkran-Service



77656 Offenburg
Heinrich-Hertz-Straße 9
Tel. +49 781 9678-0

77933 Lahr
Tullastraße 11
Tel. +49 7821 9056-0

77694 Kehl
Eugen-Ensslin-Straße 6
Tel. +49 7851 99413-0

77790 Steinach
Strickerfeld 16
Tel. +49 7832 796-0

info@maier-kaufmann.de

www.maier-kaufmann.de