Bau dein Haus: individuell, schön und sicher!

# HAUSBAU HELDEN Live auf YouTube // HausbauHelden

8/22



**ENERGIE SPAREN** 

So geht's! Die besten Tipps für dein Zuhause

GEMEINSAM BAUEN & WOHNEN

Doppel- und Mehrfamilienhäuser

JETZT WIRD'S GEMÜTLICH

So gestaltest du dir dein Traum-Wohnzimmer





Alles auf einer Ebene: Perfekt geplant, komfortabel und schön

# 10 x Energie Sparen Wenn du ein neues Haus künftig keine Sorgen me Energiekosten machen:

Wenn du ein neues Haus baust, musst du dir künftig keine Sorgen mehr über die monatlichen Energiekosten machen: Denn du kannst dein neues Heim von Anfang an auf Energieeffizienz trimmen – ohne dabei Abstriche beim Wohnkomfort machen zu müssen. Wir haben die 10 besten Energiespartipps für dich zusammengestellt.

# Suffizient bauen

Wer ein Haus baut, macht das oft, um endlich ausreichend Platz für sich und seine Lieben zu haben. Sich aber auch beim Eigenheim auf das Wesentliche zu beschränken, nur so groß zu bauen, wie wirklich notwendig, hat einige Vorteile: Kleinere Häuser brauchen weniger Grundstücksfläche und weniger Baustoffe, sind somit preisgünstiger zu haben und weisen einen geringeren ökologischen Fußabdruck auf. Außerdem muss weniger Raum beheizt und gepflegt werden

- das spart Energie und Kosten. Mehr zum Thema suffizient bauen findest du unter www.vpb.de oder direkt über diesen QR-Code:



- Durchdacht und nachhaltig
- → Gut belüftet, gut gedämmt
- → Smart und effizient

# Nachhaltig bauen

Nachhaltig zu bauen beinhaltet viele Aspekte. Hier geht es zum einen um die ökologische Bewertung von Bauweisen und -stoffen: Wie viel Energie benötigt man, um sie herzustellen, welche Schadstoffe enthalten sie und kann man sie recyceln oder einfach entsorgen. Zum anderen geht es aber auch um wirtschaftliche Gesichtspunkte: Was kostet das Bauen und wie robust und langlebig sind die eingesetzten Materialien. Denn das wirkt sich auf die Wartungsintervalle aus – und auch das kostet Geld. Auch die Energieeffizienz eines Gebäudes



trägt zu seiner Nachhaltigkeit bei. Nachhaltige Gebäude, die das ONG-Zertifikat erhalten, werden auch staatlich über die KfW gefördert. Mehr Infos zum nachhaltigen Bauen gibt's unter www.nachhaltigesbauen.de



ENERGIESPARTIPPS RATGEBER PROMO



Bei der dezentralen Wohnungslüftung werden in verschiedenen Räumen – je nach Anwendungsbedarf mit Wärmerückgewinnung – Wandlüfter an der Außenwand montiert. Sie sorgen stets für die bedarfsgerechte Lüftung und ausreichend Frischluft. www.siegenia.com

### Lüftungsanlage

Um unkontrollierte Wärmeverluste zu vermeiden, muss die Gebäudehülle deines Hauses möglichst luftdicht ausgeführt werden. Die Kehrseite dieser Medaille ist, dass du selbst dafür sorgen musst, dass es in deinem neuen Haus stets ausreichend frische und saubere Luft gibt. Um gesundheitliche Beeinträchtigungen und Bauschäden z.B. durch Schimmelbildung zu vermeiden, müsstest du im Schnitt etwa alle zwei bis drei Stunden für mehrere Minuten die Fenster öffnen und dein Haus querlüften. Durch dieses kurze, aber schnelle Austauschen von warmer, verbrauchter Raumluft gegen frische von außen, kühlt dein geheiztes Haus auch im Winter nicht aus und du vermeidest zu hohe Energieverluste. Wer nicht ständig ans Lüften denken möchte und vor allem die Lüftungswärmeverluste auf ein Minimum reduzieren will, entscheidet sich für die Lüftung mithilfe einer zentralen Lüftungsanlage - oder auch als dezentrales System. Lüftungsanlagen tauschen die Raumluft in regelmäßigen Abständen komplett aus. Mithilfe eines integrierten Wärmetauschers kann dabei sogar der größte Teil der Wärme der Abluft auf die Frischluft übertragen werden. Diese sogenannte Wärmerückgewinnung spart Energie und verhindert unangenehme Zugerscheinungen.

# Gesunde Raumluft und Energie sparen

Der "Aerotube" bietet Raumkomfort für die unterschiedlichsten Anforderungen.
Das fängt bei seiner dezenten Optik und den kompakten Abmessungen an. Für besonders energieeffizientes Lüften steht der "Aerotube WRG smart" mit integrierter Wärmerückgewinnung (bis zu 90 Prozent). Er schaltet automatisch zwischen Zu- und Abluft um.
Der "Aerotube AZ smart" hingegen ist wahlweise als Zu- oder Abluftgerät einsetzbar.

### Mit optionaler CO<sub>2</sub>-Regelung

Die optionale  $\mathrm{CO}_2$ -Regelung für die Wandlüfter "Aerotube WRG smart" und "Aerotube AZ smart" sorgt automatisch und bedarfsgerecht für frische und gefilterte Luft und somit für ein gesundes Raumklima bei optimierten Laufzeiten und Energieeinsatz.



Der aktuelle Status der Luftqualität wird per Ampelprinzip über die "Siegenia Comfort App" angezeigt. Unmittelbar in das Lüftungsrohr integriert, bleibt die Technik der cleveren CO<sub>2</sub>-Regelung dabei komplett unsichtbar. Zusätzlicher Vorteil: Auch das Risiko von Viren in der Raumluft sinkt dadurch deutlich.

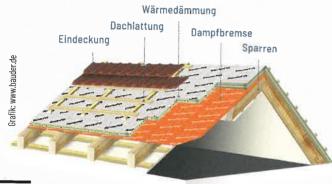
### **Smarte Steuerung**

Beide Lüfter zeichnen sich durch höchsten Bedienkomfort aus – vom integrierten Temperatur- und Feuchtigkeitssensor über das serienmäßigintegrierte WLAN-Modul, das die Einbindung in die "Siegenia Comfort App" erlaubt, bis zur kostenlosen Remotefunktion: Sie ermöglicht die Bedienung der Lüfter auch von unterwegs.

Weitere Infos unter www.siegenia.com

# Exzellente Wärmedämmung

Wer heute ein neues Haus baut, kommt um eine sehr gute Wärmedämmung nicht herum. Aber nicht nur aufgrund der strengen Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), sondern auch, weil eine exzellente Wärmedämmung vom Keller bis zum Dach die beste Grundlage dafür ist, dass du in deinem neuen Zuhause nur noch minimal heizen musst und deiner Heizkostenrechnung künftig ganz entspannt entgegensehen kannst. Das Gute an der Wärmedämmung: Einmal korrekt eingebaut, hält sie in der Regel mehr als ein Leben lang! Diese Dämmbereiche des Hauses sind dabei besonders wichtig:

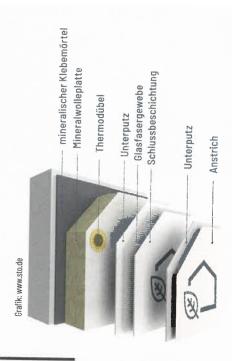


## Dach

Ohne Dämmung im Dach oder der obersten Geschossdecke geht es nicht, das Gebäudeenergiegesetz schreibt sie zwingend vor. Sie kann auf, zwischen oder unter den Sparren eingebaut werden. Ersteres besonders dann, wenn der Dachstuhl sichtbar sein soll, unter und zwischen den Sparren hauptsächlich bei Sanierungen und nachträglichem Dachausbau. Im Neubau wird das Dämmmaterial auf und zwischen den Sparren untergebracht. Eine durchgehende Dämmschicht auf den Sparren hat den Vorteil, dass sie eine einheitliche Dämmwirkung ohne Wärmebrücken über die gesamte Dachfläche liefert.

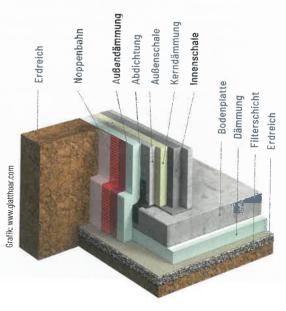


Perimeterdämmung im erdberührten Bereich der Kellerwände und unterhalb der Bodenplatte muss viel aushalten, da sie Feuchtigkeit und Druck ausgesetzt ist. Darum werden geschlossenporige Schaumstoffe, wie Platten aus XPS, PUR oder Schaumglas, eingesetzt sowie Recycling-Materialien aus Altglas (Blähglas oder Schaumglas-Granulat). Sie sind druckfest und Wasser kann ihnen nichts anhaben. Damit sich die Dämmplatten nicht verschieben, wenn sich das umgebende Erdreich setzt, werden sie auf die Kellerwand geklebt. Fertigkeller können für noch mehr Effizienz im Werk mit einer innenliegenden Dämmung versehen werden.



# Außenwand

Häufig kommt bei Massivwänden das sogenannte Wärmedämmverbundsystem (siehe Grafik) zum Einsatz. Dabei werden Platten bzw. Matten aus EPS, Mineralwolle oder Holzfaser auf das Mauerwerk geklebt und/oder verdübelt, je nach statischer Anforderung. Kleben hat den Nachteil, dass es die Trennung und das Recycling erschwert, wenn dein Haus einmal sein Verfallsdatum erreicht hat. Im Holzfertigbau werden die Gefache zwischen den tragenden Holzständern mit Dämmung (Platten, Matten oder Flocken) ausgefüllt und bei höheren Anforderungen außen eine zusätzliche Dämmschicht angebracht. Wenn du auf einen diffusionsoffenen Wandaufbau Wert legst, sind synthetische Dämmstoffe ein No-Go.



Leadhard Landau bank

Grafik: Adobe Stock / Kate



Gut gedämmte Fenster im ganzen Haus sorgen ganzjährig für ein behagliches Wohnklima bei minimalen Energieverlusten. www.velux.de

### Moderne Fenster

Fenstern kommt beim Energiesparen eine doppelte Rolle zu: Zum einen sollten Rahmen und Verglasung einen sehr guten U-Wert aufweisen, damit über sie möglichst wenig Heizwärme verlorengeht. Eine Dreifachverglasung von Kunststoff- oder Holzfenstern ist im Neubau heute fast schon Standard und ermöglicht U\_-Werte (für das gesamte Fenster) von bis zu 0,5 W/m²K. Zum anderen können über Fenster auch solare Gewinne erzeugt werden, die im Winter die Heizung entlasten. Denn wenn Sonnenlicht durch Fensterglas dringt, wird ein Teil der Licht- in Wärmestrahlung verwandelt - auch Treibhauseffekt genannt. Je höher der g-Wert (Gewinnwert, Energiedurchlassgrad) der Verglasung, desto höher die solaren Energiegewinne. Das funktioniert bei allen Fenstern, die direkt von der Sonne beschienen werden - am effektivsten bei Südfenstern. Wermutstropfen: Dreifachverglasungen mit sehr gutem U-Wert haben meist einen etwas niedrigeren G-Wert! Und wichtig: Damit diese solaren Gewinne im Sommer nicht zur Überhitzung des Wohnraumes führen, müssen sie durch eine außenliegende Verschattung vor zu viel Sonneneinstrahlung geschützt werden.



Mit Sicherheit ein Unikat: Individualisieren Sie Ihr Fertighaus ganz nach Ihren Vorstellungen und Wünschen. Bei uns genießen Sie volle Freiheit bei gleichzeitig hoher Planungssicherheit. Entdecken Sie unsere exklusiven Mehrwerte für Ihr Zuhause – unsere FingerHaus VorteilsFünf.

www.fingerhaus.de





# Energie selbst erzeugen

Moderne Photovoltaik (PV)-Technologie gibt dir die Möglichkeit, die elektrische Energie, die du in deinem neuen Zuhause benötigst, selbst zu erzeugen. Dafür werden auf den von der Sonne beschienenen Dachflächen deines neuen Hauses PV-Module installiert, die Sonnenenergie in Gleichstrom verwandeln. Ein Wechselrichter wandelt diesen in haushaltsüblichen Wechselstrom um. Das Gute: Die eine, selbst erzeugte Kilowattstunde Sonnenstrom kostet dich heute nur noch einen Bruchteil dessen, was für Netzstrom zurzeit aufgerufen wird. Je mehr Strom vom eigenen Dach du also verbrauchst, desto günstiger für dich. Was du nicht direkt verwenden kannst, leitest du gegen Einspeisevergütung ins öffentliche Netz ein oder speicherst es in deiner Hausbatterie. Hier kannst du für abends und nachts, wenn die Sonne nicht scheint, Energie zwischenspeichern und so einen Autarkiegrad von bis zu 80 Prozent erreichen.





Smarthome-Funktionen lassen sich auf einem zentralen Screen im Haus steuern, aber auch mithilfe von Wandtastern oder per App mit dem Smartphone. www.hager.de

### Smarthome

Mit smarter Technik kannst du den Energieverbrauch in deinem Zuhause clever optimieren. Dabei helfen dir Sensoren, die z.B. die Temperaturen im Haus stetig messen. Wird es zu kühl, schicken sie der Heizung das Signal, etwas hochzufahren, wird die Luft zu dick, bekommt die Lüftungsanlage den Befehl anzuspringen. Wird es zu warm, weil die Sonne durch die Fenster scheint, befiehlt die Smarthome-Steuerung den Raffstore herunterzufahren und für Schatten auf den Fenstern zu sorgen. Wichtig für Besitzer von PV-Anlage und Speicher ist ein smarter Energiemanager, der dafür Sorge trägt, dass der selbst geerntete Sonnenstrom vorrangig im Haus verwendet oder gespeichert wird, und nur Überschüsse ins Netz eingespeist werden. Das funktioniert automatisch – auch wenn du selbst nicht zu Hause bist und sorgt dafür, dass dein Haus

energetisch stets im optimalen Modus läuft.



## Effizient heizen

Jedes Grad weniger Heiztemperatur spart rund sechs Prozent Energie. Mehr sparen lässt sich durch den Einbau besonders effizienter Heiztechnik. Hier setzt sich gerade im gut gedämmten Neubau die Wärmepumpe durch. Mehr als 80 Prozent der Neubauherren entscheiden sich heute schon dafür. Das liegt daran, dass vor allem die Luft-Wasser-Wärmepumpe in der Anschaffung kaum mehr kostet als ein herkömmliches Heizsystem und vor allem, dass die Wärmepumpe rund drei Viertel der Heizenergie aus regenerativen Quellen beziehen kann. Lediglich rund 25 Prozent elektrischen Strom benötigt sie für ihren

Betrieb. Wird dieser noch von der PV-Anlage auf dem eigenen Dach bereitgestellt, heizt du komplett regenerativ! Ideal ist es, die Wärmepumpe im Hausinneren mit einer Fußbodenheizung zu kombinieren, die trotz sehr niedriger Vorlauftemperaturen behagliche Raumtemperaturen erzielt. Auch dein Warmwasser kannst du übrigens mithilfe der Wärmepumpe erzeugen.

### Wärmepumpen-Schema Energie



# **DER PERFEKTE BEGLEITER**

# FÜR DEINEN HAUSBAU!





Mit Tipps von HausbauHeldin und Dipl.-Ing. Architektin Susanne Neutzling







# Jetzt Abo abschließen!

Für nur 29,90€ bekommst du 8 Magazine im Jahr gratis geliefert!

Jetzt Abo abschließen unter www.HausbauHelden.de/abo



3rafik: www.mitsubishi-les.com