

Das Ganze sehen



Intelligent Vernetzt.

In nahezu jedem Haus stecken ungenutzte Energiesparpotenziale. Das gilt sogar für moderne Energiesparhäuser: erst mit der Vernetzung und Automation ausgewählter Funktionen werden alle Einsparmöglichkeiten genutzt.

Wer den bestmöglichen energetischen Zustand seines Hauses erreichen will, kommt an dem Gebäudetechnik-Standard KNX nicht vorbei. Denn die optimale Energiebilanz kann ein Haus erst erzielen, wenn alle Klimasysteme effizient zusammenspielen – als Ganzes und automatisch. Ohne Vernetzung ist das kaum möglich.

Wichtige Aufgaben sind:

- Automatische Absenkung der Raumtemperatur um 2 °C, wenn alle Bewohner das Haus verlassen, durch digitale Temperatur- und Präsenzsensoren
- Ausgeklügelte Be- und Entlüftung, um unnötigen Wärmeverlust und Schimmelbildung zu vermeiden
- Tageslichtabhängige Jalousiensteuerung, um unnötiges Aufheizen zu vermeiden
- Rückgewinnung der Wärmeenergie aus der Abluft zu mehr als 90 %, und deren gezielte Nutzung für Warmwasserbereitung und Heizung

Wie viel Energie zusätzlich eingespart werden kann, kommt auf den Einzelfall an. Hier ein kurzer Überblick über die derzeit gültigen Standards in Sachen Energiebilanz. Als Bezugsgröße gilt im Allgemeinen der jährliche Heizwärmebedarf bezogen auf einen Quadratmeter.

Niedrigenergiehaus

Durch bessere Wärmedämmung und optimale Klimatechnik verbraucht ein Niedrigenergiehaus circa 30 % weniger Energie als herkömmliche Häuser. Der Heizwärmebedarf liegt bei höchstens 70 kWh pro qm und Jahr. Oder umgerechnet 7 Liter Heizöl/7 Kubikmeter Erdgas pro qm und Jahr.

Passivhaus

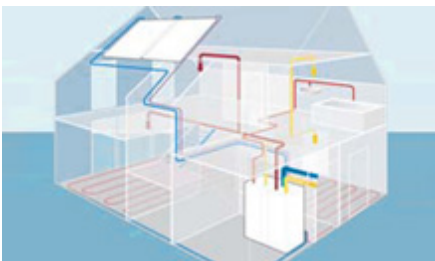
Passivhäuser verzichten auf konventionelle Heizsysteme und werden meist nur noch über die Lüftungsanlage beheizt. Im Lüftungssystem wird der Abluft durch Wärmetauscher Restwärme entzogen und der Frischluft zugeführt, so dass kaum Wärme aus dem Haus entweichen kann. Der maximale Heizwärmebedarf liegt bei 15 kWh pro qm und Jahr.

Das Zuhause als Stromerzeuger...

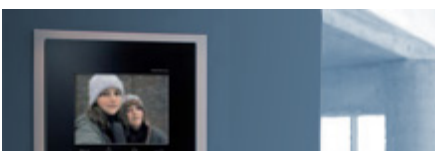
Schon gewusst? Ab 2019 sollen Neubauten in der EU ihren eigenen Strom erzeugen. Dabei können sogenannte „Plusenergiehäuser“ schon heute mehr Energie produzieren, als sie selbst verbrauchen – durch kombinierten Einsatz von Solarstromanlagen, Sonnenkollektoren, Wärmerückgewinnung und Wärmepumpen.



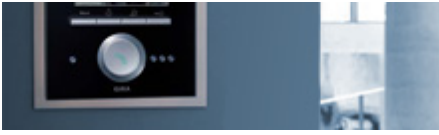
Wärmerückgewinnungsgerät für effiziente Lüftung im Passivhaus.



Verbrauchte Luft wird abgesaugt, Außenluft wird angesaugt und vorerwärmt in die anderen Räume geblasen.



Kontroll- und Bedieneinheit, über die Licht, Wärme, Frischluftzufuhr sowie die Jalousiesteuerung geregelt werden kann.



» [Zurück zur E-TIPP online Artikelübersicht ...](#)

Quelle: www.e-handwerk.org/index.php?id=6687&type=123&MP=353-362