

Effizient und wirtschaftlich Energie sparen.



Vom Altbau zum Energiegewinnhaus

Die Geldanlage für die Zukunft. Wer Luftschlösser bauen möchte geht an die Börse, wer sein Geld gut anlegen möchte investiert in die eigenen vier Wände. Nicht nur das man sein Gewissen beruhigt, im Bewusstsein etwas Gutes für die Umwelt zu tun, nein man verbessert auch das Wohnklima und steigert den Marktwert der Immobilie. Im Neubaubereich gibt die Energieeinsparverordnung (EnEV) klare Strukturen vor, die bei der Planung und Umsetzung des eigenen Wohnhauses, ein effizienten Umgang mit Materialien und Technik gewährleisten. Dies wird in der EnEV 2009 noch weiter verschärft werden. Das Niedrigenergiehaus wird hierbei keine große Rolle mehr spielen. Man wird zukünftig nur noch von Kfz- 60 bzw. 40 Haus, Passivhaus, Nullenergiehaus und Energiegewinnhaus sprechen.

Welche Möglichkeiten haben aber die „Häuslebesitzer“ der Rund 1,6 Mio. Altbauten allein in Hessen. In zehn Schritten zeigt sich, wie man ein Altbau mit überschaubarem Aufwand in ein Niedrig- oder sogar Nullenergiehaus verwandelt. Allein gezielte Wärmeschutzmaßnahmen mit den heute üblichen Techniken und Standards senken den Energieverbrauch eines Hauses um bis zu 80 Prozent. Die einzelnen Schritte sollten untereinander abgestimmt sein, wobei man Grundsätzlich davon ausgehen kann, dass erst die Gebäudehülle saniert und dann die Gebäudetechnik ausgetauscht wird. Je weiter man den Energieverbrauch Richtung Null drückt, desto größer wird die dazu notwendige Investition. Verantwortlich dafür sind die aufwändigen Dämmmaßnahmen sowie die Haustechnik (Lüftung, Heizung, Photovoltaik, Solaranlage). Mittelfristig werden aber e preiswerter werden.

Schritt 1; Bei Altbauten geht über das Dachgeschoss besonders viel Wärme verloren. Deshalb fängt die Sanierung meist hier an: Auf, zwischen oder unter den Dachsparren ist reichlich Platz für Dämmstoff. Die Dämmstärke sollte 22 bis 24 Zentimeter betragen, um den Standard eines Niedrigenergiehauses zu erreichen. Wer später ganz ohne Heizung auskommen will, braucht mehr als 30 Zentimeter. Diese Mengen passen aber meist nicht zwischen die Dachsparren, deshalb muss zusätzlich auf oder unter den Sparren gedämmt werden.

Schritt 2; Die Wände werden am besten von außen gedämmt. Damit lassen sich zugleich Bauschäden und optische Mängel kaschieren. Häufig verwendet werden verputzte Wärmedämmverbundsysteme aus Polystyrol, Mineralwolle oder Polyurethan, aber auch aus Holzweichfaserplatten. Die Dämmstärke sollte je nach Bedarf zwischen 16 bis 30 cm sein.

Schritt 3; Üblich sind heute Wärmeschutzfenster mit zwei Scheiben. Sie ohne Aufpreis erhältlich. Gekennzeichnet sind sie mit einem U-Wert 1,1 oder 1,0 für das Glas, angegeben in W/Quadratmeter/K. Auf dem Weg zum Nullenergiehaus sind Passivhausfenster mit drei Scheiben und besonders gut gedämmten Rahmen (Glas U-Wert 0,7 W/Quadratmeter/K) nötig.

Schritt 4; Die Dämmung der Kelleraußenwände ist sehr aufwändig. Anlass könnte sein, dass sie bei einem älteren Haus wegen eines Feuchteschadens ohnehin aufgedrungen werden müssen. Die freigelegten Wände werden mit Bitumenmasse abgedichtet, darauf verklebt man meist Hartschaumplatten, die gegen Feuchtigkeit unempfindlich sind. Einfacher ist die Dämmung der Kellerdecke von unten. Wenn ausreichend Stehhöhe vorhanden ist, sollte man sechs bis zehn Zentimeter Dämmstoff von unten anbringen.

Schritt 5; Energiesparende Hausgeräte gehören zum Ziel des Nullenergiehauses z. B. Spül- und Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss und effiziente Kühlgeräte, Stromsparende Heizungs- und Zirkulationspumpen

Schritt 6; Solaranlage zur Brauchwasser und Heizungsunterstützung. Zehn bis 15 Quadratmeter Solarkollektoren und ein 800 bis zirka 1000 Liter fassender Kombispeicher für Heiz- und Warmwasser sind für diese Nutzung der Solarenergie notwendig.

Schritt 7; Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Verbrauchte Luft wird aus Küche, Bad und Toilette abgesaugt, durch einen Wärmetauscher geleitet und gibt ihre Energie an die Frischluft ab, die in die Wohn- und Schlafräume geführt wird.

Schritt 8; Photovoltaikanlage zur Stromgewinnung, ca. 30-40 m² Dachfläche für 4-5 Kilowatt/Std

Schritt 9; Heizungsanlage in Abstimmung mit den umgesetzten Maßnahmen

Schritt 10; elektrisches Kontrollsystem, Heiztemperaturen, Pumpenlaufzeiten und Luftströme müssen an Außen- und Innentemperatur, Tageszeit und Sonnenangebot angepasst werden.

Man muss sich jedoch im Klaren sein, dass die Umsetzung und Amortisation der einzelnen Schritte von den örtlichen Gegebenheiten abhängig ist, wie Himmelsrichtung der Dachfläche, Bausubstanz....