

ENERGIEEFFIZIENZ - WAS IST DAS?

Seit Ende der 1990er-Jahre beträgt der Energieverbrauch der Privathaushalte in Deutschland relativ konstant rund ein Viertel der gesamten hierzulande verbrauchten Energie. Zwar gibt es pro Haushalt immer mehr elektrische Geräte, doch jedes einzelne von ihnen benötigt immer weniger Energie – und wird damit immer effizienter. Parallel dazu steigt seit einigen Jahren konstant der Anteil des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms.

● Im privaten Haushalt Energie gewinnen und effizient einsetzen

Ein möglichst niedriger Energieverbrauch im privaten Haushalt ist doppelt sinnvoll: Er spart nicht nur Geld, sondern leistet auch einen Beitrag zum Klimaschutz – erst recht, wenn zur Abdeckung des Energiebedarfs auch noch Ressourcen wie Öl und Erdgas im Spiel sind. Es gilt daher: Die beste Energie ist die, die gar nicht erst verbraucht wird. Um einen Beitrag zur Eindämmung des Energieverbrauchs zu leisten, ist es sinnvoll, beim Kauf von elektronischen Geräten auf das EU-Energielabel zu achten. Dieses nennt bestimmte Kennzahlen zum Energieverbrauch eines Elektrogerätes und kategorisiert die Geräte in verschiedene Effizienzklassen.

Modernisierung von Wohngebäuden

Energiesparen kann man aber nicht nur mit effizienten Elektrogeräten, sondern auch durch moderne Wasserversorgungs- und Elektroanlagen sowie Heizungen im Haus. Aber auch eine intelligente Lichtsteuerung, wie zum Beispiel die Verwendung von Präsenz- und Bewegungsmeldern helfen beim sparsamen Umgang mit Energie. So befinden sich in Deutschland vor allem in älteren Wohngebäuden aus der Nachkriegszeit häufig zu alte Elektroleitungen, Schalter, Steckdosen oder Elektroanlagen. Sie sind nicht nur ein Gefahrenherd für Wohnungsbrände, sondern halten auch den heutigen Anforderungen und Belastungen nicht mehr stand. Mit Blick auf Energieeffizienz und Sicherheit müssen daher ältere Häuser saniert und alte Heizungen, Warmwasserversorgungssysteme und Elektroinstallationen modernisiert werden.

Smart Home: Bedeutung für die Energieeffizienz

Maximale Effizienz erreicht man durch den Einbau intelligenter Gebäudetechnik in ältere Häuser und somit den Ausbau zu Smart Homes. So gibt es beispielsweise Systeme, welche die Temperatur eines Heizkörpers den



© Foto: Shutterstock - Andrey_Popov | ArGe Medien im ZVEH

ganzen Tag minutengenau und je nach Bedarf steuern können. Sensoren an den Fenstern für die Raumtemperatur und die Raumluft melden, sobald sich etwas ändert.

Zum Beispiel

- schaltet sich die Heizung in einem Raum aus, sobald dort ein Fenster zum Lüften geöffnet wird. Sie springt erst dann wieder an, wenn das Fenster geschlossen wird.
- fahren bei sommerlich heißen Außentemperaturen die Fensterjalousien herunter. Somit heizen sich die Räume nicht unnötig auf.
- müssen Räumlichkeiten wie Treppenhaus, Flur, Keller oder Außenbereich eines Hauses nicht dauerhaft beleuchtet sein. Hier helfen Präsenzmelder, Bewegungsmelder und eine Zeitschaltautomatik an den richtigen Stellen, Stromkosten für die Beleuchtung zu sparen.



Weiterführendes Material zum Thema bietet unsere Unterrichtseinheit „Smart Home“.



ENERGIEEFFIZIENZ - WAS IST DAS?

• Vom Verbraucher zum Prosumer

Zunehmend wird in Gebäuden nicht nur Energie verbraucht, sondern auch erzeugt, beispielsweise durch eine Photovoltaikanlage oder eine Wärmepumpe. Intelligentes Energiemanagement sorgt dabei dafür, dass die im Haus erzeugte Energie möglichst sparsam und vor Ort genutzt wird.

Schon gewusst?



shutterstock: Astrid Gast | ArGe Medien im ZVEH

„Prosumer“ setzt sich aus den Worten „producer“ (engl. für Produzierende) und „consumer“ (engl. für Verbraucher) zusammen. Prosumer sind also Menschen, die ein bestimmtes Gut sowohl produzieren als auch konsumieren können – zum Beispiel per Balkonkraftwerk erzeugter Strom. Bei ihnen verschwimmen die Grenzen zwischen Erzeuger und Verbraucher.

Arbeitsvorschläge

- 1 Ein Mitglied Ihrer Familie möchte den 16 Jahre alten, defekten Kühlschrank aufwendig reparieren lassen. Tragen Sie Argumente zusammen, warum es besser ist, ein neues Gerät zu kaufen, statt in eine teure Reparatur zu investieren.
- 2 Welche Möglichkeiten gibt es, in Gebäuden Energie zu sparen? Wie kann Energie dezentral und ressourcenschonend erzeugt und eingesetzt werden? Tragen Sie Ideen in der Klasse zusammen.
- 3 Die meisten Wohngebäude brauchen einen Energieausweis. Recherchieren Sie im Internet, was darin dokumentiert wird. Alternativ können Sie sich auch bei Hausbesitzern erkundigen.
- 4 Was ist unter den Begriffen Smart Home und intelligente Gebäudetechnik zu verstehen und worin besteht die Verbindung zum Thema Energieeffizienz? Erstellen Sie eine Definition.

Schauen Sie sich hierzu folgende Links an:

- www.zveh.de/maerkte-themen/smart-homesmart-building/das-e-haus.html
- Smart Living im E-Haus | Light + Building 2022 | E-Handwerk <https://www.youtube.com/watch?v=kHtXHCT8YfE>
- Lesen Sie zusätzlich den Artikel „Smart Home - Das intelligente Zuhause“ unter www.verbraucherzentrale.de > Umwelt > Wohnen.



Weiterführendes Material zum Thema Smart leben, lernen und arbeiten in Gegenwart und Zukunft

