

Bauteilaktivierung:

So werden Heiz- oder Kühlsysteme bezeichnet, bei denen wasserführende Rohrleitungen durch Decke oder Fußboden führen und so die Speichermasse der Bauteile zur Temperaturregelung nutzen.

Bivalente Erdwärmeanlage:

Als bivalent werden Heizungsanlagen bezeichnet, die mehrere Wärmequellen nutzen, um jeweils die Vorteile beider Quellen optimal zu nutzen bzw. die jeweiligen Nachteile gering halten zu können. So kann eine durch Trägheit gekennzeichnete Erdwärmequelle durch ein schneller reagierendes System ergänzt werden.

EnEV:

Abkürzung für „Energie-Einspar-Verordnung“, eine bundesweit verbindliche Verordnung, nach der es seit 2002 gesetzliche Energiespar-Vorgaben für Neubau und Sanierung gibt. Novellierungen gab es bereits 2004, 2007 und 2009. Die derzeit gültige Fassung stammt von 2014.

Energiebedarf für Heizung, Warmwasser und Hilfsenergie (= Endenergie)

Die Menge an Energie, die direkt für den definierten Zweck (Heizung, Warmwasser) nutzbar ist, und vom Nutzer bezahlt werden muss. Die Endenergie ist eine betriebswirtschaftlich wichtige Größe. Für ihre Berechnung gelten Vorgaben der EnEV.

Gebäudenutzfläche gem. EnEV (AN):

Theoretisch ermittelte Fläche, die sich aus dem beheizten Gebäudevolumen ableitet. Die Flächenermittlung ist in der EnEV unter der Bezeichnung AN definiert und ergibt deutlich höhere Werte als die Wohnfläche gem. DIN 277.

Geothermie:

Die Nutzung von Erdwärme zählt zu den regenerativen Energien. Hierbei wird die relativ konstante Temperatur im Erdreich genutzt, um eine Wärmepumpe zu betreiben, die dann ihrerseits ein bereits gut gedämmtes Gebäude mit Energie auf niedrigem

Temperaturniveau beheizen und auch kühlen kann, um ganzjährig angenehme Raumtemperaturen zu erzielen.

KfW-Effizienzhaus:

In Abhängigkeit von der jeweils geltenden Fassung der EnEV (s.o.) gewährt die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) Zuschüsse oder Darlehen, wenn die Werte der EnEV übertroffen werden. So entspricht z.B. der KfW-40-Standard einem Energieverbrauch von 40% gegenüber den geforderten Werten. Der Nachweis, dass diese Werte erreicht werden, muss von einem entsprechend zertifizierten Planer erbracht werden.

Kontrollierte Lüftung:

Im Gegensatz zur freien manuellen Fensterlüftung ist dies eine mechanische, elektrisch betriebene Wohnungslüftung durch spezielle Aus- und Einlässe. Dabei kann der Abluft Wärme entzogen und der Frischluft wieder zugeführt werden. So wird ein Behaglichkeits- und gleichzeitig Schallschutzniveau erreicht, ohne dass die Räume auskühlen. Bei Gebäuden mit hohem Dämm-Standard dient es außerdem der bauphysikalischen Schadensvermeidung.

Konvektor:

Dabei handelt es sich um direkte Heizungen, die in dem Augenblick Wärme erzeugen, in dem sie eingeschaltet werden, und dann die Luft erwärmen, aber kaum Strahlungswärme erzeugen.

Lüftung mit Wärmerückgewinnung:

Ein System der kontrollierten Wohnraum-Lüftung, bei dem die Lüftungswärmeverluste – neben den Transmissionswärmeverlusten (s.o.) die zweite große Ursache für aus dem Haus entweichende Wärme – stark reduziert werden. Dabei wird durch Entlüftungsgeräte der Fortluft Wärme entzogen und der Frischluft wieder zugeführt. Diese Lüftungstechnik benötigt elektrische Energie für Ventilatoren.

Nachwachsende Rohstoffe:

Dazu zählen alle pflanzlichen Bau- und Dämmstoffe, deren Einsatz den Verbrauch von endlichen Ressourcen wie z.B. Stahl oder Öl entbehrlich macht. Die Vielfalt dieser einsetzbaren Materialien hat in den letzten Jahren zugenommen. Die Kosten liegen noch deutlich über den Dämmstoffen aus Polystyrol und Mineralfaser.

Niedertemperaturheizung:

Dieses Heiz-System ist auf niedrige Vorlauf-Temperaturen abgestimmt, die wirtschaftlich bereit gestellt werden können, und die die in den Umweltenergien vorhandenen niedrigen Temperaturniveaus nutzen können. Sie gehen einher mit großen Heizflächen und können so regenerative Energiequellen wie Sonne, Erde, Luft nutzbar machen.

Passivhaus-Standard:

Das private Passivhaus-Institut in Darmstadt hat im wesentlichen 3 Kriterien für diesen Gebäude-Standard definiert :

1. der Heizenergiebedarf (d.h. der Endenergiebedarf (s.o.) ohne Warmwasserbereitung) soll 15 kWh/m²*a nicht überschreiten
2. der Primärenergiebedarf soll 120 kWh/m²*a nicht überschreiten
3. die Gesamtkonstruktion des Gebäudes soll möglichst ohne Wärmebrücken konzipiert sein.

Das Passivhaus-Institut erteilt sowohl Zertifizierungen für einzelne Bauteile als auch für ganze Gebäude und für entsprechend ausgebildete Planer. Gebäude, die in diesem Standard errichtet worden sind, entsprechen häufig weitgehend dem KfW-40-Standard (s.o.).

Photovoltaik-Anlage:

Diese Anlage (abgekürzt PV- Anlage) nutzt die Sonnenenergie zur Gewinnung elektrischer Energie. Sie muss ebenfalls möglichst unverschattet nach Süden ausgerichtet sein, um gute Erträge zu erzielen. Die gewonnene Energie kann entweder im Gebäude selbst zum Betreiben elektrischer Geräte genutzt oder ins öffentliche Netz eingespeist werden.

Plus-Energie-Standard:

Dieser Standard kann erreicht werden durch Kombination des Passivhaus-Standards (s.o.) mit dem Einsatz erneuerbaren Energien. So kann ein hocheffizient gedämmtes Gebäude mit entsprechend wenig Wärmeabfluss durch den Einsatz von Sonnenenergie oder Erdwärme so ergänzt werden, dass eine positive Energiebilanz entsteht, bezogen auf den gesamten Jahresverlauf. Hierbei handelt es sich nicht um einen tatsächlichen, sondern einen bilanziellen Energie-Gewinn.

Primärenergiebedarf:

Die Menge an Energie, die erzeugt werden muss, um ein Gebäude mit Energie zu versorgen. Von der Gewinnung der Primärenergie an seiner Quelle, seiner Aufbereitung (z.B. in einem Kraftwerk) bis zum Gebrauch in einem Gebäude geht Energie verloren (z.B. durch Leitungsverluste und Speicherung), die ebenfalls zur Primärenergie gerechnet werden müssen, weil sie die Emissionen an anderen Orten berücksichtigt. Die Primärenergie ist eine volkswirtschaftlich wichtige Größe. Für ihre Berechnung gelten Vorgaben der EnEV.

Schichtenspeicher:

Diese Wasserspeicher gewährleisten eine optimale Schichtung des warmen Wassers in unterschiedlichen Temperaturniveaus. Selbst bei Wasserentnahme bleiben die Temperaturniveaus getrennt, so dass die gespeicherte Wärmeenergie optimal genutzt werden kann. Diese Speicher kommen bei Solaranlagen mit Heizungsunterstützung zum Einsatz.

Solarthermie:

Solarthermie zählt zu den regenerativen Energien. Hierbei werden Kollektoren auf dem möglichst unverschatteten und nach Süden ausgerichteten Dach errichtet, in denen eine Trägerflüssigkeit durch Sonnenwärme zur Unterstützung meistens der Warmwasserbereitung, manchmal auch der Heizung erwärmt wird.

Transmissionswärmeverlust :

Die Wärmemenge, die über sämtliche Wärmeübertragenden Umfassungsflächen eines Gebäudes entweicht. Ausschlaggebend dafür sind die U-Werte der Bauteile (s.u.) sowie der Grad der Kompaktheit eines Gebäudes (Verhältnis von Gebäude-Oberfläche zu Gebäudevolumen). Je geringer der Transmissionswärmeverlust und je kompakter das Gebäude, um so besser ist es gegen Auskühlung geschützt. In der EnEV wird dafür die Bezeichnung HT' verwendet.

U-Wert:

Abkürzung für den Wärmedurchgangskoeffizienten (früher k-Wert) eines Bauteils. Dieser ist definiert als Wärmestrom, der durch 1 m² eines Bauteils geht, um es um 1 K (Kelvin = C°) zu erwärmen.

Dieser spezifische Kennwert eines Bauteils wird vor allem durch seine Wärmeleitfähigkeit und seine Dicke bestimmt. Je geringer der U-Wert, um so besser schützt das Bauteil einen Raum gegen Auskühlung.

Wärmebrücken:

Wärmebrücken sind Schwachstellen in der wärmeübertragenden Gebäudehülle an konstruktiv bedingten Stellen wie z.B. auskragenden Balkonplatten, Rollladenkästen u.ä., wenn diese nicht ausreichend extra gedämmt oder thermisch getrennt sind. Sie können sowohl Wärmeverluste als auch Bauschäden nach sich ziehen.

Wohnfläche:

Die Wohnfläche ist die nutzbare Grundfläche für Wohn- und Nebenräume, die i.d. Regel auch der vermietbaren Wohnfläche entspricht. Die Flächenermittlung ist in der DIN 277 definiert.