

## Erläuterungen zur Datenerhebung für den Energieausweis

Zunächst einmal lassen Sie sich von der Menge der Abfragen nicht erschrecken, das Gesetz (die Energieeinsparverordnung) schreibt dies leider in einem solchen Umfang vor!

### 1) Gebäudenutzfläche $A_n$ :

Die Gebäudenutzfläche wird in Deutschland als Energiebezugsflächengröße bei **Wohngebäuden** im Zusammenhang mit der Energieeinsparverordnung verwendet. Sie wird wie folgt ermittelt:

$$A_n = V_e \cdot 0,32/m$$

$V_e$  (geheiztes Gebäudevolumen) [m<sup>3</sup>] = Volumen, das von der (nach EnEV, Nr. 1.4.1 ermittelten) wärmeübertragenden Umfassungsfläche  $A$  umschlossen wird.

**Ausnahme:** Vereinfachend kann beim **Verbrauchsausweis** angesetzt werden:

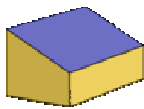
bei Gebäuden mit bis zu 2 Wohneinheiten mit beheiztem Keller:

$$A_n = \text{Wohnfläche} \cdot 1,35$$

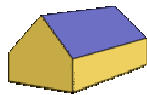
sonst:

$$A_n = \text{Wohnfläche} \cdot 1,2$$

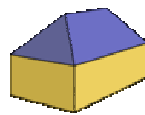
### 2) Die Dachformen:



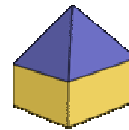
Pultdach



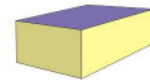
Satteldach



Walmdach



Zeltdach



Flachdach

### 3) Gebäudetechnik:

#### Vorlauf/Rücklauf:

Bei den Temperaturen zu Vor- und Rücklauf sollte der Wert gewählt werden, welcher dem vorhandenen am nächsten kommt. Die Temperatur kann meistens an einen Thermometer an der Heizungsleitung abgelesen werden, bei neueren Heizungen auch im Bedienfeld.

#### Warmwasserspeicher:

Der Warmwasserspeicher ist in vielen Fällen „indirekt“ durch die Heizung beheizt. In manchen Fällen hat der Warmwasserspeicher einen eigenen Brenner und wird „direkt“ beheizt (auch zu erkennen am eigenen Abgasanschluss).

### Hydraulischer Abgleich der Heizung:

Der hydraulische Abgleich beschreibt ein Verfahren, mit dem innerhalb einer Heizungsanlage jeder Heizkörper oder Heizkreis einer Flächenheizung bei einer festgelegten Vorlauftemperatur der Heizungsanlage genau mit der Wärmemenge versorgt wird, die benötigt wird, um die für die einzelnen Räume gewünschte Raumtemperatur zu erreichen. Dies wird mit genauer Planung, Überprüfung und Einstellung bei der Inbetriebnahme der Anlage erreicht. Auch ein nachträglicher hydraulischer Abgleich ist möglich, wenn die dafür erforderlichen Armaturen im Rohrnetz vorhanden sind (etwa voreinstellbare Thermostatventile oder Strangdifferenzdruckregler).

Ist eine Anlage abgeglichen, ergeben sich mehrere Vorteile:

Die Anlage kann mit einem optimalen Anlagendruck und damit mit einer optimal niedrigen Volumenmenge betrieben werden. Daraus resultieren niedrige Anschaffungskosten der Umwälzpumpe und niedrige Energie- und Betriebskosten während des Betriebes.

Mögliche Anzeichen für fehlenden hydraulischen Abgleich:

Heizkörper werden nicht warm, da andere Anlagenteile übertersorgt sind („hydraulischer Kurzschluss“)

Heizkörperventile geben Geräusche ab, da der Differenzdruck im Ventil zu groß ist  
Heizkörperventile und Rohrleitungen geben Geräusche ab, da Strömungsgeschwindigkeit zu groß ist.

Heizkörperventile öffnen und schließen nicht zur gewünschten Innentemperatur, ebenfalls wegen zu hoher Differenzdrücke im Ventil.

Regelverhalten von Thermostatköpfen ist schlecht durch starkes „Überschwingen“.

Die Heizungsanlage wird mit zu hohen Temperaturen betrieben, um die Unterversorgung auf diesem Wege auszugleichen.

Es werden Pumpen mit zu hoher Leistung eingesetzt, die sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb zu hohen Kosten verursachen.

Der Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers verschlechtert sich, da die Anlage mit zu hohen Temperaturen und stark schwankenden Volumenströmen betrieben wird.

Die Vor-/Rücklauftemperaturen sind unnötig hoch. Insbesondere bei Einsatz moderner Brennwerttechnik oder bei Wärmepumpen und Anlagen mit solarer Heizungsunterstützung verschlechtert sich der Nutzungsgrad.

Aus dem nicht optimalen Betriebsverhalten resultiert ein erheblicher Mehrverbrauch an Strom- und Heizungsenergie. Die EnEV in Deutschland schreibt aus diesem Grund den hydraulischen Abgleich für zu erstellende oder zu sanierende Anlagen vor.

### **4) Informationen zum Dämmstandard der Bauteile:**

Durch diese Angaben wird eine Plausibilitätsprüfung Ihrer Daten für den Aussteller möglich. Darüber hinaus können so Modernisierungsvorschläge in den Energieausweis mit eingearbeitet werden.

Wenn sich Ihr Gebäude im Ursprungszustand des Baujahres befindet können Sie „nicht isoliert“ angeben, wenn die eventuell vorhanden Dämmstoffdicken nicht bekannt sind. Hier wird dann von einer für das Baujahr typischen Isolierung des Gebäudes ausgegangen.

Ist das Gebäude bereits saniert sollten die Dämmmaßnahmen angegeben werden!

**Sollten weitere Fragen aufkommen benutzen Sie bitte mein Kontaktformular, dann setze ich mich schnellst möglich mit Ihnen in Verbindung. Danke!**