



**Münchener Energiespartage im Bauzentrum  
14. – 15. November 2015**

**Verschärfung der EnEV für Neubauten  
ab 1.1.2016.**

**Was bedeutet das für Kauf und Planung?**

Dipl.Ing. Renate Schulz, Architektin  
Bauherrenberaterin des Bauherren Schutzbundes



# Was verändert sich ab 1.1.2016 in der Energie Einsparverordnung – EnEV 2014?

Die Anforderungen an den Neubau werden erhöht:

- Der zulässige Primärenergiebedarf wird um 25 % gesenkt.

*EnEV 2014 Anlage 1, Tabelle 1: Auszug:*

*....der Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes ist für Neubauten ab dem 1.1.2016 mit den Faktor 0,75 zu multiplizieren...*

- Der zulässige Transmissionswärmeverlust wird um ca. 20 % gesenkt.

*EnEV 2014 Anlage 1, 1.2.: Auszug:*

*....die Werte des Referenzgebäudes dürfen nicht überschritten werden....*

# Was ist der Primärenergiebedarf?

Definition aus Wikipedia:

Der **Primärenergiebedarf** (nach [EnEV](#) kurz:  $Q_p$ ) eines Systems umfasst zusätzlich zum eigentlichen [Energiebedarf](#) an einem Energieträger die Energiemenge, die durch vorgelagerte Prozessketten außerhalb der Systemgrenze bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung des Energieträgers benötigt wird ([Primärenergie](#)).

Der Wert des Primärenergiebedarfs ist abhängig vom eingesetzten Energieträger.

Fossile Energieträger sind Gas und Öl

Strom ist teilweise fossil, teilweise regenerativ

Regenerative Energieträger sind

Solarenergie, Windenergie, Umweltenergie ( Boden, Luft, Wasser )



# Was ist der Primärenergiebedarf?

Den Energieträgern werden Primärenergiefaktoren zugeordnet.

Aus dem in EnEV Nachweis berechneten Energiebedarf für Heizung und Warmwasser einschließlich Hilfsenergie ergibt sich der **Endenergiebedarf**.

Das ist die Energiemenge, die tatsächlich aufgewendet werden muss.

Je nach eingesetztem Energieträger muss der berechnete Endenergiebedarf mit dem Primärenergiefaktor multipliziert werden. Daraus ergibt sich dann der **Primärenergiebedarf**.

Beide Werte werden im Energiepass angegeben.

# Endenergiebedarf - Primärenergiebedarf

## ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom<sup>1</sup> 18. November 2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer<sup>2</sup>

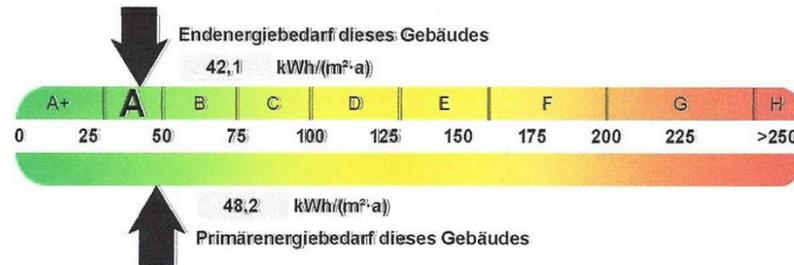
Registriernummer wurde beantragt am 24.11.2014

2

- vorläufiger Energieausweis gemäß EnEV § 17 Absatz 4 Satz 4 -

### Energiebedarf

CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>3</sup> 10,8 kg/(m<sup>2</sup>·a)



#### Anforderungen gemäß EnEV<sup>4</sup>

##### Primärenergiebedarf

Ist-Wert 48,2 kWh/(m<sup>2</sup>·a) Anforderungswert 62,4 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

##### Energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>t</sub><sup>5</sup>

Ist-Wert 0,33 W/(m<sup>2</sup>·K) Anforderungswert 0,45 W/(m<sup>2</sup>·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)  eingehalten

#### Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Verfahren nach DIN V 18599

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

42,1 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

# Endenergiebedarf - Primärenergiebedarf

## ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom<sup>1</sup> 18. November 2013

Gültig bis: **23.11.2024**

Registriernummer<sup>2</sup> [REDACTED]

Registriernummer wurde beantragt am 24.11.2014

1

- vorläufiger Energieausweis gemäß EnEV § 17 Absatz 4 Satz 4 -

### Gebäude

Gebäudetyp	Einfamilienreiheneckhaus	
Adresse	[REDACTED]	
Gebäudeteil	[REDACTED]	
Baujahr Gebäude <sup>3</sup>	2014	
Baujahr Wärmeerzeuger <sup>3,4</sup>	2014	
Anzahl Wohnungen	1	
Gebäudenutzfläche (A <sub>N</sub> )	218,1 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser <sup>3</sup>	Erdgas E	
Erneuerbare Energien	Art: solare Energie	Verwendung: Warmwasser
Art der Lüftung / Kühlung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Kühlung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung / Erweiterung) <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) <input type="checkbox"/> Vermietung / Verkauf	

# Endenergiebedarf - Primärenergiebedarf

## Primärenergiefaktoren Beispielwerte:

- |                          |         |     |                   |
|--------------------------|---------|-----|-------------------|
| ■ Öl und Gas             |         | 1,1 |                   |
| ■ Holz / Pellets         |         | 0,2 |                   |
| ■ Solarenergie           |         | 0,0 |                   |
| ■ Erdwärme, Luft, Wasser |         | 0,0 |                   |
| ■ Strom                  | derzeit | 2,4 | ab 1.1.2016 = 1,8 |



## Auswirkung auf die Heizsysteme

Die Art des Heizsystems wird von entscheidender Bedeutung sein, ob die Anforderungen an das Gebäude gemäß EnEV erfüllt werden können.

Der reduzierte Primärenergiefaktor für Strom kommt dem Betrieb von Wärmepumpen entgegen.

# Transmissionswärmeverlust

Definition aus Wikipedia:

Der **Transmissionwärmeverlust** ist eine der Verlustleistungen, welche bei einem beheizten Gebäude durch Energieabgabe an die Umgebung entsteht.

Das ist die Wärme, die über die **Gebäudehülle**  
– Wände, Dach, Boden, Fenster –  
abgegeben wird.

Die Gebäudehülle muss den Anforderungen an das Referenzgebäude entsprechen.  
Es soll verhindert werden, dass schlecht gedämmte Gebäude durch den Einsatz von regenerativen Energien und aufwändiger Haustechnik kompensiert werden.

Der Energiebedarf für die Gebäude soll generell gesenkt werden!



# Auswirkungen auf die Materialien und Bauweise

Die erhöhten Anforderungen an die Gebäudehülle werden vor allem Auswirkungen auf die Ausführung der **Aussenwände** haben.

Hier insbesondere auf gemauerte Wände ohne zusätzliche Wärmedämmung.

Wände mit einer Stärke von 30 cm dürften den Anforderungen kaum noch genügen.



# Auswirkungen auf Kauf und Planung

Baubeschreibungen und Planung sollten in Hinblick auf die neuen Anforderungen geprüft werden.

## Besonderheit:

Beim Kauf einer Immobilie vom Bauträger oder eines Grundstücks mit vorhandener Baugenehmigung kann der Zeitpunkt des Bauantrags vor dem 1.1.2016 liegen.

Die Anforderungen der EnEV gelten für alle Bauanträge ab dem 1.1.2016, bzw. Bauanzeigen ab dem 1.1.2016.



# Auswirkungen auf die Finanzierung

Das Förderprogramm der KfW für das **Effizienzhaus 70** läuft aus.

Es gibt eine Übergangsfrist bis zum 31.3.2016

Die Baukosten werden voraussichtlich steigen bei den billigen Hausanbietern, die bislang die EnEV 2014 gerade so erfüllen konnten.



# Zusammenfassung

Die künftig geltenden Vorgaben für ein Wohngebäude entsprechen in etwa dem Standard, den bisher KfW Effizienzhäuser 70 geboten haben.

Dieser Standard ist mit den heute üblichen Bauweisen und Haustechniken gut zu erreichen.

Die Möglichkeiten ein schlecht gedämmtes Gebäude durch aufwändige Haustechnik zu kompensieren werden eingeschränkt. Das ist sinnvoll.

Die Gebäudehülle hat eine Lebensdauer von ca. 80 Jahren, die Gebäudetechnik ca. 20 – 30 Jahre!

Die Gebäudehülle sollte Priorität haben.



Referentin:

Renate Schulz

Architektin

Bauherrenberaterin des Bauherren Schutzbundes

Kurfürstenplatz 3, 80796 München