

Treffen der Umwelt- und Abfallbeauftragten



Die EnEV 2009 / 2014 **(Energie-Einspar-Verordnung)**

architektur & energie d60
münchen / ebersberg

Manfred Giglinger
Sachverständiger f. Energieeffizienz

Natalie Neuhausen
Dipl.-Ing. Univ. Architektin, Energieberaterin TÜV

www.giglinger.de

München 13. Februar 2014

Gliederung

- Änderungen der EnEV 2014 in Textform Seite 3
- Übersicht von Energiekennzahlen; Seite 10
- Wesentliche Normen Seite 12
- Der Energieausweis; Seite 13
- **§16a Pflichtangaben in Immobilienanzeigen Seite 20**
- Übersicht Energieausweise – Organigramm; Seite 23
- Berechnung der EnEV im Detail; Seite 27
- Anlagentechnik im Bestand und Neubau; Seite 36

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2009 / 2014

Wesentliche Inhalte der Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV) gemäß Kabinettsbeschluss vom 16. Oktober 2013

Mit dem Beschluss der Bundesregierung vom 16. Oktober 2013, die vom Bundesrat geforderten Änderungen an der Novellierung der Energieeinsparverordnung zu übernehmen, wurde das Verordnungsgebungsverfahren erfolgreich abgeschlossen. Die novellierte EnEV tritt sechs Monate nach der Verkündung im Bundesgesetzblatt in Kraft.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

1. Vorgaben für das Bauen

- Angemessene und wirtschaftlich vertretbare Anhebungen der energetischen Anforderungen an Neubauten ab dem 1. Januar 2016 um durchschnittlich 25 Prozent des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs und um durchschnittlich 20 Prozent bei der Wärmedämmung der Gebäudehülle - dem sogenannten zulässigen Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Die Anhebung der Neubauanforderungen ist ein wichtiger Zwischen-Schritt hin zum EU-Niedrigstenergiegebäudestandard, der spätestens ab 2021 gilt.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

- Ab dem Jahr 2021 müssen nach europäischen Vorgaben alle Neubauten im Niedrigstenergiegebäudestandard errichtet werden. Für Neubauten von Behördengebäuden gilt dies bereits ab 2019. Das sieht im Wege einer Grundpflicht das bereits geänderte Energieeinsparungsgesetz, das im Juli dieses Jahres bereits in Kraft getreten ist, vor. Die konkreten Vorgaben an die energetische Mindestqualität von Niedrigstenergiegebäuden werden rechtzeitig bis spätestens Ende 2016 – für Behördengebäude - bzw. Ende 2018 – für alle Neubauten - festgelegt.
- Bei der Sanierung bestehender Gebäude ist keine Verschärfung vorgesehen. Die Anforderungen bei der Modernisierung der Außenbauteile sind hier bereits sehr anspruchsvoll. Das hier zu erwartende Energieeinsparpotenzial wäre bei einer zusätzlichen Verschärfung im Vergleich zur EnEV 2009 nur gering.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

- Auf Wunsch des Bundesrates wurde die Pflicht zum Austausch alter Heizkessel (Jahrgänge älter als 1985 bzw. älter als 30 Jahre) erweitert. Bisher galt diese Regelung für Kessel, die vor 1978 eingebaut wurden. Nicht betroffen sind Brennwertkessel und Niedertemperaturheizkessel, die einen besonders hohen Wirkungsgrad haben. Erfasst werden demnach nur sogenannte Konstanttemperaturheizkessel. Der Anwendungsbereich der Pflicht ist also begrenzt. In der Praxis werden die Kessel ohnehin im Durchschnitt nach 24 Jahren ausgetauscht. Außerdem sind viele selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser von der Pflicht ausgenommen. Hier gilt die bereits seit der EnEV 2002 bestehende Regelung fort, nach der Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die am 1. Februar 2002 in diesen Häusern mindestens eine Wohnung selbst genutzt haben, von der Austauschpflicht ausgenommen sind. Im Falle eines Eigentümerwechsels ist die Pflicht vom neuen Eigentümer innerhalb von zwei Jahren zu erfüllen.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

2. Vorgaben für Energieausweise

- Einführung der Pflicht zur Angabe energetischer Kennwerte in Immobilienanzeigen bei Verkauf und Vermietung: Auf Wunsch des Bundesrates ist Teil dieser Pflicht nun auch die Angabe der Energieeffizienzklasse. Diese umfasst die Klassen A+ bis H. Die Regelung betrifft allerdings nur neue Energieausweise für Wohngebäude, die nach dem Inkrafttreten der Neuregelung ausgestellt werden. Das heißt: Liegt für das zum Verkauf oder zur Vermietung anstehende Wohngebäude ein gültiger Energieausweis nach bisherigem Recht, also ohne Angabe einer Energieeffizienzklasse, vor, besteht keine Pflicht zur Angabe einer Klasse in der Immobilienanzeige. Auf diese Weise können sich die Energieeffizienzklassen nach und nach am Markt etablieren.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

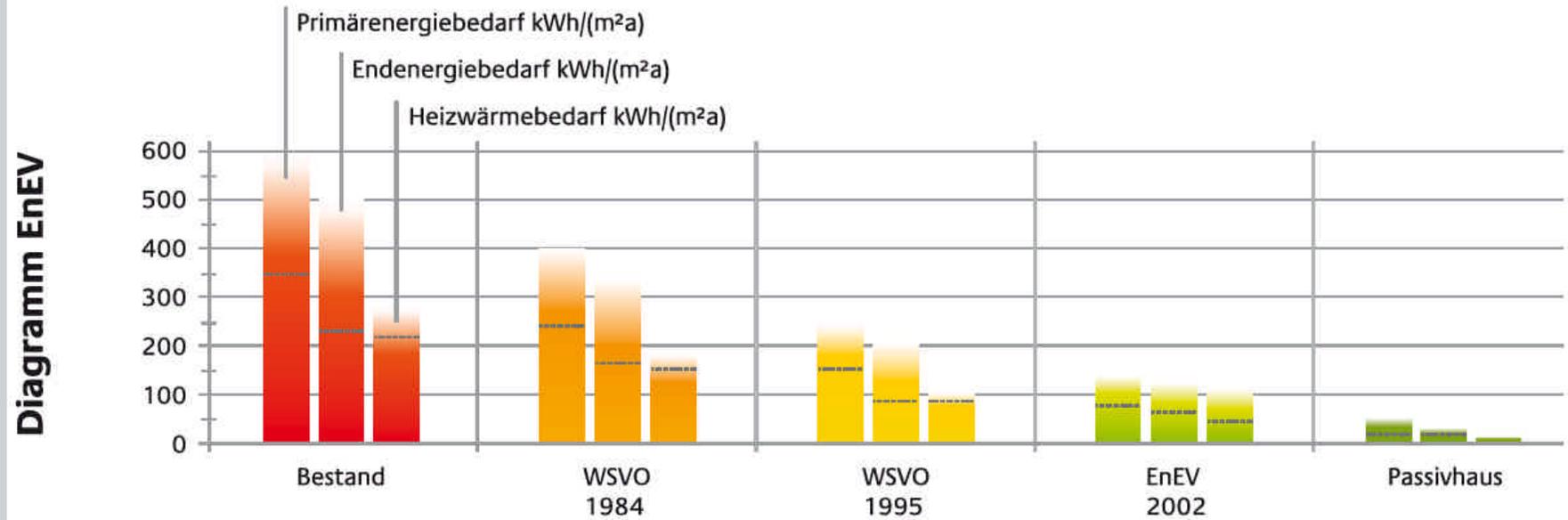
- Präzisierung der bestehenden Pflicht zur Vorlage des Energieausweises gegenüber potenziellen Käufern und Mietern: Bisher war vorgeschrieben, dass Energieausweise „zugänglich“ gemacht werden müssen. Nun wird präzisierend festgelegt, dass dies zum Zeitpunkt der Besichtigung des Kauf- bzw. Mietobjekts geschehen muss.
- Darüber hinaus muss der Energieausweis nun auch an den Käufer oder neuen Mieter ausgehändigt werden (Kopie oder Original).
- Einführung der Pflicht zum Aushang von Energieausweisen in bestimmten Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr, der nicht auf einer behördlichen Nutzung beruht, wenn bereits ein Energieausweis vorliegt. Davon betroffen sind z.B.: größere Läden, Hotels, Kaufhäuser, Restaurants oder Banken.

Übersicht wesentlicher Änderungen der EnEV 2014

- Erweiterung der bestehenden Pflicht der öffentlichen Hand zum Aushang von Energieausweisen in behördlich genutzten Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr auf kleinere Gebäude (mehr als 500 qm, bzw. ab Juli 2015 mehr als 250 qm Nutzfläche mit starkem Publikumsverkehr).

3. Stärkung des Vollzugs der EnEV

- Einführung unabhängiger Stichprobenkontrollen durch die Länder für Energieausweise und Berichte über die Inspektion von Klimaanlage (gemäß EU-Vorgabe).



Energiestandards für Gebäude mit fossilen Energieträgern im Vergleich.

Energieeinsparverordnung (EnEV) 2002 bis 2014

- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz **und energiesparende Anlagentechnik** bei Gebäuden.
- Gilt für alle beheizten und gekühlten Gebäude bzw. Gebäudeteile

Wesentliche Normen der aktuellen EnEV sind:

- **DIN 4701-12:** energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen im Bestand – Teil 12: Wärmeerzeuger und Trinkwassererwärmung.
- **DIN V 4701-10:** Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung.
- **DIN V 4108-6:** Grundlagen zum Wärme-, Feuchte und Schlagregenschutz
- **DIN V 18599-1 bis 11:** Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Energiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser **und Beleuchtung** von Gebäuden

Übergabe und Einsicht - Energieausweis

- **Potenzielle Miet- oder Kaufinteressenten müssen** den Energieausweis, z.B. im Zuge einer Wohnungsbesichtigung oder bei Vertragsverhandlungen vorgelegt bekommen.
- Alternativ dazu kann der Ausweis auch innerhalb der Wohnung ausgehängt werden.
- Spätestens nach dem Kauf muss der Ausweis ausgehändigt werden!

**Anlage 6 (zu § 16)
Muster Energieausweis Wohngebäude**

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Gültig bis: _____ **Registriernummer** ² _____ **1**
(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

Gebäude

Gebäudetyp			Gebäudefoto (freiwillig)
Adresse			
Gebäudeteil			
Baujahr Gebäude ³			
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}			
Anzahl Wohnungen			
Gebäudenutzfläche (A _{in})	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt		
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser ³			
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:	
Art der Lüftung/Kühlung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Kühlung		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf (Änderung/Erweiterung)		

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des Energiebedarfs unter Annahme von standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des Energieverbrauchs ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (Erläuterungen – siehe Seite 5). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energiebedarfs erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf Seite 2 dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
 - Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des Energieverbrauchs erstellt (Energieverbrauchsausweis). Die Ergebnisse sind auf Seite 3 dargestellt.
- Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch Eigentümer Aussteller
- Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller	Ausstellungsdatum
Unterschrift des Ausstellers	

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV ² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen. ³ Mehrfachangaben möglich ⁴ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ² _____

(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

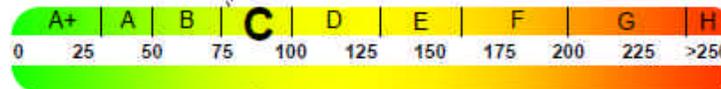
2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ _____ kg/(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

_____ kWh/(m²·a)



_____ kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf dieses Gebäudes

Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Primärenergiebedarf

Ist-Wert _____ kWh/(m²·a) Anforderungswert _____ kWh/(m²·a)

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

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T

Verfahren nach DIN V 18599

Ist-Wert _____ W/(m²·K) Anforderungswert _____ W/(m²·K)

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

_____ kWh/(m²·a)

Angaben zum EEWärmeG ⁵

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art:	Deckungsanteil:	%
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Ersatzmaßnahmen ⁶

Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um _____ % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: _____ kWh/(m²·a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_T: _____ W/(m²·K)

Vergleichswerte Endenergie



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_{net}), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ freiwillige Angabe

⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV

⁵ nur bei Neubau

⁶ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

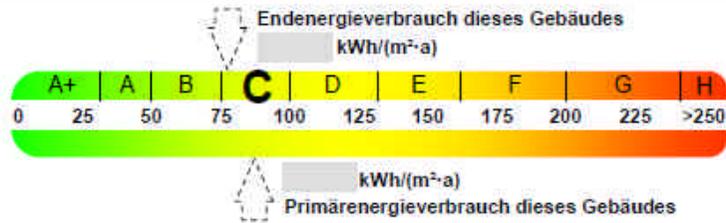
gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer ²
(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

3

Energieverbrauch



Endenergieverbrauch dieses Gebäudes

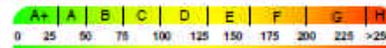
[Pflichtangabe für Immobilienanzeigen]

kWh/(m²·a)

Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Zeitraum		Energieträger ³	Primär-energie-faktor	Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klima-faktor
von	bis						

Vergleichswerte Endenergie



Effizienzhaus 40
MFH Neubau
EFH Neubau
EFH neuverputzt
Bsp. modernisiert

Durchschnitt
Wohngebäudebestand
MFT energetisch nicht
wertmäßig modernisiert
EFH energetisch nicht
energetisch modernisiert

Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauch eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 bis 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung des Energieverbrauchs ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte der Skala sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche ($A_{n,i}$) nach der Energieeinsparverordnung, die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes. Der tatsächliche Energieverbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauch ab.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge, Warmwasser- oder Kältepauschale in kWh ⁴ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

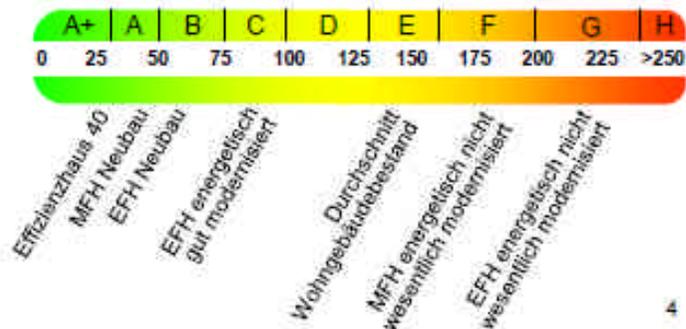
Anlage 10

Einteilung in Energieeffizienzklassen

Die Energieeffizienzklassen ergeben sich gemäß der nachfolgenden Tabelle unmittelbar aus dem Endenergieverbrauch oder dem Endenergiebedarf.

Energieeffizienzklasse	Endenergie [kWh/(m ² ·a)]
A+	< 30
A	< 50
B	< 75
C	< 100
D	< 130
E	< 160
F	< 200
G	< 250
H	> 250

Vergleichswerte Endenergie



Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauch eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 bis 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

Anlage 8 (zu § 16)
Muster Aushang Energieausweis auf der Grundlage des Energiebedarfs

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

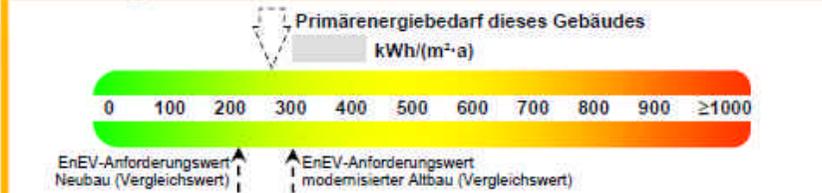
gemäß den §§ 18 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Gültig bis: _____ Registriernummer ² _____ Aushang
(oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

Gebäude

Hauptnutzung/ Gebäudekategorie			Gebäudfoto (freiwillig)
Adresse			
Gebäudeteil			
Baujahr Gebäude			
Nettogrundfläche			
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser			
Erneuerbare Energien	Art: _____	Verwendung: _____	

Primärenergiebedarf



Aufteilung Energiebedarf



Aussteller _____

Ausstellungsdatum _____ Unterschrift des Ausstellers _____

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

Anlage 9 (zu § 16)
Muster Aushang Energieausweis auf der Grundlage des Energieverbrauchs

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

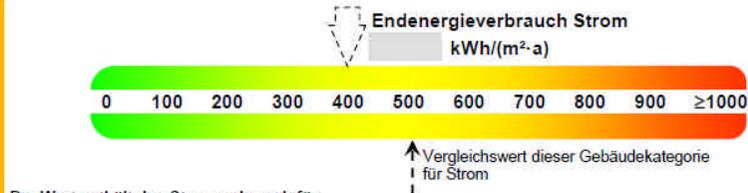
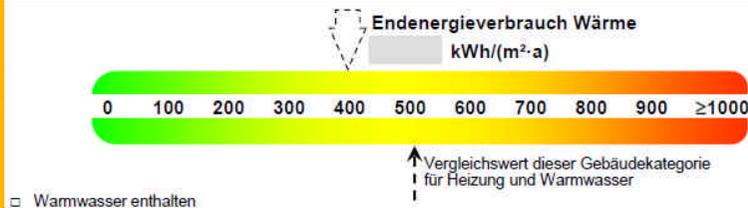
gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Registriernummer ² _____ **Aushang**
Gültig bis: _____ (oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

Gebäude

Hauptnutzung/ Gebäudekategorie		Gebäudfoto (freiwillig)
Adresse		
Gebäudeteil		
Baujahr Gebäude		
Nettogrundfläche		
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser		
Erneuerbare Energien	Art: _____	Verwendung: _____

Endenergieverbrauch



Der Wert enthält den Stromverbrauch für
 Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes _____ kWh/(m²·a)

Aussteller	Ausstellungsdatum Unterschrift des Ausstellers
------------	---

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

§ 16a Pflichtangaben in Immobilienanzeigen

(1) Wird in Fällen des § 16 Absatz 2 Satz 1 vor dem Verkauf eine Immobilienanzeige in kommerziellen Medien aufgegeben und liegt zu diesem Zeitpunkt ein Energieausweis vor, so hat der Verkäufer sicherzustellen, dass die Immobilienanzeige folgende Pflichtangaben enthält:

- 1. die Art des Energieausweises: Energiebedarfsausweis oder Energieverbrauchsausweis im Sinne des § 17 Absatz 1 Satz 1,**
- 2. den im Energieausweis genannten Wert des Endenergiebedarfs oder Endenergieverbrauchs für das Gebäude,**
- 3. die im Energieausweis genannten wesentlichen Energieträger für die Heizung des Gebäudes,**
- 4. bei Wohngebäuden das im Energieausweis genannte Baujahr und**
- 5. bei Wohngebäuden die im Energieausweis genannte Energieeffizienzklasse.**

§ 16a Pflichtangaben in Immobilienanzeigen

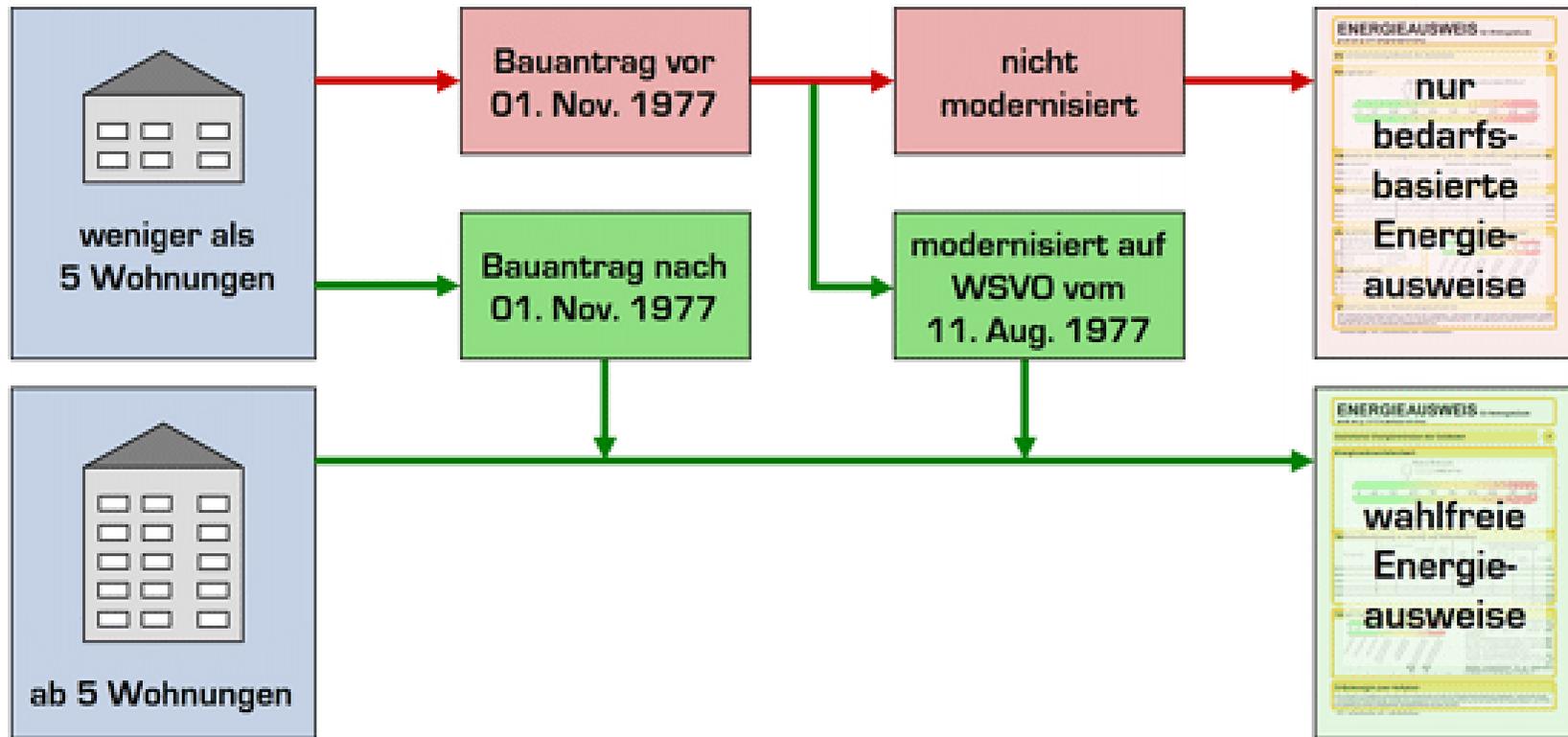
Bei Nichtwohngebäuden ist bei Energiebedarfs- und bei Energieverbrauchsausweisen als Pflichtangabe nach Satz 1 Nummer 2 der Endenergiebedarf oder Endenergieverbrauch sowohl für Wärme als auch für Strom jeweils getrennt aufzuführen.

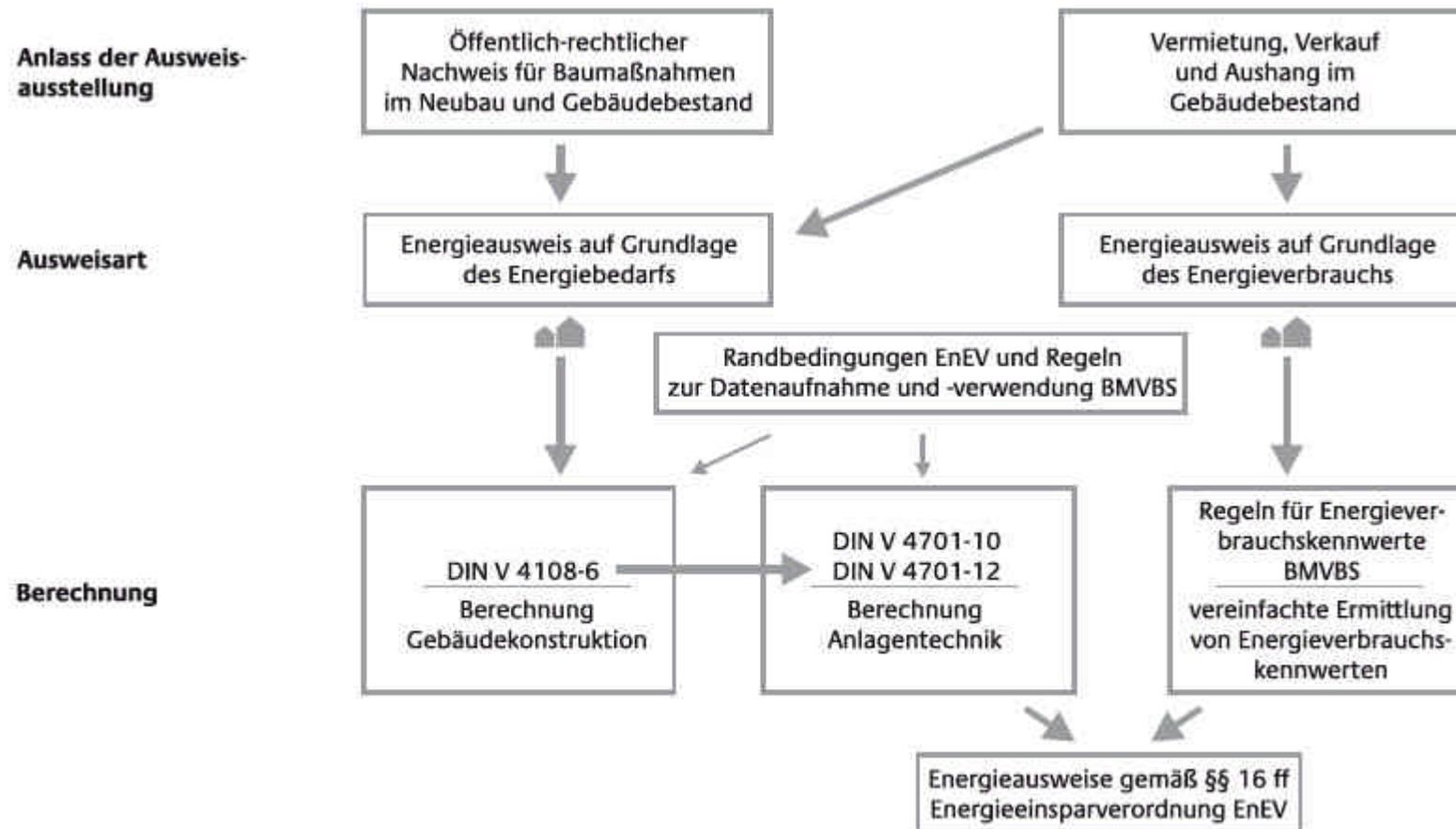
(2) Absatz 1 ist entsprechend anzuwenden auf den Vermieter, Verpächter und Leasinggeber bei Immobilienanzeigen zur Vermietung, Verpachtung oder zum Leasing eines Gebäudes, einer Wohnung oder einer sonstigen selbständigen Nutzungseinheit.

(3) Bei Energieausweisen, die nach dem 30. September 2007 und vor dem ... [*einsetzen: Datum des Inkrafttretens nach Artikel 3 Absatz 1 dieser Verordnung*] ausgestellt worden sind, und bei Energieausweisen nach § 29 Absatz 1 sind die Pflichten der Absätze 1 und 2 nach Maßgabe des § 29 Absatz 2 und 3 zu erfüllen.

§ 16a Pflichtangaben in Immobilienanzeigen

- Angabe der **Energiekennzahlen für Alle Gebäude**
- Angabe der **Effizienzklasse nur für neue Energieausweise ab 1.Mai 2014 Pflicht.**
- Bei alten Ausweisen kann die Effizienzklasse freiwillig angegeben werden.
- Bei Objekten mit dezentraler Warmwasser-Erwärmung, wie z.B. Elektroboiler, muss ein Aufschlag von 20 kWh/m²*Jahr auf den Verbrauchswert aufgeschlagen werden.





Berechnungsverfahren zur Ausstellung von Energieausweisen

- Energieausweise werden in der Regel für das gesamte Gebäude und nicht für einzelne Gebäudeteile oder Wohnungen erstellt.
- Ausnahmen gibt es nur für Wohngebäude, bei denen ein nicht unerheblicher (10 %) Teil nicht für Wohnzwecke oder wohnähnliche Zwecke genutzt wird. In diesen Fällen ist je ein Energieausweis für den Wohngebäudeteil und für den Nichtwohngebäudeteil zu erstellen.

Eine Ausweispflicht besteht nicht:

bei Eigentumswechsel durch Zwangsversteigerungen
gegenüber Mietern in bestehenden Mietverhältnissen

bei Selbstnutzung im Eigenheimbereich,
solange nicht vermietet oder verkauft werden soll

für denkmalgeschützte Gebäude bei
Vermietung oder Verkauf, unter Umständen
aber bei Sanierung oder Erweiterung

für kleine Gebäude mit einer Nutzfläche bis zu 50 m²

Ausnahmen von der Ausweispflicht für Bestandsgebäude

EnEV Neubau

Nachweis über die Einhaltung des maximalen Primärenergiebedarfs nach EnEV 2009 / 2014

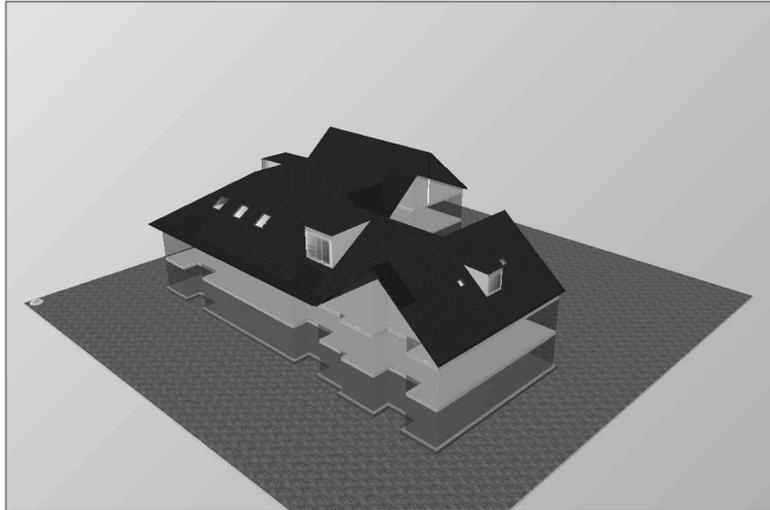
Maximalwert anhand eines in **Geometrie, Gebäudenutzfläche** und **Ausrichtung** identischen Gebäudes.

Durch die Verordnung festgelegte energetische Qualität der **Gebäudehülle** und der **Anlagentechnik**.

Referenzgebäudeverfahren

Der für dieses Referenzgebäude ermittelte Primärenergiekennwert ergibt den maximal einzuhaltenden Wert für das jeweilige Gebäude.

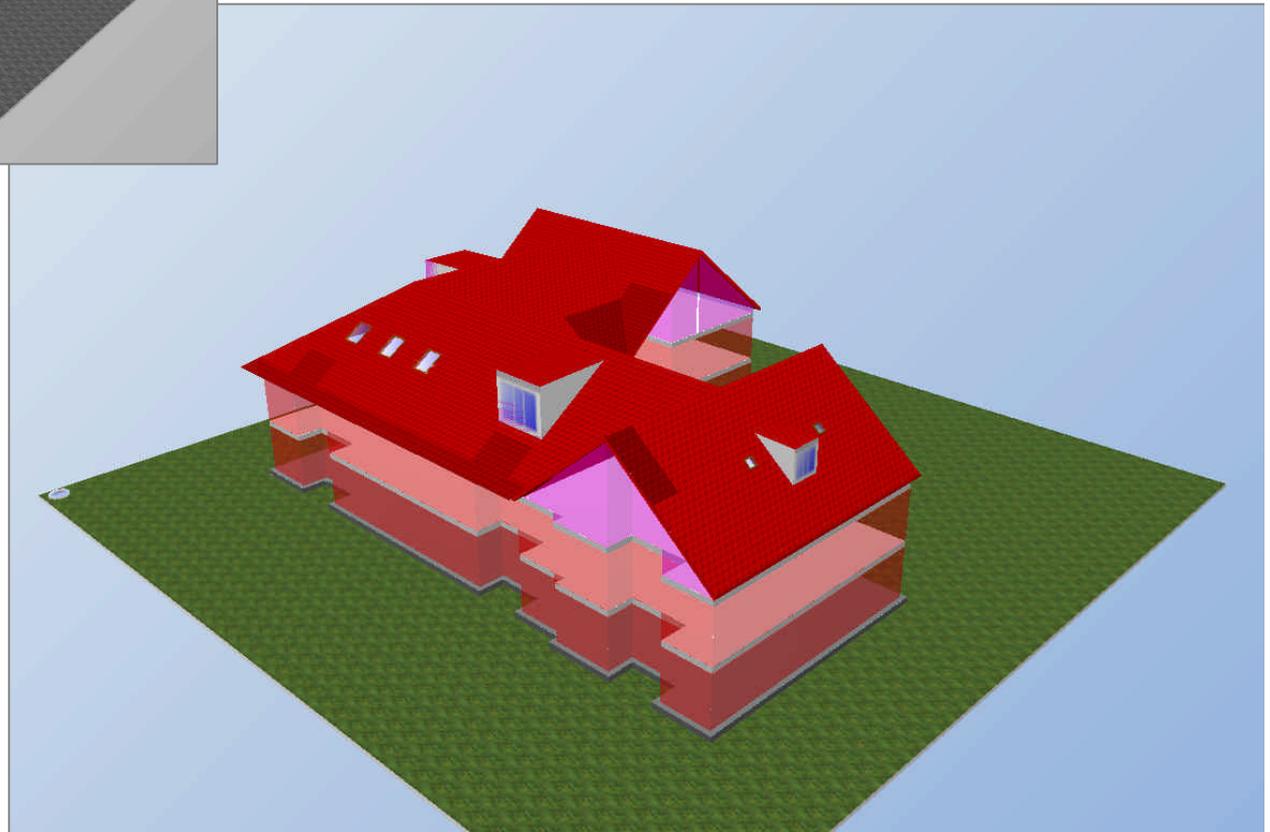
Ab dem 1. Januar 2016 ist dieser Maximalwert mit 0,75 zu multiplizieren, dadurch wird eine Senkung des Primärenergiebedarf um 25% erreicht.



Grafik: Giglinger

Eingabe frei wählbarer Bauteile und der Anlagentechnik, wie mit dem Bauherrn besprochen.

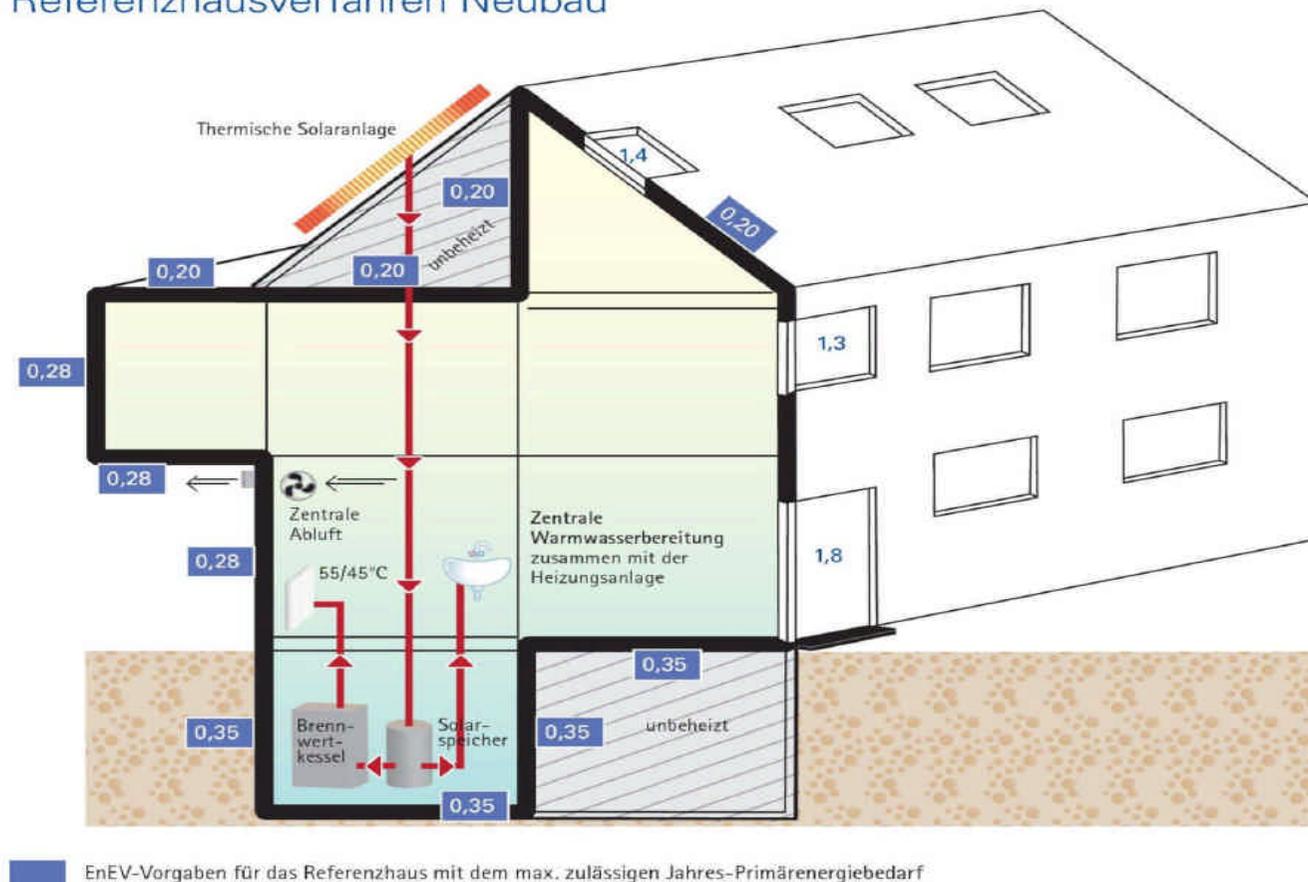
Referenzgebäude wird von der Software gleichzeitig aber separat berechnet, mit genormten Werten für die Bauteile und die Heiztechnik.



Grafik: Giglinger

Neubau – (Altbau)

Referenzhausverfahren Neubau



Altbau

Die Definition der Bagatellgrenze für Nachweise wurde in der EnEV2009 verändert und vereinfacht.

Mussten nach der EnEV 2007 keine Anforderungen erfüllt werden, **wenn weniger als 20% einer Bauteilfläche gleicher Orientierung** geändert wurde,

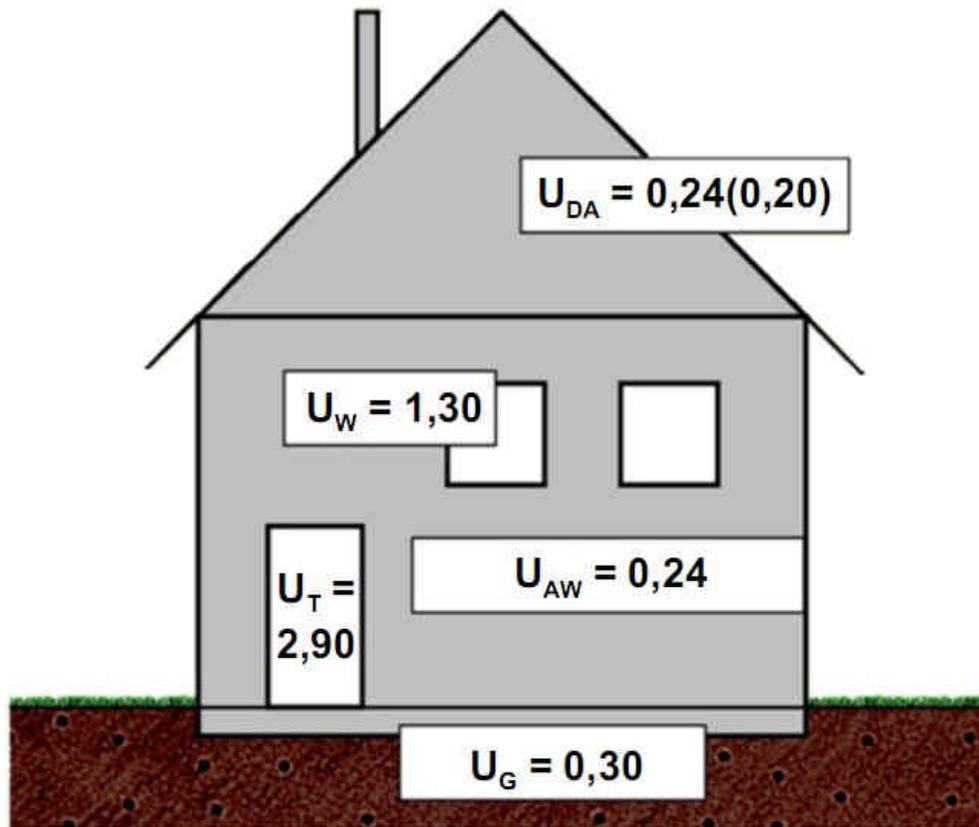
liegt die Grenze aktuell bei **10% der Gesamtfläche eines Bauteils ohne Berücksichtigung der Orientierung.**

Die Anforderungen der EnEV an die einzuhaltenden

U-Werte beziehen sich dabei wie bisher auch auf die Fläche, die verändert wird, nicht auf die gesamte Fläche!

Energieeinsparverordnung 2009

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei Sanierung



Wenn die Anforderungen der EnEV an Neubauten um **maximal 40 %** überschritten werden, ist kein Einzelnachweis erforderlich.

Bestand: Nachrüstpflichten in Altbauten seit EnEV 2009

Dämmung des ungedämmten Daches, oder:

- Wärmedämmung oberster Geschossdecken:
Verschärfung der Qualität der Wärmedämmung:
(ehemals 0,30 Watt/(m²K) nach EnEV 2007)
- laut EnEV 2009/2014 **mindestens 0,24 Watt/(m²K)**
- Wärmedämmung oberster, und bisher **ungedämmten** zugänglichen Geschossdecken - (Pflicht seit Ende 2011).

Bestand: Nachrüstpflichten in Altbauten ab Mai 2014

Dämmung des ungedämmten Daches, oder der obersten Geschossdecke:

- ...die nicht die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz **nach DIN 4108-2: 2013-02 erfüllen**, nach dem 31. Dezember 2015 so gedämmt sind, dass der Wärmedurchgangskoeffizient der obersten Geschossdecke $0,24 \text{ Watt}/(\text{m}^2\text{K})$ nicht überschreitet.
- Das bedeutet, dass alle zugänglichen Geschossdecken zum Speicher, oder das Dach nachträglich bis zum Ende 2015 zu dämmen ist!

Willkommen beim DIBt - dem Kompetenzzentrum im Bauwesen

Wir freuen uns über Ihren virtuellen Besuch und möchten Sie schnell, bequem und aktuell über unser Haus und unsere Tätigkeitsbereiche informieren.

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) ist eine gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Länder zur einheitlichen Erfüllung bautechnischer Aufgaben auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts. Dies sind insbesondere:

- Erteilung europäischer technischer Zulassungen für Bauprodukte und -systeme,
- Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen für Bauprodukte und Bauarten,
- Anerkennung von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen für Aufgaben im Rahmen des Ü-Zeichens und der CE-Kennzeichnung von Bauprodukten,
- Bekanntmachung der Bauregellisten A und B und der Liste C für Bauprodukte.

Zum Einstieg finden Sie Wissenswertes zur **Geschichte** des DIBt, zu den **Tätigkeitsbereichen**, zum **Status**, zur **Organisationsstruktur** und zum **Standort**.

Bisheriger Text des DIBT zur nachträglichen Dämmung, gültig bis 1.Mai 2014

Auslegung zu § 10 Absatz 3 und 4 EnEV 2009

(Nachrüstpflicht bei bisher nicht ausreichend gedämmtem Dach)

Frage:

Unterliegt ein Gebäude der Pflicht nach § 10 Absatz 3 oder 4 EnEV 2009 zur nachträglichen Dämmung der obersten, bisher ungedämmten Geschossdecke, wenn das Dach schon gedämmt ist und der Wärmedurchgangskoeffizient des Daches den in § 10 Absatz 3 Satz 1 EnEV 2009 genannten Wert nicht einhält?

5. Im Ergebnis besteht danach keine Pflicht zur nachträglichen Dämmung im Sinne des § 10 Absatz 3 oder 4 EnEV 2009, wenn entweder die oberste Geschossdecke oder das Dach bereits (irgend wie) gedämmt ist.

EnEV 2009

Anlagentechnik im Bestand und Neubau

- **§ 5 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien**
- **§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden**
- **§ 10a Außerbetriebnahme von Nachtstromspeicherheizungen, wurde gestrichen.**
- **§ 12 Energetische Inspektion von Klimaanlage**
- **§ 14 Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen**
- **§ 15 Klimaanlage und sonstige Anlagen der Raumluftechnik**

§ 5 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien

Solare Strahlungsenergie, Umweltwärme, Geothermie, Wasserkraft, Windenergie und Energie aus Biomasse,



„Wird in zu errichtenden Gebäuden Strom aus erneuerbaren Energien eingesetzt, darf der Strom in den Berechnungen nach § 3 Absatz 3 und § 4 Absatz 3 von dem Endenergiebedarf abgezogen werden, wenn er

- 1. im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Gebäude erzeugt und**
- 2. vorrangig in dem Gebäude selbst genutzt und nur die überschüssige Energiemenge in ein öffentliches Netz eingespeist**

wird. Es darf höchstens die Strommenge nach Satz 1 angerechnet werden, die dem berechneten Strombedarf der jeweiligen Nutzung entspricht.“

§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Stilllegung bzw. Austausch von Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe

...nach dem 1. Januar 1985 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betreiben werden.



§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Stilllegung bzw. Austausch von Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe

Einbaudatum vor dem 1. Januar 1985

Ausnahmen:

- **Niedertemperatur-Heizkessel**
- **Brennwertheizkessel**
- **Nennleistung < 4 kW und > 400 kW**



§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Stilllegung bzw. Austausch von Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe

Einbaudatum vor dem 1. Januar 1985

Ausnahmen:

- **Heizkessel anderer Bauart als der marktüblichen für gasförmige und flüssige Brennstoffe**
- **Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung**



§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Stilllegung bzw. Austausch von Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe

Einbaudatum vor dem 1. Januar 1985

Ausnahmen:

**Küchenherde und Geräte
zur wesentlichen Beheizung
des Raumes – z.B. Kaminofen
(Wassertasche)**



§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Stilllegung bzw. Austausch von Heizkessel für flüssige oder gasförmige
Brennstoffe

Einbaudatum vor dem 1. Januar 1985

Ausnahmen:

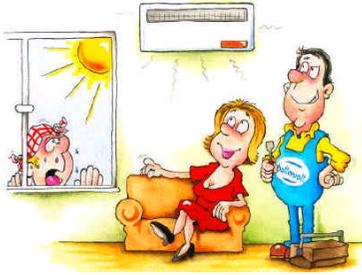
**Wohngebäude mit nicht mehr als 2 WOE, wenn der
Eigentümer am 1. Februar 2002 eine WOE selbst
bewohnt hat –**

Erfüllung erst bei Verkauf durch den Käufer notwendig

§ 10a (EnEV2009) Außerbetriebnahme von Nachtstromspeicherheizungen

- Dieser Paragraph wurde ersatzlos wieder gestrichen!





§ 12 Energetische Inspektion von Klimaanlage

§ 12 Absatz 3

Pflicht zur Inspektion bzw. Nachrüstung von automatischen Einrichtungen der Be. - und Entfeuchtung

- **erstmalig im 10. Jahr nach der Inbetriebnahme oder der Erneuerung wesentlicher Bauteile wie Wärmeübertrager, Ventilator oder Kältemaschine**
- **Abweichend davon sind die am 1. Oktober 2007 mehr als 4 und bis zu 12 Jahre alten Anlagen innerhalb von 6 Jahren**
- **die über 12 Jahre alten Anlagen innerhalb von 4 Jahren**
- **und die über 20 Jahre alten Anlagen innerhalb von 2 Jahren nach dem 1. Oktober 2007 erstmalig einer Inspektion zu unterziehen.**

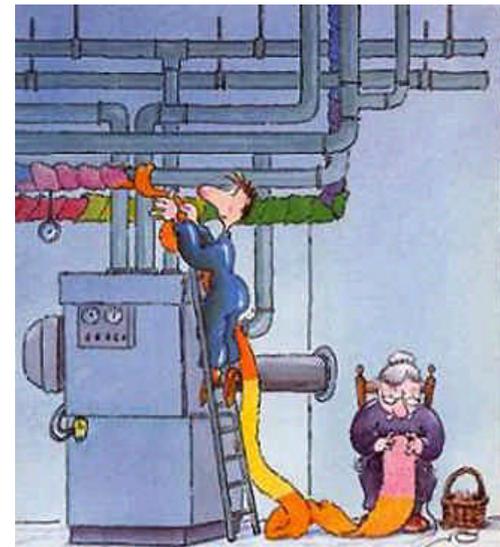
seit 1. Oktober 2009 Fristbeginn für Anlagen älter als 20 Jahre

§ 14 Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen

**Dämmung von Rohrleitungen und (Absperrungen)
in unbeheizten Bereichen ist Pflicht !**

**Kontrolle in Zukunft
durch den Kaminkehrer!**

- **Neubauten**
- **Bestand**



§ 15 Klimaanlage und sonstige Anlagen der Raumluftechnik

Klimaanlagen mit Kälteleistung >12kW
oder

Sonstige Raumluftechnische Anlagen
Volumenstrom >4000 m³/h

- **Begrenzung der elektrischen Leistung der Ventilatoren nach DIN EN 13779 : 2007-09 der Kategorie SFP 4**
- **Pflicht zum Nachrüsten von automatischen Einrichtungen der Be.- und Entfeuchtung**
- **Werden Anlagen in Gebäude eingebaut oder Zentralgeräte solcher Anlagen erneuert muss eine Einrichtung zur Wärmerückgewinnung nach DIN EN 13053 : 2007-09 Klassifizierung H3**

Definition eines neuen Gebäudestandards nach EnEV 2014:

Niedrigstenergiegebäude

Der **fast bei Null liegende** oder sehr geringe Energiebedarf sollte zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen – einschließlich Energie aus erneuerbaren Quellen, die am Standort oder in der Nähe erzeugt wird – gedeckt werden.

Soll spätestens ab 31. Dezember 2020 auf alle **neuen** Wohn- und Nichtwohngebäude angewendet werden.

Für öffentliche Neubauten, bereits ab dem 1. Januar 2019.

16| Wann gelten Ausnahmen von der Nachrüstungsverpflichtung nach EnEV 2009?

Ausnahmen gelten bei Gebäuden, die nicht mehr als zwei Wohnungen aufweisen und von denen wenigstens eine vom Eigentümer selbst bewohnt wird. Hier besteht die Pflicht zur Nachrüstung erst spätestens zwei Jahre nach einem Eigentümerwechsel.

Außerdem gelten Ausnahmen, so weit die für die Erfüllung der Anforderungen notwendigen Aufwendungen nicht in angemessener Zeit erwirtschaftet werden können. In einem solchen Fall ist die Befreiung gemäß § 25 EnEV 2009 als Fall unbilliger Härte zu beantragen.

Quelle: © Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Oftmals Fördergeld zu gering als Entscheidungsargument?!



...wenn aber möglich, dann auch rechtzeitig beantragen!

Download-Link der EnEV2014:
<http://www.enev-2014.info>



Treffen der Umwelt- und
Abfallbeauftragten

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

München 13. Februar 2014

Die EnEV 2009 / 2014

architektur & energie d60
münchen / ebersberg

Manfred Giglinger
Sachverständiger f. Energieeffizienz

Natalie Neuhausen
Dipl.-Ing. Univ. Architektin, Energieberaterin TÜV