

# Rechtlicher Rahmen des energieeffizienten Bauens

Im Rahmen der Sitzung des Arbeitskreises  
„Gesellschaft und Quartiere“  
vom 29. bis 31.03.2009  
in Stuttgart

RA Werner Dorß  
Lehrbeauftragter an der Akademie  
der Ruhr-Universität Bochum  
FPS Frankfurt am Main  
+ 49 (0) 69 95 7 – 240  
+ 49 (0) 69 95 7 – 166  
dorss@fps-law.de



- **Handlungsdruck / Integriertes Energie- und Klimaprogramm (IEKP)**
- **Energieeinsparverordnung (EnEV)**
  - **Entwicklung**
  - **Energieausweise**
- **Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)**
- **Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)**
  - **Entwicklung**
  - **Neuerungen**
- **Ausblick**

**Ausgangssituation**

-

**Handlungsdruck**

## Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung (IEKP)

### Beschlüsse von Meseberg im August 2007

- 29 Maßnahmen
- Davon Gesetze und Verordnungen im Gebäudebereich:
- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
- Änderung der Energieeinsparungsgesetzes
- Energieeinsparverordnung 2009
- Änderung der Heizkostenverordnung
- Messzugangsverordnung

## Stand der Gesetzgebung zu den Beschlüsse von Meseberg im August 2007

- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
  - am 06.06.2008 vom Deutschen Bundestag angenommen
  - am 04.07.2008 Zustimmung des Bundesrates
  - Inkrafttreten am 01.01.2009
- Änderung der Energieeinsparungsgesetzes
- Energieeinsparverordnung 2009
  - am 18.03.2009 beschlossen
  - Inkrafttreten geplant : Herbst 2009

**Energieeinsparverordnung**

-

**Entwicklung**

-

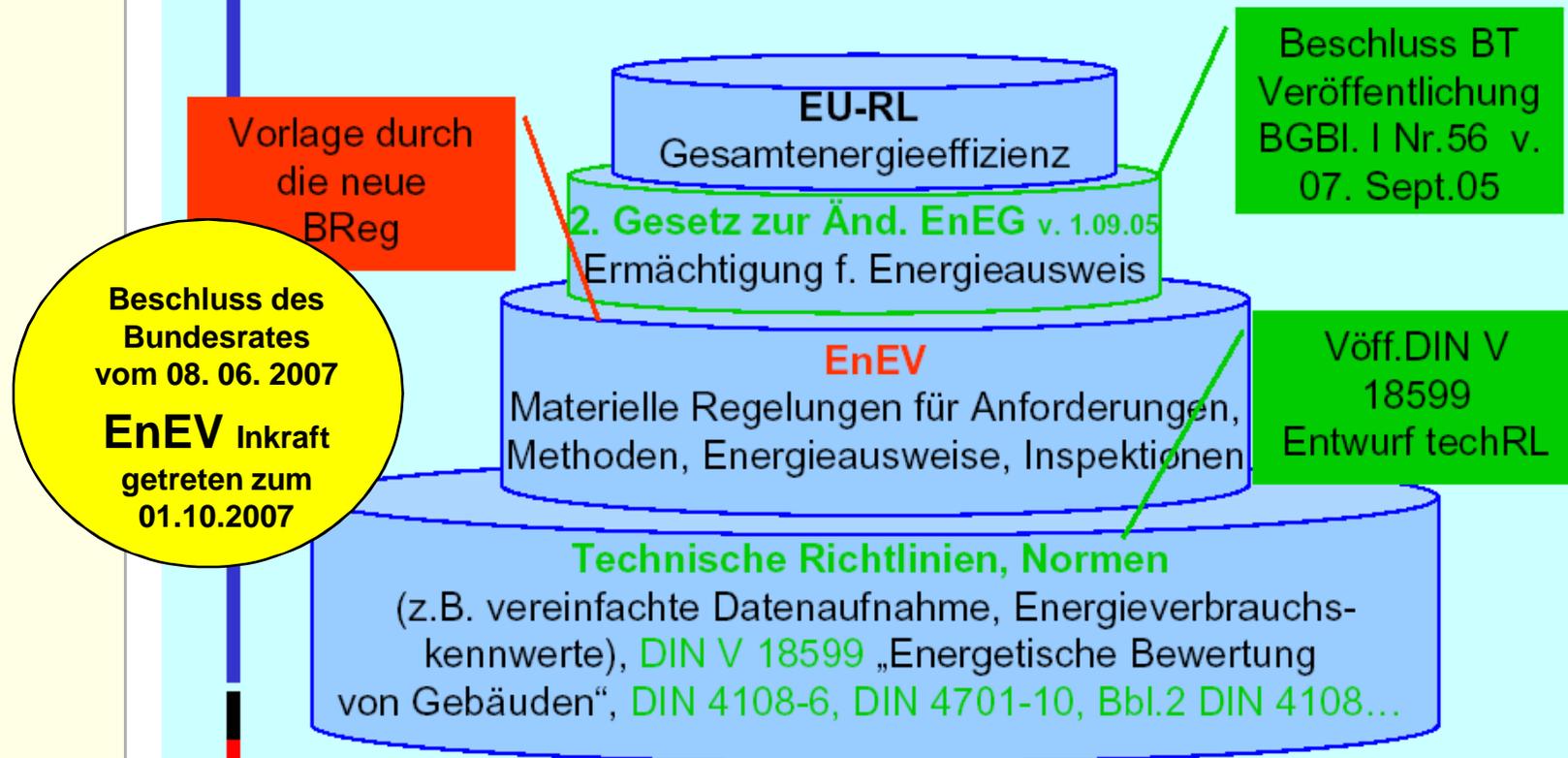
**Energieausweise**

### **Nachrüstverpflichtungen der EnEV 2004:**

(gelten auch mit Inkrafttreten der EnEV 2007 weiter)

- Heizkessel für Öl oder Gas, die vor dem 01.10.1978 eingebaut wurden, sind bis 31.12.2006 außer Betrieb zu nehmen.
- Ausnahmen: Nennleistung  $<4 >400$  kW, Fristverlängerung bis 31.12.2008 bei Einhaltung der zul. Abgasverlust-Grenzwerte und Brenneraustausch nach dem 01.11.1996
- Ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- u. Warmwasserleitungen und Armaturen in unbeheizten Räumen sind bis 31.12.2006 zu dämmen.
- Nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecken beheizter Räume sind bis 31.12.2006 zu dämmen.
- Für Wohngebäude mit nicht mehr als 2 Wohnungen und Selbstnutzung 1 Wohnung gelten Sonderregelungen.

## Rechtliche Umsetzung der EU-Richtlinie in Deutschland



BDir Dipl.-Ing. Hans-Dieter Hegner  
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

- EnEV gilt für alle beheizten oder gekühlten Gebäude  
*dabei: Unterscheidung der Gebäude in Wohn- und Nichtwohngebäude*
- Vorgabe von Grenzwerten für den Energiebedarf  
*Rechenverfahren für Nichtwohngebäude: DIN V 18599*
- Energetische Mindestanforderungen an die bauliche Hülle neu zu errichtender Gebäude und bei umfangreichen Änderungen bestehender Gebäude (Modernisierung, Umbau, Ausbau, Erweiterung - i.d.R. genehmigungspflichtig )
- Mindestanforderungen an Heizungs-, *Kühl- und Raumluftanlagen* sowie Anlagen der Warmwasserversorgung
- *Inspektion von Klimaanlage ab 12 kW Nennleistung*
- *Energieausweise* für neu zu errichtende Gebäude und *für Bestandsgebäude*

## Ausstellung nach dem

- berechnetem Energiebedarf (bedarfsorientiert):

berücksichtigt Wärmeverluste über die heutzutage übliche Lüftung  
Lüftung  
energetisch

**ingenieurmäßige Berechnung  
zeit- und kostenintensiv**

Heizungs-, Lüftungs- und Warmwasserbereitungsanlagen

- gemessenem Energieverbrauch (verbrauchsorientiert):

aus Energie  
der Heiz  
Energie

**keine umfängliche Berechnung  
kostengünstiger**

Abrechnungsperioden

## Energieausweis Wohngebäude verbrauchsorientiert (Ausschnitt)

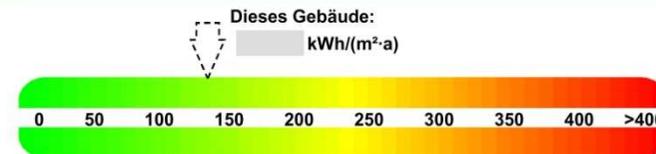
### ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gemessener Energieverbrauch des Gebäudes

3

Energieverbrauchskennwert



Energieverbrauch für Warmwasser:  enthalten  
 nicht enthalten

Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Energieträger	Abrechnungszeitraum		Brennstoff- menge [kWh]	Anteil Warm- wasser [kWh]	Klima- faktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)			
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert	
Durchschnitt									

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Passivhaus  
MFH Neubau  
EFH Neubau  
EFH energetisch gut modernisiert  
Durchschnitt Wohngebäude  
MFH energetisch nicht wesentlich modernisiert  
EFH energetisch nicht wesentlich 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 Energieverbrauchskennwert verglichen werden, der keinen Warmwasseranteil enthält, ist zu beachten, dass auf die Warmwasserbereitung je nach Gebäudegröße 20 – 40 kWh/(m²·a) entfallen können.  
Soll ein Energieverbrauchskennwert eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 – 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche ( $A_{n,i}$ ) nach Energieeinsparverordnung. Der tatsächlich gemessene Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

\* EFH – Einfamilienhäuser, MFH – Mehrfamilienhäuser

## Der französische Energieausweis (nur verbrauchsbasiert)

### Diagnostic pour les logements à chauffage collectif

Les consommations sont établies sur la base de factures d'énergie, de décomptes de charges ou de relevés de comptages

### Diagnostic de performance énergétique – logement (6.2)

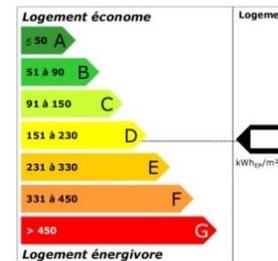
N° :	Date :
Valable jusqu'au :	Diagnostiqueur :
Type de bâtiment :	
Année de construction :	Signature :
Surface habitable :	
Adresse :	
<b>Propriétaire :</b>	<b>Propriét. des installations communes</b> (s'il y a lieu) :
Nom :	Nom :
Adresse :	Adresse :

Consommations annuelles par énergie  
obtenues au moyen des factures d'énergie du logement des années ..... prix des énergies indexés au

	Moyenne annuelle des consommations détail par énergie dans l'unité d'origine	Consommations en énergies finales détail par énergie et par usage en kWh <sub>EP</sub>	Consommations en énergie primaire détail par usage en kWh <sub>EP</sub>	Frais annuels d'énergie
<b>Chauffage</b>		kWh <sub>EP</sub>	kWh <sub>EP</sub>	<b>€ TTC</b>
<b>Eau chaude sanitaire</b>		kWh <sub>EP</sub>	kWh <sub>EP</sub>	<b>€ TTC</b>
<b>Refroidissement</b>		kWh <sub>EP</sub>	kWh <sub>EP</sub>	<b>€ TTC</b>
<b>CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE POUR LES USAGES RECENSÉS</b>		kWh <sub>EP</sub>	kWh <sub>EP</sub>	<b>€ TTC</b>

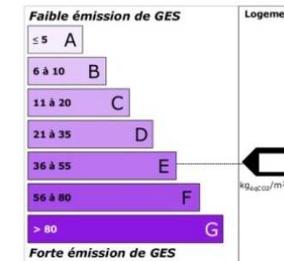
**Consommations énergétiques**  
(en énergie primaire)  
**pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement**

Consommation réelle : kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>.an

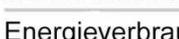


**Émissions de gaz à effet de serre (GES)**  
**pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement**

Estimation des émissions : kg<sub>éq.CO2</sub>/m<sup>2</sup>.an



## Das EU-Energieetikett für Haushaltsgeräte

Energie	Kühlschrank
Hersteller Modell	Logo ABC 123
Niedriger Verbrauch	
 A	
 B	
 C	
 D	
 E	
 F	
 G	
Hoher Verbrauch	
Energieverbrauch kWh/Jahr <small>(Auf der Grundlage von Ergebnissen der Normprüfung über 24 h)</small>	xyz
<small>Der tatsächliche Verbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Gerätes ab.</small>	xyz
Nutzinhalt Kühlteil I	xyz
Nutzinhalt Gefrierteil I	xyz
Geräusch dB(A) re 1 pW	xz
<small>Ein Datenblatt mit weiteren Geräteangaben ist in den Prospekten enthalten.</small>	
<small>Norm EN 153 Ausgabe Mai 1990 Kühlericherichtlinie 94/2/EG</small>	

# Der Energieausweis – Alternativen (3)

## Der Etiketten-Vorschlag für Kfz

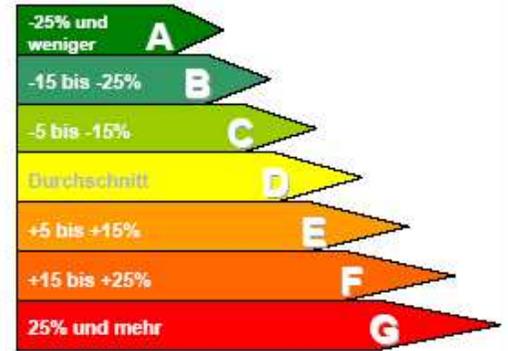
Informationen über  
**Kraftstoffverbrauch  
 und CO<sub>2</sub>-Emissionen**  
 gemäß Richtlinie 1999/94/EG

**2003**

<b>Marke</b>	Volkswagen
<b>Modell</b>	Golf 1,9 SDI
<b>Hubraum</b>	1.896 cm <sup>3</sup>
<b>Leistung</b>	50 kW
<b>Kraftstoff</b>	Diesel
<b>Getriebe</b>	5-Gang

<b>Kraftstoffverbrauch</b>	<b>5,1 Liter/100 km</b>
Messung gemäß 80/1268/EWG	
innerstädtisch	6,9 l/100 km
außerstädtisch	4,2 l/100 km

**Vergleich des Kraftstoffverbrauchs**  
 mit dem Durchschnitt aller angebotenen Pkw  
 gleicher Größe und Funktion



<b>CO<sub>2</sub>-Emission</b>	<b>138 g/km</b>
--------------------------------	-----------------

<b>Kraftstoffkosten</b> bezogen auf 100.000 km ermittelt gemäß 93/116/EG und einem Kraftstoffpreis von	<b>4.850 €</b> 0,95 €/Liter
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

Hinweis nach Richtlinie 1999/94/EG:  
 Der Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs hängen nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch das Fahrzeug ab, sondern werden auch vom Fahrverhalten und anderen nichttechnischen Faktoren beeinflusst. CO<sub>2</sub> ist das für die Erderwärmung hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas.  
 Ein Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen aller neuen Personenkraftwagenmodelle ist unentgeltlich an jedem Verkaufsort in Deutschland erhältlich, an dem neue Personenkraftwagen angeboten oder verkauft werden.

## Rechtslage ab Herbst 2009



- Vorgabe von Grenzwerten für den Energiebedarf  
*Anwendung von Gebäudereferenzverfahren oder Rechenverfahren der DIN V 18599 auch für Wohngebäude*
- Mindestanforderungen an Heizungs-, Kühl- und Raumluftanlagen sowie Anlagen der Warmwasserversorgung sollen zur EnEV 2007 *um 30% erhöht* werden.
- Mindestanforderungen an den Wärmeschutz sollen zur EnEV 2007 *um 15% verschärft* werden.
- Stufenweise *Außerbetriebnahme von Nachtspeicherheizungen* nach einer Regelnutzungsdauer von 30 Jahren.
- Einführung von *zusätzlichen ordnungsrechtlichen Maßnahmen* zur Gegensteuerung der Umsetzungsdefizite
- Einführung von *stichprobenartigen Pflichtüberprüfungen* auf Seite der Behörden

Energieausweis  
Wohngebäude  
bedarfsorientiert  
(Ausschnitt)

Neue Angaben  
nach  
EnEV 2009



## ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Energiebedarf



Anforderungen gemäß EnEV 9

Endenergiebedarf

Istwert kWh/(m<sup>2</sup>·a) Anforderungswert kWh/(m<sup>2</sup>·a)

Energetische Qualität der Gebäudeteile 1b)

Istwert W/(m<sup>2</sup>·K) Anforderungswert W/(m<sup>2</sup>·K)

Sommerlicher Wärmeschutz

☐ Einzelwelle ☐ Einzelwelle

Für Endenergiebedarfsberechnung verwendetes Verfahren

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

☐ Verfahren nach DIN V 18559

☐ Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Enkeltafmaßnahme nach § 7 Nr. 2 EEWRmeG 3)

Die Enkeltafmaßnahme wird zu rechnet

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für			Gesamt in kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte 4)	

Sonstige Angaben

Finalcharakter

alternativer Energieversorgungssysteme

☐ nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

Erneuerbare Energien werden genutzt für:

☐ Heizung ☐ Warmwasser

☐ Lüftung ☐ Kühlung

Lüftungskonzept

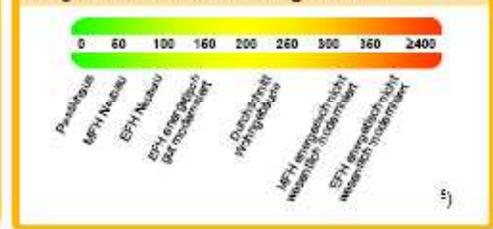
Die Lüftung erfolgt durch:

☐ Fensterlüftung ☐ Schachtlüftung

☐ Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung

☐ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Endenergiebedarf



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs zwei alternative Berechnungsverfahren zu, die in Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen charakteristischer Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>0</sub>).

# **Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich**

-

## **EEWärmeG**

EEWärmeG verpflichtet Eigentümer neuer Gebäude, den Wärmeenergiebedarf ihres Gebäudes anteilig mit mind. 15 % aus erneuerbaren Energien abzudecken

- Neue Gebäude: Gebäude, die nach dem **31.12.2008** fertiggestellt werden.
- Übergangsregelung: Die Nutzungspflicht besteht **nicht** für Gebäude, für die der **Bauantrag vor Inkrafttreten dieses Gesetzes** gestellt wurde.
- Die Nutzungspflicht gilt nicht für Bestandsgebäude!

## **Erneuerbare Energien**

Solarthermie, Geothermie, Biomasse, Umweltwärme

### **Gleichwertige Ersatzmaßnahmen**

- Maßnahmen zur Einsparung von Energie:  
Wenn die Anforderungen der EnEV in der jeweils gültigen Fassung um mindestens 15 % unterschritten werden bzgl. auf:
  - Jahres-Primärenergiebedarf und Transmissionswärmeverlust bei Wohngebäuden und
  - Jahres-Primärenergiebedarf und Transmissionswärmetransferkoeffizient bei Nichtwohngebäuden.
- Nutzung von Wärme aus KWK-Anlagen
- Wärmeenergiebedarf aus Nah- oder Fernwärmenetzen

Jeweils unter Beachtung Kriterien Anlage zum Gesetz!

## Ab 2009 Pflicht für Neubauten: Wärme aus Erneuerbaren Energien

Drei Beispiele für die Wärmeversorgung in einem Einfamilienhaus (150 m<sup>2</sup>)



**Energie von der Sonne**  
Solaranlage

Kosten: ca. 4.000 €



**Energie aus der Erde**  
Wärmepumpe mit  
Erdreichkollektor

Kosten: ca. 16.000 €



**Energie aus Biomasse**  
Holzpelletanlage

Kosten: ca. 12.000 €

Quelle: dena

**Gesetz zur Erhaltung,  
Modernisierung und Ausbau  
der Kraft-Wärme-Kopplung  
(KWKG)**

### **Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung** vom 12.05.2000; Befristung bis 2004

Abnahme-, Vergütungs- und Ausgleichzahlungspflichten für die Netzbetreiber

### **Gesetz für die Erhaltung, Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung**; Inkrafttreten zum 01.04.2002

- Schutz für KWK-Anlagen bis 2010, Modernisierung und Ausbau kleiner KWK-Anlagen, Markteinführung der Brennstoffzelle
- Ziele: Energieeinsparung, Umweltschutz und Erreichung der Klimaschutzziele
- Maßnahmen: Anschluss- und Abnahmezwang der Netzbetreiber für den in KWK-Anlagen produzierten Stroms, Zahlung des festgelegten Abnahmepreises zzgl. eines nach Fallkategorien gestaffelten Aufschlages, Umlagesystem zum bundesweit einheitlichen Ausgleich der Belastungen

### **Gesetz zur Erhaltung, Modernisierung und Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung vom Juni 2007**

#### **Anwendungsbereich**

- Neuanlagen und modernisierte Alt- und Bestandanlagen, die zwischen 01.01.2009 und 31.12.2016 (wieder) in den Dauerbetrieb gehen
- Ausnahme: zwischen 2002 und 2005 modernisierte Anlagen
- KWKModG entfaltet Gültigkeit für
  - alte Bestandanlagen, Dauerbetrieb bis zum 31.12.1998 aufgenommen (§ 5 I Nr. 1 KWKG n.F.)
  - neue Bestandanlagen, Dauerbetrieb bis zum 01.04.2002 aufgenommen (§ 5 I Nr. 2 KWKG n.F.)
  - modernisierte Bestandanlagen, Dauerbetrieb bis zum 31.12.2005 wieder aufgenommen haben (§ 5 I Nr. 3 KWKG n.F.)

**Neufassung der Richtlinie  
2002/91/EG  
„Gesamtenergieeffizienz  
von Gebäuden“ (GEEG-RL)**

-

Änderungsvorschlag der EU-  
Kommission vom 16.01.2009

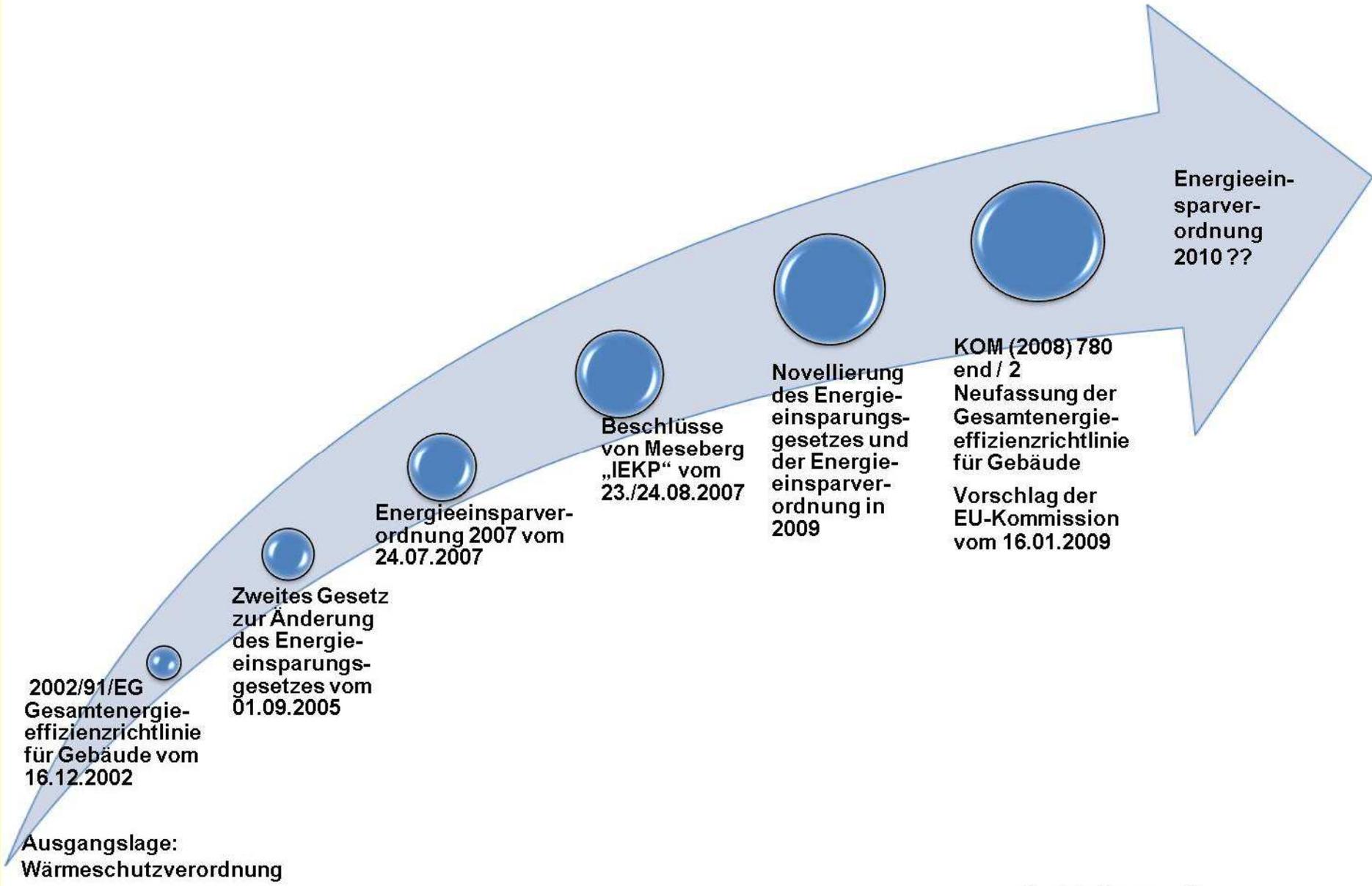
- Energieausweise künftig auch für Gebäudeteile
- Ausweis enthält neben Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes auch Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz
- Bekanntgabe des numerischen Indikators in Verkaufs- und Vermietungsanzeigen
- Aushangpflicht ab 250 m<sup>2</sup> Gesamtnutzfläche in allen Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr und Behörden
- Streichen des Informationscharakters und des Ausschlusses rechtlicher Wirkung
- Aktionsplan zur Erhöhung der Gebäudeanzahl mit geringem oder einem Primärenergieverbrauch und CO<sub>2</sub>- Ausstoß von Null
- Definition von Mindestanforderungen an die Gesamtgebäudeenergieeffizienz seitens der Mitgliedstaaten
- „Gebäudetechnische Systeme“ umfassen künftig Systeme für Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasserbereitung, Beleuchtung und Stromerzeugung

- „Kostenoptimales Niveau“ berücksichtig über Investitions-, Instandhaltungs- und Betriebskosten des gesamten Lebenszyklus als niedrigstes Kostenniveau
- Regelmäßige Inspektionspflichten nun bei Heizanlagen (bisher Heizkessel) bereits ab 20 kW Nennleistung (bisher 100 kW)
- Erstellung eines Prüfberichtes der Heizungs- und Klimaanlage mit den Mindestangaben
  - Vergleich Energieeffizienz der geprüften Anlage zu der Energieeffizienz der besten verfügbaren und realisierbaren Technik oder Anlage ähnlicher Bauart
  - Empfehlungen für kostenwirksame Effizienzverbesserungsmaßnahmen

### **Fazit**

„Bloßes“ Anpassen der aktuellen EnEV 2007 wird zur Umsetzung dieses Änderungsvorschlages nicht ausreichen

# Umsetzung – Zeitleiste



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Disclaimer:

Die vorliegende Präsentation stellt keine Rechtsberatung oder ein rechtliches Gutachten dar. Die Geltendmachung und Durchsetzung von Ansprüchen im Zusammenhang mit den in dieser Präsentation genannten Rechtsfragen bedarf einer eingehenden vorherigen Prüfung der individuellen Umstände des Einzelfalles. Jegliche Haftung ist daher ausgeschlossen.

Werner Dorß

FPS Fritze Paul Seelig  
Eschersheimer Landstr. 25 - 27  
D-60322 Frankfurt am Main  
Germany

Tel: +49 (0)69 95 95 7 - 240

Fax: +49 (0)69 95 95 7 - 166

[www.fps-law.de](http://www.fps-law.de)

[dorss@fps-law.de](mailto:dorss@fps-law.de)