



# EnEV 2014 - EDV Lösungen

## Morgenforum München

Stand: 24.02.2014  
Dipl.- Ing. Architekt Michael Penning

## Dipl.-Ing. Architekt Michael Penning

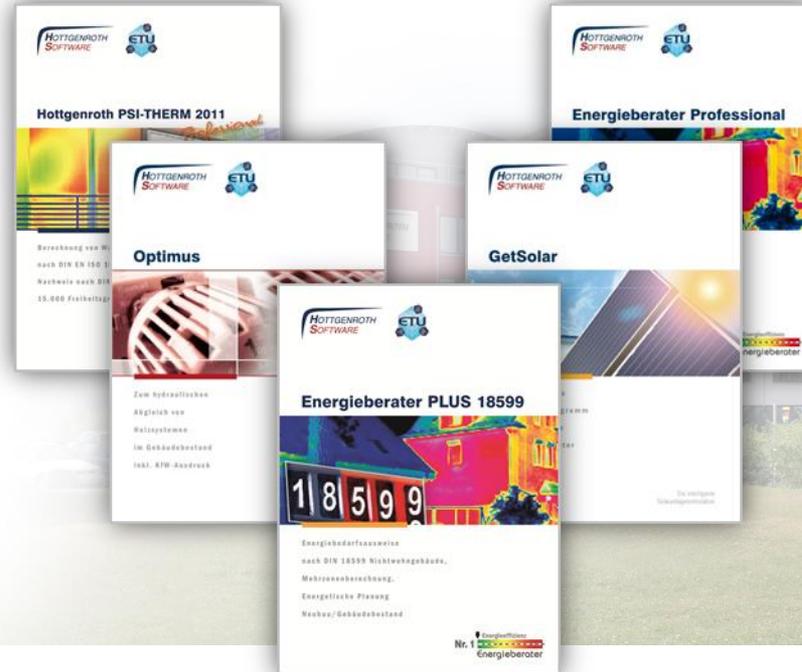
- seit August 2008 HOTTGENROTH SOFTWARE, Vertrieb und Schulung
- seit Januar 2011, Leitung der Hottgenroth Akademie
- seit 2003 eingetragenes Mitglied der AKNW
- 01/2000 Diplom an FH Köln
- Planender Architekt für Systemgastronomie und Wohnungsbau

- 1996, Gründung: Hottgenroth Software GmbH & Co. KG, Köln
- Schwerpunkte: im Bereich Energieeffizienz, Bauhaupt- und Nebengewerbe, kaufmännische Software, sowie haustechnische Planung und Auslegung
- Sommer 2002: ETU Software GmbH wird Mitglied der Hottgenroth Software. ETU entwickelt seit 1987 erfolgreich Software für den Heizungs- und Sanitärbereich.
- Januar 2008: ETU GmbH in Österreich verstärkt das Unternehmen
- Mai 2008: Die Hottgenroth Akademie wird gegründet
- Anfang 2010: ETU Nord GmbH wird zusätzlicher Standort im Norden

1987

# HOTTGENROTH SOFTWARE GmbH & Co. KG ETU Software GmbH

**Produkte:** Softwarelösungen  
Energieberater  
HS PSI-THERM  
Optimus  
CAD  
Kaufmann  
GetSolar  
PV SIMULATION ...



## Hottgenroth Akademie

Unter dem Markennamen Hottgenroth Akademie bieten wir Seminare deutschlandweit an.

Unser Angebot richtet sich an Handwerker, Anlagenbauer, Planer, Ingenieure und Energieberater.

Unsere Mediathek unter: [www.hottgenroth-akademie.de/mediathek](http://www.hottgenroth-akademie.de/mediathek)



## **Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden:**

- Februar 2013: Verabschiedung durch das Bundeskabinett
11. Oktober 2013: Bundesrat hat der EnEV 2014 mit Auflagen zugestimmt
01. Mai 2014: Geplante Inkrafttreten der neuen EnEV 2014

## Zustimmung des Bundesrates zur EnEV mit Auflagen

Nr.	Beschluss*	Ausschuss**	§ EnEV 2014	Empfehlung der Fachausschüsse des Bundesrates
1	ja	U	§ 1 (1)	EnEV und EEWärmeG zusammenführen
2	ja	U	§ 5 (2)	Korrekte Berechnung des Ertrages bei Windanlagen
3	ja	WO U	§ 9 (4) (5)	Bei Erweiterung der Nutzfläche - anstatt 50 m <sup>2</sup> neuen Wärmeerzeuger als Kriterium einführen
	ja	U	§ 9 (5)	Über 50 m <sup>2</sup> Erweiterung auch sommerlichen Wärmeschutz nachweisen.
4	ja	Wo U	§ 9 (4) (5)	Anforderung gilt an alle betroffenen Außenbauteile
5	ja	U	§ 10 (1)	Bestimmte bis Ende 1984 eingebaute oder aufgestellte Heizkessel (Gas, Öl) ab 2015 nicht mehr betreiben
6	ja	U	§ 10 (1)	Bestimmte ab 1985 eingebaute oder aufgestellte Heizkessel (Gas, Öl) nach 30 Jahren nicht mehr betreiben
7	ja	U	§ 10 (1 - 6)	Oberste Geschossdecken / Dach ohne Mindestwärmeschutz DIN 4108-2, bis Ende 2015 bis dämmen (0,24) W/(m <sup>2</sup> K).
9	ja	U	§ 10 (5)	Übergangsregelung für Dämmung oberste Geschossdecke bei Eigentümerwechsel vor 2012 entfällt
10	ja	Wo Wi	§ 16a (1) § 29 (2) Anlage 6	Im Energieausweis für Wohngebäude des Endenergiebedarfs im Energieausweis nach Muster der Anlage sechs angeben. Ist in Energieverbrauchskennwert das Warmwasser nicht berücksichtigt so ist der um eine Pauschale von 20 kWh pro Jahr und Quadratmeter Gebäudenutzfläche zu erhöhen.
11	ja	Hamburg	§ 16a (1), § 29 (2) Anlage 6 Anlage 10	Im Energieausweis und Wohngebäuden Baujahr angeben. Bei Wohngebäuden im Energieausweis Energieeffizienzklasse angeben. In der Anlage 10 Tabelle mit den Energieeffizienzklassen für Wohngebäude angeben. (Redaktionelle Korrekturen zum Vorschlag des Umweltausschusses).
13	ja	Wo U	§ 25 (2) (3)	Ausnahme von EnEV-Pflichten aufgrund paralleler Landes-Pflichten streichen.
14	ja	Wo	§ 26c (1) § 26d (6)	Antrag auf Registrierungs-Nummer (Energieausweis und Inspektionsbericht) digital (online) stellen. Unterlagen und Daten elektronisch übermitteln (per E-Mail). Nur in Ausnahmefällen (unbillige Härte) in Papierform möglich.
15	ja	Wo	§ 26c (1)	Für die erweiterte Datenerfassung auch angeben ob es sich um einen Neubau oder Baubestand handelt.
16	ja	Wo	§ 26d (4)	Nach Landesrecht überprüfte Energieausweise nicht nochmals prüfen, auch wenn bei Stichprobenkontrolle gezogen.

## Zustimmung des Bundesrates zur EnEV mit Auflagen

Nr.	Beschluss	Ausschuss	§ EnEV 2014	Empfehlung der Fachausschüsse des Bundesrates
17	ja	Wo	§ 26d1	Regelung für nicht personenbezogene Auswertung der Daten aus Energieausweisen und Inspektionsberichten.
18	ja	Wo	§ 26e	Die Bundesländer sollen erst ab 2017 über ihre Praxiserfahrungen berichten.
19	ja	Wo Wi	§ 26f	Den neuen Paragraphen zur Stichprobenkontrolle der Bundesländer im Neubau gänzlich streichen.
20	ja	U	§ 27 (1)	Die Verletzung der Nachrüstpflichten im Bestand nach § 10 auch als Ordnungswidrigkeit definieren und strafen.
22	ja	Wo U	Anlage 1 Anlage 2	Verschärfungen des energetischen Standards in einer Stufe ab 1. Januar 2016 einführen.
23	ja	U	Anlage 1	Die neue Ausgabe der DIN V 18599 vom Dez. 2011 angeben.
24	ja	Wo	Anlage 1 Anlage 2	Berechnungen nach DIN V 18599 sollen an DIN V 4701-10 angepasst werden, wegen Einheitlichkeit für Anzeigen.
25	ja	Wo	Anlage 1	Klarstellung bei Bilanzierung von Räumen, die an unbeheizte Räume grenzen.
26	ja	U	Anlage 1	Redaktionelle Folgeänderung.
27	ja	Wo	Anlage 2	Regelung der Beleuchtung im Referenzgebäude klarer definieren.
28	ja	Wo	Anlage 2	Keine Neubau-Anforderungen für Gebäudezonen mit über 4 m Raumhöhe, durch dezentrale Gebläse- oder Strahlungsheizungen beheizt.
29	ja	U	Anlage 2	Klarstellen dass nicht nur DIN V 18599, Ausgabe Dezember 2011 angewendet wird sondern auch die Berichtigungen die inzwischen zum Teil 1 veröffentlicht wurden.
30	ja	U	Anlage 3	Wände und Dächer, die durch einblasen von Dämmstoff gedämmt werden – bei Verwendung von Naturdämmstoffen Wärmeleitfähigkeit auf 0,045 W/(mK) begrenzen.
31	ja	Wo	Anlage 3	Bei Fenstertüren mit Klapp-, Falt-, Schiebe-unterheben Mechanismen U-Wert auf 1,6 bzw. 1,9 W/(m² K) ändern.

## Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2014

Verschärfung der Anforderungen an den Primärenergiebedarf von Neubauten  
ab 01.01.2016 um 25%

22	ja	Wo U	Anlage 1 Anlage 2	Verschärfungen des energetischen Standards in einer Stufe ab 1. Januar 2016 einführen.
----	----	------	----------------------	--

# Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2014

## Referenzgebäude EnEV 2009 = Referenzgebäude EnEV 2014



$$Q_{p, \max} = Q_{p, \text{Ref}}$$



$$Q_{p, 2016, \max} = Q_{p, \text{Ref}} \cdot 0,750$$

# Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional

Energieberater 18599 3D PLUS

PROGRAMM Druck Programmkonstanten Dienste Datenverwaltung Hilfe

ENERGIEBERATER 3D PLUS

EnEV 2009 - EnEV 2014  
EnEV-Referenzgebäude

DIN 4108-6/4701-10 - Wohngebäude  
Klima: Deutschland

EnEV Frei KTW

Ist-Zustand ▶ Ist-Zustand  
▶ Variante

Projekt Gebäude Anlagentechnik Ergebnisse

Projekt-Übersicht zusätzliche Angaben Notizen

Projekt

Bezeichnung **EnEV 2009 - EnEV 2014**  
Variantenbez. **EnEV-Referenzgebäude**

Kennung  
Erstellt am **25.02.2014**  
Geändert am **25.02.2014**

Projekt Nr. **1**

Objekt KAUFMANN

Gebäude/-teil **Gebäude**

Straße  
PLZ/Ort

Auftraggeber  
Anrede **Herr**  
Vorname  
Nachname  
Straße  
PLZ/Ort  
Telefon

Vorhandene Projekte

Nr.	Projekt	Datum	Straße	Ort	Kennung	Registrier-Nr.
1	EnEV 2009 - EnEV 2014 - EnEV-Referenzgebäude	25.02.2014				
2	- Wärmepumpe	25.02.2014				
3	- Pellet	25.02.2014				

Neues Projekt

Lizenz: HSETU -K Nr. 00000- weiter

## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional

Haustyp:

Einfamilien    Zweifamilien    Mehrfamilien    Nichtwohnbau

Fachwerk    Plattenbau

freistehend    Eckhaus    Mittelhaus

Gebäude

Baujahr

Geschosse

Wohneinheiten

Hüllfläche  $A_e$   m<sup>2</sup>

Volumen  $V_e$   m<sup>3</sup>

$A_e/V_e$ -Verhältnis  1/m

Nutzfläche  $A_n$   m<sup>2</sup>

beh. Wohnfläche  m<sup>2</sup>

Grundfläche  $A_g^*$   m<sup>2</sup>

Grundfl.-Umfang  $P^*$   m

## Referenzgebäude mit Brennwert und Solar



## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional



### EnEV 2009

### EnEV 2014

## Referenzgebäude mit Brennwert und Solar

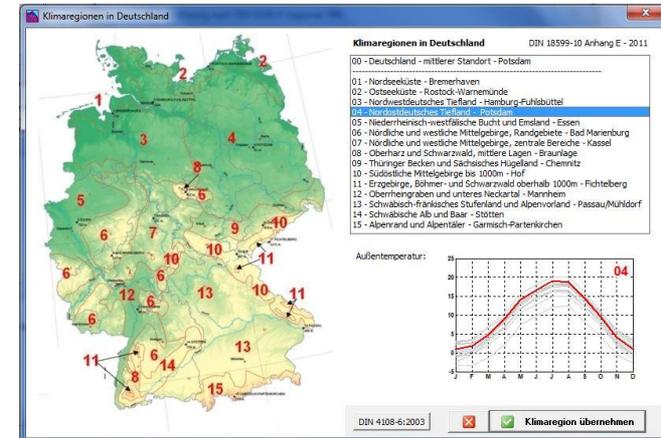
		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>75,48</b> ⇔	<b>75,48</b> kWh/m <sup>2</sup>	0%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,40</b> W/m <sup>2</sup> K	-11%
Endenergiebedarf $q_e$	63,76 kWh/m <sup>2</sup>	<b>B</b>	

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>72,04</b> ⇔	<b>72,04</b> kWh/m <sup>2</sup>	0%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,39</b> W/m <sup>2</sup> K	-9%
Endenergiebedarf $q_e$	61,31 kWh/m <sup>2</sup>	<b>B</b>	

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_{p}$	<b>75,48</b> ⇌ <b>75,48</b> kWh/m <sup>2</sup>		0%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇌ <b>0,40</b> W/m <sup>2</sup> K		-11%
Endenergiebedarf $q_e$	63,76 kWh/m <sup>2</sup>	<b>B</b>	

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_{p}$	<b>72,04</b> ⇌ <b>72,04</b> kWh/m <sup>2</sup>		0%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇌ <b>0,39</b> W/m <sup>2</sup> K		-9%
Endenergiebedarf $q_e$	61,31 kWh/m <sup>2</sup>	<b>B</b>	

- Neue Klimadaten des DWD
- neues Referenzklima!
- Senkung des Primärenergiefaktors für Strom von  $f_p = 2,6$  auf  $f_p = 2,4$



## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional



### EnEV 2009

## Gebäude mit Referenzbauteile mit Sole – Wasser Wärmepumpe

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>62,01</b> ⇔	<b>75,48</b> kWh/m <sup>2</sup>	-18%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,40</b> W/m <sup>2</sup> K	-11%
Endenergiebedarf $q_e$	23,85 kWh/m <sup>2</sup>	<b>A+</b>	

### EnEV 2014

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>55,85</b> ⇔	<b>72,04</b> kWh/m <sup>2</sup>	-22%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,39</b> W/m <sup>2</sup> K	-9%
Endenergiebedarf $q_e$	23,27 kWh/m <sup>2</sup>	<b>A+</b>	

## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional



### EnEV 2009

## Gebäude mit Referenzbauteile Biomasseerzeuger

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>30,83</b> ⇔	<b>75,48</b> kWh/m <sup>2</sup>	-59%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,40</b> W/m <sup>2</sup> K	-11%
Endenergiebedarf $q_e$	109,56 kWh/m <sup>2</sup>	<b>D</b>	

### EnEV 2014

		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf $q_p$	<b>29,39</b> ⇔	<b>72,04</b> kWh/m <sup>2</sup>	-59%
Transmissionswärmeverlust $H_T$	<b>0,36</b> ⇔	<b>0,39</b> W/m <sup>2</sup> K	-9%
Endenergiebedarf $q_e$	106,08 kWh/m <sup>2</sup>	<b>D</b>	

## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional

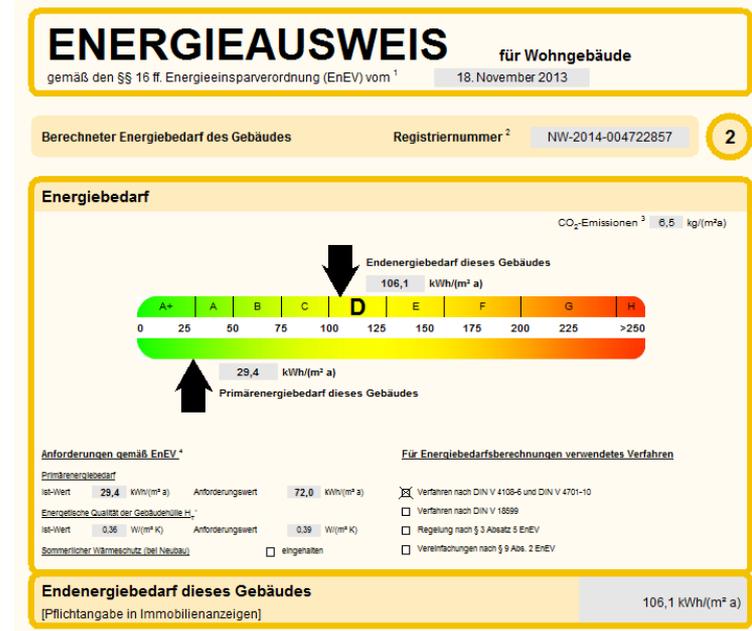


### Effizienzklasse

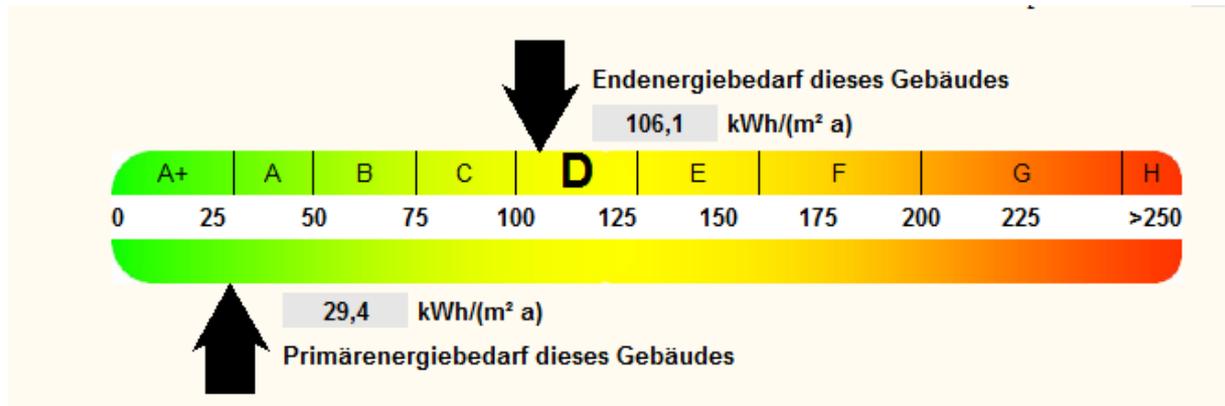
$$QP = 29,4 \text{ kWh}/(\text{qm a}) = \mathbf{A+}$$

$$QE = 106,1 \text{ kWh}/(\text{qm a}) = \mathbf{D}$$

## Gebäude mit Referenzbauteile Biomasseerzeuger



## Vergleich EnEV 2009 - EnEV 2014 mit Energieberater Professional



Begrenzung auf Bandtacho



## Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2014

Änderungen im Energieausweis:

Einführung einer zentralen Registrierstelle (vorl. DiBt) und Vergabe von Registriernummern.

**ENERGIEAUSWEIS** für Wohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV 2013)

Gültig bis: \_\_\_\_\_

Registrier-Nr. 1: \_\_\_\_\_

Datum der Antragstellung<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

1

Anlegen eines Accounts online  
über [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

Aufruf über Softwareprogramme

Übertragung von Ausweisdaten

Gebührenbezahlung

Registriernummer

Energieberater 18599 3D PLUS

EnEV 2014 - Energieausweis für Wohngebäude

Seite 1 - Allgemein | Seite 2 - Bedarfsdaten | Seite 4 - Empfehlungen | Seite 4 - Erläuterungen

**Energieausweis**

Gebäudetyp: freistehendes Einfamilienhaus  
Baujahr: 2014  
Anlagentechnik:  
Erneuerbare Energien: Art:  
Verwendung:

Art der Lüftung / Kühlung:  Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung  Fensterlüftung  
 Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung  Schachtlüftung  
 Anlage zur Kühlung

Anlass der Ausstellung:  Neubau  Modernisierung (Änderung / Erweiterung)  
 Vermietung / Verkauf  
 Sonstiges (freiwillig)

Datenerhebung durch:  Eigentümer  Aussteller  
 zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt

Ausstellungsdatum: (leer = aktuelles Datum)  
Aussteller:  Firmenlogo statt Ausstellernamen  Nachgebildete Unterschrift  mit Zusatzlogo

**Ausgabe**

Bedarfsausweis  mit zusätzlichen Angaben zum Verbrauch  
 Verbrauchsausweis

ENERGIEAUSWEIS

Ausweis  Aushang

Hinweis:  
Der Energieausweis besteht immer aus 5 Seiten.  
Seite 2 : Bedarfsausweis, Seite 3 : Verbrauchsausweis

Registriernummer:

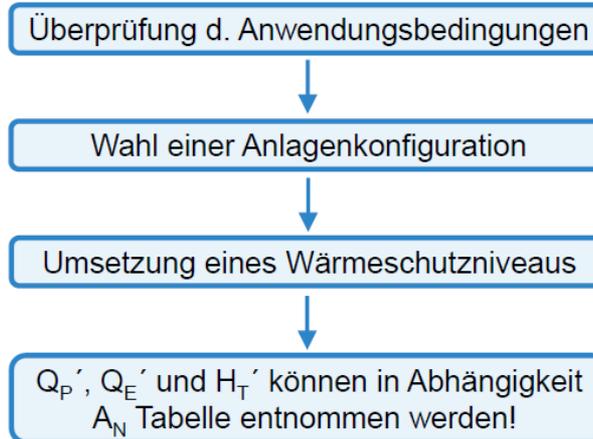
## Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2014

- Rechenverfahren nach DIN V 18599 und DIN V 4108-6 mit DIN V 4701-10
- Novellierte Normen DIN V 18599 und DIN 4108-2
- Nachweisverfahren des sommerlichen Wärmeschutzes
- Inspektionen für Klimaanlage



## Die wichtigsten Änderungen der EnEV 2014

Modellgebäudeverfahren – EnEV Easy  
Vereinfachter Nachweis ohne Berechnung



**Kabinettsbeschluss vom  
6. Februar:**

„EnEV-Easy“ wird aus EnEV  
ausgelagert!

ggf. Bekanntmachung durch  
das BMVBS über den  
Bundesanzeiger!

**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**