

EnEV/EnEG - EEWärmeG

6. Gebäude-Allianz-Fachkongress

11. Februar 2015

Berlin

BD Dipl.-Ing. Daniel Sonntag

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

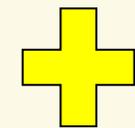
Inhaltsübersicht

- rechtliche Hintergründe
- Zuständigkeiten Bund/Länder
- EnEV 2013: Neuerungen, Auswirkungen, Vollzug
- Überlegungen und Fragen EnEV / EEWärmeG



Energiesparrecht ↔ „Klimaschutzrecht“

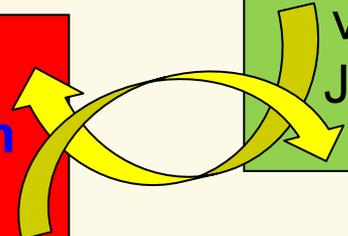
Energieeinsparungsgesetz – EnEG
(ursprünglich 1976 zur Reduzierung der Abhängigkeit der BRD von importierten Energieträgern erlassen)
aktuell: Viertes Gesetz zur Änderung des EnEG vom 4. Juli 2013 (inkraft seit 13. Juli 2013)



„Wärmegesetze“
EWärmeG
(Baden-W. vom 20. Nov. 2007)
EEWärmeG
(Bund, Fassung vom 21. Jul. 2014)



Energieeinsparverordnung(en) – EnEV
aktuell: EnEV 2013 (Änderungsverordnung vom 18. November 2013, inkraft seit 1. Mai 2014)



Energiesparrecht ↔ „Klimaschutzrecht“

§ 5 Abs. 1 EnEG - Voraussetzungen für Rechtsverordnung

„Die ... Anforderungen müssen ... für Gebäude gleicher Art und Nutzung wirtschaftlich vertretbar sein. Anforderungen **gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können.** Bei bestehenden Gebäuden ist die noch zu erwartende Nutzungsdauer zu berücksichtigen.“

➤ **strenges Wirtschaftlichkeitsgebot!**

§ 1 Abs. 2 EEWärmeG – Zweck und Ziel

„Um den Zweck ... unter Wahrung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit zu erreichen...“

➤ **nur deklaratorische Bedeutung**



Zuständigkeiten beim Bund

BMWi (Gabriel): EEWärmeG & EnEG/EnEV

BMUB (Dr. Hendricks): nur EnEV

**II
Energiepolitik- Wärme und Effizienz**

Herdan

☎ 6611 · 6610 📠 5415
✉ buero-ii@bmwi.bund.de

„Recht des ersten Aufschlags“ bei EnEG/EnEV

II B

Wärme und Effizienz in Industrie und Haushalten

N.N.
☎ 0000 · 00000 📠 0000
✉ buero-iib@bmwi.bund.de

II C

Wärme und Effizienz in Gebäuden, Forschung

MinDirig Prof Dr. Mager
☎ 7331 · 7340 📠 5416
✉ buero-iic@bmwi.bund.de

II B 5

Erneuerbare Energien und Stromeinsatz im Wärmemarkt

MinR'in Neumann
☎ 7384 📠 0000
✉ buero-iib5@bmwi.bund.de

II C 1

Energiepolitische Grundsatzfragen im Gebäudesektor

N.N.
☎ 7316 📠 0000
✉ buero-iiic1@bmwi.bund.de

II C 2

Rechtsfragen Wärme und Effizienz in Gebäuden

MinR Andreas Jung
☎ 6495 📠 0000
✉ buero-iiic2@bmwi.bund.de

II C 3

Technische Angelegenheiten der Energieeinsparung im Gebäudesektor

MinR Dr. Worm
☎ 7116 📠 0000
✉ buero-iiic3@bmwi.bund.de

nachgeordnet

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

DirProf Herrmann
Ständiger Vertreter der Präsidentin für BBSR -1600

Abteilung B
Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten

MinDir Günther Hoffmann
030 / 18 305 -7000 / -7010

Unterabteilung B I
Bauwesen, Bauwirtschaft

MDirig Dr. Rüdiger Kratzenberg - 7001

Referat B I 3
Gebäude- und Anlagentechnik, technische Angelegenheiten des energiesparenden Bauens und der Nutzung erneuerbarer Energien

MinR Peter Rathert -7130

Referat B I 4
Gebäudebezogenes Baurecht, Bauordnungsrecht, Recht der Energieeinsparung in Gebäuden, Lärmschutz im Gebäudebereich

MinR Dr. Jürgen Stock -7140/-7180

Referat B I 5
Bauingenieurwesen, Nachhaltiges Bauen, Bauforschung

MinR Hans-Dieter Hegner -7150

Abteilung II -2500
Bau- und Wohnungswesen

LBD Dr. Kaltenbrunner

II 2 -2720
Energieeinsparung, Klimaschutz

BD Schettler-Köhler

„gemeinsame Federführung“ bei EnEG/EnEV



Mitwirkung der Länder

lediglich die **EnEV** ist Länder-zustimmungspflichtig (Bundesrat)

ARGEBAU - Bauministerkonferenz

Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der 16 Länder der Bundesrepublik Deutschland

Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau- und Wohnungswesen - **ASBW** -

**Fachkommission
Bautechnik**

FK
... FK
... FK
...

Projektgruppe EnEV

- BB, BW, BER, BY, HB, NRW
- DIBt
- BMUB, BMWi
- Auslegungen, Kontrollsystem, Begleitung Novelle

Ausschuss für Staatlichen Hochbau - **ASH** -

**Fachkommission Bau-
und Kostenplanung**

FK
.....

Projektgruppe - Energetische Anforderungen und Lösungsstrategien im Staatlichen Hochbau - (nur Ländervertreter)

- Begleitung Novelle

Länderoffene Arbeitsgemeinschaft zum Vollzug des EEWärmeG:

- Ländervertreter (ohne ARGEBAU-Mandat)
- BMWi-Vertreter



Baden-Württemberg

Änderungen EnEV 2013

- Verschärfungen der **primärenergetischen** Anforderungen im **Neubau** erst ab 1. Januar 2016:
 - der berechnete Jahres- Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes ist ab 1.1.2016 mit dem Faktor 0,75 zu multiplizieren (s. Anlage 1 Tabelle 1 für Wohngebäude bzw. Anlage 2 Tabelle 1 für Nichtwohngebäude, jeweils Zeile 1.0)
 - jedoch gleichzeitige **Absenkung des Primärenergiefaktors für Strom** (steigender Anteil erneuerbarer Energien im deutschen Strommix) **von 2,4 auf 1,8** (s. Anlage 1 Nr. 2.1.1)
-> Problem: PE-Faktor Strom ist jahresbilanziert!
 - neuer **Referenzklimastandort** Potsdam (bisher Würzburg)
 - Verschärfung gegenüber EnEV 2009 um **durchschnittlich 25%** (je nach Gebäude und Heizungsanlage unterschiedlich)



Änderungen EnEV 2013

- Verschärfungen der **baulichen** Nebenanforderungen im **Neubau/Wohngebäude** ab 1.1.2016 um **durchschnittlich 20%**:
 - neuer „Referenzhöchstwert“ H_T' für Wohngebäude entspr. Anl. 1 Nr. 1.2: „Ab dem 1. Januar 2016 darf der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust eines zu errichtenden Wohngebäudes das 1,0fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes nicht überschreiten.“
 - Höchstwerte H_T' nach Anlage 1 Tabelle 2 für Wohngebäude bleiben unverändert und werden beibehalten, um eine Unterschreitung des bisherigen Niveaus (EnEV 2009) im Einzelfall zu verhindern

Zeile	Gebäudetyp		Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlusts
1	Freistehendes Wohngebäude	mit $A_N \leq 350\text{m}^2$	$H_T' = 0,40 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		mit $A_N > 350\text{m}^2$	$H_T' = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
2	Einseitig angebautes Wohngebäude *		$H_T' = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
3	Alle anderen Wohngebäude		$H_T' = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
4	Erweiterungen und Ausbauten von Wohngebäuden gemäß § 9 Absatz 5		$H_T' = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



Änderungen EnEV 2013

- Verschärfungen der **baulichen** Nebenanforderungen im **Neubau/Nichtwohngedäude** ab 1. Januar 2016 um **ca. 20%**:
 - Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten werden entsprechend Anlage 2 Tabelle 2 verschärft (Zeilen c)

Zeile	Bauteile	Anforderungsniveau	Höchstwerte der nach Nummer 2.3 bestimmten Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten	
			Zonen mit Raum-Solltemperaturen im Heizfall $\geq 19\text{ °C}$	Zonen mit Raum-Solltemperaturen im Heizfall von $12\text{ bis } < 19\text{ °C}$
1a	Opake Außenbauteile, soweit nicht in Bauteilen der Zeilen 3 und 4 enthalten	nach EnEV 2009 *	$\bar{U} = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	$\bar{U} = 0,50\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
1b		für Neubauvorhaben bis zum 31. Dezember 2015 **	$\bar{U} = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	
1c		für Neubauvorhaben ab dem 1. Januar 2016 **	$\bar{U} = 0,28\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	
2a		nach EnEV 2009 *	$\bar{U} = 1,0\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	

- Ausnahme lt. Anlage 2 Nr. 1.3: **(zur Korrektur des EEWärmeG!)**
 „Für Gebäudezonen mit mehr als 4 m Raumhöhe, die durch dezentrale Gebläse- oder Strahlungsheizungen beheizt werden, gilt (weiterhin) das Anforderungsniveau nach ... Zeile 1a ... (= EnEV 2009)“



Änderungen EnEV 2013

- Modellgebäudeverfahren für Wohngebäude („EnEV-easy“)
 - geht zurück auf die Idee für eine erheblich vereinfachte Nachweismethode des Landes Baden-Württemberg, mit der sich bei der Mehrzahl der Wohngebäude EnEV und EEWärmeG gleichzeitig erfüllen lassen
 - Nachweis mit Hilfe einfacher Tabellen einschl. Angabe energetischer Kennwerte (Endenergie-, Primärenergiebedarf, H_T') für den Energieausweis
 - Bekanntmachung im Laufe 2015



Änderungen EnEV 2013

- Internettool www.eneeasy.info



EnEV-easy

- Internettool www.eneveasy.info des Umweltministeriums BW
 - Internettool für die EnEV 2009 + EEWärmeG gibt in wenigen Schritten nach Auswahl des Gebäudetyps und der gewünschten Heizanlagentechnik direkt die erforderlichen Mindest-U-Werte der jeweiligen Außenbauteile aus
 - zusätzlich werden verschiedene Konstruktionen zur Auswahl angeboten, mit denen die erforderlichen Mindest-U-Werte für die jeweiligen Bauteile eingehalten werden können
 - Indem man verschiedene Möglichkeiten "durchspielt", erfährt man die Wechselwirkung zwischen den unterschiedlich effizienten Heizungsanlagen und dem sich daraus ergebenden baulichen Wärmeschutz
 - Achtung: ersetzt nicht die vorgeschriebenen öffentlich-rechtlichen Nachweise, sondern ist lediglich eine Hilfe zur einfachen energetischen Vorplanung!



Neuerungen im Vollzug

- Registrierung von Energieausweisen und Inspektionsberichten zur Durchführung von Stichprobenkontrollen (§ 26c)
 - mit EnEV 2013 wird jeder neu ausgestellte Energieausweis registriert
 - Ausnahme für Neubausausweise, die nach altem Recht erstellt werden entspr. allg. Übergangsvorschriften des § 28

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

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

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

Gebäude

Gebäudetyp		Gebäudefoto (freiwillig)
Adresse		
Gebäudeteil		
Baujahr Gebäude ³		
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}		
Anzahl Wohnungen		
Gebäudenutzfläche (A..)	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt	



Neuerungen im Vollzug

▪ Vorgang der Registrierung:

- Registrierstelle ist das Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt in Berlin
- die Registrierung erfolgt online über einen Webauftritt: www.dibt.de
- Aussteller richten sich einen eigenen Account ein, über den auch die Gebühren abgewickelt werden



ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. der Energiepassverordnung (EnEV)

Grüß Sie: **Registrierungsnummer?** (oder „Registrierungsnummer wurde benötigt am.“)

Gebäude
Gebäudetyp:
Adresse:
Gebäudeteil:
Bauepoche:
Gebäudefoto (freiwillig):

sonstige (A..): (nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelbar)

Abstrahlende Energieträger für Lüftung und Warmwasser?

Erneuerbare Energien: Art: Verwendung:

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

Anlass der Ausstellung des Energieausweises: Neubau Modernisierung Sonstiges (freiwillig)
 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 Beispielfläche 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 beigelegt (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 angegebenen EnEV, gegebenenfalls angegebener Änderungsantrag zur EnEV 2 Bei nicht rechtzeitiger Zustellung der Registrierungsnummer § 17 Absatz 4 Satz 4 und § 19 EnEV ist das Datum der Antragslegung verbindlich; die Registrierungsnummer ist nach diesem Eingang nachträglich anzugeben. 3 Mehrfachangaben möglich 4 Bei Wärmenetzen Baupläne der Energiebestanden

Mit Beantragung der Registriernummer sind folgende Pflichtangaben zu machen:

- Name und Anschrift Aussteller
- zuständiges Bundesland und PLZ für das Gebäudes
- Art des Ausweises (Bedarf/Verbrauch)
- Art des Gebäudes (WG/NWG, Neubau/Bestand)



Neuerungen im Vollzug

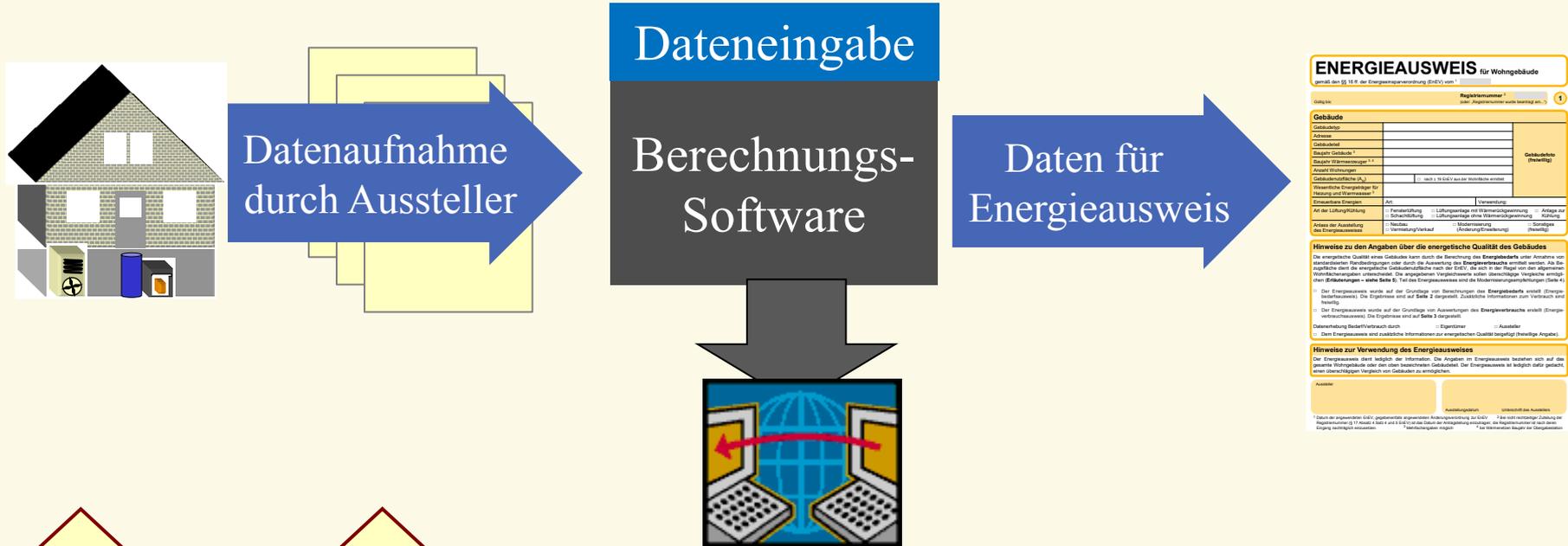
- Stichprobenkontrollen von Energieausweisen und Inspektionsberichten von Klimaanlageanlagen (§ 26d)
 - die zuständige Behörde (Kontrollstelle) unterzieht Inspektionsberichte über Klimaanlageanlagen nach § 12 und Energieausweise nach § 17 ... einer Stichprobenkontrolle
 - die Stichproben müssen jeweils einen statistisch signifikanten Prozentanteil aller in einem Kalenderjahr neu ausgestellten Energieausweise und neu ausgestellten Inspektionsberichte über Klimaanlageanlagen erfassen
 - Die Prüfung erfolgt in 3 Stufen unterschiedlicher Tiefe

(Umsetzung der Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie)



Neuerungen im Vollzug

- Ablauf der Stichprobenkontrolle :

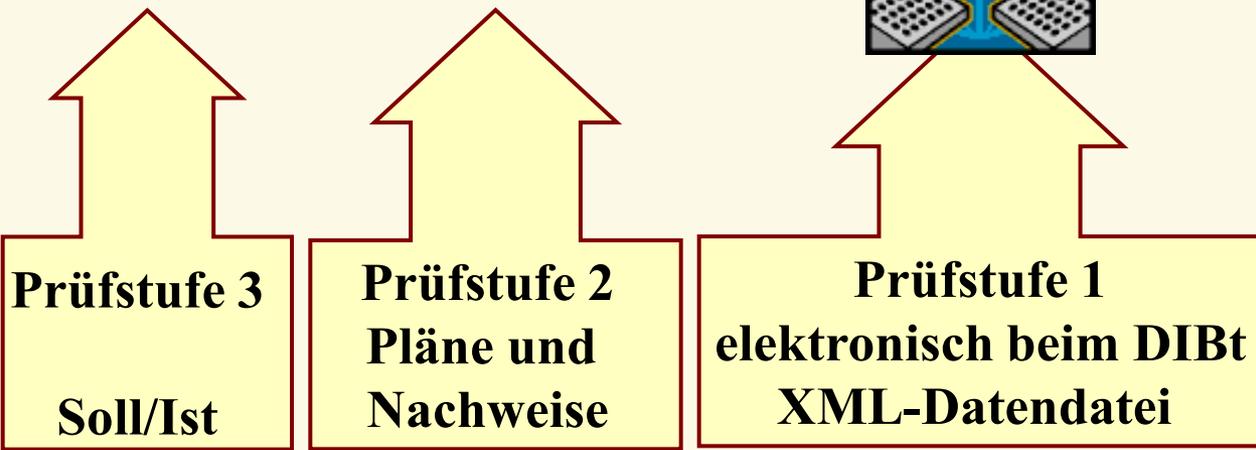


ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß dem § 16.6 der Energieausweisverordnung (EnAV) vom 1...

Gültig bis: **Registernummer**

Gebäude

Gebäudeart		Gebäudefläche (m ²)
Bezeichnet Gebäude?		
Bezeichnet Wohngebäude?		
Anzahl Wohnungen		
Gebäudeartkategorie (A ₁)		
Wesentliche Einzelangaben für Heizung und Warmwasser?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht z. B. durch die Wärmeleit. erreicht	
Erneuerbare Energien	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Umweltzone
Art der Lüftung/Kühlung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Schaffung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Lüftung	
Art der Ausstattung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/> Erneuerung/Verkauf <input type="checkbox"/> Änderung/Erweiterung <input type="checkbox"/> sonstige	



Neuerungen im Vollzug

- Auswirkung Kontrollsystem für die Länder
 - neue Vollzugsaufgabe
 - die für die Kontrollen nötigen detaillierten Prüfkriterien, Checklisten und Softwarehilfen werden derzeit von der Projektgruppe-EnEV der Bauministerkonferenz mit externer Expertenunterstützung länderübergreifend erarbeitet
 - Berichtspflicht an den Bund (alle 3 Jahre Erfahrungsberichte, erstmals 2017)
- Auswirkung Kontrollsystem für die Aussteller
 - Aussteller müssen sich registrieren (keine Zertifizierung!)
 - Aussteller müssen für jeden Ausweis eine Registriernummer beantragen (gebührenpflichtig)
 - 2-jährige Aufbewahrungspflicht (Kopien der Ausweise sowie die zur Ausstellung verwendeten Daten und Unterlagen)
 - Herausgabepflicht der Unterlagen im Falle der Kontrolle
- Auswirkung Kontrollsystem für Gebäudeeigentümer, Mieter etc.
 - Qualitätsverbesserung



Neuerungen im Vollzug

- Auslegungen der **Projektgruppe EnEV**
 - zur möglichst einheitlichen Anwendung der EnEV (länderübergreifend)
 - abrufbar beim BBSR im „Infoportal Energieeinsparung“ www.bbsr-energieeinsparung.de
 - rund 20 der bisherigen Auslegungen sind aufgrund der EnEV-Novellierung obsolet
 - restliche Auslegungen wurden an die neue EnEV 2013 angepasst
 - 2 Staffeln zur EnEV 2013 sind veröffentlicht
 - Neuherausgabe von einzelnen weiteren Auslegungen notwendig



Neuerungen im Vollzug

- Definition von Wirtschaftlichkeitskriterien im Bestand
- Anlass:
Aufforderung des Bundesrates vom 11.10.2013 an die Bundesregierung zur **Ausarbeitung von Hinweisen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von EnEV-Anforderungen im Gebäudebestand (§§ 10, 24, 25 EnEV)**
- Ziel:
einheitliche Beurteilung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zur Vermeidung von Unterschieden im Vollzug der EnEV in den einzelnen Bundesländern
- dazu 2. Bund-Länder-Sitzung am 18.2.2015



EnEV-Durchführungsverordnungen

- aufgrund der EnEV 2013 erforderlich, insbesondere:
 - notwendige Vollzugsregelungen aufgrund des neuen Kontrollsystems für Energieausweise und Inspektionsberichte
 - Anpassungen aufgrund neuer Pflichten bei Energieausweisen (Kennwerte in Immobilienanzeigen, Aushändigung bei Vermietung/Verkauf)
 - Anpassungen aufgrund neuer Ordnungswidrigkeiten-Tatbestände (Nachrüstverpflichtungen, Pflichtangaben Immobilienanzeigen, Übergabepflicht Energieausweis, Registrierung und Stichprobenkontrolle)
- Aufgrund der noch laufenden Länderabstimmung mit externer Expertenunterstützung zur einheitlichen Umsetzung des Kontrollsystems ist mit den Länderregelungen erst im Laufe 2015 zu rechnen



Entwicklung der Anforderungen

- 1. WärmeschutzV 1977:
 - nur 10 Seiten für Anforderungen UND Nachweismethode

 - EnEV 2013 + EEWärmeG
 - rd. 80 Seiten Verordnungstext EnEV
 - rd. 10 Seiten Gesetzestext EEWärmeG
 - rd. 1000 Seiten Normen
- **Steigerung des Umfangs um rd. 11.000 % gegenüber WSVO '77**
- kaum noch beherrschbar
 - Akzeptanzverlust in der Baupraxis
 - Vollzug in der (Un-)Tiefe der Nachweise kaum mehr möglich



Ausblick EnEV 2016/18/

- Präambel EnEV 2013 (§ 1):
 - „ ... Im Rahmen der dafür noch festzulegenden Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Niedrigstenergiegebäuden wird die Bundesregierung in diesem Zusammenhang auch eine **grundlegende Vereinfachung und Zusammenführung der Instrumente, die die Energieeinsparung und die Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden regeln**, anstreben, um dadurch die energetische und ökonomische Optimierung von Gebäuden zu erleichtern.“
- Ergänzung auf Veranlassung Baden-Württembergs und des Bundesrates (möglich, da EnEV Länder-zustimmungspflichtig)



Ausblick EnEV 2016/18

- Koalitionsvertrag, Vorschläge im NAPE/Klimaschutzaktionsprogramm:

– *„Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz wird auf der Grundlage des Erfahrungsberichtes und in Umsetzung von europäischem Recht fortentwickelt sowie mit den Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) abgeglichen.“*

- Projekt BMWi „Instrumente und Rechtsfragen EEWärmeG“:
 - „Ergebnisoffene Prüfung“ von verbesserter Verzahnung oder Verschmelzung EnEV/EEWärmeG
 - Vorschläge für eine verbesserte technisch-juristische Regelung
- **Länder wurden bisher nicht beteiligt**



EnEV-Novellen und Ausblick

EnEV
2002

← Zusammenlegung WärmeschutzV + HeizAnV mit Bilanzierung

EnEV
2004

← „Reparaturnovelle“ (Aktualisierung statischer Verweisungen auf DIN Normen)

EnEV
2007

← Umsetzung EU-Gebäuderichtlinie

bis hier KEINE Verschärfung

IEKP 2007 +
Energiewende 2010

- 30 %

EnEV
2009

- 25 %
ab 2016

EnEV
2013

Umsetzung Novelle
EU-Gebäuderichtlinie

„Niedrigstenergiegebäude“
nach § 2a EnEG ab 2019
(Behörden) bzw. 2021 (alle)

- x %
ab 2019/21

EnEV
2016/18

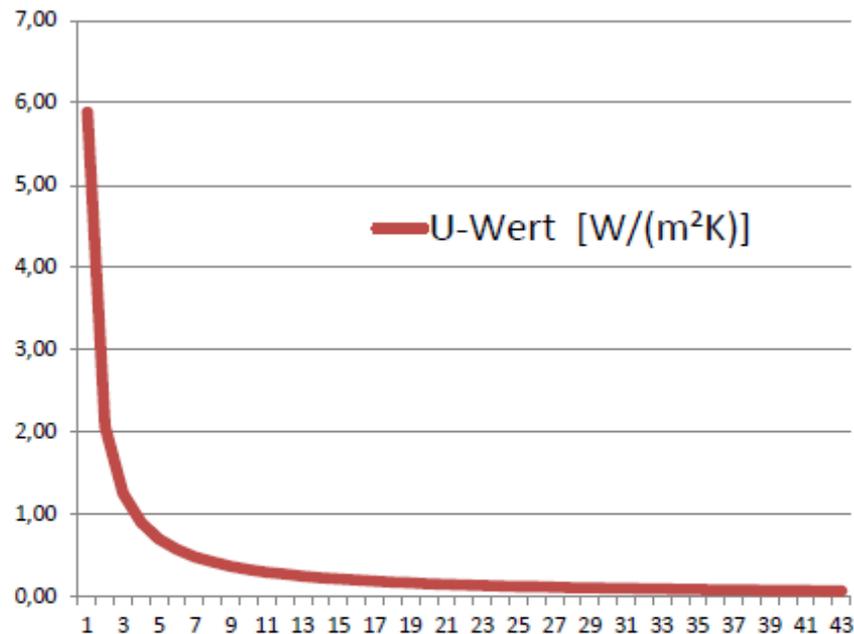


Baden-Württemberg

Fragen EnEV / EEWärmeG

Grundlagen: Der U-Wert als Bemessungsgrundlage

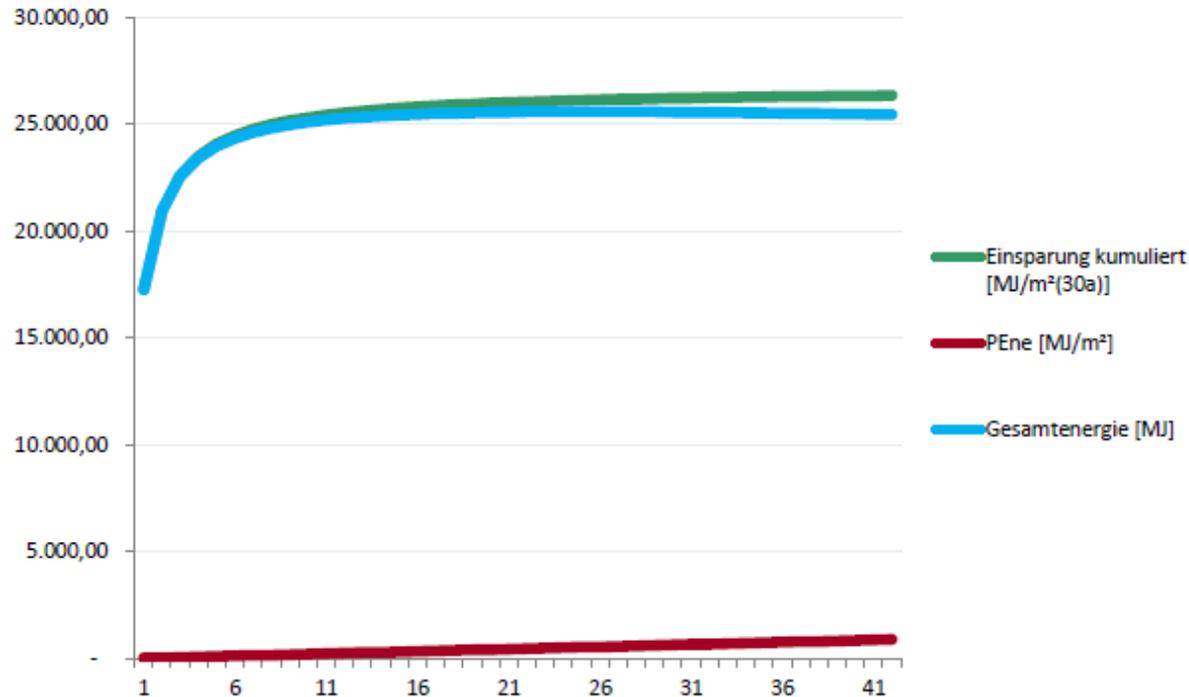
Energieeinsparung in Abhängigkeit von der Dämmschichtdicke



Altbekannt: der Wärmeverlust gehorcht einer $1/x$ -Funktion.
„der erste Zentimeter dämmt am besten“

Fragen EnEV / EEWärmeG

Grundlagen

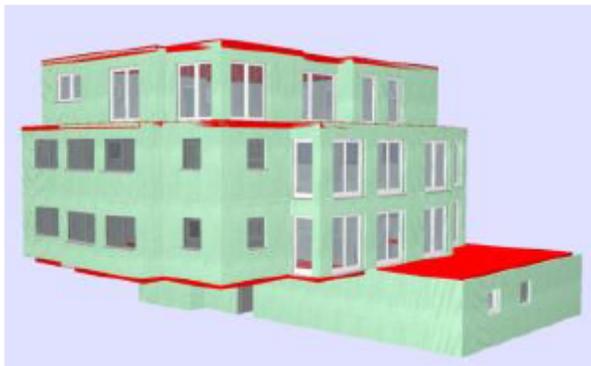
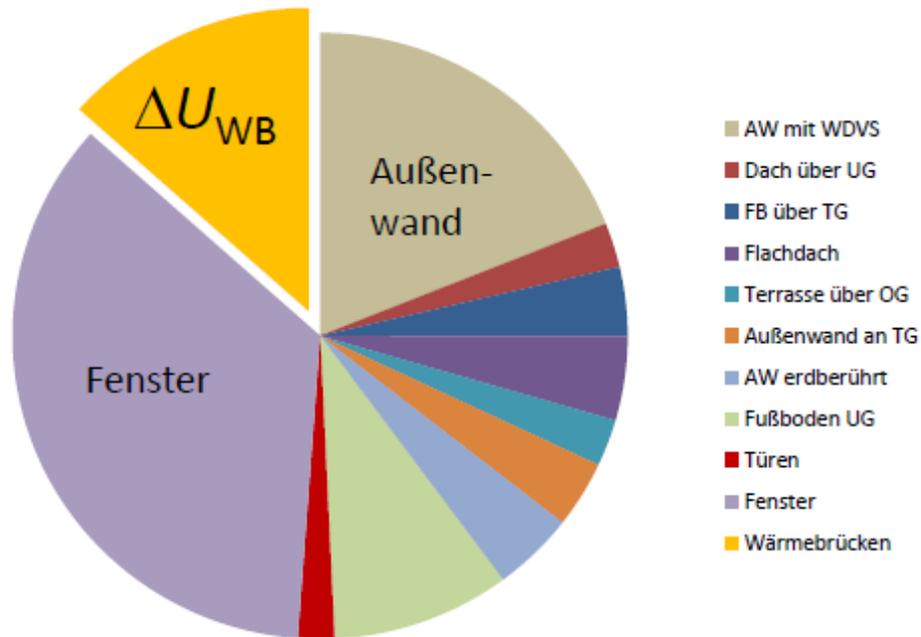


Kumulierte Einsparung und Primärenergieaufwand der Herstellung (life cycle) - es gibt ein energetisches Optimum

Fragen EnEV / EEWärmeG

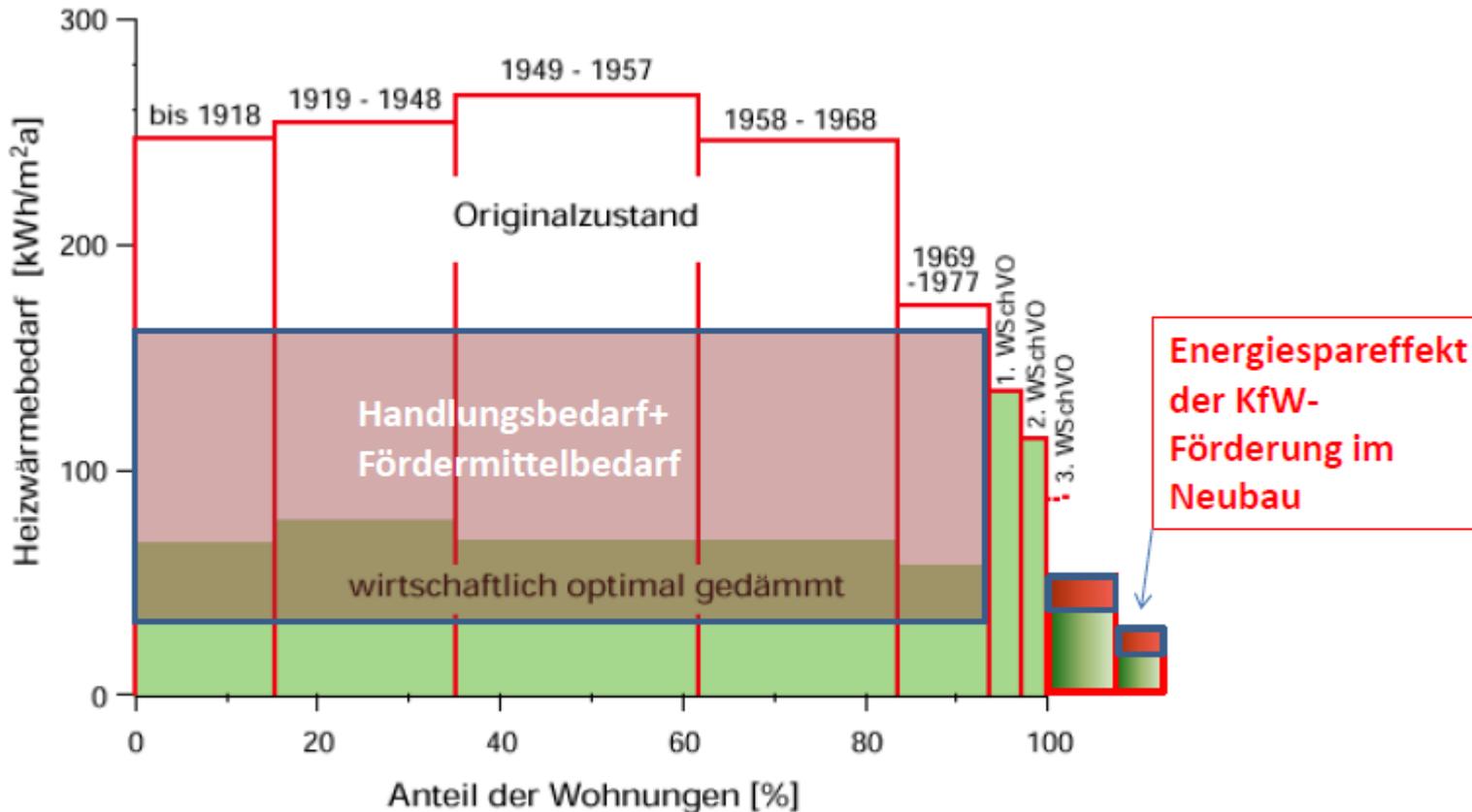
Zum Einfluss der Wärmebrücken

Beispiel Mehrfamilienhaus (KfW70) Wärmeverlustranteile (nur Transmission)



Fragen EnEV / EEWärmeG

Altbau: das größte Einsparpotenzial



Verfolgen wir die richtigen Optimierungsziele?

**Carbon-
Trinkflaschenhalter**
Gewicht nur 9 g!
Preis ca. 50 €



Fragen EnEV / EEWärmeG

- Was muss überhaupt vorgegeben werden (EU-Richtlinie!): nur Zielwerte oder auch Berechnungsmethode im Detail?
- Wie sinnvoll ist ein eigenständiges EEWärmeG nach 2016? Sollte EEWärmeG in EnEV aufgehen? (evtl. auf gesetzl. Ebene)
- Festhalten am generellen Wirtschaftlichkeitsgebot des EnEG?
- Welche Bestimmungen des EEWärmeG sollten „gerettet“ werden? (EEWärmeG und öffentliche Gebäude im Bestand?)
- Nur noch bauliche Anforderungen regeln und Anlagentechnik über das neue Energielabel für Heizungsanlagen abdecken?
- Oder einfacher Nachweis ähnlich WärmeschutzV'95 mit ambitionierter baulicher Anforderung und parallel Erneuerbar-Anteil beim Heizwärmebedarf festlegen?



Fragen EnEV / EEWärmeG

- Modellgebäudeverfahren oder generelle erhebliche Vereinfachung?
- Welche Eingangsparameter sind überhaupt relevant?
- Bundesnachweistool sinnvoll?
- Verschmelzung nutzen, um Kenngrößen der EnEV anzupassen, z. B. CO₂-Bezug oder andere Gebäudekennwerte?
- Anpassung bei Primärenergiefaktoren (z.B. ökologischen Knappheit von Holz als Energieträger berücksichtigt?)
- Wohngebäude: steigende Anteile PV, Lüftungs-WRG, Wärmebrückenverluste berücksichtigen
- Anrechenbarkeit PV (§5 EnEV)



Fragen EnEV / EEWärmeG

- Verwendung lokaler Klimadaten?
- Abgleich Bedarf-Verbrauch?
- Zusätzlich bei Neubauten Verbrauchsangabe nach 2-3 Jahren?
- ÖR-Nachweis getrennt vom privatrechtlichem Nachweis?
- (Überhaupt) Anforderungen an Bestandsgebäude?
- Besser Gebäudeindividueller Sanierungsfahrplan? (und/oder?)
- Weiter Vorschläge?
- Gänzlich neue Ansätze?

➤ **KEINE DENKVERBOTE !**



Blick über die Grenzen

- GEAK®, Gebäudeenergieausweis der Schweizer Kantone

www.geak.ch

- energetischen Ist-Zustand sowie das energetische Verbesserungspotenzial
- Etappierung der Massnahmen abgestimmt auf Investitionsbudget
- GEAK Transparenz beim Kauf- oder Mietentscheid
- schweizweit einheitlich. Alle GEAK-zertifizierten Gebäude können auf einen Blick verglichen werden
- der GEAK kann auch eingesetzt werden, um die Planungswerte von Bauprojekten dem effektiven späteren Energieverbrauch gegenüber zustellen

- Schweden:

- generell Verbrauchsausweis, auch für Neubauten!
- 2 Jahre nach Nutzungsbeginn aufgrund Verbrauchsdaten mit Korrektur des Nutzerverhaltens



EnEV im Internet

- Infos zur **EnEG/EnEV** und **EEWärmeG** einschl. Lesefassung sowie Vorgängerverordnungen, **EnEV-Auslegungen** (sortiert nach Paragraphen!), EnEG, EU-Richtlinien

www.bbsr-energieeinsparung.de

- **Begründung** zur EnEV, EnEG

www.bundesrat.de

↳ Parlamentsdokumentation (Drucksachen-Nr. 112/13, 113/13)

- **Begründung** zum EEWärmeG

www.bundestag.de

↳ Parlamentsdokumentation (Drucksachen-Nr. 16/8149)

- **Registrierung** von Energieausweisen, Auslegungsstaffeln zur EnEV

www.dibt.de

1. Registrierstelle: ↳ EnEV-Registrierstelle

2. Auslegungen: ↳ Service ↳ Dokumente–Listen ↳ EnEV



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Rechtliche Hinweise zu den Unterlagen

▪ Nutzungsrecht:

Das Urheberrecht dieser Seminarunterlagen liegt beim Autor. Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist weder elektronisch noch in Papierform erlaubt. Die Speicherung in elektronischen Medien ist ebenfalls nicht erlaubt.

Die Verwendung der Folien von Kurz&Fischer zum 1. Ingenieuretag BW 2014 erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Herrn Erik Fischer.

▪ Haftungsausschluss:

Diese Unterlagen wurden mit Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Da Fehler jedoch nie auszuschließen sind, kann keine Gewähr für Aktualität und Richtigkeit der Angaben übernommen werden. Insbesondere bei zitierten Normen ist der Originaltext maßgeblich und nicht das Zitat. Eine Haftung des Autors für unsachgemäße, unvollständige oder fehlerhafte Angaben und aller daraus entstehenden Schäden wird deshalb ausgeschlossen.

