

Verschärfung der EnEV - vergleichende Berechnungen 2014 / 2016



Bauzentrum
München

Wohngebäuden nach EnEV 2014 und den Änderungen 2016



Dipl.-Ing. FH, Zimmerer, Bauingenieur, seit 1982

- seit 1995 selbständig als Bauingenieur
- Objekt- und Tragwerksplanung, barrierefreies Bauen, Bauphysik, Energieeffizienz und baulicher Brandschutz
- Sachverständiger ZV-EnEV
- BAFA: Vor Ort Beratung, Mittelstand, Energieaudits
- Energieeffizienzexperte für KfW-Effizienzhäuser einschl Denkmäler
- Dozent (DIN V 18599, NWG, EnEV, KMU, altersgerecht umbauen)
- 2006-2010 Verbandsarbeit als Vorsitzender im GIH-BV (Gebäudeenergieberater Ingenieure Handwerker Bundesverband)
- Netzwerke: BAYERNenergie, BAKA, eneff-team, Energienetzwerker, Planungsgruppe Saatzte Weigl
- 2012 – 2015 Geschäftsführer des Bayernenergie e.V.

Fred Weigl

Am Lettenholz 12

83646 Bad Tölz

Tel: +49(0)8041 / 73337

fw@planungsgruppe.de

Seit 2014

Energieeffizienzklassen im Energieausweis für Wohngebäude

Übergabe des Energieausweises

Registriernummern für Energieausweise

Stärkung der Modernisierungsempfehlungen

Endenergie- und den **Primär**energieverbrauch bei Verbrauchsausweisen

Angaben zum EEWärmeG

EnEV 2014 / 2016 Überblick

Seit 2014

Pflichtangaben für Immobilienanzeigen ab 01.05.2014

Energieausweis erstellt **bis 30.04.2014**

Energieausweis erstellt **ab 01.05.2014**

Wohngebäude

- Energieausweistyp
- Energieträger Heizung
- Baujahr Gebäude

Nichtwohngebäude

- Energieausweistyp
- Energieträger Heizung

Wohngebäude

- Energieausweistyp
- Energieträger Heizung
- Baujahr Gebäude
- Effizienzklasse

Nichtwohngebäude

- Energieausweistyp
- Energieträger Heizung
- Baujahr Gebäude

**Verbrauchs-
ausweis**

**Bedarfs-
ausweis**

**Verbrauchs-
ausweis**

**Bedarfs-
ausweis**

**Verbrauchs-
ausweis**

**Bedarfs-
ausweis**

**Verbrauchs-
ausweis**

**Bedarfs-
ausweis**

Energieverbrauchs-
kennwert

Endenergiebedarf

Stromverbrauchs-
kennwert

Endenergiebedarf

Endenergie-
verbrauch

Endenergiebedarf

Endenergie-
verbrauch Strom

Endenergiebedarf
Strom

Energieverbrauch
für Warmwasser
enthalten (ja/nein)

Heizenergie-
verbrauchskenn-
wert

Endenergie-
verbrauch Wärme

Endenergiebedarf
Wärme

HINWEIS: Wenn noch kein Energieausweis vorhanden ist, kann auf die Angabe der energetischen Kennwerte in der Anzeige verzichtet werden. Der Energieausweis muss spätestens zur Besichtigung vorgelegt werden.

Quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena)

Stand: 05/2014

Seit 2016

Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes wird mit dem Faktor 0,75 um 25 Prozent

Verschärfung durch einfache Multiplikation, d.h. das Referenzgebäude erfüllt nicht mehr die Anforderungen

Wärmeschutz der Gebäudehülle wird um ca. 20 % verschärft

Primärenergiefaktor für Strom von 2,4 auf 1,8 verringert

Wohngebäude müssen H_{t} des Referenzgebäudes einhalten

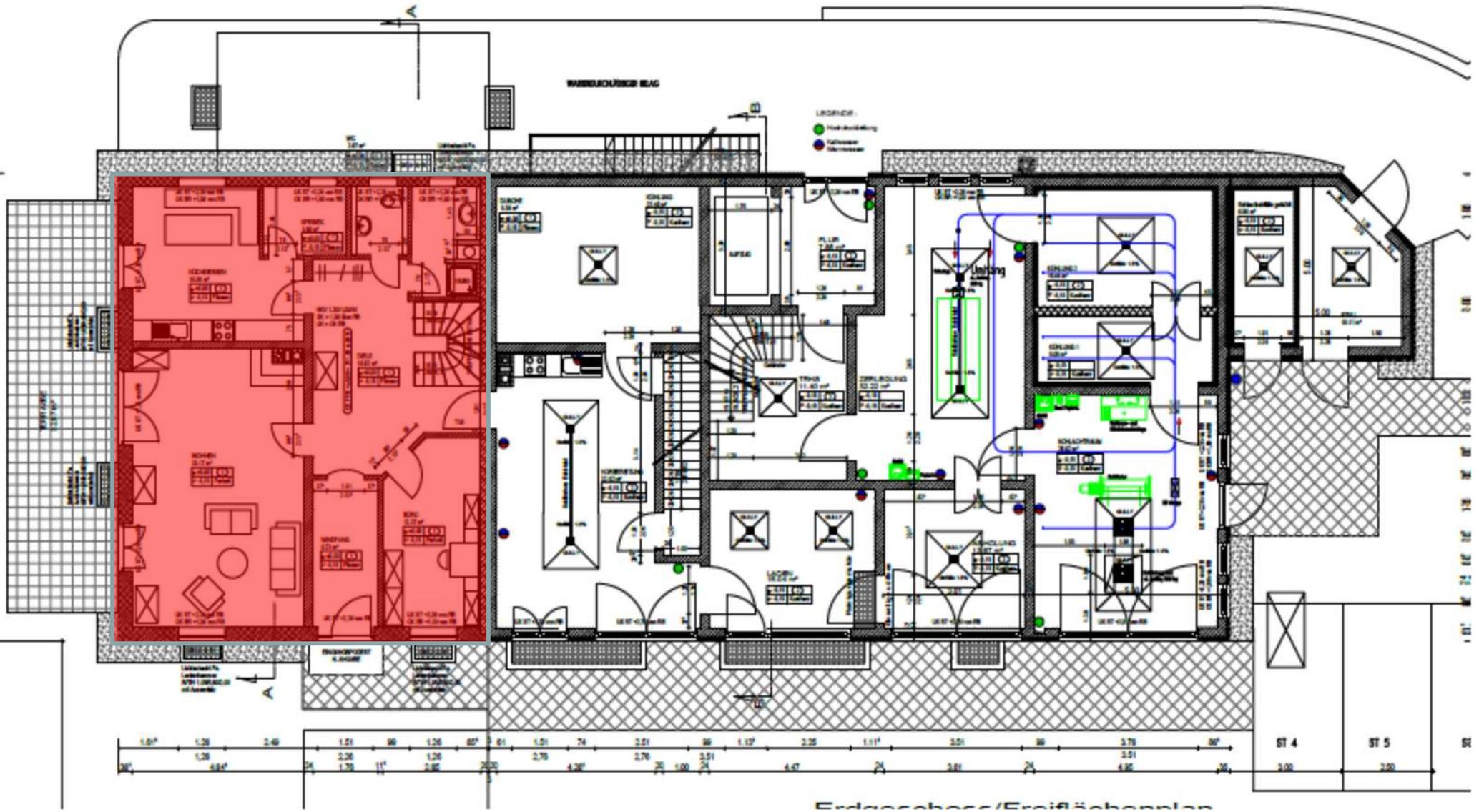
Keine Verschärfung bei bestehenden Gebäuden

Seit 2016

Tabelle: Mögliche Heizungssysteme zur Erfüllung der Primärenergie-Anforderungen der EnEV 2016

Mögliche Heizungssysteme	PE in kWh/(m ² *a)	EnEV 2016-Konformität
Biogas (Wärmenetz)	9,40	ja
Pelletheizung mit Solarthermie	14,20	ja
Pelletheizung	19,00	ja
Sole-Wasser-Wärmepumpe	19,80	ja
Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Photovoltaik	22,40	ja
Geothermie (Wärmenetz)	35,80	ja
Luft-Wasser-Wärmepumpe	37,90	ja
Erdgasheizung mit Solarthermie	50,60	ja
Erdgasheizung	51,70	nein

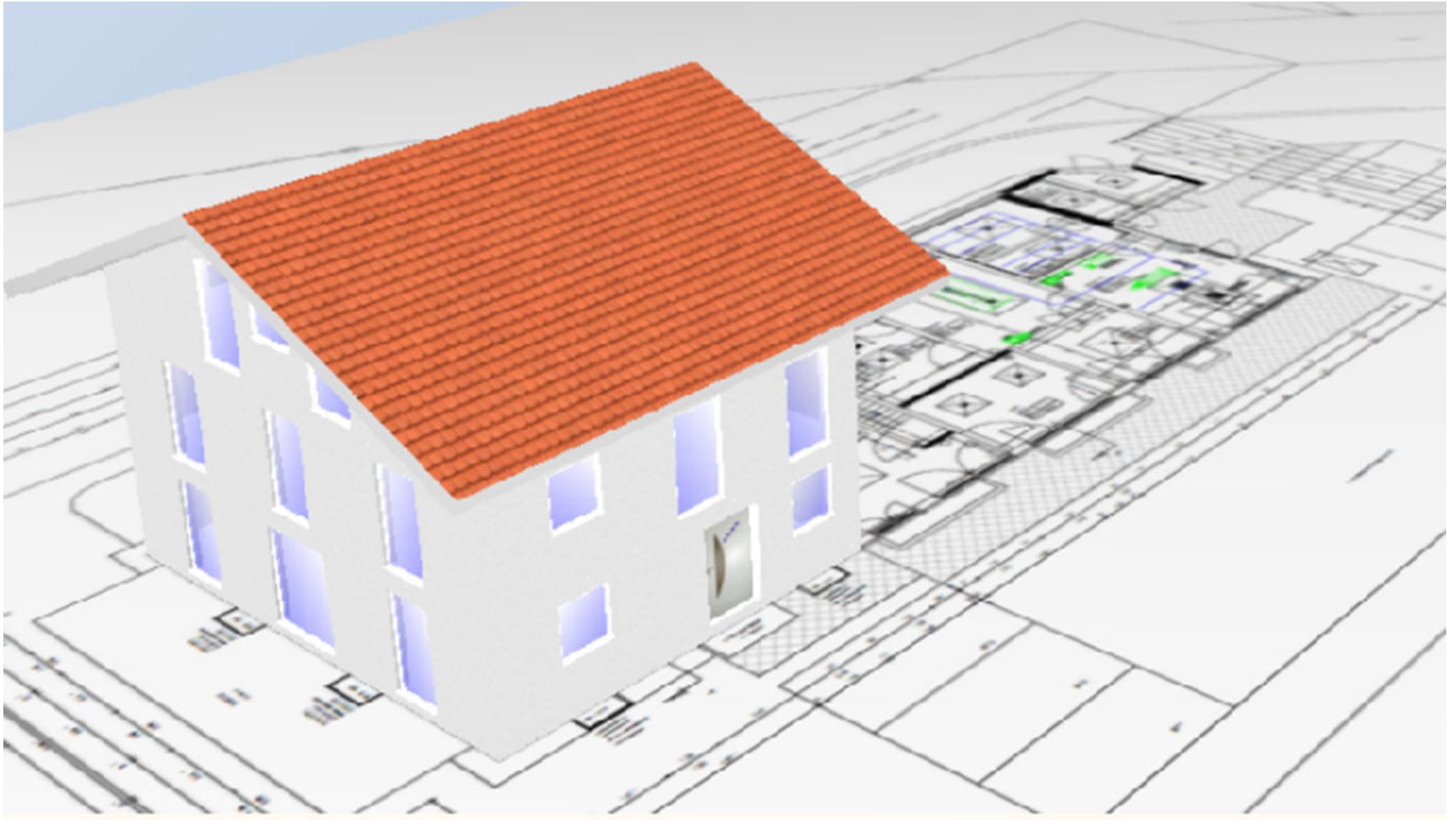
Quelle: www.energie-experten.org/



Beispiel 1 Gebäude



Beispiel 1 Gebäude



Beispiel 1 Gebäude

Gebäudenutzfläche	450,7 m ²
Volumen V _e	1408,5 m ³
Hüllfläche A	731,79 m ²
Fensterfläche	47,56 m ²
Außentürfläche	7,68 m ²
Nutzung	Wohngebäude
Gebäudetyp	Neubau

Wärmebrückenzuschlag 0,05 W/m²K

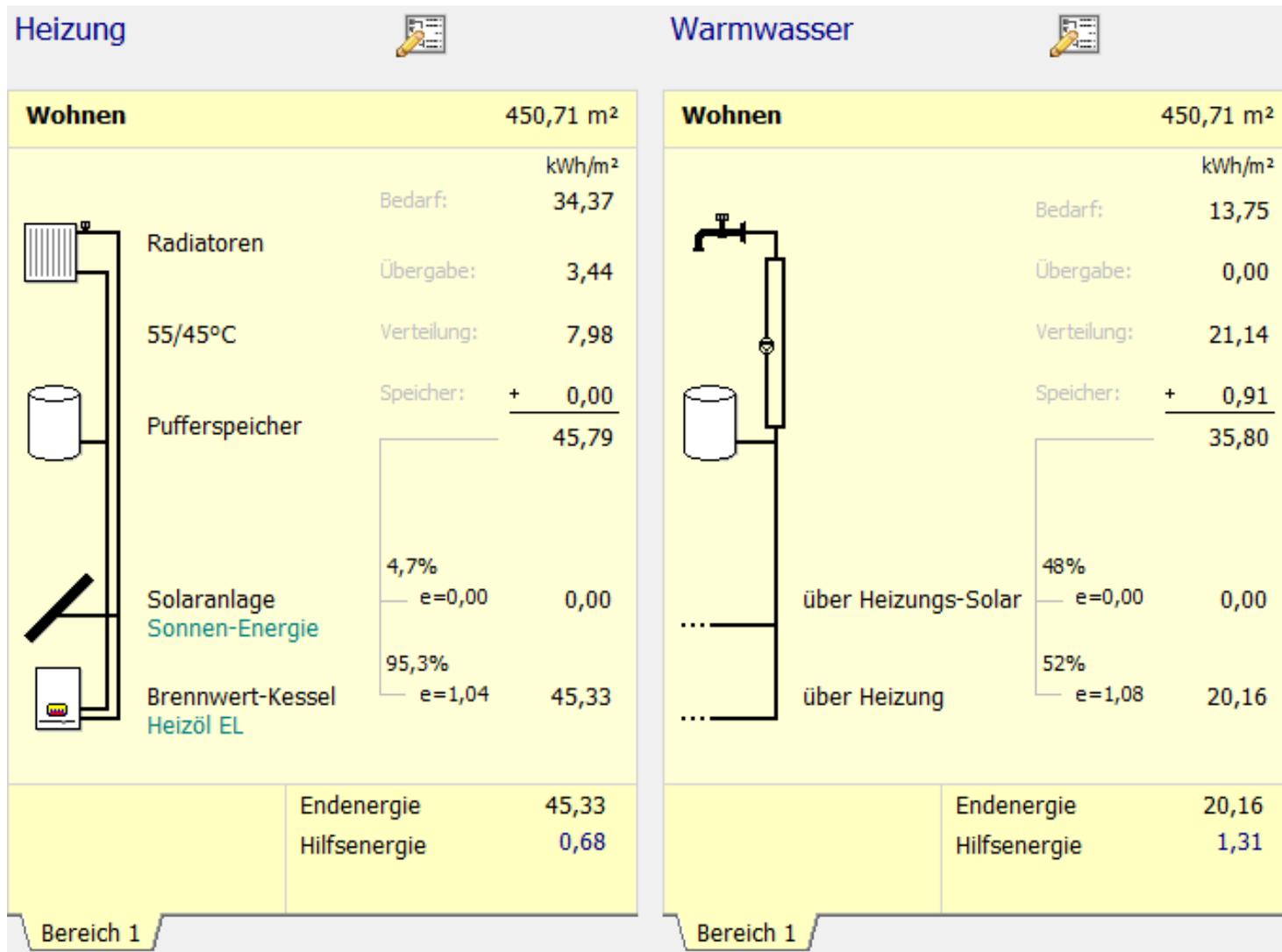
Beispiel 1 Gebäudedaten

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

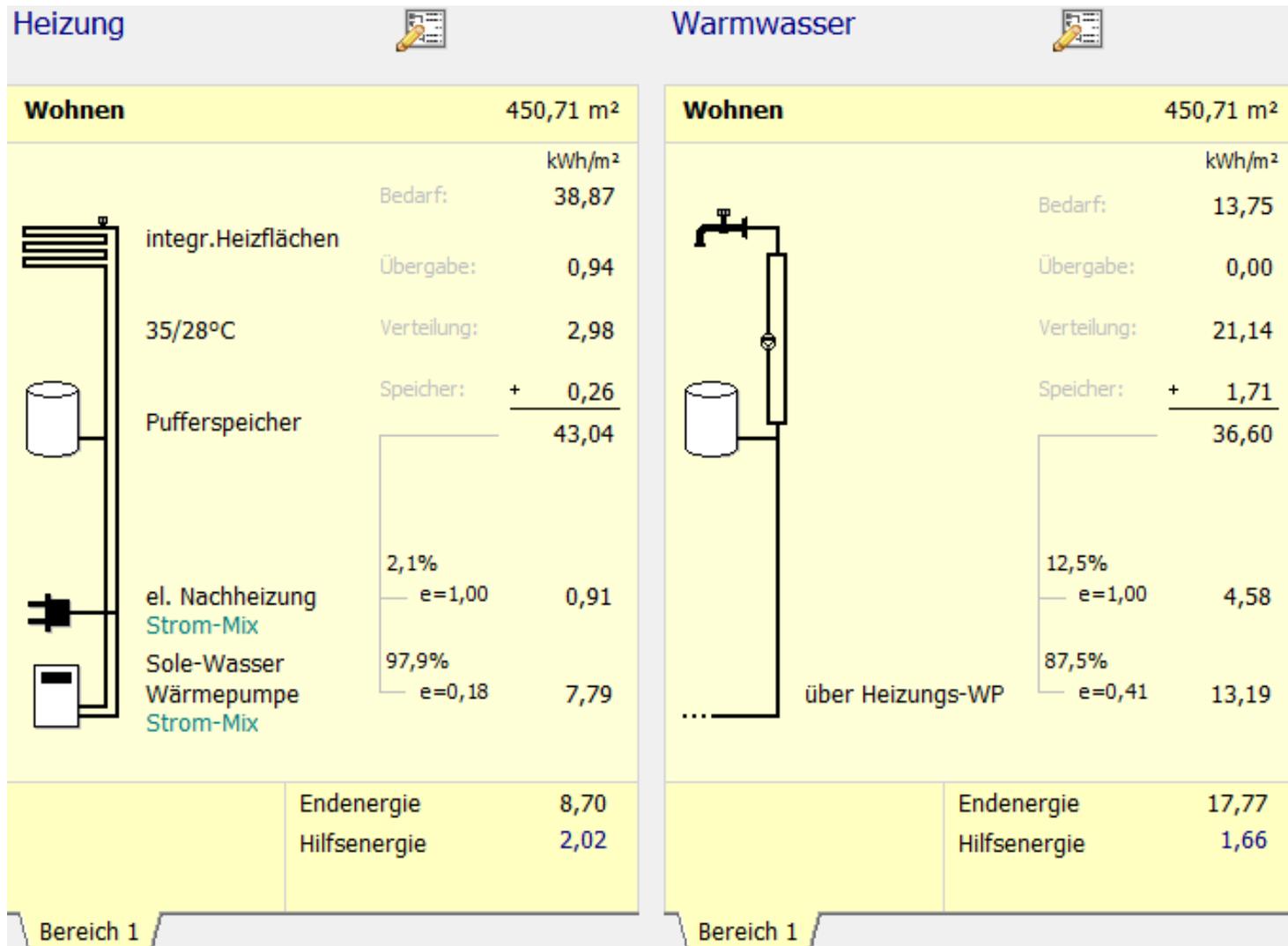
Nr	K	A	Bauteilbezeichnung	Bez	Fläche	U-Wert
1	 DA	↑ N	Dach 001-1		67,67	0,20
2	 DA	↓ S	Dach 001-2		67,67	0,20
3	 WA	↑ N	AW 017-1 + AW 014-1 + AW 002 + AW 006 + AW 010		68,02	0,28
4	 FA	↑ N	- F 003 + F 021 + F 020		4,69	1,30
5	 FA	↑ N	- F 004		0,94	1,30
6	 FA	↑ N	- F 006 + F 005		1,87	1,30
7	 TA	↑ N	- AT 002		2,15	1,40
8	 TA	↑ N	- AT 003		2,15	1,40
9	 WA	← W	AW 015-1 + AW 003 + AW 007 + AW 011		83,73	0,28
10	 FA	← W	- F 022		1,56	1,30
11	 FA	← W	- F 009 + F 007 + F 016 + F 015 + F 014 + F 024 + F 023		19,69	1,30
12	 FA	← W	- F 008		4,50	1,30
13	 FA	← W	- F 011 + F 010		2,00	1,30
14	 WA	↓ S	AW 016-1 + AW 004 + AW 008 + AW 012		61,05	0,28
15	 FA	↓ S	- F 018 + F 017		5,63	1,30
16	 FA	↓ S	- F 002 + F 001 + F 019		4,69	1,30
17	 TA	↓ S	- AT 001		3,38	1,40
18	 FA	↓ S	- F 013 + F 012		2,00	1,30
19	 WA	→ O	AW 013-1 + AW 001 + AW 005 + AW 009		106,86	0,28
20	 WE	↑ N	AW 017-2 + AW 014-2		10,09	0,35
21	 WE	← W	AW 015-2		29,73	0,35
22	 WE	↓ S	AW 016-2		22,81	0,35
23	 WE	→ O	AW 013-2		34,35	0,35
24	 BE	□	Boden Keller-1		124,58	0,35

Beispiel 1 Hüllflächen (wie Referenzgebäude)

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude



Beispiel 1 Öl-Brennwert, solarunterstützt



Beispiel 1 Wärmepumpe, Flächenheizung Regelung optimiert

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Beispiel 1 EnEV 2014 Öl-Brennwert, solarunterstützt

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	72,75	103,69	74,06	62,95	51,84	37,03	-2%
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,360	0,630	0,450	0,383	0,315	0,225	-20%

Berechnung nach DIN V 18599 / EnEV 2014

Beispiel 1 EnEV 2014 Wärmepumpe, Flächenheizung Regelung optimiert

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	72,46	108,03	77,16	65,59	54,01	38,58	-6%
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,360	0,630	0,450	0,383	0,315	0,225	-20%

Berechnung nach DIN V 18599 / EnEV 2014

Beispiel 1 EnEV 2016 Öl-Brennwert, solarunterstützt

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	71,55	101,58	54,42	46,25	38,09	27,21	+31%
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,360	0,630	0,364	0,310	0,255	0,182	-1 %

Berechnung nach DIN V 18599 / EnEV 2016

Beispiel 1 EnEV 2014 Wärmepumpe, Flächenheizung Regelung optimiert

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	- 15 %	- 30 %	- 50 %	Neubau %
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m ² a)]	54,22	101,58	54,42	46,25	38,09	27,21	0%
Transmissionswärmeverlust H'_T [W/(m ² K)]	0,360	0,630	0,364	0,310	0,255	0,182	-1 %

Berechnung nach DIN V 18599 / EnEV 2016

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Nr	K	A	Bauteilbezeichnung	Fläche	U-Wert	U-Wert S
1	DA	↑ N	Dach 001-1	67,67	0,20	0,10
2	DA	↓ S	Dach 001-2	67,67	0,20	0,10
3	WA	↑ N	AW 017-1 + AW 014-1 + AW 002 + AW 006 + AW 010	68,02	0,28	0,18
4	FA	↑ N	- F 003 + F 021 + F 020	4,69	1,30	0,80
5	FA	↑ N	- F 004	0,94	1,30	0,80
6	FA	↑ N	- F 006 + F 005	1,87	1,30	0,80
7	TA	↑ N	- AT 002	2,15	1,40	0,00
8	TA	↑ N	- AT 003	2,15	1,40	0,00
9	WA	← W	AW 015-1 + AW 003 + AW 007 + AW 011	83,73	0,28	0,18
10	FA	← W	- F 022	1,56	1,30	0,80
11	FA	← W	- F 009 + F 007 + F 016 + F 015 + F 014 + F 024 + F 023	19,69	1,30	0,80
12	FA	← W	- F 008	4,50	1,30	0,80
13	FA	← W	- F 011 + F 010	2,00	1,30	0,80
14	WA	↓ S	AW 016-1 + AW 004 + AW 008 + AW 012	61,05	0,28	0,18
15	FA	↓ S	- F 018 + F 017	5,63	1,30	0,80
16	FA	↓ S	- F 002 + F 001 + F 019	4,69	1,30	0,80
17	TA	↓ S	- AT 001	3,38	1,40	0,00
18	FA	↓ S	- F 013 + F 012	2,00	1,30	0,80
19	WA	→ O	AW 013-1 + AW 001 + AW 005 + AW 009	106,86	0,28	0,18
20	WE	↑ N	AW 017-2 + AW 014-2	10,09	0,35	0,22
21	WE	← W	AW 015-2	29,73	0,35	0,22
22	WE	↓ S	AW 016-2	22,81	0,35	0,22
23	WE	→ O	AW 013-2	34,35	0,35	0,22
24	BE	□	Boden Keller-1	124,58	0,35	0,25

Wärmebrückennachweis
Zuschlag 0,03 W/m²K

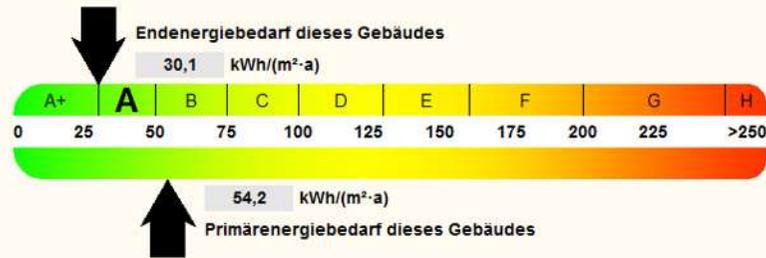
EnEV-Anforderungen nach - EnEV 2016 -			
		zulässiger Höchstwert	Neubau
Jahres-Primärenergiebedarf q _p	54,15	⇔ 54,42 kWh/m ²	0%
Transmissionswärmeverlust H _T	0,23	⇔ 0,36 W/m ² K	-37%
Endenergiebedarf q _e	50,91 kWh/m ²	B	
Gebäudenutzfläche	450,7 m ²		
beheiztes Volumen	1408,5 m ³		

Beispiel 1 EnEV 2016 Öl-Brennwert, solarunterstützt, Hülle und Wärmebrücken

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Energiebedarf

CO₂-Emissionen³ 19,1 kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV⁴

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 54,2 kWh/(m²-a) Anforderungswert 54,4 kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_v⁴

Ist-Wert 0,36 W/(m²-K) Anforderungswert 0,36 W/(m²-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

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

Verfahren nach DIN V 18599

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

30,1 kWh/(m²-a)

Angaben zum EEWärmeG⁵

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

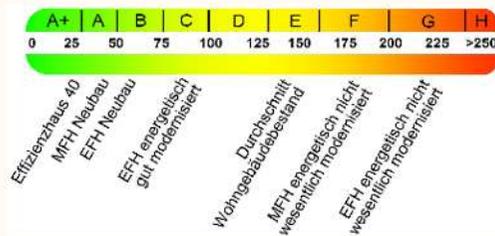
Art	Deckungsanteil	%
Geothermie und Umweltwärme	87,3	%
		%
		%

Ersatzmaßnahmen⁶

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

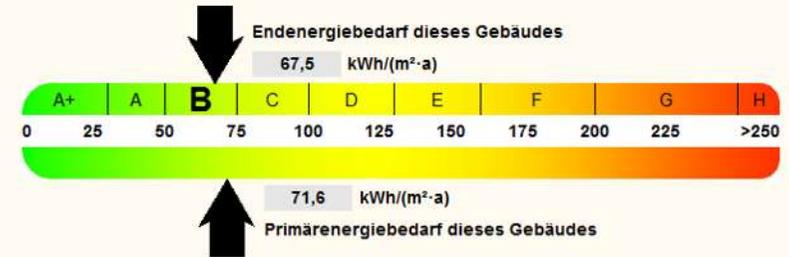
Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

Vergleichswerte Endenergie



Energiebedarf

CO₂-Emissionen³ 19,9 kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV⁴

Primärenergiebedarf

Ist-Wert 71,6 kWh/(m²-a) Anforderungswert 54,4 kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_v⁴

Ist-Wert 0,36 W/(m²-K) Anforderungswert 0,36 W/(m²-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

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

Verfahren nach DIN V 18599

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

67,5 kWh/(m²-a)

Angaben zum EEWärmeG⁵

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

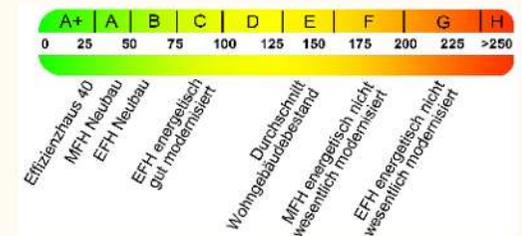
Art	Deckungsanteil	%
Solare Strahlungsenergie	23,7	%
		%
		%

Ersatzmaßnahmen⁶

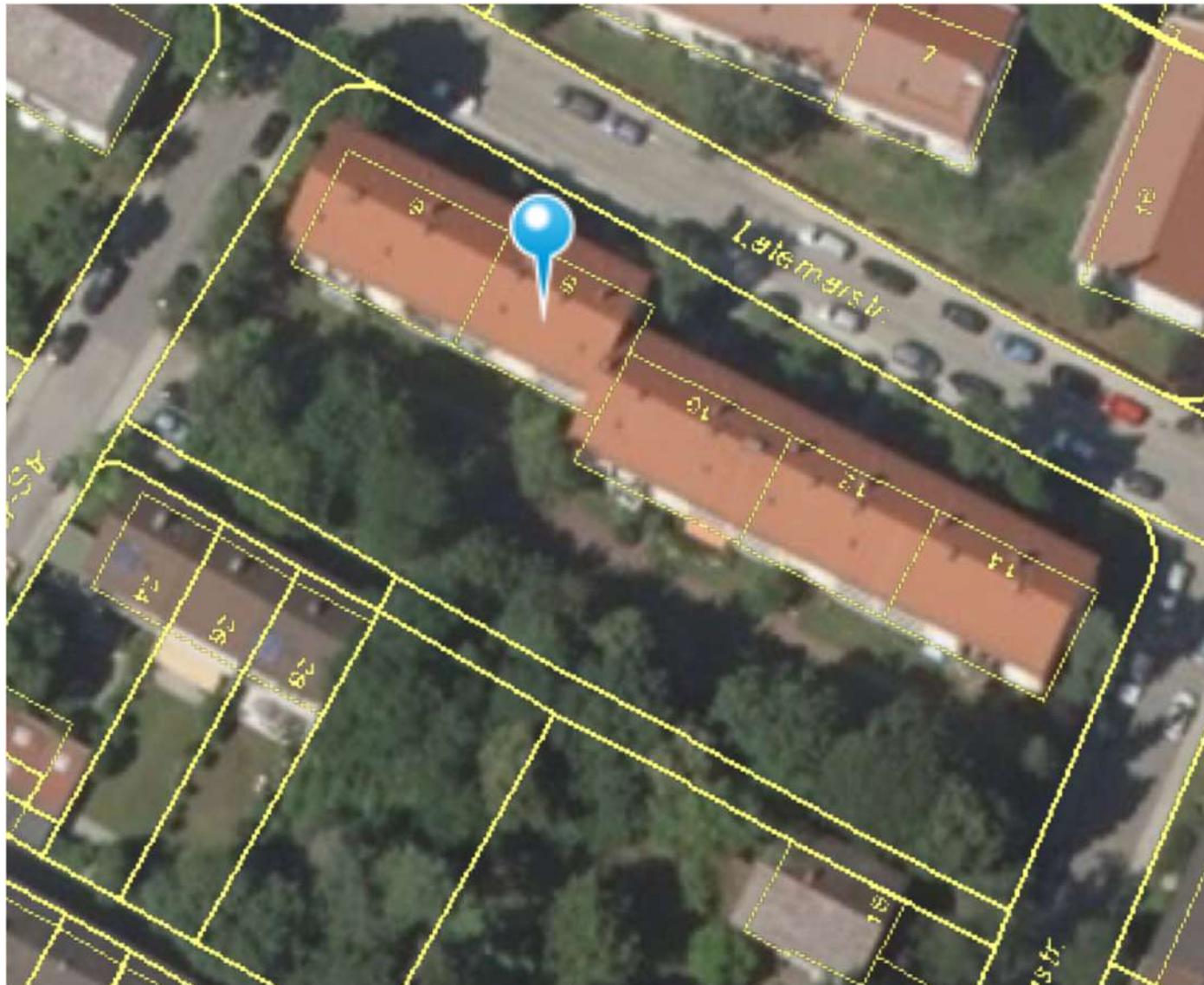
Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

Vergleichswerte Endenergie



Beispiel 1 EnEV 2016 Energieausweise



Beispiel 2 Gebäude



Beispiel 2 Gebäude

Gebäudetyp

Gebäudetypologie

Gebäudetyp **Wohngebäude**

Anordnung **freistehend**

bis zu 3 Vollgeschosse > 3 Vollgeschosse

Volumen / Fläche

Bauvolumen	<input type="text" value="7063"/>	m ³	<input type="button" value="Berechnen"/>	<input type="button" value="?"/>
Luftvolumen	<input type="text" value="5367,9"/>	m ³		
Nutzfl. An	<input type="text" value="2260,2"/>	m ²		
Nettogrundfl.	<input type="text" value="2378,00"/>	m ²	<input type="button" value="Berechnen"/>	<input type="button" value="?"/>

Geschoßhöhe < 2,5 m und > 3,0 m

Spezifische Werte auf die Wohnfläche beziehen

Wärmebrückenzuschlag

0,042 W/m²K

Beispiel 2 Gebäudedaten

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Übersicht der Flächen

Nr	Bauelement	Einbauzustand	Zusatz	Fläche				
				U-Wert	Brutto	Netto	F _{xi}	H _t
1	Wand,Nord	Außenluft		0,159	633,6	447,4	1,0	71,14
2	Fenster,Nord	Außenluft	Treppenhaus	0,8	29,78	-29,78	1,0	23,82
3	Fenster,Nord	Außenluft		0,8	29,78	-29,78	1,0	23,82
4	Fenster,Nord	Außenluft		0,8	29,78	-29,78	1,0	23,82
5	Fenster,Nord	Außenluft		0,8	68,36	-68,36	1,0	54,69
6	Tür,Nord	Außenluft		1,800	28,5	-28,5	1,0	51,3
7	Wand,Süd	Außenluft		0,159	633,6	481,92	1,0	76,63
8	Fenster,Süd	Außenluft		0,8	50,56	-50,56	1,0	40,45
9	Fenster,Süd	Außenluft		0,8	50,56	-50,56	1,0	40,45
10	Fenster,Süd	Außenluft		0,8	50,56	-50,56	1,0	40,45
11	Wand,West	Außenluft		0,128	124,9	109,66	1,0	14,04
12	Fenster,West	Außenluft	0,8	6	-6,0	1,0	4,8	
13	Fenster,West,vers.	Außenluft	0,8	9,24	-9,24	1,0	7,39	
14	Wand,Ost	Außenluft	0,159	124,9	93,22	1,0	14,82	
15	Fenster,Ost	Außenluft	0,8	8,58	-8,58	1,0	6,86	
16	Fenster,Ost ,vers.	Außenluft	0,8	23,1	-23,1	1,0	18,48	
17	Grundfläche	Kellerdecke	0,377	696,1	696,1	0,45	118,09	
18	Grundfläche	Erdreich, Bodenplatte	1,260	96,6	96,6	0,45	54,77	
19	Deckenfläche	unbeheizte Räume oberhalb	0,322	696,1	696,1	0,5	112,07	
20	Dach,Nord,30°	Außenluft	Treppenhaus	1,944	96,6	96,6	1,0	187,79
21	Wand,Süd	unbeheizte Räume	1,509	39,3	39,3	0,5	29,65	
22	Wand,Ost	unbeheizte Räume	1,509	68,8	66,8	0,5	50,4	
23	Tür,Ost	unbeheizte Räume	2,200	2	-2,0	0,5	2,2	
24	Wand,West	unbeheizte Räume	1,509	68,8	66,8	0,5	50,4	
25	Tür,West	unbeheizte Räume	2,200	2	-2,0	0,5	2,2	
26	Wand,Nord	Erdreich	1,877	39,3	39,3	0,6	44,26	

Beispiel 2 Hüllflächen

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Heizungsanlage 1

Erzeuger

Nutzfläche An : 2260,20 m² Anzahl gleicher Wärmeerzeugertypen : 1 ?

Baujahr : 2016 -

Leistung : 91,3 kW Leistung schätzen Neuanlage dimensionieren ?

Wärmeerzeugertyp : Pellet-Feuerung, nur indirekte Wärmeabgabe

Heizkreis : 55/45°C Detaillierte Parameter / Herstellerwerte

Kombibetrieb (auch für WW) Brenner wurde bereits ausgetauscht

Aufstellung im beheizten Bereich

Brennstoffart : Holzpellets

Primärenergiefaktor : 0,20 Solaranlage :

Aufwandszahl : 1,360 Hilfsenergiebedarf : 1,73 kWh/(m²a) detaillierte Eingaben

Speicherung

Pufferspeichertyp : Pufferspeicher im unbeheizten Bereich detaillierte Eingaben ?

Verteilung

	Länge m	f_a	U_R W/(mK)	
horizontale Verteilung : außerhalb / nach HeizAnIV/EnEV	141,5	1,00	0,20	?
Strangleitung : innerhalb, gedämmte Außenwand / nach HeizAnIV/EnEV	169,5	0,35	0,255	?
Anbindeleitung :				?

hydraulischer Abgleich : ? Längen/Pumpenleistung beibehalten ?

geregelter Pumpe :

Pumpenleistung : 237 W

spezif. Wärmebedarf : 1,83 kWh/(m²a)

Hilfsenergiebedarf : 0,33 kWh/(m²a)

Übergabe

Art der Übergabe : elektronische Regelung mit Optimierungsfunktion, Außenwandbereich

spezif. Wärmebedarf : 0,4 kWh/(m²a) Tab DIN 4701-10 (Tab. C3-1)

Warmwassersystem | Lüftungsanlage | Kommentar | Abbruch | Berechnung durchführen

Beispiel 2 Pellets, KWL-Abluft

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

Heizungsanlage 1

Erzeuger

Nutzfläche An: m² Anzahl gleicher Wärmeerzeugertypen: ?

Baujahr: -

Leistung: kW ?

Wärmeerzeugertyp: ▾

Heizkreis: ▾

Kombibetrieb (auch für WW) Brenner wurde bereits ausgetauscht

Aufstellung im beheizten Bereich

Brennstoffart: ▾ Sondertarif Tagstrom

Primärenergiefaktor: Solaranlage:

Aufwandszahl: Hilfsenergiebedarf: kWh/(m²a)

Speicherung

Pufferspeichertyp: ▾ ?

Verteilung

	Länge m	f _a	U _R	W/(mK)
horizontale Verteilung: <input type="text" value="außerhalb / nach HeizAnIV/EnEV"/> ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?
Strangleitung: <input type="text" value="innerhalb, gedämmte Außenwand / nach HeizAnIV/EnEV"/> ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?
Anbindeleitung: <input type="text"/> ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?

hydraulischer Abgleich: ?

geregelter Pumpe:

Pumpenleistung: W Längen/Pumpenleistung beibehalten ?

spezif. Wärmebedarf: kWh/(m²a)

Hilfsenergiebedarf: kWh/(m²a)

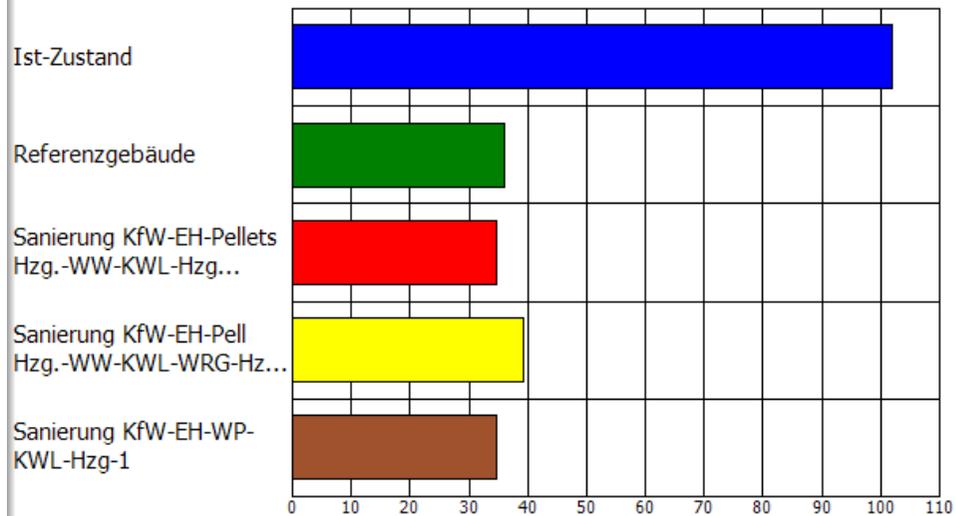
Übergabe

Art der Übergabe: ▾

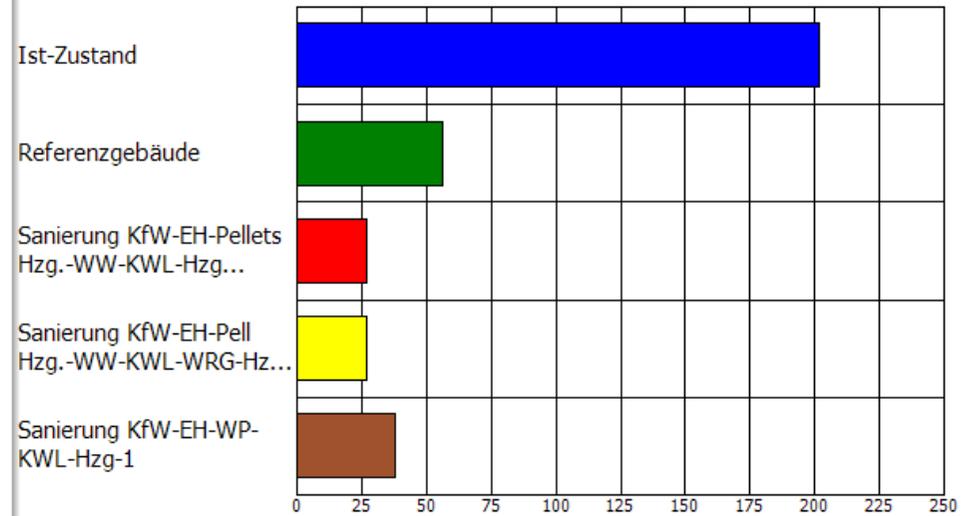
spezif. Wärmebedarf: kWh/(m²a) Tab DIN 4701-10 (Tab. C3-1)

Beispiel 1 Wärmepumpe, Flächenheizung Regelung optimiert

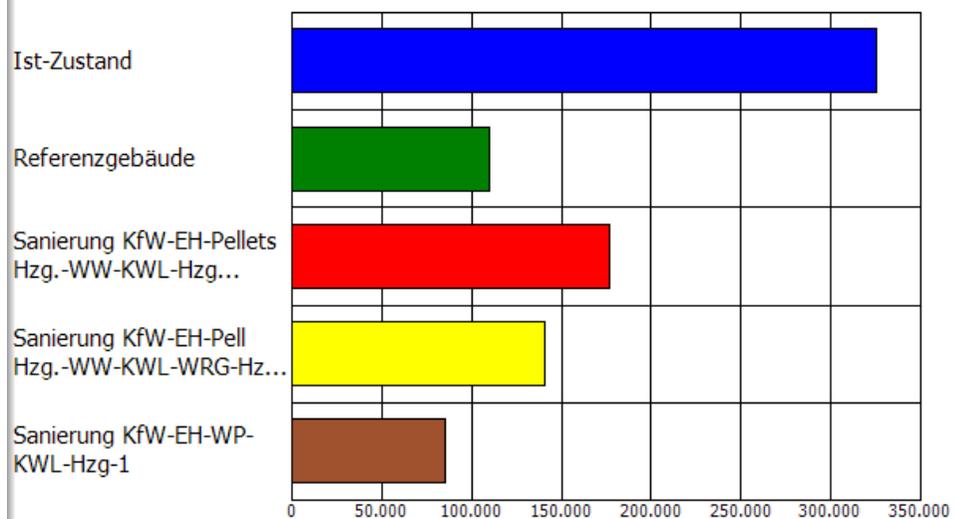
Jährlicher Heizwärmebedarf in kWh/m²



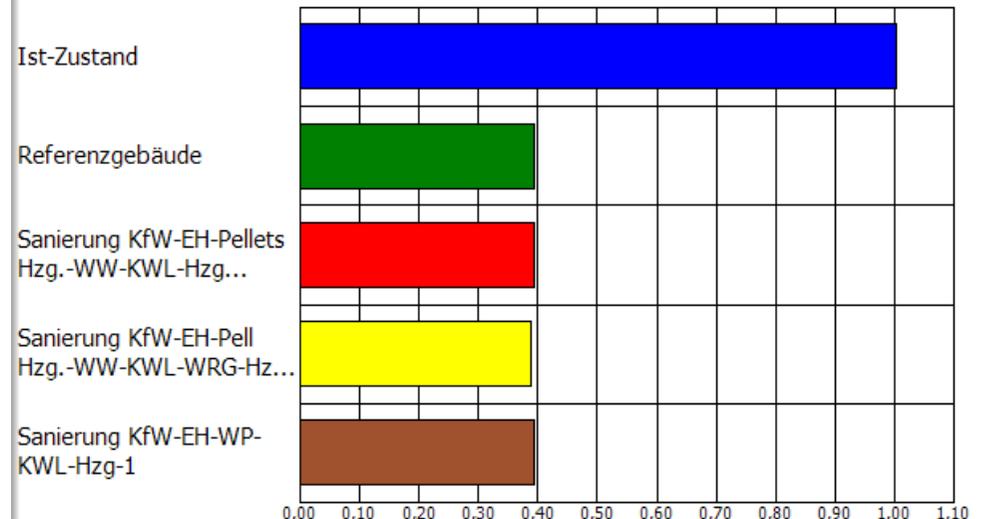
Jährlicher Primärenergiebedarf in kWh/m²



Jährlicher Endenergiebedarf in kWh



Transmissionswärmeverlust $H_{T'}$ in W/(m²K)



Beispiel 2 EnEV 2014

Energiebedarf

Warmwasserenergiebedarf :	54.284,58
Nutzwärme 12,50 kWh/(m²a)	
Heizenergiebedarf :	21.623,84
Heizenergiebedarf (pro m² An) :	9,57
Endenergiebedarf :	85.435,16
Endenergiebedarf (pro m² An) :	37,80
Primärenergiebedarf :	85.618,31
Primärenergiebedarf (pro m² An) :	37,88
Primärenergiebedarf zulässig :	$56,50 \cdot 0,85 = 48,03$

Beispiel 2 EnEV 2016

Energiebedarf

Warmwasserenergiebedarf :	54.284,58
Nutzwärme 12,50 kWh/(m²a)	
Heizenergiebedarf :	21.623,84
Heizenergiebedarf (pro m² An) :	9,57
Endenergiebedarf :	85.392,22
Endenergiebedarf (pro m² An) :	37,78
Primärenergiebedarf :	66.850,66
Primärenergiebedarf (pro m² An) :	29,58
Primärenergiebedarf zulässig :	$55,11 \cdot 0,85 = 46,84$

Beispiel 2 EnEV 2014

Heizwärmebedarf

Anlagenaufwandszahl : e _p (primärenergiebezogen)	0,80
Heizwärmebedarf : (pro m ² An Nutzfläche)	34,67
Transmissionswärmeverlust H _t ' : (bezogen auf Umfassungsfläche)	0,393
Transmissionswärmeverlust zulässig : nach EnEV2014, Anl. 1, Tab.2	$0,50 * 1,4 = 0,70$
Transmissionswärmeverlust Ref.-Geb. :	0,393
Transmissionswärmeverlust zulässig :	$0,393 * 1,0 = 0,393$

Beispiel 2 EnEV 2016

Heizwärmebedarf

Anlagenaufwandszahl : e _p (primärenergiebezogen)	0,63
Heizwärmebedarf : (pro m ² An Nutzfläche)	34,67
Transmissionswärmeverlust H _t ' : (bezogen auf Umfassungsfläche)	0,393
Transmissionswärmeverlust zulässig : nach EnEV2016, Anl. 1, Tab.2	$0,50 * 1,4 = 0,70$
Transmissionswärmeverlust Ref.-Geb. :	0,393
Transmissionswärmeverlust zulässig :	$0,393 * 1,0 = 0,393$

EnEV 2014 / 2016 Wohngebäude

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18.11.2013

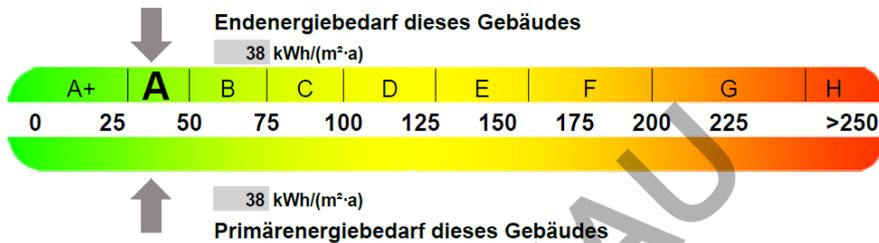
Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ²
(oder: "Registriernummer wurde beantragt am ...")

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf
Ist-Wert kWh/(m²-a) Anforderungswert kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T
Ist-Wert W/(m²-K) Anforderungswert W/(m²-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren
 Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
 Verfahren nach DIN V 18599
 Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV
 Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf

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

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T

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

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18.11.2013

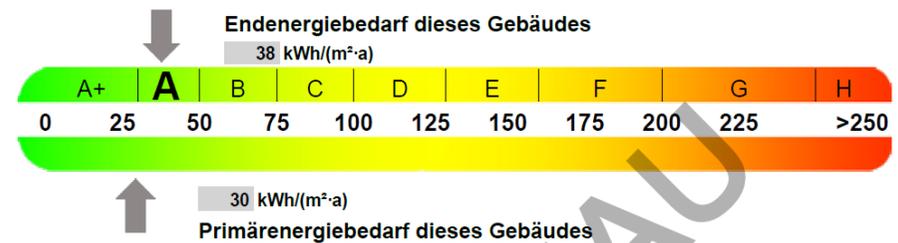
Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ²
(oder: "Registriernummer wurde beantragt am ...")

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ kg/(m²-a)



Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf
Ist-Wert kWh/(m²-a) Anforderungswert kWh/(m²-a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T
Ist-Wert W/(m²-K) Anforderungswert W/(m²-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren
 Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
 Verfahren nach DIN V 18599
 Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV
 Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf

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

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T

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

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Beispiel 2 EnEV 2014 / 2016 Energieausweise



EnEV

Energieausweis

Weitere Regelungen

Europa

Archiv

Regelungen

Bekanntmachungen

Klimafaktoren

Kontrollsystem

[Startseite](#) > [Energieausweis](#) > [Regelungen](#) > [Ausstellungszeitpunkt](#)

Ausstellungszeitpunkt bei Neubauten

Mit der Ausstellung nach Baufertigstellung ist sichergestellt, dass der Ausweis - ebenso  wie ein Ausweis für ein bestehendes Gebäude - auch bei einem Neubau den tatsächlichen Zustand beschreibt.

- Wurde für ein Vorhaben ein Bauantrag vor dem 1. Mai 2014 gestellt oder vor diesem Datum eine Bauanzeige eingereicht, so gilt für das Vorhaben der Verordnungsstand zum Zeitpunkt des Bauantrags / der Bauanzeige.
- Dies gilt stets und unabhängig von **Zeitpunkt der Ausstellung** auch für die aus diesem Anlass ausgestellten Energieausweise. Sie sind nach altem Recht auszustellen – also auf dem Formular der jeweils geltenden früheren Verordnung (meistens: EnEV 2009) und ohne Anwendung der **Registrierungsvorschriften** sowie nach den früher geltenden Berechnungsregeln.