



Angaben für den Energiebedarfsausweis

### 1. Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe cc GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Holz

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Holz

*Erneuerbare Energien:*

*Art:* Feste Biomasse

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

*Art:* Feste Biomasse

*Deckungsanteil:* 100 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 200 %



Tabelle 1: Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>		von bis													
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000	

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	148,9	128,9	122,1	118,9	133,9	128,7	121,8	116,3	115,1	110,4	104,7	99,3	95,2	90,3	85,9
3	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	E	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	34,1	29,3	27,6	26,5	29,5	28,1	26,4	25	24,6	23,4	22,1	20,8	22,8	22,5	22,6
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	34,1	29,3	27,6	26,5	29,5	28,1	26,4	25	24,6	23,4	22,1	20,8	22,8	22,5	22,6
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	4,9	4,2	3,9	3,7	4,1	3,8	3,5	3,3	3,2	3	2,8	2,6	3,5	3,6	3,9
7	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	139	118,2	112,1	107,3	123	118,9	115	110,4	109,4	105	99,2	94,3	89,6	85,9	81,7
11	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	32,1	27,1	25,5	24,2	27,3	26,2	25,1	23,9	23,4	22,3	21	19,8	18,7	20,9	20,9
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	32,1	27,1	25,5	24,2	27,3	26,2	25,1	23,9	23,4	22,3	21	19,8	18,7	20,9	20,9
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	4,7	4	3,7	3,4	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	3,3	3,4
15	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	129,1	107,4	102,2	95,6	111,7	108,7	107,7	104	103,2	99,2	93,2	88,9	84,9	81,3	77,4
19	Energieeffizienzklasse		D	D	D	C	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C
20	Ist-Wert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	30	24,7	23,5	21,8	25,1	24	23,5	22,6	22,2	21,2	19,8	18,7	17,8	19,5	19,4
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	30	24,7	23,5	21,8	25,1	24	23,5	22,6	22,2	21,2	19,8	18,7	17,8	19,5	19,4
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	4,4	3,6	3,4	3,1	3,5	3,3	3,2	3	2,9	2,8	2,6	2,4	2,3	3	3,1
23	Ist-Wert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 1. Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe cc GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung: Holz

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Holz

Erneuerbare Energien:

Art: Feste Biomasse

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Fensterlüftung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Feste Biomasse

Deckungsanteil: 100 %

Anteil der Pflichterfüllung: 200 %



Tabelle 2: Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	144,8	124,1	117,9	115,4	131,1	126,2	119,5	114,4	113,3	108,6	103,1	97,8	92,7	89,2	84,6
3	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	E	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	33,3	28,4	26,7	26	29	27,7	26	24,7	24,2	23,1	21,8	20,5	19,3	21,7	21,5
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	33,3	28,4	26,7	26	29	27,7	26	24,7	24,2	23,1	21,8	20,5	19,3	21,7	21,5
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	4,9	4,1	3,8	3,7	4	3,8	3,5	3,3	3,2	3	3,8	3,6	3,4	3,4	3,5
7	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	135,9	114,5	109	104,9	121,2	117,4	113,4	109,1	108,2	103,8	98,1	93,3	88,8	85,2	80,9
11	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	31,5	26,4	24,9	23,7	27	25,9	24,8	23,6	23,2	22,1	20,8	19,6	18,6	20,3	20,1
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	31,5	26,4	24,9	23,7	27	25,9	24,8	23,6	23,2	22,1	20,8	19,6	18,6	20,3	20,1
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	4,6	3,9	3,6	3,4	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	3,1	3,2
15	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>		von bis													
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000	
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																		
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	126,8	104,8	100	94,3	110,8	107,9	106,7	103,1	102,5	98,5	92,5	88,2	84,3	79,6	76,9	
19	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	
20	Primärenergiebedarf	Anforderungswert	Ist-Wert	29,3	24,2	23,1	21,5	24,8	23,7	23,3	22,4	22,1	19,6	18,6	17,7	16,6	18,8	
21				29,3	24,2	23,1	21,5	24,8	23,7	23,3	22,4	22,1	21,1	21,1	19,6	18,6	17,7	16,6
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	4,3	3,5	3,4	3,1	3,5	3,2	3,2	3	2,9	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	3	
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	Anforderungswert	Ist-Wert	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45	
24				0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,43	0,44



### 1a. Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe cc GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Holz

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Holz

*Erneuerbare Energien:*

Art: Feste Biomasse

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Feste Biomasse

Deckungsanteil: 100 %

Anteil der Pflichterfüllung: 200 %



Tabelle 3: Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	137,1	115,1	108,1	104,6	120,6	114,8	107,4	101,6	98,8	93,8	89,6	83,9	77,7	72,1	67
3	Energieeffizienzklasse		E	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	B	B
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	36,3	31,3	29,7	28,7	31,5	29,9	28	26,8	26,2	25	24	22,7	21,3	20,1	19
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	36,3	31,3	29,7	28,7	31,5	29,9	28	26,8	26,2	25	24	22,7	21,3	20,1	19
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	8,6	7,5	7,1	6,9	7,4	7	6,6	6,3	6,2	5,9	5,7	5,4	5,1	4,9	4,6
7	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	126,2	103,4	97,2	91,8	108,2	104	100	95	92,4	87,8	83,5	78,4	73	67,9	63,3
11	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	B	B	B
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	33,7	28,6	27,2	25,8	28,5	27,4	26,3	25,2	24,8	23,7	22,7	21,5	20,3	19,2	18,2
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	33,7	28,6	27,2	25,8	28,5	27,4	26,3	25,2	24,8	23,7	22,7	21,5	20,3	19,2	18,2
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	8	6,9	6,6	6,3	6,8	6,5	6,2	6	5,9	5,7	5,4	5,2	4,9	4,7	4,4
15	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49





Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	114,2	92,9	87,2	91,9	96,7	93,7	92,9	88,6	86,4	82,1	77,8	73,3	68,6	64	59,3
19	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	31	25,9	24,7	25,3	26	25,2	24,8	23,8	23,5	22,5	21,5	20,5	19,4	18,4	17,4
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	31	25,9	24,7	25,3	26	25,2	24,8	23,8	23,5	22,5	21,5	20,5	19,4	18,4	17,4
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	7,4	6,2	6	6,1	6,2	6	5,9	5,7	5,6	5,4	5,2	4,9	4,7	4,5	4,3
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



**1a. Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil**

**Anforderung an die Anlagenvariante**

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe cc GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

**Angaben für den Energieausweis**

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Holz

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Holz

*Erneuerbare Energien:*

*Art:* Feste Biomasse

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

*Art:* Feste Biomasse

*Deckungsanteil:* 100 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 200 %



Tabelle 4: Kessel für feste Biomasse, Pufferspeicher und zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			von	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	$m^2$	bis	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$		120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	131,5	108,6	102,2	99,5	116	110,7	103,8	98,2	95,5	90,6	86,7	81,2	75,9	70,4	64,9	
3	Energieeffizienzklasse		E	D	D	C	D	D	D	C	C	C	C	C	C	B	B	
4	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	Ist-Wert	35,1	29,7	28,3	27,6	30,5	28,8	27,2	25,9	25,4	24,3	22,1	20,9	19,7	18,5	
5		$kWh/(m^2 \cdot a)$	Anforderungswert	35,1	29,7	28,3	27,6	30,5	28,8	27,2	25,9	25,4	24,3	22,1	20,9	19,7	18,5	
6	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$		8,4	7,1	6,8	6,7	7,2	6,8	6,4	6,1	6	5,8	5,6	5,3	5	4,8	4,5
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	Ist-Wert	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44	
8		$W/(m^2 \cdot K)$	Anforderungswert	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44	

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	121,6	98,4	92,5	88	105,1	101,2	97,2	92,3	89,9	85,4	81,3	76,3	71,7	66,1	61,5	
11	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	B	B	B	
12	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	Ist-Wert	32,5	27,3	26	24,8	27,8	26,7	25,7	24,6	24,2	23,2	21,1	20,1	18,8	17,8	
13		$kWh/(m^2 \cdot a)$	Anforderungswert	32,5	27,3	26	24,8	27,8	26,7	25,7	24,6	24,2	23,2	21,1	20,1	18,8	17,8	
14	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$		7,7	6,6	6,3	6	6,6	6,3	6,1	5,9	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,6	4,4
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	Ist-Wert	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43	
16		$W/(m^2 \cdot K)$	Anforderungswert	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43	



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	112,8	89,4	83,8	89,3	94,9	92	90,9	86,8	84,6	80,4	76,1	71,7	67,1	62,6	57,9
19	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	30,3	25,1	23,8	24,7	25,6	24,8	24,4	23,5	23,1	22,1	21,2	20,2	19,1	18,1	17,1
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	30,3	25,1	23,8	24,7	25,6	24,8	24,4	23,5	23,1	22,1	21,2	20,2	19,1	18,1	17,1
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	7,2	6,1	5,8	6	6,1	5,9	5,8	5,6	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,4	4,2
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



## 2. Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe dd GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ff GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>2</sup>: Erdgas | Heizöl

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Solarthermie

Erneuerbare Energien:

Art: Solarthermie

Verwendung: Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Solarthermie

Deckungsanteil: 19 %

Anteil der Pflichterfüllung: 127 %

<sup>2</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 5: Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$ bis	Spalte von	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
0	Gebäudenutzfläche $A_N$		$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG			B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$		81,2	67,2	63,2	62	60,3	58	54,7	52,6	50,9	49,2	48	45,7	43,6	41,8	39,5
3	Energieeffizienzklasse			C	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	Ist-Wert	85,8	71,4	67,2	65,9	63,9	61,4	58,1	55,9	54,2	52,4	51,1	48,8	46,6	44,8	42,5
5		$kWh/(m^2 \cdot a)$	Anforderungswert	85,8	71,4	67,2	65,9	63,9	61,4	58,1	55,9	54,2	52,4	51,1	48,8	46,6	44,8	42,5
6	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$		19,8	16,6	15,6	15,3	14,8	14,2	13,5	13	12,6	12,2	11,9	11,4	10,9	10,5	10
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	Ist-Wert	0,38	0,36	0,36	0,36	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34
8		$W/(m^2 \cdot K)$	Anforderungswert	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG			B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$		75	60,4	56,8	54,6	54	53,3	50,8	49,2	47,6	46,1	44,6	42,7	41	39,5	37,4
11	Energieeffizienzklasse			B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
12	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	Ist-Wert	79,5	64,7	60,8	58,4	57,6	55,7	54,1	52,4	50,9	49,3	47,7	45,8	44	42,5	40,3
13		$kWh/(m^2 \cdot a)$	Anforderungswert	79,5	64,7	60,8	58,4	57,6	55,7	54,1	52,4	50,9	49,3	47,7	45,8	44	42,5	40,3
14	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$		18,4	15,1	14,2	13,6	13,4	13	12,6	12,2	11,9	11,5	11,1	10,7	10,3	10	9,5
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	Ist-Wert	0,37	0,35	0,35	0,34	0,31	0,3	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,32	0,33	0,33
16		$W/(m^2 \cdot K)$	Anforderungswert	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	$m^2$	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18	Endenergiebedarf	kWh/( $m^2 \cdot a$ )	68,2	53,4	50,2	47,1	47,6	46,5	46,6	45,5	44,1	42,8	41,2	39,6	38,3	37,1	35,3
19	Energieeffizienzklasse		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	Primärenergiebedarf	kWh/( $m^2 \cdot a$ )	72,8	57,6	54,3	50,9	51,2	50	49,9	48,7	47,4	46	44,3	42,7	41,3	40,1	38,3
21	Anforderungswert	kWh/( $m^2 \cdot a$ )	72,8	57,6	54,3	50,9	51,2	50	49,9	48,7	47,4	46	44,3	42,7	41,3	40,1	38,3
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/( $m^2 \cdot a$ )	16,9	13,5	12,8	12	12	11,7	11,7	11,4	11,1	10,8	10,4	10	9,7	9,4	9
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/( $m^2 \cdot K$ )	0,38	0,35	0,35	0,34	0,3	0,3	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,33	0,34	0,34
24	Anforderungswert	W/( $m^2 \cdot K$ )	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 2. Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

#### Anforderung an die Anlagenvariante

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe dd GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ff GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>3</sup>: Erdgas | Heizöl

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Solarthermie

Erneuerbare Energien:

Art: Solarthermie

Verwendung: Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Solarthermie

Deckungsanteil: 20 %

Anteil der Pflichterfüllung: 133 %

<sup>3</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.





Tabelle 6: Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	79,3	64,7	60,9	60,1	65,4	62,8	59	56,8	54,8	52,8	51,3	48,6	46,2	44,1	41,5
3	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	83,8	68,9	64,9	64	61,8	59,5	56,2	54,3	52,5	50,9	49,6	47,4	45,4	43,4	41,4
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	83,8	68,9	64,9	64	61,8	59,5	56,2	54,3	52,5	50,9	49,6	47,4	45,4	43,4	41,4
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	19,4	16	15,1	14,9	14,3	13,8	13	12,6	12,2	11,8	11,6	11,1	10,6	10,2	9,7
7	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,34	0,31	0,31	0,32	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	73,7	58,6	55,2	53,5	52,7	51	49,3	47,9	46,3	44,9	43,4	41,6	39,9	38,5	36,5
11	Energieeffizienzklasse		B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	78,2	62,8	59,2	57,3	56,2	54,4	52,6	51,1	49,6	48,1	46,6	44,7	43	41,4	39,5
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	78,2	62,8	59,2	57,3	56,2	54,4	52,6	51,1	49,6	48,1	46,6	44,7	43	41,4	39,5
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	18,1	14,7	13,8	13,4	13,1	12,7	12,3	11,9	11,6	11,2	10,9	10,5	10,1	9,7	9,3
15	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,34	0,3	0,3	0,3	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,28	0,29	0,29
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	67,4	52,2	49,2	46,5	46,8	45,8	45,7	44,6	43,2	42	40,3	38,8	37,6	35,9	34,3
19	Energieeffizienzklasse		B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	72	56,4	53,2	50,3	50,3	49,2	49	47,8	46,5	45,2	43,5	41,9	40,6	40,1	37,2
21	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	16,8	13,3	12,5	11,8	11,8	11,5	11,5	11,2	10,9	10,6	10,2	9,8	9,5	9,4	8,8
22	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,35	0,31	0,31	0,31	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,3	0,29	0,34	0,3
23	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



### 3. Brennvorgänger zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung (Kombi-anlage), Pufferspeicher, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe dd GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ee GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>4</sup>: Erdgas | Heizöl

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Solarthermie

Erneuerbare Energien:

Art: Solarthermie

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Solarthermie

Deckungsanteil: 28 %

Anteil der Pflichterfüllung: 186 %

<sup>4</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 7: Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung (Kombianlage), Pufferspeicher, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	84,2	71,4	67,4	65,7	68,7	64,7	60,1	57,4	55,2	51,9	49,6	46,5	43,3	40,9	37,3
3	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	89,4	76,1	71,9	70,1	72,9	68,7	63,9	61,2	59,2	55,9	53,5	50,3	47,1	44,7	40,4
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	89,4	76,1	71,9	70,1	72,9	68,7	63,9	61,2	59,2	55,9	53,5	50,3	47,1	44,7	40,4
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	20,7	17,7	16,8	16,3	16,9	15,9	14,9	14,3	13,8	13,1	12,6	11,9	11,2	10,6	9,5
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,43	0,41	0,41	0,41	0,41	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	76,5	63,1	59,7	56,8	60	56,8	54,5	52,5	50,5	47,5	45	42,2	39,5	37,5	34,4
11	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,6	67,8	64,2	61	64,1	60,7	58,3	56,3	54,4	51,3	48,8	45,9	43,2	41,2	37,5
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,6	67,8	64,2	61	64,1	60,7	58,3	56,3	54,4	51,3	48,8	45,9	43,2	41,2	37,5
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	19	15,9	15	14,3	15	14,2	13,6	13,1	12,8	12,1	11,5	10,9	10,3	9,8	8,9
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,42	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,4	0,4	0,41	0,41	0,41	0,42	0,41	0,42	0,42
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	68,6	54,9	52	47,8	51,3	49	49	47,7	45,8	43,1	40,4	44,3	41,6	39,4	36
19	Energieeffizienzklasse		B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	Ist-Wert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	73,6	59,6	56,4	52	55,4	52,9	52,8	51,3	49,7	46,8	44,1	48,1	45,4	43,2	39,2
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	73,6	59,6	56,4	52	55,4	52,9	52,8	51,3	49,7	46,8	44,1	48,1	45,4	43,2	39,2
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	17,2	14,1	13,3	12,3	13	12,4	12,4	12,1	11,7	11,1	10,5	11,4	10,8	10,3	9,3
23	Ist-Wert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,43	0,4	0,4	0,38	0,38	0,38	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 3. Brennvorgänger zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung (Kombi-anlage), Pufferspeicher, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe dd GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ee GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>5</sup>: Erdgas | Heizöl

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Solarthermie

Erneuerbare Energien:

Art: Solarthermie

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Solarthermie

Deckungsanteil: 29 %

Anteil der Pflichterfüllung: 193 %

<sup>5</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 8: Brennwertgerät zur Verfeuerung von Erdgas oder leichtem Heizöl, Solaranlage zur zentralen Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung (Kombianlage), Pufferspeicher, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,3	67,7	64	62,7	65,7	61,9	57,4	55,1	53	49,7	47,6	44,6	41,5	39,2	35,8
3	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	86,4	72,4	68,5	67	69,9	65,9	61,2	58,8	56,9	53,6	51,4	48,3	45,2	42,9	38,9
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	86,4	72,4	68,5	67	69,9	65,9	61,2	58,8	56,9	53,6	51,4	48,3	45,2	42,9	38,9
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	20,1	16,9	16	15,6	16,2	15,3	14,3	13,7	13,3	12,6	12,1	11,4	10,7	10,2	9,2
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,39	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,37	0,38	0,38
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	74,4	60,3	57,1	54,7	57,7	54,7	52,4	50,7	48,7	45,7	43,4	40,7	38,1	36,1	33,7
11	Energieeffizienzklasse		B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	78,2	62,8	59,2	57,3	56,2	54,4	52,6	51,1	49,6	48,1	46,6	44,7	43	41,4	39,5
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	78,2	62,8	59,2	57,3	56,2	54,4	52,6	51,1	49,6	48,1	46,6	44,7	43	41,4	39,5
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	18,1	14,7	13,8	13,4	13,1	12,7	12,3	11,9	11,6	11,2	10,9	10,5	10,1	9,7	9,3
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,34	0,3	0,3	0,3	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,28	0,29	0,29
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	67,2	53	50,2	56,6	49,9	47,6	47,4	46,2	44,4	41,7	39,2	42,6	40	37,9	35,4
19	Energieeffizienzklasse		B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	72,2	57,6	54,6	50,8	53,9	51,5	51,2	49,9	48,3	45,4	42,8	46,3	43,7	41,6	39,1
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	72,2	57,6	54,6	50,8	53,9	51,5	51,2	49,9	48,3	45,4	42,8	46,3	43,7	41,6	39,1
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	16,9	13,6	12,9	12	12,7	12,1	12	11,7	11,4	10,8	10,2	10,9	10,4	9,9	9,4
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,39	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,36	0,37	0,37	0,37	0,38	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45





#### 4. Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung

##### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe gg GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

##### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>6</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser<sup>6</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme

Erneuerbare Energien:

Art<sup>6</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Fensterlüftung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art<sup>6</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Deckungsanteil: 80 %

Anteil der Pflichterfüllung: 160 %

<sup>6</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 9: Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	132,1	114,3	109	106,9	106	102	96,7	93,2	91,2	87,3	83,2	73,5	70,6	67,2	64
3	Energieeffizienzklasse		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	B	B
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,5	70,4	67,1	65,7	72,1	68,3	64	61	59,1	56,2	53	46,6	44,4	42	39,8
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,5	70,4	67,1	65,7	72,1	68,3	64	61	59,1	56,2	53	46,6	44,4	42	39,8
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	25,7	22,3	21,2	20,8	22,7	21,5	20,2	19,2	18,7	17,7	16,7	14,7	14	13,3	12,6
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,47	0,47	0,47	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,37	0,36	0,37	0,37
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	C	B	B	B	B	B	B	B	B	A
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	123,2	104,5	99,9	96,4	97,9	87,1	84,3	81,9	80,4	77,1	73,2	70,4	67,9	64,8	58,5
11	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	76,1	64,5	61,6	59,3	67,2	59,3	56,5	54,2	52,6	50	46,9	44,7	42,8	40,5	36,5
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	76,1	64,5	61,6	59,3	67,2	59,3	56,5	54,2	52,6	50	46,9	44,7	42,8	40,5	36,5
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	24	20,4	19,5	18,7	21,2	18,7	17,8	17,1	16,6	15,8	14,8	14,1	13,5	12,8	11,5
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,39	0,34	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,36	0,37	0,33
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	113,8	94,3	90,4	85,4	82,6	80,6	79,3	77,4	76,1	73	68,8	66,5	64,5	58,4	56
19	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	70,4	58,3	55,8	52,7	57,8	55,3	53,5	51,4	50	47,5	44,3	42,3	40,7	36,7	34,9
21																	
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	22,2	18,4	17,6	16,6	18,2	17,4	16,8	16,2	15,8	15	14	13,4	12,8	11,6	11
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,37	0,37	0,38	0,37	0,34	0,34
24																	
		W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



#### 4. Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

##### Anforderung an die Anlagenvariante

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe gg GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

##### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>7</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser<sup>7</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme

Erneuerbare Energien:

Art<sup>7</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Fensterlüftung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art<sup>7</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Deckungsanteil: 80 %

Anteil der Pflichterfüllung: 160 %

<sup>7</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 10: Nah-/Fernwärmerversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$		115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
	von	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
	bis	$m^2$															

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B
2	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	129,3	110,8	105,9	104,4	104,7	100,9	95,8	92,5	90,6	86,7	82,7	73,6	70,7	67,3	64,1
3	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	D	B	B	B	B
4	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	79,8	68,3	65,2	64,2	71,3	67,7	63,5	60,6	58,8	55,8	52,7	46,7	44,5	42,1	39,8
5	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	79,8	68,3	65,2	64,2	71,3	67,7	63,5	60,6	58,8	55,8	52,7	46,7	44,5	42,1	39,8
6	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	25,2	21,6	20,6	20,3	22,5	21,3	20	19,1	18,5	17,6	16,6	14,7	14	13,3	12,6
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,44	0,41	0,41	0,41	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,33	0,32	0,33	0,33
8	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	C	B	B	B	B	B	B	B	B	A
10	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	121,4	102	97,8	95	97,4	87,5	84,5	82,2	80,9	77,5	73,5	70,7	68,3	65	58,7
11	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B
12	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	75,08	63	60,3	58,5	66,9	59,5	56,6	54,4	52,9	50,2	47,1	44,9	43	40,7	36,6
13	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	75,08	63	60,3	58,5	66,9	59,5	56,6	54,4	52,9	50,2	47,1	44,9	43	40,7	36,6
14	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	23,7	19,9	19,1	18,5	21,1	18,8	17,9	17,1	16,7	15,8	14,9	14,2	13,6	12,8	11,5
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,44	0,4	0,4	0,4	0,34	0,3	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,32	0,33	0,29
16	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	$m^2$	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis	$m^2$	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A
18	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	112,7	92,7	89,1	84,9	83,2	81,2	79,7	77,9	76,7	73,5	69,3	66,9	64,9	58,7	56,2
19	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B
20	Ist-Wert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	69,7	57,4	55	52,4	58,2	55,7	53,7	51,8	50,3	47,8	44,6	42,6	41	36,9	35,1
21	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	69,7	57,4	55	52,4	58,2	55,7	53,7	51,8	50,3	47,8	44,6	42,6	41	36,9	35,1
22	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	22	18,1	17,4	16,5	18,3	17,5	16,9	16,3	15,9	15,1	14,1	13,4	12,9	11,6	11,1
23	Ist-Wert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,45	0,41	0,41	0,4	0,3	0,3	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,33	0,3	0,3
24	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



### 5. Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe gg GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>8</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme  
Wesentlicher Energieträger für Warmwasser<sup>8</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme  
Erneuerbare Energien:

Art<sup>8</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art<sup>8</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Deckungsanteil: 80 %

Anteil der Pflichterfüllung: 160 %

<sup>8</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 11: Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	112,3	95,1	89,8	87,5	94,1	90,2	85	81,2	78,3	74,4	66	62,7	59,3	55,6	52,5
3	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D	B	B	B	B
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,6	61,8	58,6	57,1	62	59,4	56,1	53,7	52	49,6	44,3	42,3	40,2	37,6	35,6
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,6	61,8	58,6	57,1	62	59,4	56,1	53,7	52	49,6	44,3	42,3	40,2	37,6	35,6
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	22,9	19,5	18,5	18	19,6	18,7	17,7	16,9	16,4	15,6	14	13,3	12,7	11,8	11,2
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	103,1	85,1	80,6	76,7	83,5	80,6	78,4	75,4	72,7	69,1	61,1	58,3	55,2	52,2	49,4
11	Energieeffizienzklasse		D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	67,1	55,7	52,9	50,6	55,5	53,6	52,1	50,2	48,6	46,4	41,4	39,6	37,4	35,5	33,7
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	67,1	55,7	52,9	50,6	55,5	53,6	52,1	50,2	48,6	46,4	41,4	39,6	37,4	35,5	33,7
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	21,2	17,6	16,7	15,9	17,5	16,9	16,4	15,8	15,3	14,6	13	12,5	11,8	11,2	10,6
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,47	0,48	0,49





Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	94	75,5	71,5	66	73,1	71,2	71,9	69,7	67,2	64	56,5	54,2	51,7	49,1	46,3
19	Energieeffizienzklasse		C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	61,5	49,8	47,4	44,1	49,1	47,8	48,1	46,7	45,3	43,2	38,6	37,1	35,2	33,6	31,5
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	61,5	49,8	47,4	44,1	49,1	47,8	48,1	46,7	45,3	43,2	38,6	37,1	35,2	33,6	31,5
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	19,4	15,7	15	13,9	15,5	15,1	15,2	14,7	14,3	13,6	12,2	11,7	11,1	10,6	9,9
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 5. Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

#### Anforderung an die Anlagenvariante

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe gg GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung<sup>9</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme  
Wesentlicher Energieträger für Warmwasser<sup>9</sup>: Wärme aus KWK | Nah-/Fernwärme  
Erneuerbare Energien:

Art<sup>9</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Verwendung: Heizung und Warmwasserbereitung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art<sup>9</sup>: Kraft-Wärme-Kopplung | Fernwärme

Deckungsanteil: 80 %

Anteil der Pflichterfüllung: 160 %

<sup>9</sup> Im Energieausweis ist der tatsächlich genutzte, wesentliche Energieträger zu nennen.



Tabelle 12: Nah-/Fernwärmeversorgung oder lokale Kraft-Wärme-Kopplung, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	108,3	90,7	85,9	84,1	90,5	86,7	81,7	78,3	75,4	71,7	63,2	60,1	57	53,7	50,4
3	Energieeffizienzklasse		D	D	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	70,2	59,4	56,5	55,4	60,1	57,3	54,1	51,9	50,3	47,9	42,7	40,7	38,8	36,7	34,3
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	70,2	59,4	56,5	55,4	60,1	57,3	54,1	51,9	50,3	47,9	42,7	40,7	38,8	36,7	34,3
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	22,2	18,7	17,8	17,5	18,9	18,1	17,1	16,4	15,8	15,1	13,4	12,8	12,2	11,6	10,8
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	100,1	81,8	77,6	74,4	80,7	78,1	75,7	73	70,4	66,9	58,8	56,2	53,6	50,4	47,6
11	Energieeffizienzklasse		D	C	C	B	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	65,2	54	51,4	49,4	53,8	52	50,5	48,7	47,2	45	40	38,3	36,7	34,4	32,6
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	65,2	54	51,4	49,4	53,8	52	50,5	48,7	47,2	45	40	38,3	36,7	34,4	32,6
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	20,6	17	16,2	15,6	17	16,4	15,9	15,4	14,9	14,2	12,6	12,1	11,5	10,8	10,3
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	91,8	72,8	69,1	64,4	71,3	69,6	69,9	67,9	65,5	62,3	54,8	52,6	50,5	47,7	45
19	Energieeffizienzklasse		C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	60,2	48,2	46	43,1	48	46,8	46,9	45,6	44,2	42,2	37,5	36,1	34,8	32,7	30,7
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	60,2	48,2	46	43,1	48	46,8	46,9	45,6	44,2	42,2	37,5	36,1	34,8	32,7	30,7
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	19	15,2	14,5	13,6	15,1	14,8	14,8	14,4	13,9	13,3	11,8	11,4	11	10,3	9,7
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



### 6. Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 61 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 122 %

---



Tabelle 13: Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	47,6	41,6	39,5	38,5	39,1	38,2	36,8	35,6	35	33,8	33	31,9	31,1	30,2	29,4
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	85,7	74,9	71,1	69,3	70,4	68,7	66,3	64	62,9	60,9	59,4	57,4	56	54,4	53
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	85,7	74,9	71,1	69,3	70,4	68,7	66,3	64	62,9	60,9	59,4	57,4	56	54,4	53
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	26,7	23,3	22,1	21,5	21,9	21,4	20,6	19,9	19,6	18,9	18,5	17,9	17,4	16,9	16,5
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,6	38,3	36,4	34,9	35,7	35,1	34,7	33,8	33,2	32,3	31,3	30,6	30	29,2	28,5
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	80,3	69	65,6	62,7	64,2	63,2	62,5	60,8	59,8	58,1	56,4	55	53,9	52,5	51,2
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	80,3	69	65,6	62,7	64,2	63,2	62,5	60,8	59,8	58,1	56,4	55	53,9	52,5	51,2
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	25	21,5	20,4	19,5	20	19,7	19,5	18,9	18,6	18,1	17,5	17,1	16,8	16,3	15,9
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	42,8	36,7	34,6	32,3	33,3	33	34	33	32,5	31,6	30,6	30,2	29,6	28,8	28,2
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	Ist-Wert	77,1	66	62,3	58,2	59,9	59,5	61,2	59,4	58,5	56,8	55,1	54,4	53,2	51,9	50,8
21		Anforderungswert	77,1	66	62,3	58,2	59,9	59,5	61,2	59,4	58,5	56,8	55,1	54,4	53,2	51,9	50,8
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	24	20,5	19,4	18,1	18,6	18,5	19	18,5	18,2	17,7	17,1	16,9	16,6	16,1	15,8
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	Ist-Wert	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24		Anforderungswert	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,49



### 6. Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 62 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 124 %





Tabelle 14: Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46	39,8	37,7	37	37,5	36,6	35,3	34,2	33,9	32,6	31,8	30,8	30,2	29,3	28,7
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	82,8	71,7	67,8	66,5	67,5	65,9	63,5	61,6	61	58,7	57,3	55,5	54,3	52,8	51,6
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	82,8	71,7	67,8	66,5	67,5	65,9	63,5	61,6	61	58,7	57,3	55,5	54,3	52,8	51,6
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	25,7	22,3	21,1	20,7	21	20,5	19,8	19,2	19	18,3	17,8	17,3	16,9	16,4	16,1
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	43,3	36,6	34,9	33,8	34,4	33,9	33,9	32,6	32,2	31,4	30,3	29,7	29,3	28,5	27,7
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	77,9	65,9	62,9	60,8	61,9	61	61	58,7	57,9	56,6	54,6	53,4	52,8	51,4	49,9
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	77,9	65,9	62,9	60,8	61,9	61	61	58,7	57,9	56,6	54,6	53,4	52,8	51,4	49,9
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	24,2	20,5	19,6	18,9	19,3	19	19	18,3	18	17,6	17	16,6	16,4	16	15,5
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	41,4	34,9	33,2	31,3	32,1	32	32,6	31,9	31,4	30,6	29,7	29,2	28,7	28	27,4
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	74,6	62,9	59,8	56,3	57,8	57,6	58,6	57,3	56,6	55	53,4	52,6	51,6	50,3	49,4
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	74,6	62,9	59,8	56,3	57,8	57,6	58,6	57,3	56,6	55	53,4	52,6	51,6	50,3	49,4
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	23,2	19,6	18,6	17,5	18	17,9	18,2	17,8	17,6	17,1	16,6	16,3	16,1	15,7	15,4
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



### 6a. Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 55 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 110 %



Tabelle 15: Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	von bis	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100
0	Gebäudenutzfläche $A_N$		120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46,6	40,7	38,5	37,3	38	37,2	36,2	35	34,2	33,2	32,4	31,7	
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	83,8	73,2	69,3	67,2	68,4	66,9	65,1	63	61,5	59,7	58,4	57,1	
5	Primärenergiebedarf	Anforderungswert	83,8	73,2	69,3	67,2	68,4	66,9	65,1	63	61,5	59,7	58,4	57,1	
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	26,1	22,8	21,5	20,9	21,3	20,8	20,3	19,6	19,1	18,6	18,2	17,8	
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	43,7	37,6	35,6	33,9	34,8	34,3	34,1	33,1	32,5	31,7	31	30,4	
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	78,6	67,7	64,1	61,1	62,6	61,7	61,3	59,5	58,5	57	55,9	54,7	
13	Primärenergiebedarf	Anforderungswert	78,6	67,7	64,1	61,1	62,6	61,7	61,3	59,5	58,5	57	55,9	54,7	
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	24,5	21,1	20	19	19,5	19,2	19,1	18,5	18,2	17,7	17,4	17	
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	$m^2$	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881
	bis	$m^2$	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>														
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	42,2	36,4	34,2	31,6	32,6	32,5	33,3	32,6	32	31,3	31	30,9
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	76	65,4	61,6	56,9	58,7	58,5	60	58,7	57,7	56,3	55,8	55,7
21	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	76	65,4	61,6	56,9	58,7	58,5	60	58,7	57,7	56,3	55,8	55,7
22	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	23,7	20,4	19,2	17,7	18,3	18,2	18,7	18,3	17,9	17,5	17,4	17,3
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49
24	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49



**6a. Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil**  
**Anforderung an die Anlagenvariante**

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

**Angaben für den Energieausweis**

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 55 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 110 %



Tabelle 16: Luft-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,2	38,2	36,2	35,3	35,8	35,3	34,4	33,3	32,8	31,6	31	30,4	
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	79,5	68,8	65,2	63,6	64,4	63,6	61,9	59,9	59	56,9	55,8	54,7	
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	79,5	68,8	65,2	63,6	64,4	63,6	61,9	59,9	59	56,9	55,8	54,7	
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	24,7	21,4	20,3	19,8	20	19,8	19,3	18,6	18,4	17,7	17,4	17	
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	41,7	35,7	33,4	32,1	33,2	32,9	32,5	31,7	31,1	30,3	29,8	29,4	
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	75	64,2	60,2	57,8	59,8	59,2	58,5	57,1	56,1	54,6	53,6	52,9	
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	75	64,2	60,2	57,8	59,8	59,2	58,5	57,1	56,1	54,6	53,6	52,9	
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	23,3	20	18,7	18	18,6	18,4	18,2	17,8	17,4	17	16,7	16,4	
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>														
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	40,4	34,1	32,2	30,1	31,2	31,2	31,9	31,2	30,8	30,1	29,9	29,9
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,8	61,3	58	54,2	56,2	56,1	57,4	56,1	55,4	54,2	53,9	53,7
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,8	61,3	58	54,2	56,2	56,1	57,4	56,1	55,4	54,2	53,9	53,7
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	22,6	19,1	18	16,8	17,5	17,5	17,8	17,4	17,2	16,9	16,8	16,7
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44





### 7. Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwassererwärmung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über direkt-elektrische Systeme.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ll GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

*Art:* Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

*Art:* Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 56 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 112 %

---



Tabelle 17: Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			von	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	B	B	A	A
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	48,1	42,3	39,9	39,1	40,8	36,2	35	33,5	33,3	32,3	29,2	28,3	26	25,2	
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	86,7	76,2	71,9	70,4	73,4	65,1	63	60,4	60	58,2	52,6	51	46,8	45,4	
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	86,7	76,2	71,9	70,4	73,4	65,1	63	60,4	60	58,2	52,6	51	46,8	45,4	
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	27	23,7	22,4	21,9	22,8	20,3	19,6	18,8	18,7	18,1	16,4	15,9	14,6	14,1	
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,37	0,38	0,33	0,34	
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	C	B	B	B	B	B	B	A	A	
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	45,2	39	36,9	35,6	33,8	33,7	30,9	29,9	29,8	29	28,1	25,9	25,2		
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+		
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,4	70,2	66,4	64,1	60,8	60,7	55,7	53,7	53,7	52,2	50,6	46,7	45,4		
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,4	70,2	66,4	64,1	60,8	60,7	55,7	53,7	53,7	52,2	50,6	46,7	45,4		
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	25,3	21,8	20,7	19,9	18,9	18,9	17,3	16,7	16,7	16,2	15,7	14,5	14,1		
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,39	0,39	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,33	0,32		
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47		



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
0	Gebäudenutzfläche $A_N$		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
		m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	B	B	B	B	B	B	A	A			
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	42,4	36,2	34,3	32,2	29	29,3	29,7	28,7	28,6	27,9	25,1	25,2			
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+			
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	76,3	65,2	61,7	57,9	52,2	52,8	53,4	51,6	51,5	50,2	45,2	45,4			
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	76,3	65,2	61,7	57,9	52,2	52,8	53,4	51,6	51,5	50,2	45,2	45,4			
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	23,8	20,3	19,2	18	16,2	16,4	16,6	16,1	16	15,6	14,1	14,1			
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,37	0,34	0,32			
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49			



### 7. Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über direkt-elektrische Systeme.

- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG
- Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ll GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung: Strom

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Strom

Erneuerbare Energien:

Art: Umweltwärme

Verwendung: Heizung

Art der Lüftung: Fensterlüftung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Umweltwärme

Deckungsanteil: 57 %

Anteil der Pflichterfüllung: 114 %



Tabelle 18: Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	B	B	A	A
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	47,2	40,9	38,8	38,2	39,7	35,6	34,5	33,2	33	32	29,1	28,3	25,9	25,2
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	84,9	73,7	69,8	68,7	71,5	64,1	62,1	59,7	59,4	57,6	52,5	50,9	46,7	45,3
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	84,9	73,7	69,8	68,7	71,5	64,1	62,1	59,7	59,4	57,6	52,5	50,9	46,7	45,3
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	26,4	22,9	21,7	21,4	22,2	19,9	19,3	18,6	18,5	17,9	16,3	15,8	14,5	14,1
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,33	0,33	0,29	0,29
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	C	C	B	B	B	B	A	A	
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	44,7	38,1	26,1	25,1	33,4	33,5	30,9	29,8	29,8	29	28,1	25,9	25,3	
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	80,4	68,6	65,1	63,2	60,2	60,2	55,6	53,7	53,7	52,2	50,6	46,7	45,5	
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	80,4	68,6	65,1	63,2	60,2	60,2	55,6	53,7	53,7	52,2	50,6	46,7	45,5	
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	25	21,3	20,2	19,7	18,7	18,7	17,3	16,7	16,7	16,3	15,8	14,5	14,1	
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,34	0,34	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,29	0,28	
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>		von		bis		Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>								
0		m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
		m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
			120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	B	B	B	B	B	B	A	A			
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	41,9	35,2	33,4	31,9	28,9	29,3	29,4	28,6	28,6	27,9	25,5	24,9			
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+			
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	75,5	63,4	60,2	57,5	52	52,7	53	51,4	51,5	50,1	45,9	44,9			
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	75,5	63,4	60,2	57,5	52	52,7	53	51,4	51,5	50,1	45,9	44,9			
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	23,5	19,7	18,7	17,9	16,2	16,4	16,5	16	16	15,6	14,3	14			
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,3	0,3	0,32	0,33	0,33	0,33	0,29	0,3			
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44			



### 8. Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über direkt-elektrische Systeme.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ll GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung: Strom

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Strom

Erneuerbare Energien:

Art: Umweltwärme

Verwendung: Heizung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Umweltwärme

Deckungsanteil: 50 %

Anteil der Pflichterfüllung: 100 %



Tabelle 19: Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	45	39,8	37,2	36,1	37,4	36,8	35,4	33,7	33,1	32	31,3	30,1	28,8	25,7	24,9
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,1	71,7	66,9	65	67,3	66,2	63,7	60,6	59,6	57,6	56,3	54,1	51,8	46,3	44,8
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	81,1	71,7	66,9	65	67,3	66,2	63,7	60,6	59,6	57,6	56,3	54,1	51,8	46,3	44,8
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	25,2	22,3	20,8	20,2	20,9	20,6	19,8	18,8	18,5	17,9	17,5	16,8	16,1	14,4	13,9
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,42	0,42
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	41,9	36,1	34	32,3	33,8	33,5	33,2	31,7	31,3	30,3	29,5	28,5	25,8	24,8	24
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	75,4	65	61,1	58,2	60,8	60,4	59,8	57,1	56,3	54,5	53,2	51,3	46,4	44,6	43,2
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	75,4	65	61,1	58,2	60,8	60,4	59,8	57,1	56,3	54,5	53,2	51,3	46,4	44,6	43,2
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	23,5	20,2	19	18,1	18,9	18,8	18,6	17,8	17,5	16,9	16,5	16	14,4	13,9	13,5
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,4	0,41	0,41
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49





Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	B
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	39,6	34,1	32,1	29,5	30,9	31	31,9	30,6	30,2	29,4	28,6	26,2	25,1	24,5	22,7
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A+	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	71,4	61,4	57,7	53	55,7	55,8	57,4	55	54,4	52,8	51,5	47,1	45,2	44	40,9
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	71,4	61,4	57,7	53	55,7	55,8	57,4	55	54,4	52,8	51,5	47,1	45,2	44	40,9
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	22,2	19,1	18	16,5	17,3	17,4	17,8	17,1	16,9	16,4	16	14,7	14,1	13,7	12,7
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,42	0,41	0,42	0,38
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,42	0,41	0,42	0,38



### 8. Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über direkt-elektrische Systeme.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe hh GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG  
Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ll GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

Wesentlicher Energieträger für Heizung: Strom

Wesentlicher Energieträger für Warmwasser: Strom

Erneuerbare Energien:

Art: Umweltwärme

Verwendung: Heizung

Art der Lüftung: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:

Art: Umweltwärme

Deckungsanteil: 50 %

Anteil der Pflichterfüllung: 100 %



Tabelle 20: Luft-Wasser-Wärmepumpe, dezentrale Trinkwarmwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	43,2	37,5	35,3	34,5	35,8	35,1	33,9	32,2	31,7	30,7	30	28,9	27,7	25,1	24
3	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	77,8	67,5	63,5	62,2	64,5	63,2	60,9	58	57,1	55,2	54,1	52	49,9	45,2	43,2
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	77,8	67,5	63,5	62,2	64,5	63,2	60,9	58	57,1	55,2	54,1	52	49,9	45,2	43,2
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	24,2	21	19,8	19,3	20,1	19,7	19	18,1	17,8	17,2	16,8	16,2	15,5	14	13,4
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,45	0,37	0,37
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,45	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	40,5	34,5	32,5	31,3	32,4	32,3	31,9	30,5	30,1	29,1	28,5	27,5	25	24,3	23,3
11	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,9	62,1	58,5	56,3	58,3	58,1	57,4	54,9	54,1	52,4	51,3	49,5	44,9	43,7	41,9
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	72,9	62,1	58,5	56,3	58,3	58,1	57,4	54,9	54,1	52,4	51,3	49,5	44,9	43,7	41,9
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	22,7	19,3	18,2	17,5	18,1	18,1	17,9	17,1	16,8	16,3	15,9	15,4	14	13,6	13
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,36	0,36	0,37
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	B
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	38,2	32,4	30,3	28,5	29,7	29,9	30,5	29,3	29	28,2	27,5	25,3	24,6	23,7	22
19	Energieeffizienzklasse		A	A	A	A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	68,8	58,3	54,5	51,3	53,5	53,8	54,9	52,8	52,2	50,7	49,5	45,5	44,3	42,6	39,6
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	68,8	58,3	54,5	51,3	53,5	53,8	54,9	52,8	52,2	50,7	49,5	45,5	44,3	42,6	39,6
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	21,4	18,1	17	15,9	16,6	16,7	17,1	16,4	16,2	15,8	15,4	14,2	13,8	13,3	12,3
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,38	0,37	0,38	0,34
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



## 9. Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung

### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ii GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 77 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 154 %

---



Tabelle 21: Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	27,8	23,9	22,7	22,3	23,9	23,4	22,6	21,9	21,6	20,9	20,2	19,5	19	18,3	17,7
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	50,1	43,1	40,9	40,1	43	42,1	40,7	39,4	38,9	37,5	36,3	35,1	34,2	33	31,8
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	50,1	43,1	40,9	40,1	43	42,1	40,7	39,4	38,9	37,5	36,3	35,1	34,2	33	31,8
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	15,6	13,4	12,7	12,5	13,4	13,1	12,6	12,3	12,1	11,7	11,3	10,9	10,6	10,3	9,9
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	26,3	22,3	21,2	20,5	22,1	21,8	21,5	20,9	20,6	20	19,3	18,7	18,3	17,7	17,1
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	47,3	40,1	38,1	36,9	39,7	39,2	38,7	37,7	37,1	36	34,7	33,7	33	31,8	30,8
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	47,3	40,1	38,1	36,9	39,7	39,2	38,7	37,7	37,1	36	34,7	33,7	33	31,8	30,8
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	14,7	12,5	11,9	11,5	12,4	12,2	12	11,7	11,6	11,2	10,8	10,5	10,3	9,9	9,6
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	24,8	20,5	19,5	18,6	20,2	20,4	20,3	19,9	19,6	19	18,3	17,8	17,5	17	16,5
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Ist-Wert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,7	36,9	35,2	33,5	36,4	36,7	36,5	35,8	35,3	34,2	32,9	32,1	31,6	30,5	29,6
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,7	36,9	35,2	33,5	36,4	36,7	36,5	35,8	35,3	34,2	32,9	32,1	31,6	30,5	29,6
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	13,9	11,5	10,9	10,4	11,3	11,4	11,4	11,1	11	10,7	10,2	10	9,8	9,5	9,2
23	Ist-Wert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 9. Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ii GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 77 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 154 %





Tabelle 22: Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	27,4	23,4	22,3	21,9	23,5	23	22,2	21,6	21,3	20,7	19,9	19,3	18,8	18,4	17,5
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	49,3	42,1	40,1	39,5	42,3	41,4	40	38,9	38,3	37,3	35,9	34,8	33,9	33,1	31,6
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	49,3	42,1	40,1	39,5	42,3	41,4	40	38,9	38,3	37,3	35,9	34,8	33,9	33,1	31,6
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	15,4	13,1	12,5	12,3	13,2	12,9	12,5	12,1	11,9	11,6	11,2	10,8	10,6	10,3	9,8
7	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	26,1	21,9	20,9	20,3	21,8	21,9	21,2	20,7	20,5	19,8	19,1	18,6	18,2	17,6	17,1
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46,9	39,4	37,6	36,5	39,3	39,4	38,2	37,3	36,8	35,7	34,4	33,4	32,7	31,6	30,7
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46,9	39,4	37,6	36,5	39,3	39,4	38,2	37,3	36,8	35,7	34,4	33,4	32,7	31,6	30,7
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	14,6	12,3	11,7	11,4	12,2	12,3	11,9	11,6	11,5	11,1	10,7	10,4	10,2	9,8	9,6
15	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	24,7	20,3	19,4	18,6	20,1	20	20,1	19,7	19,5	18,9	18,2	17,7	17,5	16,9	16,4
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	44,5	36,5	34,8	33,4	36,2	36,1	36,3	35,5	35,1	34,1	32,8	31,9	31,4	30,4	29,5
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	44,5	36,5	34,8	33,4	36,2	36,1	36,3	35,5	35,1	34,1	32,8	31,9	31,4	30,4	29,5
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	13,9	11,3	10,8	10,4	11,3	11,2	11,3	11,1	10,9	10,6	10,2	9,9	9,8	9,5	9,2
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



**9a. Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung  
Anforderung an die Anlagenvariante**

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ii GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

**Angaben für den Energieausweis**

Seite 1

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 75 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 150 %



Tabelle 23: Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	26,9	23,2	22	21,5	22,9	22,5	21,7	21	20,6	19,9	19,6	19,1	18,5	17,8	17,3
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	48,5	41,7	39,6	38,7	41,3	40,4	39	37,8	37,1	35,9	35,2	34,3	33,2	32,1	31,1
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	48,5	41,7	39,6	38,7	41,3	40,4	39	37,8	37,1	35,9	35,2	34,3	33,2	32,1	31,1
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	15,1	13	12,3	12	12,8	12,6	12,1	11,8	11,5	11,2	11	10,7	10,3	10	9,7
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	25,3	21,5	20,4	19,6	21,1	20,8	20,6	20	19,7	19	18,6	18,1	17,7	17,2	16,7
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	45,6	38,6	36,7	35,4	38	37,5	37	36	35,4	34,3	33,5	32,6	31,9	30,9	30
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	45,6	38,6	36,7	35,4	38	37,5	37	36	35,4	34,3	33,5	32,6	31,9	30,9	30
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	14,2	12	11,4	11	11,8	11,7	11,5	11,2	11	10,7	10,4	10,1	9,9	9,6	9,3
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	23,7	19,8	18,8	17,8	19,3	19,2	19,4	19	18,7	18,1	17,7	17,3	17,1	16,7	16,1
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	42,7	35,6	33,8	32	34,7	34,5	34,9	34,2	33,7	32,7	31,9	31,1	30,8	30	29
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	42,7	35,6	33,8	32	34,7	34,5	34,9	34,2	33,7	32,7	31,9	31,1	30,8	30	29
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	13,3	11,1	10,5	10	10,8	10,7	10,9	10,6	10,5	10,2	9,9	9,7	9,6	9,3	9
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



**9a. Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil**  
**Anforderung an die Anlagenvariante**

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe ii GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

**Angaben für den Energieausweis**

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 75 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 150 %



Tabelle 24: Wasser-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	26,3	22,6	21,3	20,9	22,3	21,9	21,1	20,5	20,1	19,5	19,1	18,6	18,2	17,5	16,9
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	47,3	40,6	38,3	37,6	40,1	39,4	38	36,9	36,2	35,1	34,4	33,4	32,7	31,5	30,5
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	47,3	40,6	38,3	37,6	40,1	39,4	38	36,9	36,2	35,1	34,4	33,4	32,7	31,5	30,5
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	14,7	12,6	11,9	11,7	12,5	12,2	11,8	11,5	11,3	10,9	10,7	10,4	10,2	9,8	9,5
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	24,9	20,9	19,9	19,2	20,6	20,4	20,1	19,6	19,3	18,7	18,3	17,8	17,5	16,9	16,4
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,8	37,6	35,7	34,6	37,1	36,7	36,2	35,2	34,7	33,6	32,9	32	31,5	30,4	29,5
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	44,8	37,6	35,7	34,6	37,1	36,7	36,2	35,2	34,7	33,6	32,9	32	31,5	30,4	29,5
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	13,9	11,7	11,1	10,8	11,5	11,4	11,3	11	10,8	10,4	10,2	10	9,8	9,5	9,2
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	bis		140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	23,4	19,3	18,4	17,5	19,1	18,9	19,1	18,7	18,4	17,9	17,4	17	16,8	16,3	15,9
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	42,2	34,8	33,2	31,6	34,3	34	34,4	33,6	33,1	32,2	31,4	30,7	30,3	29,4	28,6
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	42,2	34,8	33,2	31,6	34,3	34	34,4	33,6	33,1	32,2	31,4	30,7	30,3	29,4	28,6
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	13,1	10,8	10,3	9,8	10,7	10,6	10,7	10,5	10,3	10	9,8	9,5	9,4	9,1	8,9
23	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45





### 10. Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe jj GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 76 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 152 %

---



Tabelle 25: Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$		115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	29,3	25,5	23,9	23,4	24,5	24	23,3	22,6	22,1	21,6	20,7	20,1	19,5	18,8	18,2	18,2
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	52,8	45,8	43,1	42,1	44	43,2	42	40,6	39,8	38,9	37,3	36,1	35,1	33,9	32,8	32,8
5	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	52,8	45,8	43,1	42,1	44	43,2	42	40,6	39,8	38,9	37,3	36,1	35,1	33,9	32,8	32,8
6	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	16,4	14,3	13,4	13,1	13,7	13,4	13,1	12,6	12,4	12,1	11,6	11,2	10,9	10,6	10,2	10,2
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5	0,5
8	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	27,6	23,4	22,4	21,9	22,6	22,3	22,2	21,4	21,1	21	19,8	19,2	18,8	18,2	17,6	17,6
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	49,7	42	40,3	39,4	40,7	40,2	40	38,5	38,1	37,8	35,6	34,6	33,9	32,7	31,7	31,7
13	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	49,7	42	40,3	39,4	40,7	40,2	40	38,5	38,1	37,8	35,6	34,6	33,9	32,7	31,7	31,7
14	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	15,4	13,1	12,6	12,3	12,7	12,5	12,4	12	11,8	11,7	11,1	10,8	10,5	10,2	9,9	9,9
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49	0,49
16	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49	0,49



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	26	21,5	20,7	19,6	20,7	20,6	20,9	20,3	20,2	19,5	18,7	18,3	18	17,4	16,9
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46,9	38,7	37,2	35,3	37,2	37	37,6	36,5	36,4	35,1	33,7	32,9	32,3	31,4	30,5
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	46,9	38,7	37,2	35,3	37,2	37	37,6	36,5	36,4	35,1	33,7	32,9	32,3	31,4	30,5
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	14,6	12	11,6	11	11,6	11,5	11,7	11,4	11,3	10,9	10,5	10,2	10,1	9,8	9,5
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



### 10. Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe jj GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

Art: Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Fensterlüftung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

Art: Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 76 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 152 %

---



Tabelle 26: Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	28,8	24,6	23,4	23	24	23,6	22,8	22,3	21,8	21,3	20,5	19,8	19,4	18,6	18,2
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	51,8	44,2	42,1	41,5	43,2	42,4	41	40,2	39,3	38,3	36,8	35,7	35	33,6	32,7
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	51,8	44,2	42,1	41,5	43,2	42,4	41	40,2	39,3	38,3	36,8	35,7	35	33,6	32,7
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	16,1	13,8	13,1	12,9	13,4	13,2	12,8	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,9	10,4	10,2
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	27,4	23	22	21,6	22,3	22,2	21,7	21,3	20,9	20,4	19,6	19	18,7	18	17,5
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	49,4	41,5	39,6	38,8	40,1	39,9	39,1	38,4	37,7	36,7	35,2	34,3	33,7	32,4	31,4
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	49,4	41,5	39,6	38,8	40,1	39,9	39,1	38,4	37,7	36,7	35,2	34,3	33,7	32,4	31,4
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	15,4	12,9	12,3	12,1	12,5	12,4	12,2	11,9	11,7	11,4	11	10,7	10,5	10,1	9,8
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	25,8	21,3	20,5	19,7	20,5	20,4	20,6	20,1	20,1	19,5	18,6	18,2	17,9	17,3	16,8
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Ist-Wert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	46,5	38,4	36,9	35,5	36,9	36,8	37	36,2	36,1	35,1	33,5	32,7	32,1	31,2	30,3
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	46,5	38,4	36,9	35,5	36,9	36,8	37	36,2	36,1	35,1	33,5	32,7	32,1	31,2	30,3
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	14,5	11,9	11,5	11	11,5	11,4	11,5	11,3	11,2	10,9	10,4	10,2	10	9,7	9,4
23	Ist-Wert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



### 10a. Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

#### Anforderung an die Anlagenvariante

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe jj GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

#### Angaben für den Energieausweis

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

*Art:* Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

*Art:* Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 73 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 146 %

---



Tabelle 27: Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$		von bis													
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	$m^2$	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000	

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	27,7	22,4	23,6	22,2	22,9	22,5	21,7	21,1	20,7	20,1	19,7	19,1	18,6	18,1	17,3
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	50,7	41	43,2	40,5	41,9	41,1	39,7	38,6	37,7	36,7	35,9	34,8	34	32,9	31,5
5	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	50,7	41	43,2	40,5	41,9	41,1	39,7	38,6	37,7	36,7	35,9	34,8	34	32,9	31,5
6	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	15,5	12,5	13,2	12,4	12,8	12,6	12,2	11,8	11,6	11,3	11	10,7	10,4	10,1	9,7
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5
8	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,5	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,5	0,49	0,5	0,5

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	26,1	20,8	21,9	20	21	20,8	20,6	19,9	19,7	19,1	18,7	18,2	17,9	17,1	16,7
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	$kWh/(m^2 \cdot a)$	47,9	38,1	40,1	36,7	38,5	38	37,8	36,4	35,9	34,8	34,2	33,3	32,7	31,3	30,5
13	Anforderungswert	$kWh/(m^2 \cdot a)$	47,9	38,1	40,1	36,7	38,5	38	37,8	36,4	35,9	34,8	34,2	33,3	32,7	31,3	30,5
14	Masse an $CO_2$ -Äquivalent	$kg/(m^2 \cdot a)$	14,6	11,6	12,2	11,2	11,8	11,6	11,6	11,2	11	10,7	10,5	10,2	10	9,6	9,3
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	$W/(m^2 \cdot K)$	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49
16	Anforderungswert	$W/(m^2 \cdot K)$	0,49	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49





Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	24,7	19,1	20,2	18,1	19,1	19,1	19,4	18,9	18,8	18,2	17,8	17,4	17,2	16,5	15,9
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	45,5	35,2	37,2	33,3	35,1	35	35,5	34,7	34,4	33,3	32,6	31,9	31,4	30,2	29
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> -a)	45,5	35,2	37,2	33,3	35,1	35	35,5	34,7	34,4	33,3	32,6	31,9	31,4	30,2	29
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> -a)	13,8	10,7	11,3	10,1	10,7	10,7	10,8	10,6	10,5	10,2	10	9,8	9,6	9,2	8,9
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> -K)	0,5	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,5



**10a. Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil**  
**Anforderung an die Anlagenvariante**

Diese Kennwerte werden für Anlagenvarianten mit Auslegungstemperaturen des Heizkreises von 35/28 Grad Celsius angewendet.

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe jj GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe kk GEG

Anlage 5 Nummer 3 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb GEG

**Angaben für den Energieausweis**

Seite 1:

*Wesentlicher Energieträger für Heizung:* Strom

*Wesentlicher Energieträger für Warmwasser:* Strom

*Erneuerbare Energien:*

*Art:* Umweltwärme

*Verwendung:* Heizung und Warmwasserbereitung

*Art der Lüftung:* Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Seite 2:

*Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie:*

*Art:* Umweltwärme

*Deckungsanteil:* 73 %

*Anteil der Pflichterfüllung:* 146 %



Tabelle 28: Sole-Wasser-Wärmepumpe, zentrale Trinkwassererwärmung, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung – reduzierter Fensterflächenanteil

Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes $A_{BGF}$	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche $A_N$	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000

### Wärmeschutz und Kennwerte für freistehende Gebäude

1	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	27,1	22	23,1	21,6	22,5	21,9	21,2	20,6	20,1	19,5	19,3	18,7	18,2	17,7	17,2
3	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
4	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	49,7	40,2	42,4	39,5	41,1	39,9	38,8	37,6	36,8	35,6	35,2	34	33,3	32,2	31,4
5	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	49,7	40,2	42,4	39,5	41,1	39,9	38,8	37,6	36,8	35,6	35,2	34	33,3	32,2	31,4
6	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	16,1	13,8	13,1	12,9	13,4	13,2	12,8	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,9	10,4	10,2
7	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
8	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

### Wärmeschutz und Kennwerte für einseitig angebaute Gebäude

9	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	25,7	20,3	21,5	19,6	20,5	20,4	20,2	19,5	19,2	18,8	18,3	17,9	17,6	17,1	16,4
11	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
12	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	47,3	37,2	39,6	36	37,7	37,4	36,9	35,7	35,1	34,3	33,5	32,7	32,1	31,2	29,9
13	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	47,3	37,2	39,6	36	37,7	37,4	36,9	35,7	35,1	34,3	33,5	32,7	32,1	31,2	29,9
14	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	14,4	11,3	12,1	11	11,5	11,4	11,3	10,9	10,8	10,5	10,3	10	9,8	9,6	9,2
15	energetische Qualität der Gebäudehülle $H_T$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43
16	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43



Zeile	Spalte	Maßeinheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			115	141	166	196	236	281	341	406	491	581	701	881	1101	1401	1801
	aufsummierte beheizte Bruttogrundfläche des Gebäudes A <sub>BGF</sub>	m <sup>2</sup>	140	165	195	235	280	340	405	490	580	700	880	1100	1400	1800	2300
0	Gebäudenutzfläche A <sub>N</sub>	m <sup>2</sup>	120	145	170	200	240	290	350	420	500	600	750	950	1200	1550	2000
<b>Wärmeschutz und Kennwerte für zweiseitig angebaute Gebäude</b>																	
17	Wärmeschutzvariante nach Anlage 5 GEG		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
18	Endenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	24,2	18,7	19,7	17,9	18,8	18,8	19	18,7	18,4	17,9	17,5	17,2	16,9	16,3	15,7
19	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
20	Primärenergiebedarf	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	44,6	34,5	36,3	32,9	34,5	34,5	34,9	34,2	33,6	32,7	32,1	31,4	31	29,8	28,7
21	Anforderungswert	kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	44,6	34,5	36,3	32,9	34,5	34,5	34,9	34,2	33,6	32,7	32,1	31,4	31	29,8	28,7
22	Masse an CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg/(m <sup>2</sup> ·a)	13,6	10,5	11	10	10,5	10,5	10,6	10,5	10,3	10	9,8	9,6	9,5	9,1	8,8
23	energetische Qualität der Gebäudehülle H <sub>T</sub>	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45
24	Anforderungswert	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,43	0,44	0,45



## Beispiel-Energieausweis (Seite 1 und 2)

siehe Anlage 2 Zeile 0  
siehe Anlage 2  
„Angaben für den  
Energieausweis“

## ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> \_\_\_\_\_

---

Gültig bis: \_\_\_\_\_ Registriernummer: \_\_\_\_\_ 1

### Gebäude

Gebäudetyp			<b>Gebäudefoto (freiwillig)</b>
Adresse			
Gebäudeteil <sup>2</sup>			
Baujahr Gebäude <sup>3</sup>			
Baujahr Wärmeerzeuger <sup>3,4</sup>			
Anzahl der Wohnungen			
Gebäudenutzfläche (A <sub>n</sub> )	<input type="checkbox"/> nach § 82 GEG aus der Wohnfläche ermittelt		
Wesentliche Energieträger für Heizung <sup>3</sup>			
Wesentliche Energieträger für Warmwasser <sup>3</sup>			
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:	
Art der Lüftung <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung	<input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung	
Art der Kühlung <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> Passive Kühlung <input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte	<input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom <input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme	
Inspektionspflichtige Klimaanlage <sup>5</sup>	Anzahl:	Nächstes Fälligkeitsdatum der Inspektion:	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf	<input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung)	<input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)

### 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 dem GEG, 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

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

Aussteller (mit Anschrift und Berufsbezeichnung)

Unterschrift des Ausstellers

Ausstellungsdatum \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Datum des angewendeten GEG, gegebenenfalls des angewendeten Änderungsgesetzes zum GEG

<sup>2</sup> nur im Fall des § 79 Absatz 2 Satz 2 GEG einzutragen

<sup>3</sup> Mehrfachangaben möglich

<sup>4</sup> bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

<sup>5</sup> Klimaanlage oder kombinierte Lüftungs- und Klimaanlage im Sinne des § 74 GEG