



Energieeffizienz Gebäude DIN V 18599
Angaben zur KfW-Berechnung

Datum: 12.11.2019

Seite: 1

Projekt/Variante: 16.306 QuWei / BK B2, Brodenbacher Weg 36

Neubau

Gebäudedaten

Gebäudedaten	Wert
Effizienzstandard	Neubau KfW-Effizienzhaus 40
Beheiztes Gebäudevolumen (Ve)	6542.80 m ³
Wärmeübertragende Umfassungsfläche (A)	2281.57 m ²
Gebäudenutzfläche (A N)	1829.31 m ²
A/V-Verhältnis	0.349 m ⁻¹
Fensterfläche	359.96 m ²
(Außen-)Türfläche	0.00 m ²
Fensterflächenanteil	25 %

Berechnungen Sachverständiger

Berechnungsergebnis	Wert
Qp Referenzgebäude	72.65 kWh/(m ² a)
Qp Gebäude	19.98 kWh/(m ² a)
Relativ zum angegebenen Qp-Referenzwert/Zielwert	27 % / 40 %
Anforderungen an den Primärenergiebedarf	erfüllt
Ht' Referenzgebäude	0.466 W/(m ² K)
Ht' Gebäude	0.224 W/(m ² K)
Relativ zum angegebenen Ht'-Referenzwert/Zielwert	48 % / 55 %
Anforderungen an den Wärmeschutz	erfüllt

Berechnungsverfahren

Berechnungsergebnis	Wert
Berechnungsverfahren	EnEV Anlage 1 Nummer 2.1.1 DIN V 18599
Wärmebrücken	differenzierter Wert -0.003 W/(m ² K)
Gebäudetyp	freistehendes Wohngebäude
Verwendete EnEV-Software	SOLAR-COMPUTER B55 Energieeffizienz Gebäude

Energieeffizienz Gebäude DIN V 18599
Energieausweis - Kurzübersicht

Datum: 12.11.2019
Seite: 2

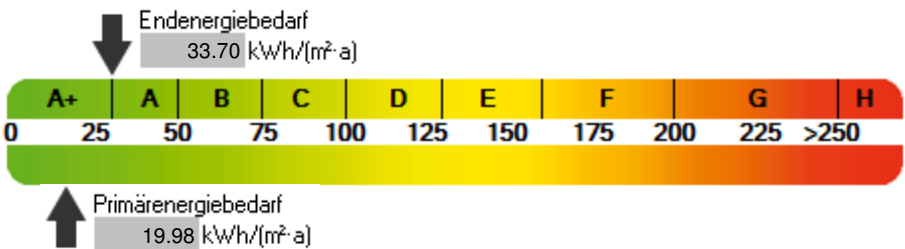
Projekt: 16.306 QuWei

Neubau

Anforderungen	Gebäudedaten		
Die Anforderungen sind erfüllt.	Bezugsfläche: 1829 m ²	Volumen V _e : 6543 m ³	Fensteranteil: 25.4 %
	Wü. Fläche A: 2282 m ²	A/V _e : 0.35 1/m	

Energiebedarf

CO₂-Emissionen: 6.82 kg/(m²·a)



Endenergiebedarf: 33.70 kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf: 19.98 kWh/(m²·a)

Nachweis der Anforderungen für das KfW-Effizienzhaus 40

Primärenergiebedarf		Energetische Qualität der Gebäudehülle		DIN 4108/2
Gebäude Ist-Wert:	19.98 kWh/(m ² ·a)	Gebäude Ist-Wert HT*:	0.224 W/(m ² ·K)	sommerlicher
Anforderungswert:	29.06 kWh/(m ² ·a)	Anforderungswert HT*:	0.256 W/(m ² ·K)	Wärmeschutz

Aufteilung Energiebedarf

kWh/(m ² ·a)	Heizung	Warmwasser	Gebäude gesamt
Nutzenergie	7.07	15.88	22.96
Endenergie	11.29	22.41	33.70
Primärenergie	8.67	11.31	19.98

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² ·a) für		
	Heizung	Warmwasser	Gebäude gesamt
Nah-/Fernwärme KWK, fossiler Brennstoff	8.63	21.51	30.14
Strom-Mix	2.66	0.90	3.56

Ersatzmaßnahmen (nur bei Neubau im Falle der Anwendung von § 7 Nr.2 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz)

Anforderungen nach § 7 Nr.2 EEWärmeG Die um 15% verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.

Anforderungen nach § 7 Nr.2 in Verbindung mit § 8 EEWärmeG

Die Anforderungswerte sind um: % verschärft.

PE: Verschärfter Anforderungswert: kWh/(m²·a)

WS: Die verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.



Energieeffizienz Gebäude DIN V 18599
Gebäudekenngrößen

Datum: 12.11.2019

Seite: 3

Projekt/Variante: 16.306 QuWei / BK B2, Brodenbacher Weg 36

Neubau

Gebäudedaten:

Zeile	Randbedingungen	Eigenschaft		Einheit
1	Wohngebäude, KfW 40	Bezugsfläche (Nutzfläche)	1829	m ²
2	Randbedingungen EnEV 2016 (KfW)	Nettogrundfläche	1937	m ²
3	Nachweis für ein neu zu errichtendes Gebäude	wärmeübertragende Fläche	2282	m ²
4	ausführliche Berechnung	Volumen V _e	6543	m ³
5	KfW-Effizienzhaus 40 EnEV 2016	Verhältnis A/V _e	0.35	1/m
6	Klimaregion 4 - Potsdam	Fensterflächenanteil	25.4	%
7	Dichtheitsprüfung des Gebäudes nach DIN 4108-7	Luftwechsel n ₅₀	0.87	1/h
8	detaillierter Nachweis der Wärmebrücken	Wärmebrückenzuschlag	-0.003	W/(m ² K)

Anforderung an den Primärenergiebedarf:

Zeile		Ist-Wert kWh/(m ² a)	Anforde- rungswert kWh/(m ² a)	Anforde- rungswert Neubau kWh/(m ² a)*	Nachweis
1	Primärenergiebedarf	19.98	29.06	72.65	erfüllt

*Die Verschärfungen der Zeile 1 Anlage 1 der EnEV wurden bei der Berechnung dieses Wertes nicht berücksichtigt.

Wärmeschutzanforderungen:

Zeile	Gebäudetyp	Auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogener Transmissionswärmeverlust H _T '		Nachweis	
		Ist-Wert W/(m ² K)	Höchstwert W/(m ² K)		
1	Freistehendes Wohngebäude	mit A _N ≤ 350 m ²	—	0.256	erfüllt
		mit A _N > 350 m ²	0.224	0.256	
2	Einseitig angebautes Wohngebäude	—	0.256		
3	Alle anderen Wohngebäude	—	0.256		
4	Erweiterungen und Ausbauten von Wohngebäuden gemäß §9 Absatz 5	—	0.256		

spezifischer Transmissionswärmeverlust:

Zeile		H _T ' W/m ² K
1	Auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogener Transmissionswärmeverlust des Referenzgebäudes	0.466

CO₂-Emission:

Zeile		CO ₂ kg/(m ² a)
1	CO ₂ -Emission des Originalgebäudes	6.82
2	CO ₂ -Emission des Referenzgebäudes	18.89

Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz:

Zeile		Nachweis
1	Sommerlicher Wärmeschutz (zu § 3 bzw. § 4 Absatz 4 EnEV)	erfüllt