

Nachweis über die Gesamt-Energieeffizienz gemäß «Règlement grand-ducal concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation»

1. Allgemeine Informationen

Objektdaten

Bezeichnung	Eimamilienhaus Lot 5	Gebäudetyp	Wohnen EFH
PLZ, Ort	1234 Marnach	Hinweise	Neubau (Bauantrag)
Baujahr	2008	Straße, Nr.	Schmitzbongert xy

Aussteller

Firma	mwing
Name	Marek Woroszylo
Adresse	24, Wakelter
PLZ, Ort	L-6982 Oberanven
Telefon	26 34 06 71
Nr. Aussteller	IP/1307

Eigentümer

Firma	Wiesen-Piront Sàrl
Name	
Adresse	Maison 12
PLZ, Ort	L-9990 Weiswampach
Telefon	

2. Planungsdaten

Gebäudehüllfläche A	440,4	m ²	Energiebezugsfläche A _n	224,38	m ²
Beheiztes Gebäudevolumen V _e	757	m ³	mittlerer U-Wert	0,16	W/m ² K
Verhältnis A/V _e	0,58	1/m	Wärmebrückenwert w _B	0,02	W/m ² K
wirksame Speicherkapazität c _{Wirk}	22.711	Wh/K	Luftdichtheitswert n ₅₀	0,60	1/h
Nutzungsgrad WRG Lüftung n _{r,i}	95	%	spez. Leistungsaufnahme q _L	0,55	W/(m ³ /h)
Nutzungsgrad EWT n _{EWT}	0,00	-	Regelungsparameter F _G	1,00	-
energetischer Luftwechsel n	0,11	1/h	Fensterflächenanteil f	3,6	%

Liste der Bauteile mit Angabe der jeweiligen Flächen, U-Werte und g-Werte

☐ beigefügt als Anlage

Liste mit U-Werten, λ_T-Werten und Dicke der Schichten

☐ beigefügt als Anlage

Baupläne im Maßstab 1:50 (Grundrisse, Schnitt und Fassadenansichten)

☐ beigefügt als Anlage

Eintrag der Wärmedämmebene in den Bauplänen

☐ beigefügt als Anlage

Eintrag der Luftdichtheitsebene in den Bauplänen

☐ beigefügt als Anlage

3. Berechnungsergebnisse

Heizungsanlagen

spezifischer Heizwärmebedarf	q _H	19,45	kWh/m ² a
spezifische Verteilverluste für Heizwärme	q _{H,V}	2,18	kWh/m ² a
spezifische Speicherverluste für Heizwärme	q _{H,S}	0,75	kWh/m ² a
spezifische vom Wärmeerzeuger bereitgestellte Heizwärme	Q _H	22,38	kWh/m ² a
Anlagenaufwandszahl für Heizwärme	e _H	0,30	-
Endenergiekennwert für Heizwärmebedarf	Q _{E,H}	6,71	kWh/m ² a
Primärenergieaufwandszahl für Heizwärme	e _{P,H}	2,66	-
Primärenergiekennwert für Heizwärmebedarf	Q _{P,H}	17,86	kWh/m ² a

Warmwasserbereitung

spezifischer Warmwasserbedarf	q _{WW}	13,90	kWh/m ² a
spezifische Verteilverluste	q _{WW,V}	2,03	kWh/m ² a
spezifische Speicherverluste	q _{WW,S}	1,03	kWh/m ² a
spezifischer Energiebedarf für Warmwasserbereitung	Q _{WW}	16,95	kWh/m ² a
Anlagenaufwandszahl für Warmwasserbereitung	e _{WW}	0,12	-
Endenergiekennwert für Warmwasserbereitung	Q _{E,WW}	2,00	kWh/m ² a
Primärenergieaufwandszahl für Warmwasserbereitung	e _{P,WW}	2,66	-
Primärenergiekennwert für Warmwasserbereitung	Q _{P,WW}	5,33	kWh/m ² a

Hilfsenergiebedarf

spezifischer Hilfsenergiebedarf für Heizwärmeübergabe	q _{H,Hilf,U}	-	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Heizwärmeverteilung	q _{H,Hilf,V}	1,76	kWh/m ² a
spezifischer Heizwärmebedarf für Heizwärmespeicherung	q _{H,Hilf,S}	0,32	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Heizwärmeerzeugung	Σ _i q _{H,Hilf,i}	0,00	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Warmwasserverteilung	q _{WW,Hilf,V}	0,00	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Warmwasserspeicherung	q _{WW,Hilf,S}	0,00	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Warmwassererzeugung	Σ _i q _{WW,Hilf,i}	0,64	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Anlagentechnik	Q _{Hilf,A}	2,72	kWh/m ² a
spezifischer Hilfsenergiebedarf für Lüftungsanlagen	Q _{Hilf,L}	2,14	kWh/m ² a
Endenergiekennwert für Hilfsenergiebedarf	Q _{Hilf}	4,86	kWh/m ² a
Primärenergieaufwandszahl für Hilfsenergie	e _{P,Hilf}	2,66	-
Primärenergiekennwert für Hilfsenergie	Q _{P,Hilf}	12,93	kWh/m ² a

4. Energiekennwerte und Anforderungen

Jahres-Heizenergiebedarf

zulässiger Höchstwert		erfüllt	berechneter Wert	
81,47	kWh/m²a		19,45	kWh/m²a

Jahres-Primärenergiebedarf

zulässiger Höchstwert		erfüllt	berechneter Wert	
130,34	kWh/m²a		36,12	kWh/m²a

Hinweis

Die angegebenen Werte des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Jahres-Heizenergiebedarfs sind vornehmlich für die überschlägig vergleichende Beurteilung von Gebäuden i Gebäudeentwürfen vorgesehen. Sie wurden auf der Grundlage von Planunterlagen ermittelt. Sie erlauben nur bedingt Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch, w Berechnung dieser Werte auch normierte Randbedingungen etwa hinsichtlich des Klimas, der Heizdauer, der Innentemperaturen, des Luftwechsels, der solaren und internen Wärmegewinne und des Warmwasserbedarfs zugrunde liegen. Die normierten Randbedingungen sind für die Anlagentechnik im Anhang des «Règlement grand-ducal concerna performance énergétique des bâtiments d'habitation» festgelegt. Die Angaben beziehen sich auf Gebäude und sind nur bedingt auf einzelne Wohnungen oder Gebäudeteile übe

5. Weitere energiebezogene Merkmale

Anlagentechnik

- Separate Berechnungen der Anlagenaufwandszahlen für Heizungswärmeerzeugung ☐ beigefügt als Anlage
- Separate Berechnungen der Anlagenaufwandszahlen für Warmwasserbereitung ☐ beigefügt als Anlage
- Separate Berechnung der Deckungsanteile für Heizwärmeerzeugung ☐ beigefügt als Anlage
- Separate Berechnung der Deckungsanteile für Warmwasserbereitung ☐ beigefügt als Anlage

Mindestanforderungen

- Die Anforderungen an Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sind eingehalten ☐ bestätigt
- Die Anforderungen an die Wärmedurchgangskoeffizienten sind eingehalten ☐ bestätigt
- Die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz sind eingehalten ☐ bestätigt
- Die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz wurden gemäß DIN 4108-2 berechnet ☐ beigefügt als Anlage
- Die Anforderungen an die Dichtheit der Gebäudehüllfläche sind planungsseitig eingehalten ☐ bestätigt
- Die Luftdichtheit ist durch einen Blower-Door-Test gemäß DIN 13829 nachzuweisen ☐ bestätigt

Wärmebrücken

- Berücksichtigung von Wärmebrücken durch Verwendung von Planungsbeispielen (DIN 4108) ☐ bestätigt
- Berücksichtigung von Wärmebrücken durch differenziertem Nachweis ☐ beigefügt als Anlage

Berechnungsergebnisse

- Berechnungsergebnisse zu $Q_{H,M}$, $Q_{i,M}$, $Q_{s,M}$, n_M und q_H (Monatsbilanziert) ☐ beigefügt als Anlage
- Energiepass ☐ beigefügt als Anlage

Einzelnachweise, Ausnahmen und Befreiungen

6. Verantwortlich für die Angaben

Firma	<i>mwing</i>	Datum der Ausstellung	<i>15.10.2008</i>
Name	<i>Marek Woroszylo</i>	Nr. Aussteller	<i>IP/1307</i>
Adresse	<i>24, Wakelster</i>	Unterschrift	
PLZ, Ort	<i>L-6982 Oberanven</i>	Stempel /	
Telefon	<i>26 34 06 71</i>	Firmenzeichen	