

E n e r g i e e i n s p a r n a c h w e i s

nach dem Gebäudeenergiegesetz GEG 2020
vom 08.08.2020
"Wohngebäude"
öffentlich rechtlicher Nachweis
nach dem "Monatsbilanzverfahren" der DIN V 4108-6:2003-06
und Berechnung der Anlagentechnik nach DIN V 4701-10:2003-08

10.Mär 2022

Projekt Kurzbeschreibung: DHH

Bauvorhaben : Neubau eines Doppelhauses

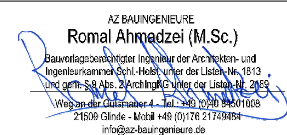
Bearbeiter : Romal Ahmadzei (M.Sc.)

Objektstandort
Straße/Hausnr.
Plz/Ort
Gemarkung

Baujahr 2022

Flurstücknummer:

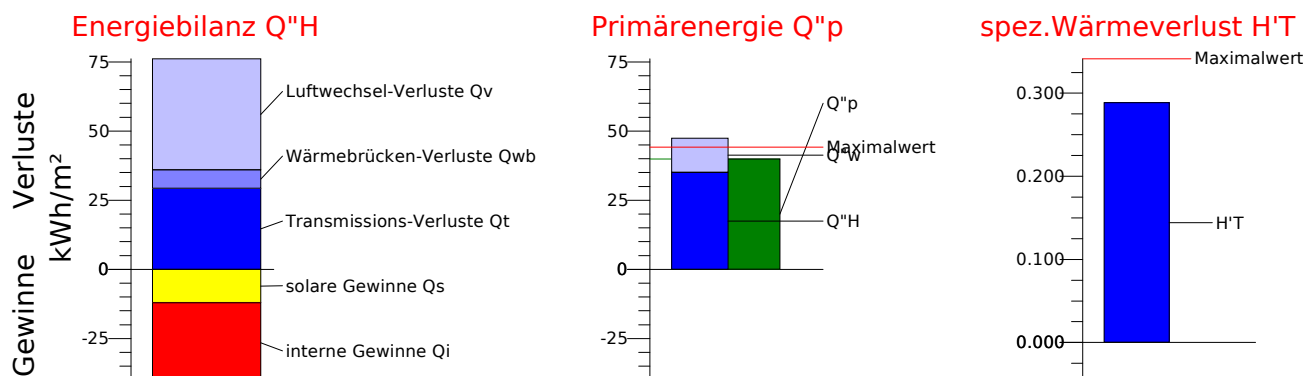
Hauseigentümer/Bauherr
Name/Firma
Straße/Hausnr.
Plz/Ort
Telefon / Fax

Name, Anschrift und Funktion des Ausstellers	Datum und Unterschrift, ggf. Stempel/Firmenzeichen
Romal Ahmadzei (M.Sc.) AZ Bauingenieure Weg an der Gutsmauer 4 Glinde	 AZ BAUINGENIEURE Romal Ahmadzei (M.Sc.) Bauvorstandsbeauftragter Ingenieur der Architekten- und Ingenieurkammer Schl.-Holtz unter der Liste Nr. 1813 und gem. § 8 Abs. 2 ArchingG unter der Liste Nr. 2069 Weg an der Gutsmauer 4 - Tel.: +49 (0)20 9501068 21508 Glinde - Mobil: +49 (0)176 2174984 info@az-bauingenieure.de

Übersicht der Projekteinstellungen und Eingabedaten

Nr.	Komponente	Einstellung
1	Berechnungsmodus	GEG 2020, öffentlich rechtlich, nach DIN 4108-6/4701-10 Neubau Doppelhaushälfte
2	Gebäudetyp	WG (Wohngebäude), 1 Wohneinheit, Nutzfläche 214 m ² Dach: beheizt, 3 Vollgeschosse, Keller: beheizt
3	Wärmebrücken	nach Beiblatt 2 Kategorie A mit 0.050 W/m ² K
4	Dichtheitsnachweis	mit Dichtheitsprüfung nach Fertigstellung
5	Heizung	Brennwertkessel "verbessert" Erdgas H Speicher: keine Speicherung Verteilung: Heizkreistemperatur 55/45°C Wasserheizung: integrierte Heizflächen, Einzelraumregelung mit Zweipunktreger Schaltdiff. 0,5°K
6	Warmwasser	61.4% solare Trinkwasser-Erwärmung Flachkollektor Ac=6.6m ² 38.6% Brennwertkessel "verbessert" Erdgas H Speicher: bivalenter Solarspeicher Verteilung: gebäudezentrale Trinkwasseraufbereitung ohne Zirkulation (max. 500 m Nutzfläche)
7	Lüftungsanlage	Wohnungslüftungsanlage < 20°C ohne Bedarfsführung Abluft/Zuluft Wärmeübertrager dezentral, Wirkungsgrad 60%-80% AC- oder DC-Ventilatoren keine Wärmepumpe kein Heizregister Verteilung: dezentrale Lüftungsanlage
8	PV Anlage	keine
9	Referenzgebäude	Das Referenzgebäude wurde automatisch nach der GEG Anlage 1 konfiguriert und berechnet und ist nicht durch den Anwender veränderbar.

ENERGIEBILANZ



nutzbare Gewinne	[kWh/a]	Verluste	[kWh/a]
solare Gewinne Q_s	2589	Transmission Q_t	6879
interne Gewinne Q_i	6223	Wärmebrücken Q_{wb}	1442
		Lüftungsverluste Q_v	8602
		Nachabsenkung Q_{na}	-376
		solar opake Bauteile Q_{opak}	-234
	8812		16314
==> Jahresheizwärmebedarf Q_H 7964 [kWh/a] + Trinkwassererwärmung Q_{TW} 680 [kWh/a]			

eine Nachabschaltung wurde : berücksichtigt
 Anlagenaufwandszahl η : 0.835
 Nutzfläche : 214.4m²
 Gebäudeart : Wohngebäude
 Jahresheizwärmebedarf Q''_H : 35.29kWh/m²a

Endergebnis der GEG-Berechnung

Jahres-Primärenergiebedarf Q''_p bezogen auf die Gebäudenutzfläche	39.9 [kWh/m ² a]	9.7% besser als Neubau
maximal zulässiger Jahres-Primärenergiebedarf:	44.2 [kWh/m ² a]	
spezifischer Transmissionswärmeverlust H' der Gebäudehüllfläche	0.289 [W/m ² K]	15.4% besser als Neubau
maximal zulässiger spezifischer Transmissionswärmeverlust:	0.341 [W/m ² K]	

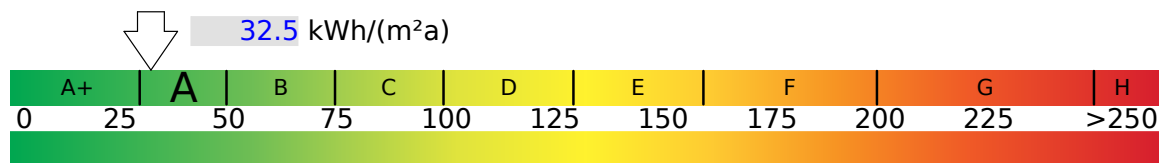
die maximal zulässigen Grenzwerte werden eingehalten.

Effizienzlevel

Optimierungsvariante
Doppelhaushälfte Ost

CO2-Emissionen **9.7** [kg/(m²*a)]

Endenergiebedarf



Primärenergiebedarf

