

Bezirksamt Neukölln von
Berlin Serviceeinheit Facility
Management
Karl-Marx-Str.83
12040 Berlin

Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002ff
für Gebäude mit normalen Innentemperaturen
EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit **10 h/Tag** Unterbrechung der Heizung

Anschrift G11 Schliemann-Schule 2VGR1101
Haus Erweiterungsbau-Klasse-2014-BESTAND **Baujahr** 2012
Strasse Groß-Ziethener-Chaussee 73-81 **Anlage** ZSH-1281 Erdgas
PLZ 12355 M033

Standort: 284

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

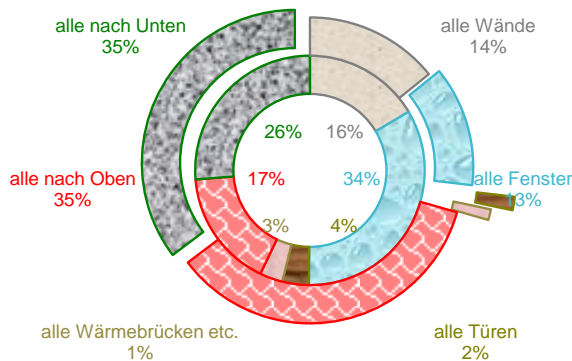
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,056 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.522 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,613 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.768 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,91 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	173,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	824,1 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	67,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	2.137,2 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	143.127 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	87 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	222.461 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	86 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	44.617 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2207 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	32.480 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6667 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	49.388 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,9158 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	3.639 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,9158 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	224.994 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	81.868 kWh/a				

Bauteil ³⁾	HH	Hüllflächen Transmissions-Wärmeverlust				Solares Wärmeangebot				
		A_j	$\frac{A_j}{\Sigma A_j}$	U_j	F_{xj}	Q_T	$\frac{Q_T}{\Sigma Q_T}$	$q_{S''}$	Q_S	$\frac{Q_S}{\Sigma Q_S}$
		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	kWh/a	%
alle Wände		357,3	14,2%	1,17	1,00	36.668	16,5%			
alle Fenster		320,2	12,7%	2,67	1,00	74.889	33,7%	279,11	89.358	100,0%
alle Türen		35,8	1,4%	2,64	1,00	8.305	3,7%			
alle Wärmebrücken etc.		28,7	1,1%	2,86	1,00	7.191	3,2%			
alle nach Oben		890,1	35,3%	0,47	1,00	36.984	16,6%			
alle nach Unten		890,1	35,3%	1,36	0,55	58.424	26,3%			
gesamte Hülle		2.522,1	100,0%	1,2207	0,8238	222.461	100,0%	35,43	89.358	100,0%
alle Fassaden		713,3	28,3%	1,9158	1,0000	119.861	53,9%	125,28	89.358	100,0%
alle Oben & Unten		1.780,1	70,6%	0,9158	0,6672	95.409	42,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

