

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 GS27 Oskar-Heinroth-Schule
Haus Hausmeisterwohnung
Strasse Rohrdommelweg 1
PLZ 12359-T106

2VGR27
Baujahr 1954
Anlage ZSH-1340 FW-Vattenfall

Standort: 344

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

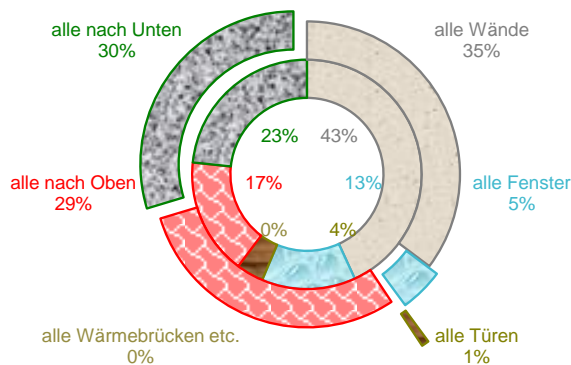
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,966 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 269 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,440 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 244 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 1,10 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	172,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	92,6 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	70,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	227,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	15.968 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	8 kW
				Anteil Transmission	LT	=	8 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	21.285 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0458 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	4.680 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	3.007 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3564 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	2.433 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8327 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	628 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	21.408 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	5.440 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		94,7	35,2%	1,12	1,00	9.187	43,2%			
alle Fenster		12,5	4,7%	2,60	1,00	2.813	13,2%	241,11	3.018	100,0%
alle Türen		2,1	0,8%	4,50	1,00	817	3,8%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		79,7	29,7%	0,63	0,80	3.499	16,4%			
alle nach Unten		79,7	29,7%	1,03	0,70	4.969	23,3%			
gesamte Hülle		268,7	100,0%	1,0458	0,8763	21.285	100,0%	11,23	3.018	100,0%
alle Fassaden		109,3	40,7%	1,3564	1,0000	12.817	60,2%	27,61	3.018	100,0%
alle Oben & Unten		159,4	59,3%	0,8327	0,7381	8.468	39,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

