

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 Neubau
Strasse Rohrdammweg 1
PLZ 12359-T108

2VGR27
Baujahr 1975
Anlage ZSH-1340 FW-Vattenfall

Standort: 341

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

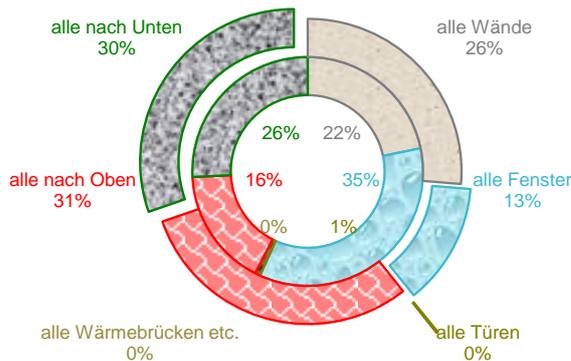
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,006 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.962 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,894 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 6.708 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,44 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	106,3 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	1.593,4 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	34,9 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	4.859,9 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	169.436 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	123 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	244.763 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	96 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	99.993 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2571 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	78.521 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	66.003 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3978 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	3.450 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,1659 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_i	=	313.959 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	144.523 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		779,3	26,3%	0,79	1,00	53.245	21,8%			
alle Fenster		381,7	12,9%	2,60	1,00	85.793	35,1%	232,67	88.810	100,0%
alle Türen		4,7	0,2%	4,50	1,00	1.814	0,7%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		898,0	30,3%	0,53	1,00	40.819	16,7%			
alle nach Unten		898,0	30,3%	1,81	0,45	63.092	25,8%			
gesamte Hülle		2.961,7	100,0%	1,2571	0,7604	244.763	100,0%	29,99	88.810	100,0%
alle Fassaden		1.165,6	39,4%	1,3978	1,0000	140.852	57,5%	76,19	88.810	100,0%
alle Oben & Unten		1.796,1	60,6%	1,1659	0,5740	103.911	42,5%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

