

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 GS-27 Oskar-Heinroth-Schule
Haus Neue Turnhalle
Strasse Rohrdammweg 1
PLZ 12359-T110

2VGR27
Baujahr 1975
Anlage ZSH-1340 FW-Vattenfall

Standort: 343

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,811 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.011 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,578 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 3.734 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,54 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	154,0 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	638,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	36,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	2.725,4 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	98.316 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	65 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	134.219 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	52 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	56.897 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9079 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	42.477 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,7290 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	26.612 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3144 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	4.372 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,6989 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	167.405 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	69.089 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		505,5	25,1%	0,79	1,00	35.042	26,4%			
alle Fenster		169,4	8,4%	2,73	1,00	40.557	30,5%	307,01	52.015	100,0%
alle Türen		7,9	0,4%	4,50	1,00	3.126	2,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		660,7	32,8%	0,55	1,00	31.672	23,9%			
alle nach Unten		667,8	33,2%	0,85	0,45	22.396	16,9%			
gesamte Hülle		2.011,3	100,0%	0,9079	0,8291	132.793	100,0%	25,86	52.015	100,0%
alle Fassaden		682,8	33,9%	1,3144	1,0000	78.725	59,3%	76,18	52.015	100,0%
alle Oben & Unten		1.328,5	66,1%	0,6989	0,6639	54.068	40,7%			

