

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 GY03 Albert-Einstein-Schule
Haus Pavillon-Gymnasium (Südteil)
Strasse Parchimer Allee 109-133
PLZ 12359

2VOG03
Baujahr 1967
Anlage ZSH-1403-Erdgas

Standort: 402

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

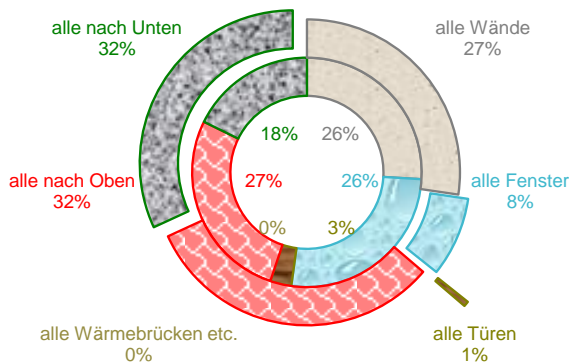
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,882 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.195 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,491 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.523 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,78 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	175,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	327,6 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	59,5 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	966,3 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	57.528 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	36 kW
				Anteil Transmission	LT	=	34 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	87.208 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0125 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	20.173 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	17.859 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,2658 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	16.637 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8683 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	2.262 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	92.024 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	34.496 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		326,4	27,3%	0,79	1,00	22.631	26,0%			
alle Fenster		100,3	8,4%	2,60	1,00	22.879	26,2%	315,29	31.630	100,0%
alle Türen		6,6	0,6%	4,50	1,00	2.605	3,0%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		380,7	31,9%	0,71	1,00	23.627	27,1%			
alle nach Unten		380,7	31,9%	1,03	0,45	15.466	17,7%			
gesamte Hülle		1.194,8	100,0%	1,0125	0,8219	87.208	100,0%	26,47	31.630	100,0%
alle Fassaden		433,4	36,3%	1,2658	1,0000	48.115	55,2%	72,99	31.630	100,0%
alle Oben & Unten		761,4	63,7%	0,8683	0,6741	39.093	44,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

