

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 Aula
Strasse Parchimer Allee 109-133
PLZ 12359

2VOG03
Baujahr 1957
Anlage ZSH-1403-Gas

Standort: 405

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

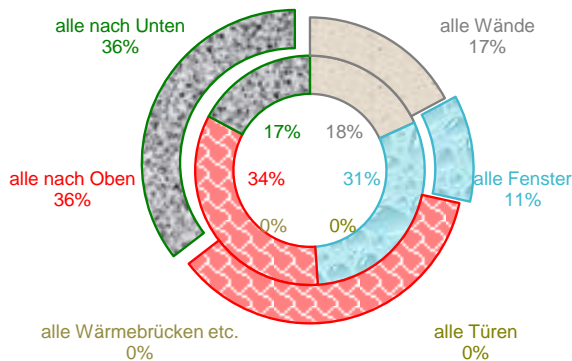
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,148 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.317 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,818 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.568 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,51 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	196,1 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	437,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	51,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	1.658,4 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	85.746 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	53 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	126.855 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	49 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	34.621 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0978 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	28.918 kWh/a	Fenster	U_F	=	3,0000 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	22.050 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,8880 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	1.011 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7838 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	136.714 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	50.968 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		226,4	17,2%	1,16	1,00	23.038	18,2%			
alle Fenster		148,2	11,2%	3,00	1,00	38.991	30,7%	272,66	40.400	100,0%
alle Türen										
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		475,9	36,1%	1,03	1,00	43.020	33,9%			
alle nach Unten		466,9	35,4%	0,53	1,00	21.806	17,2%			
gesamte Hülle		1.317,4	100,0%	1,0978	1,0000	126.855	100,0%	30,67	40.400	100,0%
alle Fassaden		374,6	28,4%	1,8880	1,0000	62.029	48,9%	107,86	40.400	100,0%
alle Oben & Unten		942,9	71,6%	0,7838	1,0000	64.826	51,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

