

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

Standort: 262

Anschrift GS04 Franz-Schubert-Schule
Haus Schulgebäude-Altbau (FHW)
Strasse Weserstr.12
PLZ 12047 M022

2VGR0401
Baujahr 1895
Anlage FW-FHW

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,051 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 3.703 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	1,354 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 15.496 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,24 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	77,9 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	3.267,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	21,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	11.741,8 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	254.659 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	201 kW
				Anteil Transmission	LT	=	126 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	320.228 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2160 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	241.590 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,9971 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	180.909 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,7821 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	76.060 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7186 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	8.121 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	511.628 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	256.969 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		1.195,2	32,3%	1,20	1,00	123.527	39,2%			
alle Fenster		504,1	13,6%	3,00	0,94	122.714	39,0%	201,81	101.735	100,0%
alle Türen		32,6	0,9%	4,50	1,00	12.674	4,0%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		804,4	21,7%	0,33	1,00	23.098	7,3%			
alle nach Unten		1.166,7	31,5%	0,99	0,33	32.948	10,5%			
gesamte Hülle		3.702,9	100,0%	1,2160	0,8091	314.961	100,0%	27,47	101.735	100,0%
alle Fassaden		1.731,9	46,8%	1,7821	0,9704	258.915	82,2%	58,74	101.735	100,0%
alle Oben & Unten		1.971,1	53,2%	0,7186	0,4577	56.046	17,8%			

