

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 GS02 Theodor-Storm-Schule
Haus HM-Whg (eig. GasHzg)
Strasse Hobrechtstr.76/ Sonnenallee 10
PLZ 12043-T287

2VGR0201
Baujahr 1895 / 1958
Anlage Erdgas

Standort: 258

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

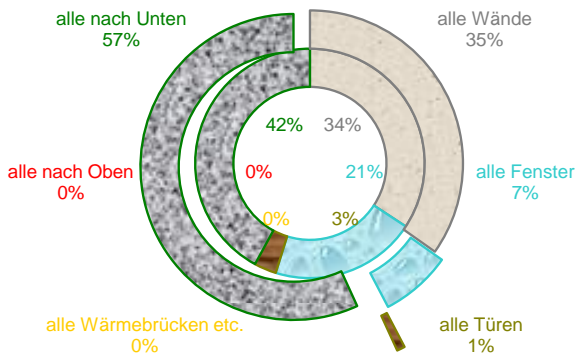
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,002 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 265 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,596 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 522 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,51 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	173,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	95,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	44,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	375,2 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	16.516 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	10 kW
				Anteil Transmission	LT	=	9 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	21.975 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1232 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	7.785 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	6.274 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,2774 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	3.048 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,0060 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	613 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	25.838 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	9.322 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		92,2	34,8%	0,94	1,00	7.531	34,3%			
alle Fenster		19,9	7,5%	2,60	1,00	4.515	20,5%	250,34	4.986	100,0%
alle Türen		2,3	0,8%	3,50	1,00	687	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben										
alle nach Unten		150,5	56,8%	1,01	0,70	9.242	42,1%			
gesamte Hülle		264,8	100,0%	1,1232	0,8473	21.975	100,0%	18,83	4.986	100,0%
alle Fassaden		114,3	43,2%	1,2774	1,0000	12.733	57,9%	43,62	4.986	100,0%
alle Oben & Unten		150,5	56,8%	1,0060	0,7000	9.242	42,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

