

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 GY01 Albrecht-Dürer-Gymnasium 2VOG01
Haus Wohnung-Hausmeister (DG-eig.Gashzg) **Baujahr** 1908
Strasse Emser Str.133 **Anlage** Erdgas
PLZ 12051-T202

Standort: 394

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

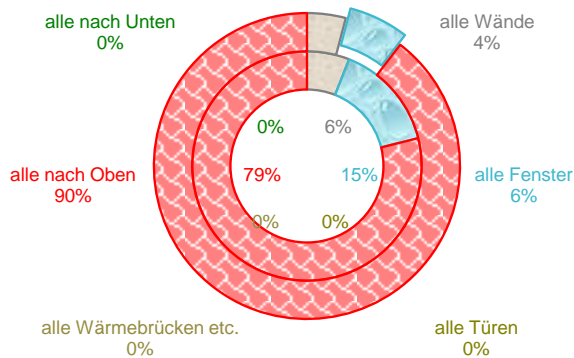
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,131 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 204 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,582 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 383 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,53 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	143,1 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	96,1 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	44,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	307,6 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	13.750 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	9 kW
				Anteil Transmission	LT	=	7 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	18.984 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0518 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	6.329 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,3000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	4.518 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,9547 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	4.272 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,9466 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	70 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	22.540 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	8.790 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		8,3	4,1%	1,42	1,00	1.020	6,0%			
alle Fenster		12,9	6,3%	2,30	1,00	2.568	15,1%	234,54	3.029	100,0%
alle Türen										
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		182,3	89,6%	0,95	0,90	13.424	78,9%			
alle nach Unten										
gesamte Hülle		203,5	100,0%	1,0518	0,9194	17.013	100,0%	14,89	3.029	100,0%
alle Fassaden		21,2	10,4%	1,9547	1,0000	3.588	21,1%	142,66	3.029	100,0%
alle Oben & Unten		182,3	89,6%	0,9466	0,9000	13.424	78,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

