

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
Haus Verwaltungsgebäude (EG+OG)
Strasse Emser Str.133
PLZ 12051-T201

2VOG01
Baujahr 1908
Anlage ZSH-1392 FW-FHW

Standort: 393

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,169 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.043 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,636 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.335 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,45 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	120,3 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	713,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	38,3 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	2.239,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	85.826 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	51 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	100.826 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	40 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	46.078 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1824 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	28.743 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,3000 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	14.749 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5029 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	3.407 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8353 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	129.317 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	43.492 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	$\frac{Q_S}{\Sigma Q_S}$
Zusammenstellung		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		446,9	42,9%	1,30	1,00	50.273	50,2%			
alle Fenster		83,4	8,0%	2,30	1,00	16.580	16,6%	210,74	17.572	100,0%
alle Türen		11,8	1,1%	3,50	1,00	3.576	3,6%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		240,3	23,0%	0,94	0,90	17.605	17,6%			
alle nach Unten		260,3	25,0%	0,74	0,73	12.026	12,0%			
gesamte Hülle		1.042,6	100,0%	1,1824	0,9389	100.060	100,0%	16,85	17.572	100,0%
alle Fassaden		542,1	52,0%	1,5029	1,0000	70.429	70,4%	32,42	17.572	100,0%
alle Oben & Unten		500,6	48,0%	0,8353	0,8197	29.631	29,6%			

