

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 K05 Clay-Schule
Haus Haus-3
Strasse Bildhauerweg 9
PLZ 12355-T262

Baujahr 1990
Anlage ZSH-1763 ÖI

Standort: 763

I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,636 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.397 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,621 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 11.546 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,47 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	75,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	= 3.047,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	23,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	= 9.687,0 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	229.946 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	167 kW
				Anteil Transmission	LT	=	107 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	277.015 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,5349 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	202.227 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,1490 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	102.795 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,2067 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	98.420 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,3035 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	4.228 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	431.162 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	201.215 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		724,5	13,4%	0,34	1,00	21.431	8,7%			
alle Fenster		593,4	11,0%	2,15	1,00	111.857	45,2%	360,51	213.922	100,0%
alle Türen		64,7	1,2%	2,30	1,00	13.055	5,3%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.962,5	36,4%	0,30	1,00	51.368	20,7%			
alle nach Unten		2.052,0	38,0%	0,31	0,90	49.951	20,2%			
gesamte Hülle		5.397,2	100,0%	0,5349	0,9781	247.661	100,0%	39,64	213.922	100,0%
alle Fassaden		1.382,6	25,6%	1,2067	1,0000	146.342	59,1%	154,72	213.922	100,0%
alle Oben & Unten		4.014,6	74,4%	0,3035	0,9481	101.319	40,9%			

