

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: 325

Anschrift GS23 Zürich-Schule
Haus Hoftoiletten
Strasse Bürgerstr.48/ Wederstr.
PLZ 12347-T056

2VGR2303
Baujahr 1892
Anlage ZSH-1324 Erdgas

I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,410 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 355 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,472 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 407 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,87 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	233,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	134,5 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	81,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	386,1 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	31.368 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	16 kW
				Anteil Transmission	LT	=	16 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	41.704 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,4349 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	7.944 kWh/a	Fenster	U_F	=	4,0902 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	5.103 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,6772 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	3.424 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,1865 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	1.618 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	39.896 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	8.528 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		158,2	44,6%	1,38	1,00	18.850	47,6%			
alle Fenster		13,5	3,8%	4,09	1,00	4.779	12,1%			
alle Türen		8,0	2,3%	3,50	1,00	2.428	6,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		83,9	23,6%	0,45	1,00	3.296	8,3%			
alle nach Unten		91,4	25,7%	1,86	0,70	10.275	25,9%			
gesamte Hülle		355,0	100,0%	1,4349	0,9000	39.629	100,0%	7,45	2.643	100,0%
alle Fassaden		179,7	50,6%	1,6772	1,0000	26.057	65,8%	14,71	2.643	100,0%
alle Oben & Unten		175,2	49,4%	1,1865	0,7550	13.572	34,2%			

