

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: 547

Anschrift SL09 Schule an der Windmühle

Haus Wohnhaus-2

Strasse Buckower Damm 176

PLZ 12349-T270

Baujahr 1960

Anlage ZSH-1547 Erdgas

I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,178 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.076 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,843 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 4.268 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,49 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	105,0 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 1.354,5 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	40,9 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 3.474,4 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	142.214 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	98 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	202.462 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	80 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	71.487 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2983 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	50.957 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6574 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	54.816 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5963 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	3.123 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,0261 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_i	=	247.987 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	105.773 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	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	$\frac{kWh}{a}$	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		615,7	29,7%	0,99	1,00	52.960	26,2%			
alle Fenster		298,0	14,4%	2,66	1,00	68.469	33,8%	236,87	70.596	100,0%
alle Türen		41,9	2,0%	2,89	1,00	10.448	5,2%			
alle Wärmebrücken etc.		152,1	7,3%	1,16	1,00	15.250	7,5%			
alle nach Oben		484,3	23,3%	0,59	1,00	24.622	12,2%			
alle nach Unten		484,3	23,3%	1,46	0,50	30.713	15,2%			
gesamte Hülle		2.076,3	100,0%	1,2983	0,8688	202.462	100,0%	34,00	70.596	100,0%
alle Fassaden		955,6	46,0%	1,5963	1,0000	131.877	65,1%	73,88	70.596	100,0%
alle Oben & Unten		968,6	46,6%	1,0261	0,6441	55.336	27,3%			

