

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 GS-19 Herman-Nohl-Schule

2VGR19

Haus Altbau (vorm.SL03)

Baujahr 1910

Strasse Hannemannstr. 68-70 /Buschrosensteig

Anlage ZSH-1442 Erdgas

PLZ 12347

Standort: 456

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,344 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.214 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,843 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 4.395 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,28 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	101,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	1.014,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	32,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	3.204,4 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	134.183 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,30 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	103.218 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	71 kW
				Anteil Transmission	LT	=	53 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	135.832 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,3770 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	65.932 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	52.818 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,6811 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	23.309 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,0055 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	3.850 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	179.344 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	76.126 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		515,0	42,4%	1,38	1,00	61.319	45,1%			
alle Fenster		141,1	11,6%	2,60	1,00	31.725	23,4%	211,94	29.914	100,0%
alle Türen		11,5	0,9%	4,00	1,00	3.985	2,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		223,2	18,4%	1,20	0,94	21.814	16,1%			
alle nach Unten		323,1	26,6%	0,87	0,70	16.990	12,5%			
gesamte Hülle		1.213,9	100,0%	1,3770	0,9399	135.832	100,0%	24,64	29.914	100,0%
alle Fassaden		667,6	55,0%	1,6811	1,0000	97.028	71,4%	44,80	29.914	100,0%
alle Oben & Unten		546,3	45,0%	1,0055	0,8171	38.803	28,6%			

