

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 K06 Fritz-Karsen-Schule
Haus Grundstufe
Strasse Onkel-Bräsig-Str.76
PLZ 12359-T038

2VGG0103
Baujahr 1955
Anlage ZSH-1209 Erdgas

Standort: 211

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

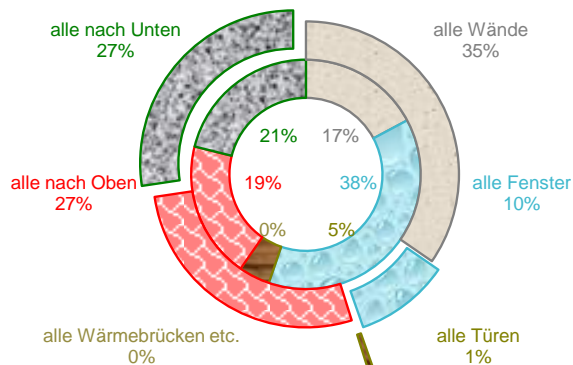
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,734 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.676 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,563 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 4.690 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,57 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	105,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	1.127,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	33,3 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	3.562,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	118.793 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	85 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	158.283 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	62 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	73.298 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,8775 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	54.291 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	42.991 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,9035 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	1.927 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8561 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	216.075 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	97.282 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		926,1	34,6%	0,34	1,00	27.222	17,2%			
alle Fenster		267,9	10,0%	2,60	1,00	60.216	38,0%	232,30	62.232	100,0%
alle Türen		14,7	0,5%	5,50	1,00	6.967	4,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		735,4	27,5%	0,54	0,89	30.491	19,3%			
alle nach Unten		732,0	27,4%	1,17	0,45	33.387	21,1%			
gesamte Hülle		2.676,1	100,0%	0,8775	0,7797	158.283	100,0%	23,26	62.232	100,0%
alle Fassaden		1.208,7	45,2%	0,9035	1,0000	94.405	59,6%	51,49	62.232	100,0%
alle Oben & Unten		1.467,4	54,8%	0,8561	0,5882	63.878	40,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

