

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 SL08 Schilling-Schule
Haus Hausmeisterwohnung
Strasse Paster-Behrens-Str.81
PLZ 12359-T238

Baujahr 1977
Anlage eig.Gashz

Standort: 453

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

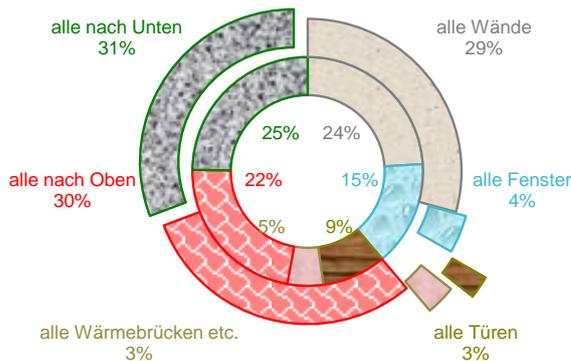
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,730 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 375 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,440 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 352 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 1,07 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	155,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	109,4 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	59,8 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	284,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	17.017 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	10 kW
				Anteil Transmission	LT	=	9 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	22.019 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,8739 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	5.855 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,4809 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	4.274 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,8984 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	2.982 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8498 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	771 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	24.273 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	7.256 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		109,7	29,3%	0,55	1,00	5.209	24,0%			
alle Fenster		15,1	4,0%	2,48	1,00	3.228	14,9%	236,11	3.554	100,0%
alle Türen		9,1	2,4%	2,50	1,00	1.957	9,0%			
alle Wärmebrücken etc.		11,8	3,2%	1,06	1,00	1.089	5,0%			
alle nach Oben		113,8	30,4%	0,49	1,00	4.864	22,4%			
alle nach Unten		115,3	30,8%	1,20	0,45	5.385	24,8%			
gesamte Hülle		374,8	100,0%	0,8739	0,7675	21.733	100,0%	9,48	3.554	100,0%
alle Fassaden		133,8	35,7%	0,8984	1,0000	10.395	47,8%	26,56	3.554	100,0%
alle Oben & Unten		229,1	61,1%	0,8498	0,6089	10.249	47,2%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

