

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: 254

Anschrift GS23 Zürich-Schule

Haus Nebengebäude-Altbau

Strasse Bürgerstr.48/ Wederstr.49

PLZ 12347

Baujahr 1900

Anlage ZSH-1324 Erdgas

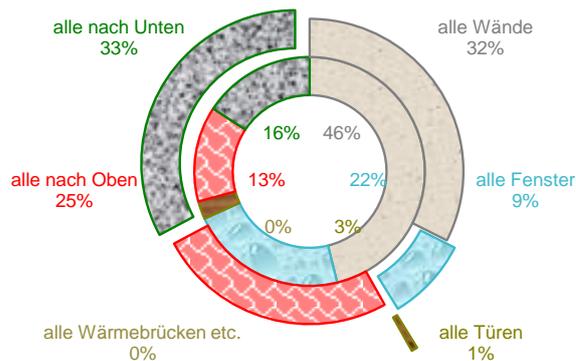
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,765 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 837 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,722 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.355 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,36 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	73,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 536,6 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	27,3 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 1.439,1 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	50.250 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	39.258 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	29 kW
				Anteil Transmission	LT	=	20 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	51.731 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9275 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	29.610 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,7299 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	28.589 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,1704 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	7.113 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7524 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	1.543 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	74.960 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	35.702 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		271,8	32,5%	0,98	1,00	23.041	46,2%			
alle Fenster		73,7	8,8%	1,73	1,00	11.015	22,1%	122,31	9.009	100,0%
alle Türen		5,3	0,6%	3,12	0,89	1.272	2,5%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		211,7	25,3%	0,46	0,80	6.718	13,5%			
alle nach Unten		274,9	32,8%	0,98	0,34	7.866	15,8%			
gesamte Hülle		837,4	100,0%	0,9275	0,7433	49.911	100,0%	10,76	9.009	100,0%
alle Fassaden		350,8	41,9%	1,1704	0,9954	35.328	70,8%	25,68	9.009	100,0%
alle Oben & Unten		486,6	58,1%	0,7524	0,4607	14.583	29,2%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

