

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 GS29 Wetzlar-Schule

2VGR2903

Haus Wohnung-Hausmeister (eig.Gashzg)

Baujahr 1960

Strasse Tischlerzeile 34

Anlage Erdgas

PLZ 12351-T090

Standort: 351

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

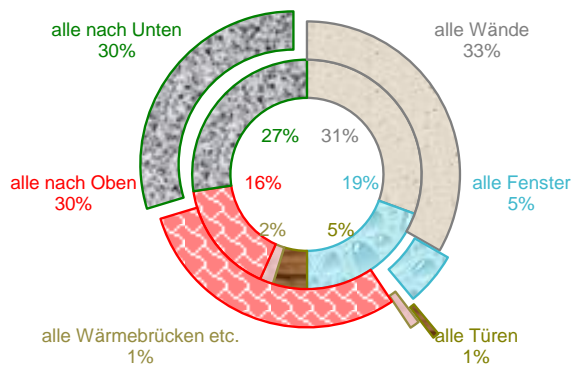
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,807	W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A = 286 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,440	W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e = 267 m³
					Verhältnis	A/V_e = 1,07 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	142,9	kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	103,5	m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	56,6	kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	261,4	m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=		kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	14.788	kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	8 kW
					Anteil Transmission	L_T	=	7 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	18.736	kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9421 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	5.379	kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	3.325	kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0478 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	3.003	kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8639 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	395	kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	21.116	kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	6.328	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		95,3	33,3%	0,70	1,00	5.731	30,6%			
alle Fenster		16,2	5,6%	2,60	1,00	3.635	19,4%	226,96	3.670	100,0%
alle Türen		1,9	0,7%	5,50	1,00	903	4,8%			
alle Wärmebrücken etc.		2,9	1,0%	1,39	1,00	352	1,9%			
alle nach Oben		85,0	29,7%	0,51	0,80	2.990	16,0%			
alle nach Unten		85,0	29,7%	1,22	0,57	5.125	27,4%			
gesamte Hülle		286,3	100,0%	0,9421	0,8037	18.736	100,0%	12,82	3.670	100,0%
alle Fassaden		113,4	39,6%	1,0478	1,0000	10.269	54,8%	32,37	3.670	100,0%
alle Oben & Unten		169,9	59,4%	0,8639	0,6394	8.115	43,3%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

