

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

2VGR2905

Haus Neubau (Stern) (2016-Dach-geplant)

Baujahr 1964

Strasse Tischlerzeile 34

Anlage ZSH-1354 Erdgas

PLZ 12351-T093

Standort: 355

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

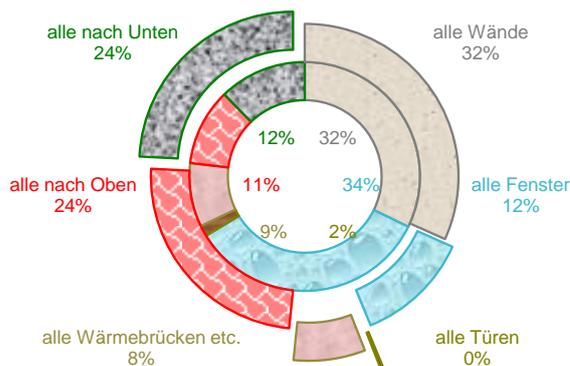
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,073 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.388 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,\text{max}}''$	=	0,554 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 4.050 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,59 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	151,9 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	944,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	47,5 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	3.023,0 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	143.466 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	93 kW
				Anteil Transmission	LT	=	83 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	213.044 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1985 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	62.733 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,8888 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	47.223 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5751 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	48.858 kWh/a	Oben & Unten	$U_{\text{O\&U}}$	=	0,8514 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	5.787 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	239.548 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	96.081 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		757,7	31,7%	1,04	1,00	68.703	32,2%			
alle Fenster		288,3	12,1%	2,89	1,00	72.622	34,1%	277,02	79.867	100,0%
alle Türen		6,8	0,3%	5,50	1,00	3.276	1,5%			
alle Wärmebrücken etc.		179,9	7,5%	1,22	1,00	19.200	9,0%			
alle nach Oben		577,8	24,2%	0,55	0,83	23.089	10,8%			
alle nach Unten		577,8	24,2%	1,15	0,45	26.154	12,3%			
gesamte Hülle		2.388,3	100,0%	1,1985	0,8536	213.044	100,0%	33,44	79.867	100,0%
alle Fassaden		1.052,9	44,1%	1,5751	1,0000	144.601	67,9%	75,86	79.867	100,0%
alle Oben & Unten		1.155,5	48,4%	0,8514	0,5741	49.243	23,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

