

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 GS24 Schule am Teltowkanal
Haus Verwaltungsgebäude Dach saniert
Strasse Rungiusstr. 46
PLZ 12347

2VGR24
Baujahr 2015
Anlage ZSH-1327 Erdgas

Standort: 327

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

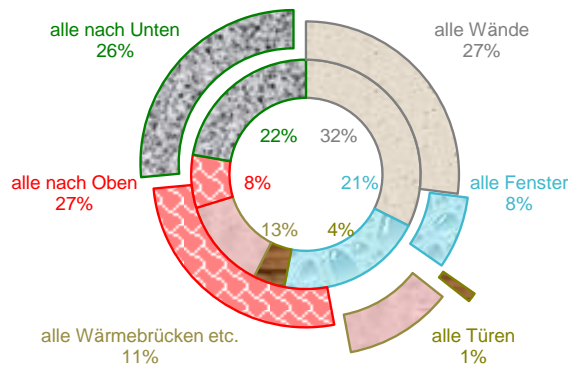
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,041 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 782 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,541 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.256 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,62 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	106,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	606,1 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	38,6 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	1.668,1 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	64.377 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	36 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	66.981 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	26 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	34.321 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0852 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	16.004 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6760 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	11.619 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5976 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	1.470 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7345 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_i	=	92.000 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	27.623 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		211,3	27,0%	1,19	1,00	21.695	32,4%			
alle Fenster		59,8	7,6%	2,68	1,00	13.828	20,6%	231,93	13.863	100,0%
alle Türen		7,7	1,0%	4,50	1,00	2.978	4,4%			
alle Wärmebrücken etc.		89,1	11,4%	1,11	1,00	8.569	12,8%			
alle nach Oben		207,1	26,5%	0,28	1,00	5.004	7,5%			
alle nach Unten		207,1	26,5%	1,19	0,70	14.908	22,3%			
gesamte Hülle		782,0	100,0%	1,0852	0,9129	66.981	100,0%	17,73	13.863	100,0%
alle Fassaden		278,8	35,6%	1,5976	1,0000	38.501	57,5%	49,73	13.863	100,0%
alle Oben & Unten		414,2	53,0%	0,7345	0,7571	19.911	29,7%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

