

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 GS06 Karl-Weise-Schule
Haus Toiletentrakt
Strasse Weisestr.20
PLZ 12049-T048

2VGR06
Baujahr 1900
Anlage ZSH-1270 FW-FHW

Standort: 272

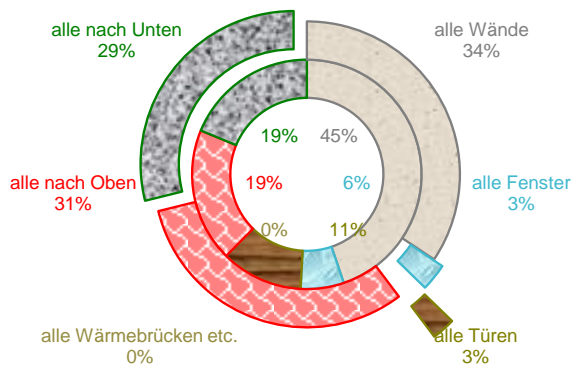
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,252 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 628 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,483 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 769 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,82 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	192,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	294,9 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	58,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	978,6 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	56.756 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	28 kW
				Anteil Transmission	LT	=	26 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	65.283 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,3300 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	20.134 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,4833 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	10.053 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,9971 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	5.471 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8902 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	2.339 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	72.280 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	15.524 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		216,1	34,4%	1,71	0,90	28.615	44,8%			
alle Fenster		18,1	2,9%	2,48	1,00	3.886	6,1%			
alle Türen		15,5	2,5%	5,50	1,00	7.370	11,5%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		197,4	31,4%	0,71	1,00	12.030	18,8%			
alle nach Unten		181,4	28,9%	1,09	0,70	11.983	18,8%			
gesamte Hülle		628,4	100,0%	1,3300	0,8842	63.883	100,0%	7,35	4.621	100,0%
alle Fassaden		249,7	39,7%	1,9971	0,9250	39.871	62,4%	18,51	4.621	100,0%
alle Oben & Unten		378,8	60,3%	0,8902	0,8238	24.013	37,6%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

