

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 GS14 Konrad-Agahd-Schule
Haus Schulgebäude
Strasse Thomasstr.39-41
PLZ 12053-T053

2VGR14
Baujahr 2015
Anlage ZSH-1289 FHW

Standort: 294

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

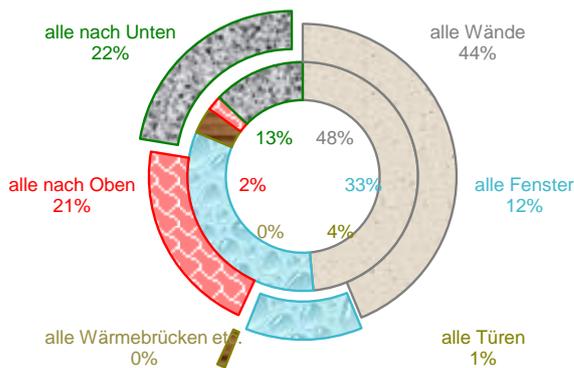
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,149 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.853 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,836 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 10.205 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,28 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	93,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	2.445,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	26,3 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	8.710,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	229.366 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	161 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	271.083 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	107 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	179.221 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1924 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	123.063 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,9430 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	57.536 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,6587 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	8.636 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5779 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	409.964 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	180.599 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		1.248,7	43,8%	1,23	0,99	131.569	48,5%			
alle Fenster		349,2	12,2%	2,94	1,00	88.847	32,8%	210,48	73.499	100,0%
alle Türen		24,3	0,9%	5,06	0,95	10.100	3,7%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		592,0	20,7%	0,14	0,80	5.617	2,1%			
alle nach Unten		639,0	22,4%	0,99	0,64	34.950	12,9%			
gesamte Hülle		2.853,2	100,0%	1,1924	0,9217	271.083	100,0%	25,76	73.499	100,0%
alle Fassaden		1.622,2	56,9%	1,6587	0,9910	230.517	85,0%	45,31	73.499	100,0%
alle Oben & Unten		1.231,0	43,1%	0,5779	0,6597	40.567	15,0%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

