

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

Standort: 431

Anschrift K07 Anna-Siemsen-Schule

Haus Schulgebäude mit TH+Aula

Strasse Britzer Damm 164

PLZ 12347-T258

Baujahr 2012

Anlage Erdgas

I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,898 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 6.054 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,845 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 21.998 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,28 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	88,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 4.051,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	22,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 16.245,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_p	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	359.532 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	276 kW
				Anteil Transmission	LT	=	175 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	443.899 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9621 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	334.255 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,8775 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	250.369 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3194 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	91.581 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5458 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	18.273 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	701.482 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	341.950 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		2.577,4	42,6%	1,14	1,00	254.653	57,5%			
alle Fenster		635,4	10,5%	1,88	1,00	103.129	23,3%	213,53	135.676	100,0%
alle Türen		45,0	0,7%	3,55	0,99	13.610	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.519,0	25,1%	0,23	0,74	22.276	5,0%			
alle nach Unten		1.277,0	21,1%	0,92	0,49	49.427	11,2%			
gesamte Hülle		6.053,8	100,0%	0,9621	0,8800	443.096	100,0%	22,41	135.676	100,0%
alle Fassaden		3.257,8	53,8%	1,3194	0,9995	371.393	83,8%	41,65	135.676	100,0%
alle Oben & Unten		2.796,0	46,2%	0,5458	0,5435	71.703	16,2%			

