

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 GS07 Herrmann-Boddin-Schule
Haus Schulgebäude
Strasse Boddinstr.55
PLZ 12053-T050-T809

2VGR0701
Baujahr 2005
Anlage ZSH-1274 FW-FHW

Standort: 274

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

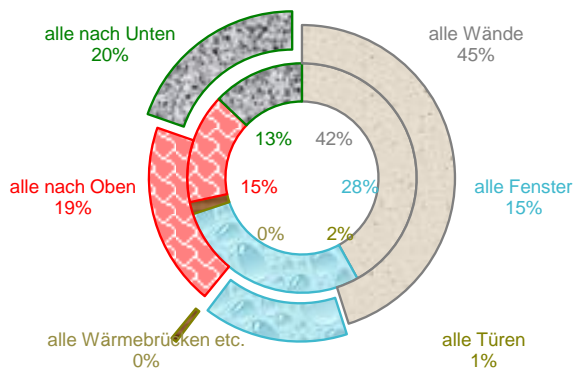
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	0,940 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.635 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,798 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 18.701 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,30 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	80,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	5.260,8 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	22,5 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	18.883,9 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	424.501 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	298 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	433.717 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	171 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	388.540 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9997 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	220.622 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,6253 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	111.937 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0615 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	12.087 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,9032 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	757.060 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	332.559 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	$\frac{Q_S}{\Sigma Q_S}$
Zusammenstellung		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	$\frac{kWh}{a}$	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		2.539,3	45,1%	0,85	0,98	181.793	42,0%			
alle Fenster		860,8	15,3%	1,63	1,00	120.952	27,9%	178,17	153.378	100,0%
alle Türen		34,6	0,6%	2,81	0,88	7.376	1,7%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.091,5	19,4%	0,89	0,80	67.091	15,5%			
alle nach Unten		1.108,8	19,7%	0,92	0,64	55.849	12,9%			
gesamte Hülle		5.635,0	100,0%	0,9997	0,8892	433.061	100,0%	27,22	153.378	100,0%
alle Fassaden		3.434,7	61,0%	1,0615	0,9839	310.121	71,6%	44,65	153.378	100,0%
alle Oben & Unten		2.200,2	39,0%	0,9032	0,7156	122.940	28,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

