

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: 290

Anschrift GS13 Bruno-Taut-Schule-Filiale
Haus Beo-Klassen (Musikschule-ab-2003)
Strasse Alt-Rudow 60
PLZ 12355-T188

2VSL06
Baujahr ca 1880
Anlage ZSH-1290 Erdgas

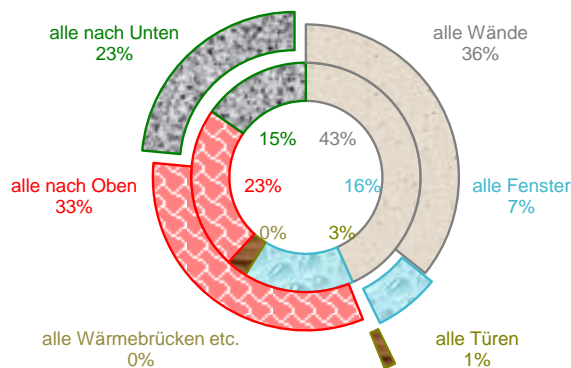
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,271 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.059 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,606 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.157 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,49 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	125,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 761,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	43,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 2.226,7 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	95.640 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	54 kW
				Anteil Transmission	LT	=	44 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	111.731 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,3656 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	45.814 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,7015 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	27.138 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,7088 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	15.006 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,0968 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	3.926 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	137.785 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	42.145 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		378,7	35,8%	1,47	1,00	48.009	43,3%			
alle Fenster		73,8	7,0%	2,70	1,00	17.224	15,5%	245,75	18.124	100,0%
alle Türen		12,5	1,2%	3,20	0,94	3.241	2,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		345,0	32,6%	1,07	0,80	25.472	23,0%			
alle nach Unten		248,7	23,5%	1,14	0,69	16.915	15,3%			
gesamte Hülle		1.058,7	100,0%	1,3656	0,8869	110.860	100,0%	17,12	18.124	100,0%
alle Fassaden		465,0	43,9%	1,7088	0,9968	68.473	61,8%	38,98	18.124	100,0%
alle Oben & Unten		593,8	56,1%	1,0968	0,7529	42.386	38,2%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

