

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 Rathaus-Verwaltungsamt

Haus Bauteil 1, 2, 3, 4, 5 Sanierung-2012

Baujahr 2012

Strasse Karl-Marx-Str. 83

Anlage ZSH-1504 FHW

PLZ 12040 Berlin

Standort: 500

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

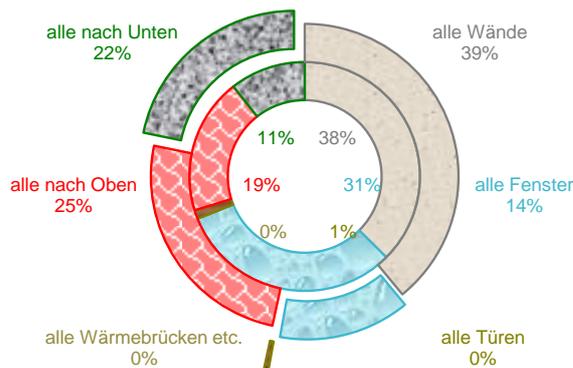
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,263 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 24.973 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,871 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 95.041 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,26 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	103,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	20.442,5 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	27,5 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	76.897,7 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	2.117.500 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	1.490 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	2.618.679 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	1.030 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	1.582.186 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,4197 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	1.126.814 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,7192 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	544.184 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5719 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	67.705 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,2455 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_i	=	3.788.497 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	1.670.998 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		9.751,9	39,0%	1,15	1,00	965.497	37,5%			
alle Fenster		3.449,0	13,8%	2,72	1,00	810.784	31,5%	201,65	695.504	100,0%
alle Türen		127,0	0,5%	2,95	0,99	32.224	1,3%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		6.209,4	24,9%	1,12	0,82	493.776	19,2%			
alle nach Unten		5.435,7	21,8%	1,39	0,42	273.062	10,6%			
gesamte Hülle		24.972,9	100,0%	1,4197	0,8402	2.575.344	100,0%	27,85	695.504	100,0%
alle Fassaden		13.327,9	53,4%	1,5719	0,9986	1.808.506	70,2%	52,18	695.504	100,0%
alle Oben & Unten		11.645,1	46,6%	1,2455	0,6116	766.838	29,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

