

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-6 Sanierung 2009
Strasse Karl-Marx-Str. 83
PLZ 12040 Berlin

Baujahr 2009
Anlage ZSH-1504 FHW

Standort: 504

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

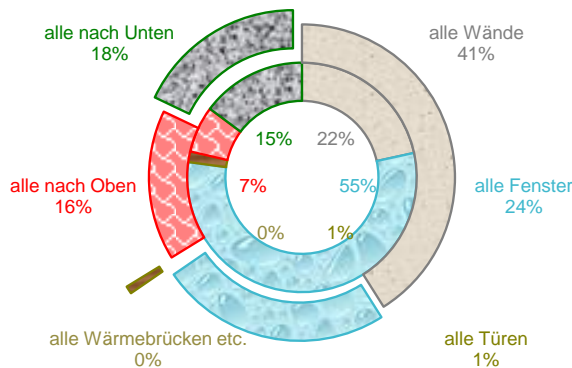
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,921 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.140 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	1,380 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 22.068 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,23 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	52,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	6.188,9 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	17,8 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	18.252,6 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	325.760 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	280 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	387.132 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	152 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	375.552 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1619 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	244.150 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,9840 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	141.344 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0333 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	6.430 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,4141 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_i	=	711.255 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	385.494 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		2.109,6	41,0%	0,46	1,00	83.443	21,6%			
alle Fenster		1.252,6	24,4%	1,98	1,00	214.838	55,6%	177,41	222.222	100,0%
alle Türen		41,9	0,8%	1,60	1,00	5.790	1,5%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		814,4	15,8%	0,36	1,00	25.375	6,6%			
alle nach Unten		921,5	17,9%	2,35	0,31	57.254	14,8%			
gesamte Hülle		5.139,9	100,0%	1,1619	0,7490	386.699	100,0%	43,23	222.222	100,0%
alle Fassaden		3.404,0	66,2%	1,0333	1,0000	304.070	78,6%	65,28	222.222	100,0%
alle Oben & Unten		1.735,9	33,8%	1,4141	0,3894	82.629	21,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

