

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: 387

Anschrift Saalbau-Neukölln
Haus Hinterhaus
Strasse Karl-Marx-Str. 141
PLZ 12043

Baujahr 1887
Anlage ZSH-1386 FW-FHW

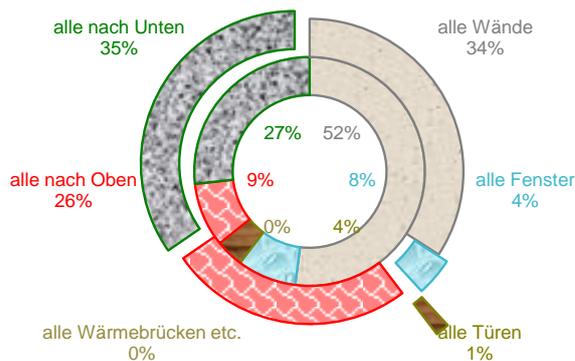
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,846 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 3.898 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,753 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 11.781 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,33 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	111,9 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 2.039,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	26,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 8.546,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	228.106 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_p	=	1,00 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	228.106 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	158 kW
				Anteil Transmission	LT	=	105 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	268.240 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2548 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	175.845 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,8000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	145.021 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,2973 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	29.473 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,2269 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	8.622 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	402.600 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	174.494 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		1.331,4	34,2%	1,20	1,00	138.285	52,0%			
alle Fenster		158,4	4,1%	1,80	0,89	22.048	8,3%	225,90	35.791	100,0%
alle Türen		57,0	1,5%	2,14	0,99	10.456	3,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.000,8	25,7%	0,32	0,87	24.049	9,0%			
alle nach Unten		1.350,0	34,6%	1,90	0,32	71.082	26,7%			
gesamte Hülle		3.897,6	100,0%	1,2548	0,6289	265.921	100,0%	9,18	35.791	100,0%
alle Fassaden		1.546,9	39,7%	1,2973	0,9845	170.789	64,2%	23,14	35.791	100,0%
alle Oben & Unten		2.350,8	60,3%	1,2269	0,3815	95.132	35,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

