

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: 560

Anschrift Sportpark Neukölln

Haus Stadion Neukölln

Strasse Oderstr. 182/ 5A

PLZ 12051

Baujahr 1986

Anlage Erdgas

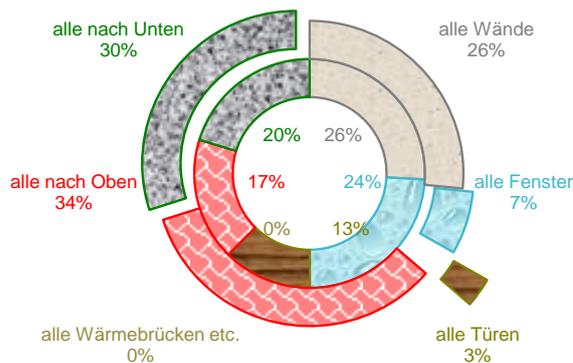
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,643 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.475 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,597 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 4.894 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,51 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	77,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 1.542,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	26,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 4.617,2 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	153.558 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	119.967 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	82 kW
				Anteil Transmission	LT	=	50 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	126.836 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,6214 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	95.000 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,1119 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	59.225 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0025 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	30.314 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4036 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	2.317 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	209.506 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	89.539 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		657,9	26,6%	0,57	1,00	32.268	25,8%			
alle Fenster		165,1	6,7%	2,11	1,00	30.146	24,1%	210,63	34.779	92,8%
alle Türen		77,0	3,1%	2,34	1,00	15.589	12,5%	34,99	2.696	7,2%
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		834,9	33,7%	0,34	0,89	21.597	17,3%			
alle nach Unten		740,3	29,9%	0,48	0,83	25.283	20,2%			
gesamte Hülle		2.475,2	100,0%	0,6214	0,9392	124.883	100,0%	15,14	37.475	100,0%
alle Fassaden		900,1	36,4%	1,0025	1,0000	78.003	62,5%	41,64	37.475	100,0%
alle Oben & Unten		1.575,1	63,6%	0,4036	0,8530	46.880	37,5%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

