

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: 564

Anschrift Innsportplatz

Haus Sportplatzgebäude

Strasse Innstr 11

PLZ 12045 Berlin

Baujahr 1958-1993

Anlage FW-FHW

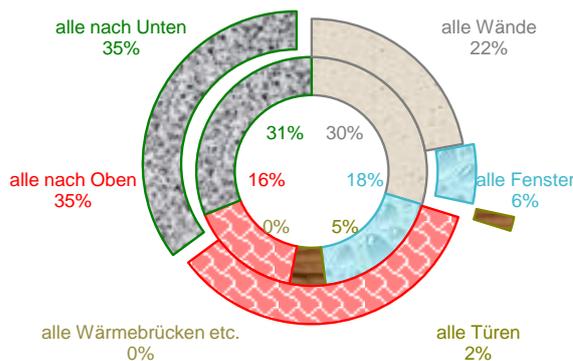
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,789 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 2.100 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,520 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 3.075 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,68 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	140,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 704,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	44,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 2.219,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	126.942 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	99.173 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	62 kW
				Anteil Transmission	LT	=	53 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	136.108 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9164 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	46.335 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,1647 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	36.774 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3065 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	23.248 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7505 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	4.162 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	159.195 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	60.022 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		464,5	22,1%	0,99	1,00	40.137	29,7%			
alle Fenster		131,1	6,2%	2,16	1,00	24.902	18,4%	313,92	41.169	100,0%
alle Türen		31,0	1,5%	2,49	1,00	6.779	5,0%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		734,7	35,0%	0,33	1,00	21.337	15,8%			
alle nach Unten		738,7	35,2%	1,17	0,56	42.145	31,1%			
gesamte Hülle		2.100,1	100,0%	0,9164	0,8015	135.300	100,0%	19,60	41.169	100,0%
alle Fassaden		626,7	29,8%	1,3065	1,0000	71.817	53,1%	65,70	41.169	100,0%
alle Oben & Unten		1.473,4	70,2%	0,7505	0,6545	63.482	46,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

