

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 Sportplatz Haarlemer-Straße

Haus Umkleidehaus (Hzg.OSZ)

Baujahr 1993

Strasse Haarlemer Str.23/27

Anlage OSZ

PLZ 12359

Standort: 647

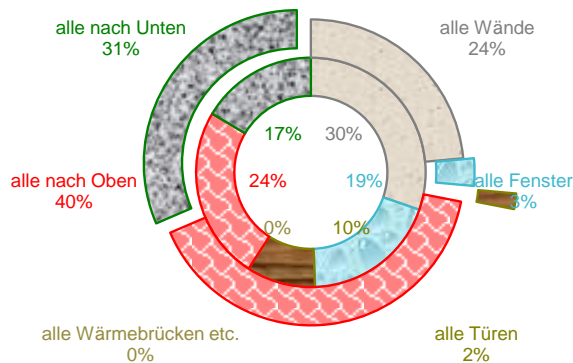
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,443 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 739 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,482 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 895 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,82 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	84,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	231,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	34,8 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	561,1 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	24.971 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	19.509 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	14 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	10 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	25.114 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,4965 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	11.546 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	10.869 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,8290 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	4.682 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,3667 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	525 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	35.060 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	15.551 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		173,7	23,5%	0,51	1,00	7.609	30,3%			
alle Fenster		21,4	2,9%	2,60	1,00	4.804	19,1%	209,13	4.469	74,7%
alle Türen		12,1	1,6%	2,33	1,00	2.442	9,7%	124,44	1.511	25,3%
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		299,0	40,5%	0,30	0,80	6.127	24,4%			
alle nach Unten		232,3	31,4%	0,46	0,45	4.133	16,5%			
gesamte Hülle		738,5	100,0%	0,4965	0,7923	25.114	100,0%	8,10	5.981	100,0%
alle Fassaden		207,3	28,1%	0,8290	1,0000	14.855	59,1%	28,86	5.981	100,0%
alle Oben & Unten		531,3	71,9%	0,3667	0,6092	10.260	40,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

