

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: 532

Anschrift Sportpark Neukölln

Haus Bezirkssporthalle

Strasse Oderstr. 182/ 3A

PLZ 12051

Baujahr 1995

Anlage Erdgas

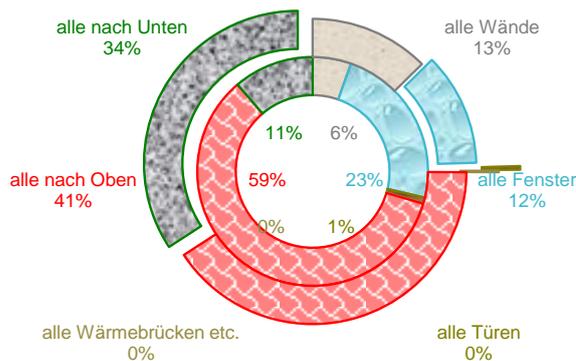
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,993 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 7.514 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	1,077 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 22.769 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,33 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	117,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 3.780,5 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	21,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 20.731,1 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	568.258 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	443.952 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	369 kW
				Anteil Transmission	LT	=	241 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	621.301 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9665 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	432.787 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,8350 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	226.408 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,1140 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	280.428 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,9182 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	3.373 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	950.788 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	506.836 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		945,6	12,6%	0,41	1,00	33.643	5,4%			
alle Fenster		897,5	11,9%	1,84	1,00	144.468	23,3%	279,11	250.508	36,0%
alle Türen		29,4	0,4%	1,89	1,00	4.857	0,8%			
alle Wärmebrücken etc.		12,0	0,2%	0,60	1,00	631	0,1%			
alle nach Oben		3.058,8	40,7%	1,37	1,00	367.642	59,2%	145,78	445.925	64,0%
alle nach Unten		2.570,9	34,2%	0,38	0,82	70.061	11,3%			
gesamte Hülle		7.514,2	100,0%	0,9665	0,9753	621.301	100,0%	92,68	696.434	100,0%
alle Fassaden		1.872,5	24,9%	1,1140	1,0000	182.968	29,4%	133,78	250.508	36,0%
alle Oben & Unten		5.629,7	74,9%	0,9182	0,9653	437.703	70,4%	79,21	445.925	64,0%



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

