

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: 495

Anschrift Sportplatz Maybachufer

Haus Umkleide+Gymnastik (Flutlichtanlage)

Baujahr 1955

Strasse Maybachufer 52/57-63/ Pflügerstr.46

Anlage Erdgas

PLZ 12045-T324

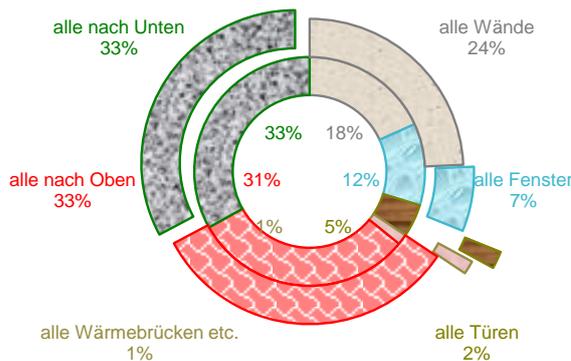
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,547 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.550 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,477 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.830 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,85 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	324,1 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	428,7 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	107,3 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	1.295,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	177.856 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_p	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	138.950 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	70 kW
				Anteil Transmission	LT	=	79 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	200.684 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	2,1033 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	26.656 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,5284 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	22.447 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5613 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	16.543 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	2,3875 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	8.116 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	177.941 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	38.991 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		376,9	24,3%	1,12	1,00	36.566	18,2%			
alle Fenster		106,2	6,8%	2,53	1,00	23.206	11,6%	202,44	21.493	100,0%
alle Türen		28,5	1,8%	3,76	1,00	9.271	4,6%			
alle Wärmebrücken etc.		22,1	1,4%	1,57	1,00	2.998	1,5%			
alle nach Oben		508,4	32,8%	1,41	1,00	62.172	31,0%			
alle nach Unten		508,4	32,8%	3,36	0,45	66.471	33,1%			
gesamte Hülle		1.550,5	100,0%	2,1033	0,7118	200.684	100,0%	13,86	21.493	100,0%
alle Fassaden		511,5	33,0%	1,5613	1,0000	69.043	34,4%	42,02	21.493	100,0%
alle Oben & Unten		1.016,9	65,6%	2,3875	0,6129	128.643	64,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

