

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: 561

Anschrift Sportplatz Treseburger-Ufer

Haus Umkleide- und Mehrzweckhaus

Strasse Walkenrieder Str.1-12

PLZ 12347

Baujahr 1970

Anlage Erdgas

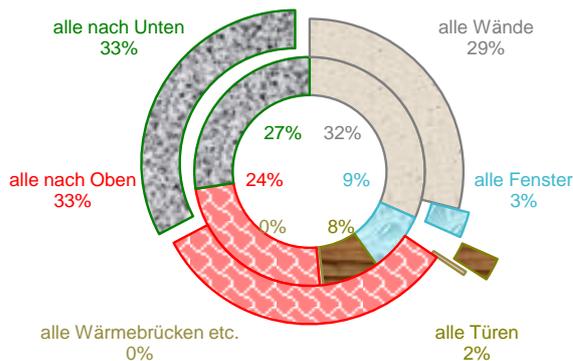
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,875 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.138 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,469 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.281 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,89 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	208,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	312,5 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	71,6 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	911,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	83.477 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	65.217 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	35 kW
				Anteil Transmission	LT	=	32 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	81.218 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9223 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	18.754 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	16.591 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,1641 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	6.169 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7959 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	3.390 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	87.977 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	22.760 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		329,6	29,0%	0,90	1,00	25.679	31,6%			
alle Fenster		30,9	2,7%	2,60	1,00	6.944	8,5%	229,68	7.095	100,0%
alle Türen		27,6	2,4%	2,70	1,00	6.431	7,9%			
alle Wärmebrücken etc.		4,8	0,4%	1,00	1,00	418	0,5%			
alle nach Oben		372,7	32,7%	0,60	1,00	19.477	24,0%			
alle nach Unten		372,7	32,7%	0,99	0,70	22.270	27,4%			
gesamte Hülle		1.138,3	100,0%	0,9223	0,8948	81.218	100,0%	6,23	7.095	100,0%
alle Fassaden		388,1	34,1%	1,1641	1,0000	39.053	48,1%	18,28	7.095	100,0%
alle Oben & Unten		745,4	65,5%	0,7959	0,8139	41.747	51,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

