

Bezirksamt Neukölln von
Berlin Serviceeinheit Facility
Management
Karl-Marx-Str.83
12040 Berlin

Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002 ff
für Gebäude mit normalen Innentemperaturen
EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit **10 h/Tag** Unterbrechung der Heizung

Anschrift Jubiläumssportplatz
Haus Neubau-Umkleide
Strasse Bergiusstr.22-24
PLZ 12057-T282

Baujahr 2004
Anlage FW-FHW

Standort: 769

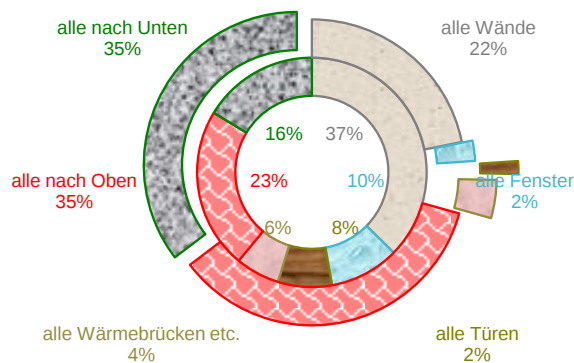
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5						
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,333 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	=	1.620 m²	
zul.Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,\text{max}}''$	=	0,512 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	=	2.290 m³	
					Verhältnis	A/V_e	=	0,71 1/m	

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	76,0 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	457,8 m²	
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	25,8 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	1.349,2 m³	

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	34.111 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	0,98 -		
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	34.807 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	27 kW		
				Anteil Transmission	LT	=	16 kW		
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	38.589 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,3398 W/(m²K)		
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	26.996 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,3000 W/(m²K)		
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	26.866 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,6135 W/(m²K)		
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	3.896 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,2363 W/(m²K)		
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	753 kWh/a						
Summe Verluste	Q_i	=	65.569 kWh/a						
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	30.762 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
		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$
alle Wände		353,4	21,8%	0,49	1,00	14.416	37,4%		
alle Fenster		34,7	2,1%	1,30	1,00	3.791	9,8%	127,10	4.408
alle Türen		21,8	1,3%	1,60	1,00	2.933	7,6%		
alle Wärmebrücken etc.		65,3	4,0%	0,44	1,00	2.401	6,2%		
alle nach Oben		572,4	35,3%	0,18	1,00	8.754	22,7%		
alle nach Unten		572,4	35,3%	0,29	0,45	6.294	16,3%		
gesamte Hülle		1.620,0	100,0%	0,3398	0,8338	38.589	100,0%	2,72	4.408
alle Fassaden		409,9	25,3%	0,6135	1,0000	21.140	54,8%	10,76	4.408
alle Oben & Unten		1.144,8	70,7%	0,2363	0,6617	15.048	39,0%		



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

