

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 GS30 am Sandsteinweg II

Haus Haus-1 Sportplatzgebäude

Baujahr 1983

Strasse Hornblendeweg 2/ Ankogelweg 97

Anlage ZSH-1841 Erdgas

PLZ 12349

Standort: 841

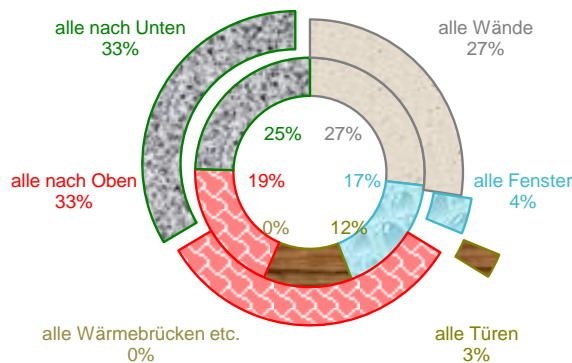
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,623 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.209 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,471 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.378 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,88 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	133,3 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	= 382,1 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	48,9 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	= 1.041,9 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	65.171 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	50.915 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	30 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	24 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	59.864 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,6306 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	21.438 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,5341 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	17.891 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,9278 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	6.716 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4790 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	1.070 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	75.522 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	24.607 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		331,6	27,4%	0,54	1,00	15.533	26,8%			
alle Fenster		45,5	3,8%	2,53	1,00	9.973	17,2%	168,40	7.666	100,0%
alle Türen		31,0	2,6%	2,70	1,00	7.233	12,5%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		395,3	32,7%	0,32	1,00	10.937	18,9%			
alle nach Unten		405,4	33,5%	0,63	0,64	14.200	24,5%			
gesamte Hülle		1.208,9	100,0%	0,6306	0,8783	57.875	100,0%	6,34	7.666	100,0%
alle Fassaden		408,2	33,8%	0,9278	1,0000	32.738	56,6%	18,78	7.666	100,0%
alle Oben & Unten		800,7	66,2%	0,4790	0,7581	25.137	43,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

