

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: 783

Anschrift Sportplatz-Paul-Rusch

Haus Sportplatzgebäude

Baujahr 1970

Strasse Kölner Damm 36/ Hugo-Heimann-Str. 24

Anlage ZSH-1563 Erdgas

PLZ 12353

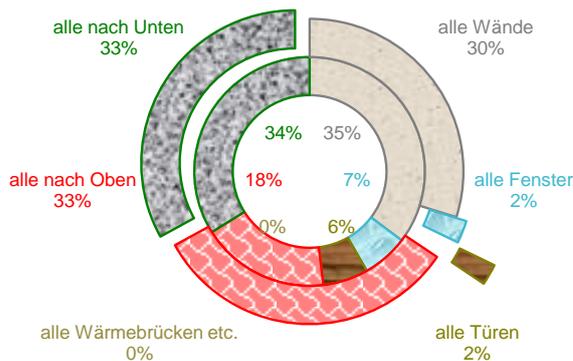
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,005 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.354 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,461 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 1.453 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,93 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	215,9 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	= 419,8 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	83,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	= 1.090,8 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	116.031 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	90.650 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	45 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	44 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	111.690 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2024 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	22.444 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,5371 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	19.491 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,3163 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	5.361 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,1425 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	2.740 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	115.501 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	24.852 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		403,9	29,8%	1,12	1,00	38.941	35,3%			
alle Fenster		32,4	2,4%	2,54	1,00	7.109	6,4%	179,01	5.802	100,0%
alle Türen		30,1	2,2%	2,70	1,00	7.024	6,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		440,2	32,5%	0,52	1,00	19.878	18,0%			
alle nach Unten		447,0	33,0%	1,75	0,55	37.387	33,9%			
gesamte Hülle		1.353,5	100,0%	1,2024	0,7842	110.340	100,0%	4,29	5.802	100,0%
alle Fassaden		466,4	34,5%	1,3163	1,0000	53.074	48,1%	12,44	5.802	100,0%
alle Oben & Unten		887,1	65,5%	1,1425	0,6536	57.266	51,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

