

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 GS01 Rixdorfer-Schule
Haus Turnhalle-West
Strasse Donaustr.120
PLZ 12043 M023

2VGR0901
Baujahr 1913
Anlage ZSH-1278 FW-FHW

Standort: 280

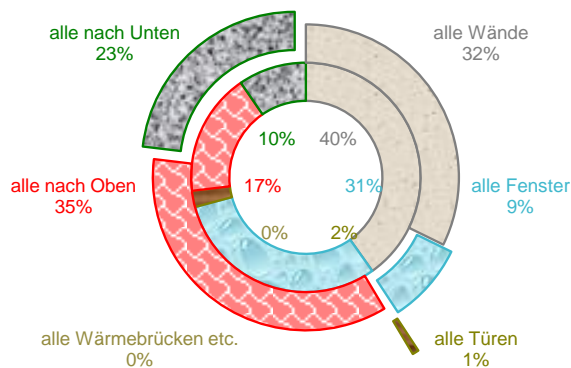
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,889 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.164 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,618 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 2.465 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,47 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	155,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	438,2 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	35,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	1.935,7 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	68.138 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	43 kW
				Anteil Transmission	LT	=	33 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	85.645 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9667 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	40.409 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,9977 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	29.555 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,4724 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	12.838 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,6091 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	3.062 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	110.531 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	42.393 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		375,3	32,2%	1,04	1,00	34.107	40,2%			
alle Fenster		99,0	8,5%	3,00	1,00	26.022	30,7%	231,08	22.868	100,0%
alle Türen		7,9	0,7%	3,09	0,91	1.947	2,3%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		412,9	35,5%	0,51	0,80	14.683	17,3%			
alle nach Unten		268,8	23,1%	0,77	0,45	8.129	9,6%			
gesamte Hülle		1.163,8	100,0%	0,9667	0,8602	84.888	100,0%	19,65	22.868	100,0%
alle Fassaden		482,1	41,4%	1,4724	0,9970	62.076	73,1%	47,43	22.868	100,0%
alle Oben & Unten		681,7	58,6%	0,6091	0,6264	22.812	26,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

