

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 G37 Rose-Oehmichen-Schule
Haus Sporthalle
Strasse Lieselotte-Berger-Str. 65
PLZ 12355-M012

2VGR37-476
Baujahr 1998
Anlage BTB Fernwärme

Standort: 476

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

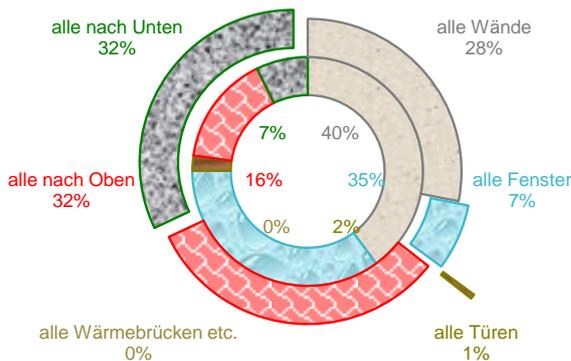
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	0,544 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 4.462 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,734 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 12.921 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,35 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	113,0 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	1.678,3 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	17,8 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	10.635,8 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	189.667 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	147 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	193.437 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	75 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	222.036 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,5776 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	143.541 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,4820 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	46.371 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,0708 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	8.185 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,3044 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	379.578 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	189.911 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		1.254,9	28,1%	0,70	1,00	77.147	39,9%			
alle Fenster		313,0	7,0%	2,48	1,00	68.134	35,2%	291,17	91.125	100,0%
alle Türen		22,8	0,5%	2,06	1,00	4.133	2,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.440,9	32,3%	0,24	1,00	30.030	15,5%			
alle nach Unten		1.430,7	32,1%	0,37	0,30	13.993	7,2%			
gesamte Hülle		4.462,4	100,0%	0,5776	0,8556	193.437	100,0%	20,42	91.125	100,0%
alle Fassaden		1.590,7	35,6%	1,0708	1,0000	149.413	77,2%	57,28	91.125	100,0%
alle Oben & Unten		2.871,7	64,4%	0,3044	0,5742	44.023	22,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

