

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 GS-34 Lisa-Tetzner-Grundschule
Haus Schulgebäude Bestand
Strasse Hasenhegerweg 12
PLZ 12353-T103

2VGR34
Baujahr 1974
Anlage ZSH-1374 Erdgas

Standort: 374

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

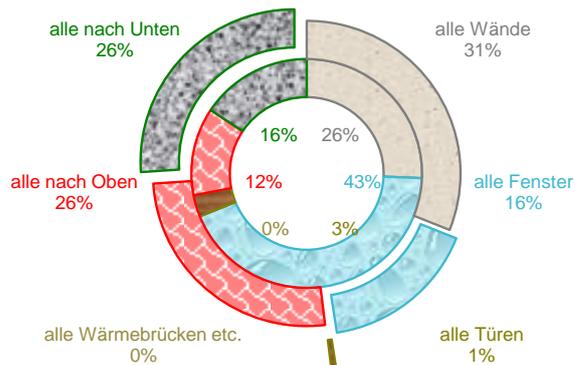
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T''	=	1,011 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 8.088 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,740 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 23.715 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,34 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	75,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	A_N	=	6.954,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	25,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	20.610,7 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	524.055 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	395 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	671.733 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	264 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	424.069 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0902 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	271.444 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,4988 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	209.525 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,4298 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	13.604 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7755 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	1.005.023 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	480.969 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	kWh/a	%
alle Wände		2.509,7	31,0%	0,79	1,00	171.480	25,7%			
alle Fenster		1.337,0	16,5%	2,50	1,00	288.828	43,2%	219,62	293.626	100,0%
alle Türen		43,1	0,5%	5,50	1,00	20.511	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		2.090,6	25,8%	0,46	1,00	82.918	12,4%			
alle nach Unten		2.107,6	26,1%	1,09	0,53	104.615	15,7%			
gesamte Hülle		8.088,1	100,0%	1,0902	0,8768	668.353	100,0%	36,30	293.626	100,0%
alle Fassaden		3.889,8	48,1%	1,4298	1,0000	480.820	71,9%	75,49	293.626	100,0%
alle Oben & Unten		4.198,3	51,9%	0,7755	0,6663	187.534	28,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

