

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 GS33 Schule am Fliederbusch
Haus Hausmeister (2013-saniert)
Strasse Kornradenstr. 2/ Neuköllnerstr.
PLZ 12357-T303

2VGR33
Baujahr 2013
Anlage ZSH 1370 Erdgas

Standort: 372

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

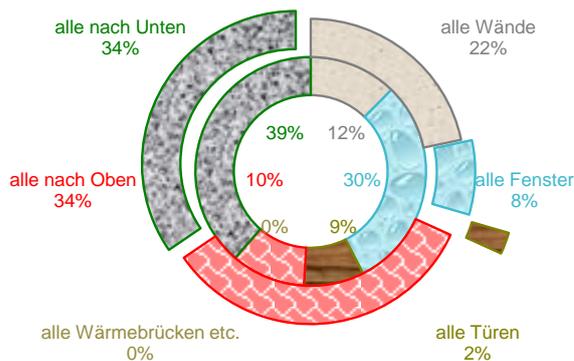
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	0,364 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 258 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,452 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 262 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,98 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	67,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	81,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	27,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	202,5 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	5.474 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	4 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	3 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	6.983 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,6458 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	4.167 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,1480 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	2.947 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,4789 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	2.466 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7237 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	109 kWh/a				
Summe Verluste	Q_l	=	10.886 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	5.413 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		55,9	21,7%	0,17	1,00	823	12,3%			
alle Fenster		20,3	7,9%	1,15	1,00	2.010	30,2%	147,26	2.983	100,0%
alle Türen		5,9	2,3%	1,10	1,00	563	8,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		86,7	33,6%	0,09	1,00	695	10,4%			
alle nach Unten		89,1	34,6%	1,34	0,25	2.576	38,6%			
gesamte Hülle		257,8	100,0%	0,6458	0,4632	6.668	100,0%	11,57	2.983	100,0%
alle Fassaden		82,0	31,8%	0,4789	1,0000	3.397	50,9%	36,36	2.983	100,0%
alle Oben & Unten		175,8	68,2%	0,7237	0,2974	3.271	49,1%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

