

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 GS18 Eduard-Möricke

2VGR18

Haus Schulgebäude-Altbau

Baujahr 1905

Strasse Stuttgarter Str.35/ Weserstr.94

Anlage ZSH-1309 FW-FHW

PLZ 12059-T065

Standort: 309

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

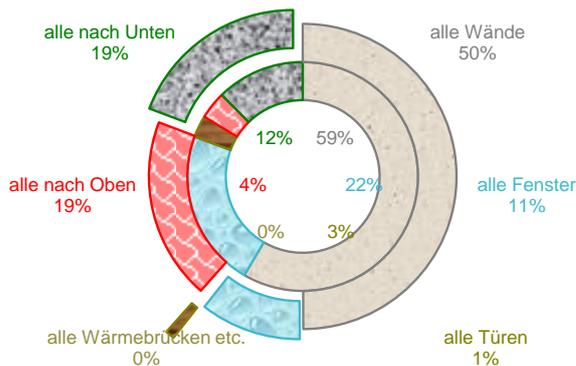
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,137 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.559 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,765 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 17.229 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,32 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	97,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	5.084,1 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	27,5 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	18.082,0 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	546.120 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	1,10 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	496.472 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	316 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	205 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	522.336 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1550 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	372.041 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,2676 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	206.105 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,4790 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	101.398 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,6369 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	22.982 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	803.975 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	307.503 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		2.776,3	49,9%	1,27	1,00	305.346	58,5%			
alle Fenster		590,9	10,6%	2,27	1,00	115.832	22,2%	232,44	137.341	100,0%
alle Türen		53,5	1,0%	3,50	1,00	16.188	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.069,3	19,2%	0,27	0,80	20.330	3,9%			
alle nach Unten		1.069,3	19,2%	1,00	0,70	64.640	12,4%			
gesamte Hülle		5.559,4	100,0%	1,1550	0,9409	522.336	100,0%	24,70	137.341	100,0%
alle Fassaden		3.420,7	61,5%	1,4790	1,0000	437.366	83,7%	40,15	137.341	100,0%
alle Oben & Unten		2.138,7	38,5%	0,6369	0,7216	84.970	16,3%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

