

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

Standort: 845

Anschrift GS36 Löwenzahn-Schule

Haus Gemeinschaftshaus-1 (2018)

Strasse Drorystr.3

PLZ 12055

Baujahr 2018

Anlage ZSH-1471 FW-FHW

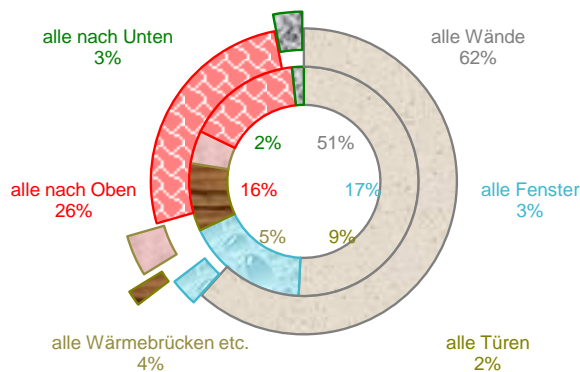
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,324 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 168 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,461 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 180 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,93 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	88,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 37,4 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	27,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 122,3 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	2.327 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	0,70 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	3.325 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	2 kW
				Anteil Transmission	L_T	=	1 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	3.756 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,2277 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	2.516 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,3000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	2.105 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,2602 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	876 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,1532 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	161 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	6.306 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	2.981 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		103,5	61,7%	0,18	1,00	1.635	50,7%			
alle Fenster		5,0	3,0%	1,30	1,00	557	17,3%	151,54	751	62,4%
alle Türen		2,7	1,6%	1,30	1,00	307	9,5%	165,61	453	37,6%
alle Wärmebrücken etc.		7,3	4,3%	0,24	1,00	150	4,7%			
alle nach Oben		44,2	26,4%	0,14	1,00	521	16,2%			
alle nach Unten		5,1	3,1%	0,30	0,40	53	1,6%			
gesamte Hülle		167,8	100,0%	0,2277	0,9759	3.224	100,0%	7,17	1.204	100,0%
alle Fassaden		111,1	66,2%	0,2602	1,0000	2.500	77,5%	10,83	1.204	100,0%
alle Oben & Unten		49,4	29,4%	0,1532	0,8782	574	17,8%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

