

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 Dienstgebäude

Haus mit Musikschule und VHS

Strasse Boddinstr.34-38

PLZ 12053-T272

Baujahr 1910

Anlage FW-FHW

Standort: 390

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

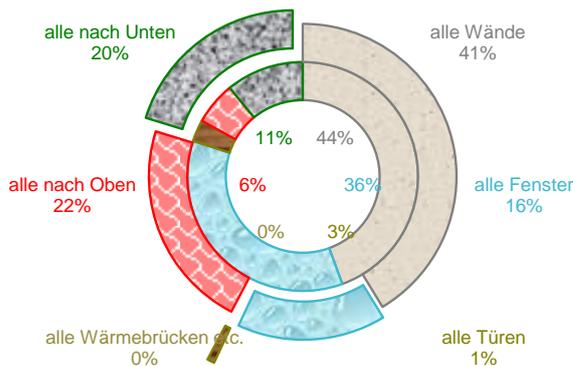
J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche H_T	=	1,246 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 7.948 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,764 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 24.580 m³
				Verhältnis	A/V_e	= 0,32 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	103,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	5.991,0 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	31,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	19.935,8 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	621.844 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	431 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	821.577 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	323 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	410.184 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2492 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	285.693 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6714 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	189.010 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,6899 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	26.524 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,6484 W/(m²K)
Summe Verluste	Q_l	=	1.096.547 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	474.703 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		3.283,8	41,3%	1,26	1,00	357.479	44,4%			
alle Fenster		1.240,4	15,6%	2,67	1,00	286.459	35,6%	200,49	248.685	100,0%
alle Türen		60,8	0,8%	4,93	0,95	24.604	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.755,8	22,1%	0,39	0,82	48.425	6,0%			
alle nach Unten		1.607,5	20,2%	0,93	0,68	87.683	10,9%			
gesamte Hülle		7.948,2	100,0%	1,2492	0,9375	804.650	100,0%	31,29	248.685	100,0%
alle Fassaden		4.584,9	57,7%	1,6899	0,9981	668.542	83,1%	54,24	248.685	100,0%
alle Oben & Unten		3.363,3	42,3%	0,6484	0,7220	136.107	16,9%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

