

Bezirksamt Neukölln von
Berlin Serviceeinheit Facility
Management
Karl-Marx-Str.83
12040 Berlin

Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002 ff
für Gebäude mit normalen Innentemperaturen
EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit **10 h/Tag** Unterbrechung der Heizung

Anschrift Bürodienstgebäude

Haus Veterinäramt

Strasse Planetenstr.60

PLZ 12057-T279

Baujahr 1912

Anlage FW-FHW

Standort: 503

I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5						
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	1,228 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	=	1.165 m²	
zul.Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,\text{max}}''$	=	0,606 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	=	2.380 m³	
					Verhältnis	A/V_e	=	0,49 1/m	

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	122,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	741,4 m²	
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	44,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	2.048,5 m³	

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-		
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	90.877 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	55 kW		
				Anteil Transmission	L_T	=	47 kW		
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	118.610 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2453 W/(m²K)		
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	42.149 kWh/a	Fenster	U_F	=	2,6413 W/(m²K)		
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	28.978 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	1,5703 W/(m²K)		
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	20.599 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8946 W/(m²K)		
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	3.806 kWh/a						
Summe Verluste	Q_i	=	140.455 kWh/a						
Summe Gewinne	Q_{i+s}	=	49.578 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
		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$
alle Wände		491,6	42,2%	1,33	1,00	56.370	49,0%		
alle Fenster		103,0	8,8%	2,64	1,00	23.522	20,4%	226,72	23.354
alle Türen		10,1	0,9%	2,51	0,96	2.100	1,8%		
alle Wärmebrücken etc.									
alle nach Oben		355,7	30,5%	0,88	0,80	21.701	18,9%		
alle nach Unten		204,6	17,6%	0,92	0,70	11.344	9,9%		
gesamte Hülle		1.165,0	100,0%	1,2453	0,9172	115.037	100,0%	20,05	23.354
alle Fassaden		604,7	51,9%	1,5703	0,9988	81.992	71,3%	38,62	23.354
alle Oben & Unten		560,3	48,1%	0,8946	0,7626	33.045	28,7%		

