

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: 850

Anschrift 3-Feld-Sporthalle

Haus Neubau (FHW-eig.Zähler)

Strasse Silbersteinstr.42 /Hertabrücke1B

PLZ 12051

Baujahr 2015

Anlage FHW

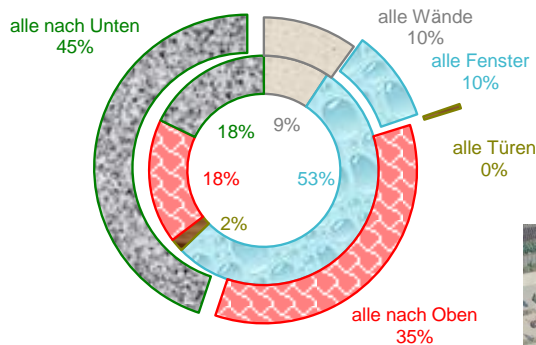
I. Jahres-Heizwärmebedarf:	J_{Bilanz}	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	0,316 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.263 m²
zul.Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,846 W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	= 19.168 m³
					Verhältnis	A/V_e	= 0,27 1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h / A_N	=	37,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	= 2.161,6 m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h / V	=	8,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 9.720,0 m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=	53.873 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	e_P	=	0,66 -
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	81.257 kWh/a	Heizleistung gesamt	L_{ges}	=	124 kW
				Anteil Transmission	LT	=	47 kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	112.207 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,2628 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	186.833 kWh/a	Fenster	U_F	=	1,1708 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	190.852 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,6826 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	21.860 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,1566 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	169 kWh/a				
Summe Verluste	Q_i	=	293.968 kWh/a				
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	212.712 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		526,1	10,0%	0,20	1,00	8.460	9,3%			
alle Fenster		512,6	9,7%	1,17	1,00	48.471	53,4%	35,44	18.166	100,0%
alle Türen		24,7	0,5%	0,85	1,00	1.692	1,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.838,6	34,9%	0,11	1,00	15.919	17,6%			
alle nach Unten		2.361,3	44,9%	0,19	0,43	16.164	17,8%			
gesamte Hülle		5.263,2	100,0%	0,2628	0,8119	90.707	100,0%	3,45	18.166	100,0%
alle Fassaden		1.063,3	20,2%	0,6826	1,0000	58.623	64,6%	17,08	18.166	100,0%
alle Oben & Unten		4.199,9	79,8%	0,1566	0,6042	32.083	35,4%			



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T