

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: 263**

**Anschrift** GS04 Franz-Schubert-Schule Altbau 2VGR04  
**Haus** Wohnung-Hausmeister(eig.Ölhzg) **Baujahr** 1895  
**Strasse** Weserstr.12 **Anlage** Öl  
**PLZ** 12047-T193

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

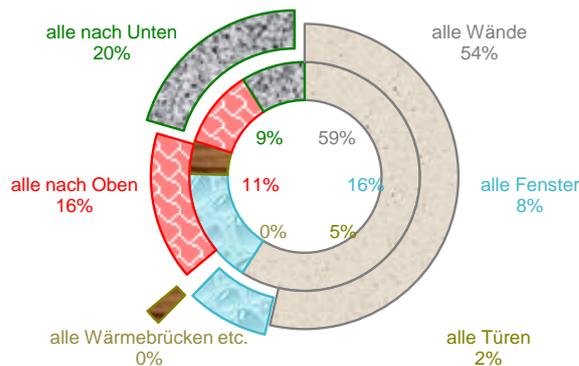
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T''$	=	1,401 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 497 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,498 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 656 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,76 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	212,8 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	222,8 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	78,6 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	603,0 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	47.413 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	23 kW
				Anteil Transmission	LT	=	23 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	57.973 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,3608 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	12.406 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,8537 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	8.704 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,6712 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	1.749 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8119 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	2.036 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	57.865 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	10.452 kWh/a				

Bauteil <sup>3)</sup>	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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	kWh/a	%
alle Wände		266,7	53,6%	1,43	0,95	31.319	59,1%			
alle Fenster		42,8	8,6%	2,85	0,82	8.627	16,3%	45,36	1.942	100,0%
alle Türen		8,2	1,7%	3,50	1,00	2.486	4,7%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		77,9	15,7%	0,87	1,00	5.852	11,0%			
alle nach Unten		101,8	20,5%	0,77	0,70	4.730	8,9%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>497,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,3608</b>	<b>0,9059</b>	<b>53.013</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,90</b>	<b>1.942</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>317,8</b>	<b>63,9%</b>	<b>1,6712</b>	<b>0,9243</b>	<b>42.432</b>	<b>80,0%</b>	<b>6,11</b>	<b>1.942</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>179,6</b>	<b>36,1%</b>	<b>0,8119</b>	<b>0,8392</b>	<b>10.581</b>	<b>20,0%</b>			



**Außenring: Hüllflächen  $A_j$**   
**Innenring: Transmissions-Wärmeverlust  $Q_T$**

