

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: 526**

**Anschrift** Hertzbergsportplatz

**Haus** Umkleidehaus

**Strasse** Sonnenallee 181-185/ Thiemannstr.

**PLZ** 12059

**Baujahr** 1980

**Anlage** Erdgas

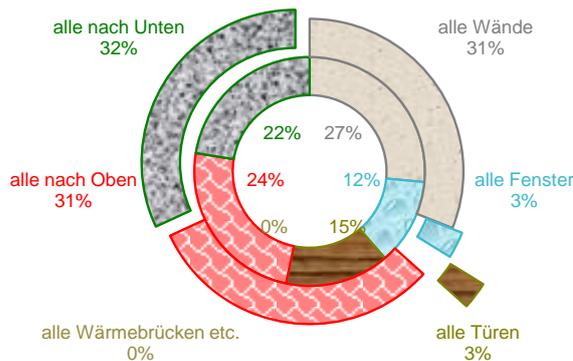
<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	0,556 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 730 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,448 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 722 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 1,01 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	123,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	214,0 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	45,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	577,8 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	34.321 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	1,30 -
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	26.400 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	15 kW
				Anteil Transmission	$L_T$	=	13 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	31.930 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,6283 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	11.889 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,1390 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	8.694 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,7154 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	3.960 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5777 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	1.228 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	39.055 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	12.655 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		226,7	31,0%	0,42	1,00	8.246	26,5%			
alle Fenster		20,5	2,8%	2,14	1,00	3.794	12,2%	204,81	4.202	100,0%
alle Türen		21,1	2,9%	2,50	1,00	4.550	14,6%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		229,0	31,4%	0,38	1,00	7.563	24,3%			
alle nach Unten		233,0	31,9%	0,77	0,45	6.981	22,4%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>730,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,6283</b>	<b>0,7849</b>	<b>31.135</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,75</b>	<b>4.202</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>268,2</b>	<b>36,7%</b>	<b>0,7154</b>	<b>1,0000</b>	<b>16.591</b>	<b>53,3%</b>	<b>15,67</b>	<b>4.202</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>462,0</b>	<b>63,3%</b>	<b>0,5777</b>	<b>0,6302</b>	<b>14.544</b>	<b>46,7%</b>			



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

