

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: 529**

**Anschrift Sportplatz Buschkrugallee**

**Haus Umkleidehaus**

**Strasse Buschkrugallee 151-175**

**PLZ 12359**

**Baujahr 1960**

**Anlage Erdgas**

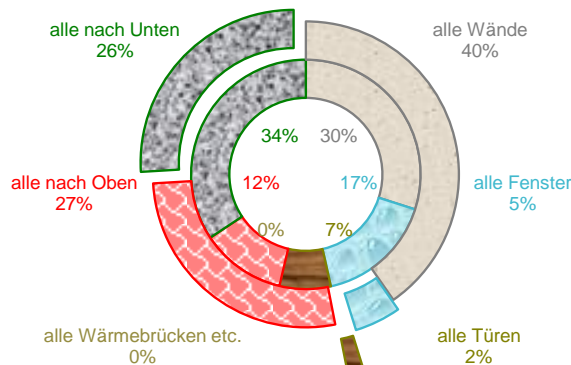
<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	0,819 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.345 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,527 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 2.035 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 0,66 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	124,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	573,7 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	48,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	1.485,7 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

Jahres-Primärenergiebedarf	$Q_P$	=	91.329 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	1,28 -
Jahres-Heizwärmebedarf	$Q_h$	=	71.351 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	43 kW
				Anteil Transmission	LT	=	35 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	89.374 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1139 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	30.568 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	25.666 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,8798 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	11.957 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,3208 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	1.985 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	108.974 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	37.623 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	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	$\frac{kWh}{a}$	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		542,2	40,3%	0,57	1,00	26.758	29,9%			
alle Fenster		65,9	4,9%	2,60	1,00	14.803	16,6%	222,25	14.637	100,0%
alle Türen		23,1	1,7%	3,23	1,00	6.446	7,2%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		365,0	27,1%	0,42	0,80	10.706	12,0%			
alle nach Unten		348,9	25,9%	2,26	0,45	30.662	34,3%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.345,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1139</b>	<b>0,6900</b>	<b>89.374</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,88</b>	<b>14.637</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>631,2</b>	<b>46,9%</b>	<b>0,8798</b>	<b>1,0000</b>	<b>48.006</b>	<b>53,7%</b>	<b>23,19</b>	<b>14.637</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>714,0</b>	<b>53,1%</b>	<b>1,3208</b>	<b>0,5075</b>	<b>41.368</b>	<b>46,3%</b>			



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

