

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

**Anschrift** GS-34 Lisa-Tetzner-Grundschule  
**Haus** Hausmeister  
**Strasse** Hasenhegerweg 12  
**PLZ** 12353

2VGR34  
**Baujahr** 1975  
**Anlage** ZSH-1374 Erdgas

**Standort: 376**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

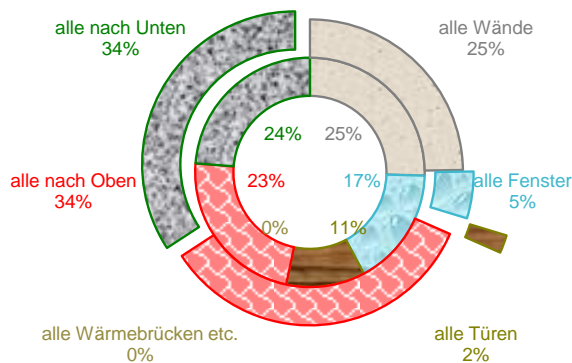
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5					
Transmission pro Hüllfläche $H_T''$	=	0,818 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	=	259 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,456 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	=	269 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	=	0,96 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	165,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	78,0 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	66,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	195,0 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	12.898 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	7 kW
				Anteil Transmission	LT	=	7 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	17.183 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9913 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	4.012 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	3.359 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,2969 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	2.561 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8501 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	616 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_l$	=	18.818 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	5.920 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		64,0	24,7%	0,79	1,00	4.375	25,5%			
alle Fenster		12,8	4,9%	2,60	1,00	2.878	16,7%	241,86	3.096	100,0%
alle Türen		4,9	1,9%	4,50	1,00	1.912	11,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		88,5	34,2%	0,51	1,00	3.938	22,9%			
alle nach Unten		88,5	34,2%	1,19	0,45	4.080	23,7%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>258,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,9913</b>	<b>0,7751</b>	<b>17.183</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,97</b>	<b>3.096</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>81,7</b>	<b>31,6%</b>	<b>1,2969</b>	<b>1,0000</b>	<b>9.165</b>	<b>53,3%</b>	<b>37,88</b>	<b>3.096</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>177,0</b>	<b>68,4%</b>	<b>0,8501</b>	<b>0,6165</b>	<b>8.018</b>	<b>46,7%</b>			



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

