

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** GY03 Albert-Einstein-Schule  
**Haus** Pavillon  
**Strasse** Parchimer Allee 109-133  
**PLZ** 12359

2VOG03  
**Baujahr** 1967  
**Anlage** ZSH-1403 Gas

**Standort: 404**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

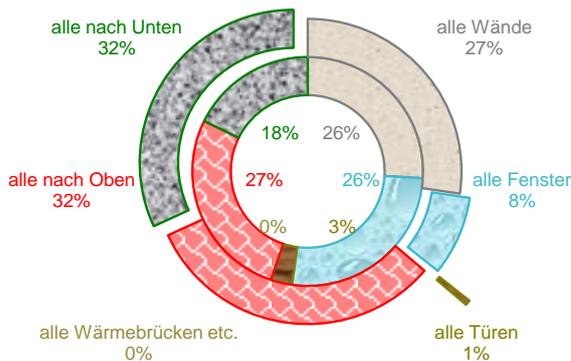
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	0,882 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.195 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,491 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 1.523 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,78 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	174,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	327,6 m²
pro beheiztes Volumen $V$	$Q_h / V$	=	59,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	$V$	=	966,3 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	57.209 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	36 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	87.208 kWh/a	Anteil Transmission	$LT$	=	34 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	20.173 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	$U$	=	1,0125 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	18.073 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6000 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	16.621 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,2658 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	2.383 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,8683 W/(m²K)
Summe Verluste	$Q_l$	=	91.903 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	34.695 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		326,4	27,3%	0,79	1,00	22.631	26,0%			
alle Fenster		100,3	8,4%	2,60	1,00	22.879	26,2%	291,65	29.258	100,0%
alle Türen		6,6	0,6%	4,50	1,00	2.605	3,0%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		380,7	31,9%	0,71	1,00	23.627	27,1%			
alle nach Unten		380,7	31,9%	1,03	0,45	15.466	17,7%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.194,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,0125</b>	<b>0,8219</b>	<b>87.208</b>	<b>100,0%</b>	<b>24,49</b>	<b>29.258</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>433,4</b>	<b>36,3%</b>	<b>1,2658</b>	<b>1,0000</b>	<b>48.115</b>	<b>55,2%</b>	<b>67,51</b>	<b>29.258</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>761,4</b>	<b>63,7%</b>	<b>0,8683</b>	<b>0,6741</b>	<b>39.093</b>	<b>44,8%</b>			



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

