

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** Hauptgebäude  
**Strasse** Parchimer-Allee 109-133  
**PLZ** 12359 Berlin

2VOG03  
**Baujahr** 1957  
**Anlage** ZSH-1403-Gas

**Standort: 403**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

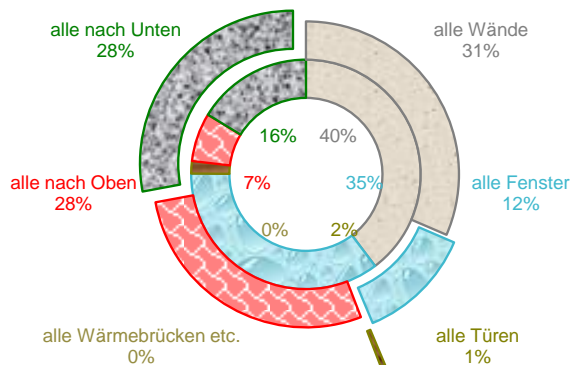
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	0,939 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.424 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,688 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 14.014 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,39 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	93,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	3.671,0 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	28,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	12.192,8 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	342.313 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	242 kW
				Anteil Transmission	LT	=	164 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	416.891 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,0814 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	250.870 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,5766 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	163.226 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,5479 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	109.961 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7127 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	4.561 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_l$	=	615.500 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	273.187 kWh/a				

Bauteil <sup>3)</sup>	HH	Hüllflächen Transmissions-Wärmeverlust				Solares Wärmeangebot				
		$A_j$	$\frac{A_j}{\Sigma A_j}$	$U_j$	$F_{xj}$	$Q_T$	$\frac{Q_T}{\Sigma Q_T}$	$q_{s^*}$	$Q_s$	$\frac{Q_s}{\Sigma Q_s}$
Zusammenstellung		m²	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	kWh/a	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		1.706,5	31,5%	1,12	1,00	165.569	39,7%			
alle Fenster		662,5	12,2%	2,58	1,00	147.565	35,4%	235,30	155.881	100,0%
alle Türen		25,6	0,5%	3,29	1,00	7.302	1,8%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.514,5	27,9%	0,27	0,80	28.525	6,8%			
alle nach Unten		1.514,5	27,9%	1,15	0,45	67.930	16,3%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>5.423,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,0814</b>	<b>0,8222</b>	<b>416.891</b>	<b>100,0%</b>	<b>28,74</b>	<b>155.881</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>2.394,6</b>	<b>44,2%</b>	<b>1,5479</b>	<b>1,0000</b>	<b>320.436</b>	<b>76,9%</b>	<b>65,10</b>	<b>155.881</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>3.029,0</b>	<b>55,8%</b>	<b>0,7127</b>	<b>0,5169</b>	<b>96.455</b>	<b>23,1%</b>			



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

