

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** Erweiterung-1990  
**Strasse** Parchimer Allee 109-133  
**PLZ** 12359

2VOG03  
**Baujahr** 1990  
**Anlage** ZSH-1403-Erdgas

**Standort: 401**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	0,759 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 5.181 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,685 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 13.308 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,39 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	74,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	3.172,4 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	23,4 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	10.044,7 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	235.523 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	194 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	317.332 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	125 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	206.672 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,7443 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	151.565 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,2023 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	107.058 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,0147 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	499 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4270 W/(m²K)
Summe Verluste	$Q_i$	=	494.145 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	258.622 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		1.998,6	38,6%	0,54	1,00	92.990	29,4%			
alle Fenster		761,2	14,7%	2,20	1,00	144.928	45,8%	199,81	152.092	100,0%
alle Türen		37,5	0,7%	2,30	1,00	7.452	2,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.189,4	23,0%	0,30	1,00	30.630	9,7%			
alle nach Unten		1.194,4	23,1%	0,56	0,70	40.164	12,7%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>5.181,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,7443</b>	<b>0,9484</b>	<b>316.164</b>	<b>100,0%</b>	<b>29,36</b>	<b>152.092</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>2.797,2</b>	<b>54,0%</b>	<b>1,0147</b>	<b>1,0000</b>	<b>245.370</b>	<b>77,6%</b>	<b>54,37</b>	<b>152.092</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>2.383,9</b>	<b>46,0%</b>	<b>0,4270</b>	<b>0,8044</b>	<b>70.794</b>	<b>22,4%</b>			

