

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** G11 Schliemann-Schule 2VGR1101  
**Haus** Hauptgebäude (Altbau)-2014-BESTAND **Baujahr** 1967  
**Strasse** Groß-Ziethener-Chaussee 73-81 **Anlage** ZSH-1281 Erdgas ab 2008  
**PLZ** 12355 M030

**Standort: 281**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

$J_{Bilanz}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	1,076 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 6.659 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,698 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 9.655 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,69 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	161,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	2.452,3 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	52,2 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	7.576,4 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	395.316 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	253 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	599.413 kWh/a	Anteil Transmission	LT	=	232 kW
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	158.166 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2229 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	114.223 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6088 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	143.018 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,5550 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	15.713 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,0062 W/(m²K)
Summe Verluste	$Q_i$	=	652.556 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	257.241 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		1.757,3	26,4%	1,03	1,00	159.533	26,6%			
alle Fenster		846,8	12,7%	2,61	1,00	193.782	32,3%	294,44	249.339	100,0%
alle Türen		25,2	0,4%	2,40	1,00	5.320	0,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		2.027,5	30,4%	0,59	1,00	105.066	17,5%			
alle nach Unten		2.002,0	30,1%	1,43	0,54	135.712	22,6%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>6.658,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2229</b>	<b>0,8392</b>	<b>599.413</b>	<b>100,0%</b>	<b>37,44</b>	<b>249.339</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>2.629,4</b>	<b>39,5%</b>	<b>1,5550</b>	<b>1,0000</b>	<b>358.635</b>	<b>59,8%</b>	<b>94,83</b>	<b>249.339</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>4.029,5</b>	<b>60,5%</b>	<b>1,0062</b>	<b>0,6770</b>	<b>240.778</b>	<b>40,2%</b>			

