

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

**Standort: 431**

**Anschrift K07 Anna-Siemsen-Schule**

**Haus** Schulgebäude mit TH+Aula

**Strasse** Britzer Damm 164

**PLZ** 12347-T258

**Baujahr** 2012

**Anlage** Erdgas

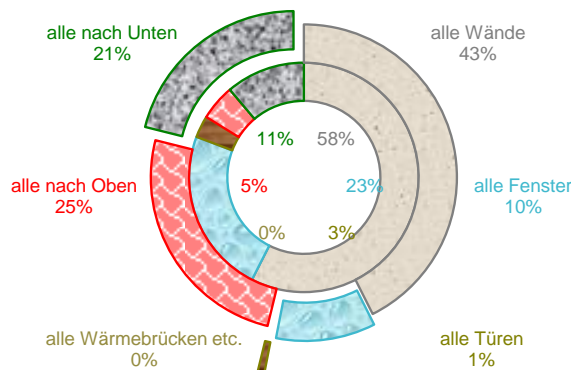
<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	0,898 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 6.054 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,845 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 21.998 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 0,28 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	88,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	= 4.051,2 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	22,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 16.245,5 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

Jahres-Primärenergiebedarf	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
Jahres-Heizwärmebedarf	$Q_h$	=	359.532 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	276 kW
				Anteil Transmission	LT	=	175 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	443.899 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,9621 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	334.255 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	1,8775 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	250.369 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,3194 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	91.581 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5458 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	18.273 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	701.482 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	341.950 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	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	$\frac{kWh}{a}$	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		2.577,4	42,6%	1,14	1,00	254.653	57,5%			
alle Fenster		635,4	10,5%	1,88	1,00	103.129	23,3%	213,53	135.676	100,0%
alle Türen		45,0	0,7%	3,55	0,99	13.610	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.519,0	25,1%	0,23	0,74	22.276	5,0%			
alle nach Unten		1.277,0	21,1%	0,92	0,49	49.427	11,2%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>6.053,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,9621</b>	<b>0,8800</b>	<b>443.096</b>	<b>100,0%</b>	<b>22,41</b>	<b>135.676</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>3.257,8</b>	<b>53,8%</b>	<b>1,3194</b>	<b>0,9995</b>	<b>371.393</b>	<b>83,8%</b>	<b>41,65</b>	<b>135.676</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>2.796,0</b>	<b>46,2%</b>	<b>0,5458</b>	<b>0,5435</b>	<b>71.703</b>	<b>16,2%</b>			



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

