

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** GS06 Karl-Weise-Schule  
**Haus** Turnhalle (2011-saniert)  
**Strasse** Weisestr.20  
**PLZ** 12049-T047

2VGR06  
**Baujahr** 2011  
**Anlage** ZSH-1270 FW-FHW

**Standort: 271**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

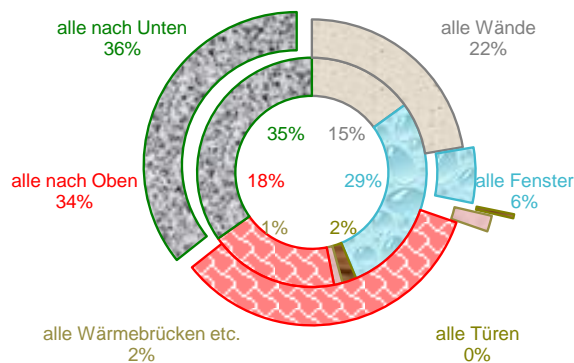
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	0,317 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.477 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,670 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 3.646 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,41 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	57,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	588,7 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	13,6 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	2.489,7 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	33.921 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	32 kW
				Anteil Transmission	LT	=	13 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	34.090 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,4787 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	51.227 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	1,3000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	41.369 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,4217 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	7.008 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5091 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	513 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	82.298 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	48.377 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		330,4	22,4%	0,18	1,00	5.061	15,0%			
alle Fenster		86,2	5,8%	1,30	1,00	9.690	28,7%	116,82	10.073	100,0%
alle Türen		6,4	0,4%	1,22	1,00	669	2,0%			
alle Wärmebrücken etc.		24,9	1,7%	0,19	1,00	408	1,2%			
alle nach Oben		502,7	34,0%	0,14	1,00	6.186	18,3%			
alle nach Unten		526,9	35,7%	0,86	0,30	11.738	34,8%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.477,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,4787</b>	<b>0,5521</b>	<b>33.753</b>	<b>100,0%</b>	<b>6,82</b>	<b>10.073</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>422,9</b>	<b>28,6%</b>	<b>0,4217</b>	<b>1,0000</b>	<b>15.420</b>	<b>45,7%</b>	<b>23,82</b>	<b>10.073</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>1.029,6</b>	<b>69,7%</b>	<b>0,5091</b>	<b>0,3956</b>	<b>17.924</b>	<b>53,1%</b>			



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

