

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** SL01 Adolf-Reichwein Schule

**Haus** Wohnung-Hausmeister

**Strasse** Sonnenallee 188

**PLZ** 12059-T267

**Baujahr** 1960-2003

**Anlage** ZSH-1269 FW-FHW

**Standort: 319**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

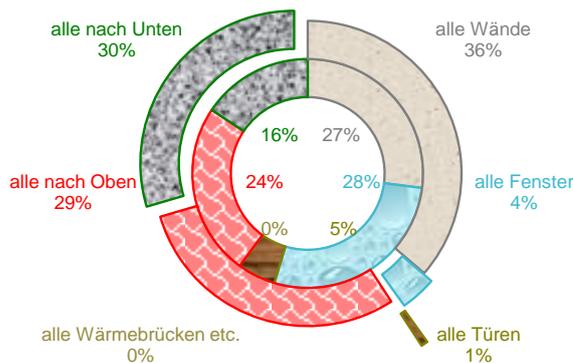
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T''$	=	0,408 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 285 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,455 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 295 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,97 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	99,4 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	66,7 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	33,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	200,0 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	6.631 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	5 kW
				Anteil Transmission	LT	=	3 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	8.819 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,5266 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	4.116 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	3.513 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,5270 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	2.177 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,5263 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	296 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_l$	=	12.321 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	5.690 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	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	kWh/a	%
alle Wände		103,4	36,3%	0,27	1,00	2.384	27,0%			
alle Fenster		10,8	3,8%	2,60	1,00	2.439	27,7%	255,40	2.771	100,0%
alle Türen		2,0	0,7%	2,70	1,00	474	5,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		84,2	29,6%	0,29	1,00	2.144	24,3%			
alle nach Unten		84,2	29,6%	0,76	0,25	1.379	15,6%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>284,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,5266</b>	<b>0,6807</b>	<b>8.819</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,74</b>	<b>2.771</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>116,3</b>	<b>40,9%</b>	<b>0,5270</b>	<b>1,0000</b>	<b>5.297</b>	<b>60,1%</b>	<b>23,83</b>	<b>2.771</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>168,4</b>	<b>59,1%</b>	<b>0,5263</b>	<b>0,4599</b>	<b>3.523</b>	<b>39,9%</b>			



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

