

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** GS33 Schule am Fliederbusch  
**Haus** Hausmeister (2013-saniert)  
**Strasse** Kornradenstr. 2/ Neuköllnerstr.  
**PLZ** 12357-T303

2VGR33  
**Baujahr** 2013  
**Anlage** ZSH 1370 Erdgas

**Standort: 372**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

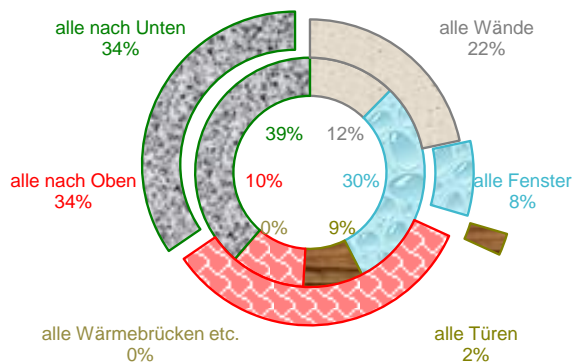
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T''$	=	0,364 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 258 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,452 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 262 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,98 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	67,6 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	81,0 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	27,0 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	202,5 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	5.474 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	4 kW
				Anteil Transmission	LT	=	3 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	6.983 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,6458 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	4.167 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	1,1480 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	2.947 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,4789 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	2.466 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,7237 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	109 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	10.886 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	5.413 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		55,9	21,7%	0,17	1,00	823	12,3%			
alle Fenster		20,3	7,9%	1,15	1,00	2.010	30,2%	147,26	2.983	100,0%
alle Türen		5,9	2,3%	1,10	1,00	563	8,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		86,7	33,6%	0,09	1,00	695	10,4%			
alle nach Unten		89,1	34,6%	1,34	0,25	2.576	38,6%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>257,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,6458</b>	<b>0,4632</b>	<b>6.668</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,57</b>	<b>2.983</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>82,0</b>	<b>31,8%</b>	<b>0,4789</b>	<b>1,0000</b>	<b>3.397</b>	<b>50,9%</b>	<b>36,36</b>	<b>2.983</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>175,8</b>	<b>68,2%</b>	<b>0,7237</b>	<b>0,2974</b>	<b>3.271</b>	<b>49,1%</b>			



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

