

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** SL04 Schule-am-Zwickauer-Damm  
**Haus** Wohnung-Hausmeister  
**Strasse** Zwickauer Damm 16-22  
**PLZ** 12353

2VSL04  
**Baujahr** 1971  
**Anlage** ZSH-1446 FW-Vattenfall

**Standort: 520**

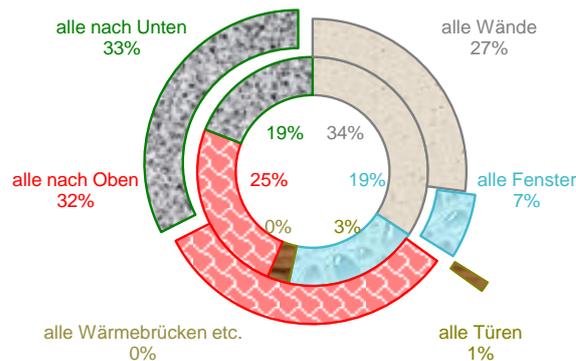
<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	0,986 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 268 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,459 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 283 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 0,95 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	205,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	69,9 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	81,7 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	175,4 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	14.338 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	8 kW
				Anteil Transmission	LT	=	9 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	21.691 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,1536 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	3.609 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,6000 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	3.449 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,5096 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	3.496 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,9622 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	472 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	21.283 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	6.945 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		72,6	27,1%	1,19	1,00	7.448	34,3%			
alle Fenster		18,3	6,8%	2,60	1,00	4.122	19,0%	236,42	4.336	100,0%
alle Türen		2,8	1,1%	2,70	1,00	662	3,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		87,1	32,5%	0,71	1,00	5.337	24,6%			
alle nach Unten		87,1	32,5%	1,22	0,45	4.122	19,0%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>268,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1536</b>	<b>0,8115</b>	<b>21.691</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,18</b>	<b>4.336</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>93,7</b>	<b>35,0%</b>	<b>1,5096</b>	<b>1,0000</b>	<b>12.232</b>	<b>56,4%</b>	<b>46,26</b>	<b>4.336</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>174,3</b>	<b>65,0%</b>	<b>0,9622</b>	<b>0,6525</b>	<b>9.459</b>	<b>43,6%</b>			



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

