

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** August-Heyn Gartenarbeitsschule  
**Haus** (Alt+Umbau)  
**Strasse** Fritz-Reuter-Allee 119  
**PLZ** 12359

2VER02  
**Baujahr** 1994  
**Anlage** Erdgas

**Standort: 207**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

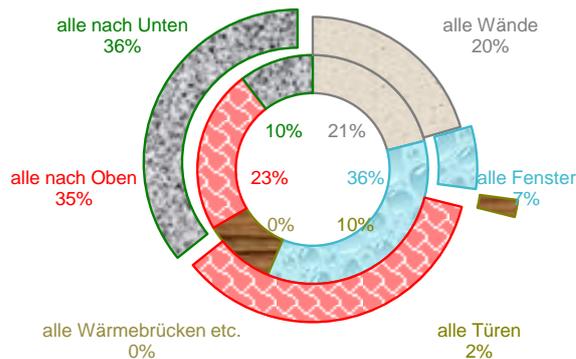
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T$	=	0,455 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.776 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$	=	0,505 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 2.429 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,73 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	81,2 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	562,2 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	26,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	1.751,7 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	45.651 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	37 kW
				Anteil Transmission	LT	=	24 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	62.149 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,4898 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	36.042 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,1053 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	27.284 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,9054 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	20.812 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,3205 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	1.244 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	93.747 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	48.096 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		364,1	20,5%	0,40	1,00	12.692	21,0%			
alle Fenster		117,7	6,6%	2,11	1,00	21.430	35,4%	242,37	28.537	100,0%
alle Türen		32,1	1,8%	2,20	1,00	6.109	10,1%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		626,5	35,3%	0,26	1,00	13.980	23,1%			
alle nach Unten		635,2	35,8%	0,38	0,30	6.294	10,4%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.775,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,4898</b>	<b>0,8047</b>	<b>60.506</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,07</b>	<b>28.537</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>514,0</b>	<b>28,9%</b>	<b>0,9054</b>	<b>1,0000</b>	<b>40.232</b>	<b>66,5%</b>	<b>55,52</b>	<b>28.537</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>1.261,7</b>	<b>71,1%</b>	<b>0,3205</b>	<b>0,5799</b>	<b>20.274</b>	<b>33,5%</b>			



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

