

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

**Standort: 386**

**Anschrift Saalbau-Neukölln**  
**Haus** Vorderhaus  
**Strasse** Karl-Marx-Str. 141  
**PLZ** 12043

**Baujahr** 1887  
**Anlage** ZSH-1386 FW-FHW

<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	1,069 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.454 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,790 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 4.752 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 0,31 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	77,7 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	= 1.175,0 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	27,6 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	= 3.302,5 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	91.296 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	69 kW
				Anteil Transmission	LT	=	50 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	127.902 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,3046 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	67.949 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	1,9721 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	53.384 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,4627 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	30.127 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,1214 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	4.595 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	174.807 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	83.511 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		600,3	41,3%	1,31	0,97	66.066	53,1%			
alle Fenster		172,1	11,8%	1,97	0,96	28.236	22,7%	233,07	40.107	100,0%
alle Türen		8,0	0,5%	2,27	1,00	1.571	1,3%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		279,8	19,2%	0,32	1,00	7.775	6,3%			
alle nach Unten		393,5	27,1%	1,69	0,36	20.683	16,6%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.453,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,3046</b>	<b>0,7583</b>	<b>124.331</b>	<b>100,0%</b>	<b>27,59</b>	<b>40.107</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>780,4</b>	<b>53,7%</b>	<b>1,4627</b>	<b>0,9715</b>	<b>95.873</b>	<b>77,1%</b>	<b>51,39</b>	<b>40.107</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>673,3</b>	<b>46,3%</b>	<b>1,1214</b>	<b>0,4360</b>	<b>28.458</b>	<b>22,9%</b>			

