

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** Kita-SANIERT 2015  
**Haus**  
**Strasse** Hänselstrasse 6  
**PLZ** 12057 Berlin

HAE6.2  
**Baujahr** 2015  
**Anlage** ZSH-1377 Fernwärme

**Standort: 181**

**I. Jahres-Heizwärmebedarf:**

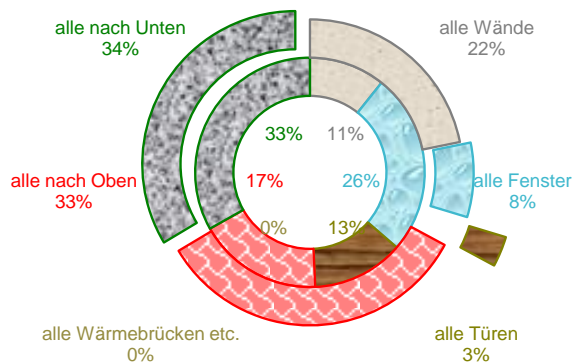
$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche $H_T''$	=	0,397 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 3.641 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}''$	=	0,836 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 7.369 m³
				Verhältnis	$A/V_e$	= 0,49 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	55,5 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	$A_N$	=	1.615,8 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	18,9 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	4.744,8 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	-
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	89.700 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	79 kW
				Anteil Transmission	LT	=	43 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	109.185 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,4875 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	97.625 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	1,1320 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	85.955 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	0,5199 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{s,G}$	=	24.271 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4717 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{s,OP}$	=	837 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	199.927 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+s}$	=	110.227 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		794,3	21,8%	0,17	1,00	11.713	10,7%			
alle Fenster		285,9	7,9%	1,13	1,00	27.977	25,6%	116,53	33.314	100,0%
alle Türen		116,5	3,2%	1,40	1,00	14.095	12,9%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		1.221,8	33,6%	0,18	1,00	19.194	17,6%			
alle nach Unten		1.222,1	33,6%	0,76	0,45	36.206	33,2%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>3.640,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,4875</b>	<b>0,7116</b>	<b>109.185</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,15</b>	<b>33.314</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>1.196,6</b>	<b>32,9%</b>	<b>0,5199</b>	<b>1,0000</b>	<b>53.785</b>	<b>49,3%</b>	<b>27,84</b>	<b>33.314</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>2.443,9</b>	<b>67,1%</b>	<b>0,4717</b>	<b>0,5559</b>	<b>55.400</b>	<b>50,7%</b>			



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

