

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: 783**

**Anschrift Sportplatz-Paul-Rusch**

**Haus** Sportplatzgebäude

**Baujahr** 1970

**Strasse** Kölner Damm 36/ Hugo-Heimann-Str. 24

**Anlage** ZSH-1563 Erdgas

**PLZ** 12353

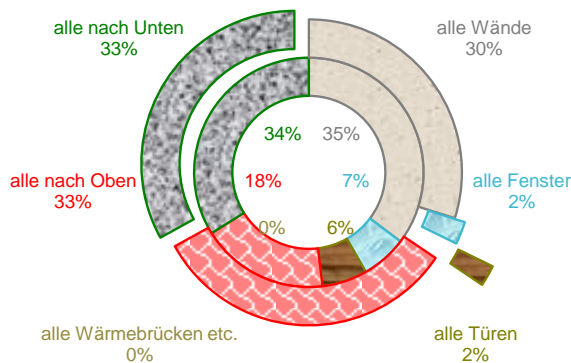
<b>I. Jahres-Heizwärmebedarf:</b>	$J_{\text{Bilanz}}$	=	DIN4108-6 D.5				
Transmission pro Hüllfläche	$H_T''$	=	1,005 W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	= 1.354 m²
zul. Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	0,461 W/(m²K)	SOLL	Volumen	$V_e$	= 1.453 m³
					Verhältnis	$A/V_e$	= 0,93 1/m

pro beheizte Fläche $A_N$	$Q_h / A_N$	=	215,9 kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF, beheizt	$A_N$	=	419,8 m²
pro beheiztes Volumen V	$Q_h / V$	=	83,1 kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI, beheizt	V	=	1.090,8 m³

**II. Weitere energiebezogene Daten:**

<b>Jahres-Primärenergiebedarf</b>	$Q_P$	=	116.031 kWh/a	Anlagenaufwandszahl	$e_P$	=	1,28 -
<b>Jahres-Heizwärmebedarf</b>	$Q_h$	=	90.650 kWh/a	Heizleistung gesamt	$L_{ges}$	=	45 kW
				Anteil Transmission	LT	=	44 kW
Transmissions-Wärmeverlust	$Q_T$	=	111.690 kWh/a	Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	1,2024 W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	$Q_V$	=	22.444 kWh/a	Fenster	$U_F$	=	2,5371 W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	19.491 kWh/a	Wände, Fenster, Türen	$U_{WFT}$	=	1,3163 W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	5.361 kWh/a	Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	1,1425 W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	2.740 kWh/a				
Summe Verluste	$Q_i$	=	115.501 kWh/a				
Summe Gewinne	$Q_{i+S}$	=	24.852 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	%	$\frac{W}{m^2 K}$	-	$\frac{kWh}{a}$	%	$\frac{kWh}{m^2 a}$	$\frac{kWh}{a}$	%
alle Wände		403,9	29,8%	1,12	1,00	38.941	35,3%			
alle Fenster		32,4	2,4%	2,54	1,00	7.109	6,4%	179,01	5.802	100,0%
alle Türen		30,1	2,2%	2,70	1,00	7.024	6,4%			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		440,2	32,5%	0,52	1,00	19.878	18,0%			
alle nach Unten		447,0	33,0%	1,75	0,55	37.387	33,9%			
<b>gesamte Hülle</b>		<b>1.353,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2024</b>	<b>0,7842</b>	<b>110.340</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,29</b>	<b>5.802</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Fassaden</b>		<b>466,4</b>	<b>34,5%</b>	<b>1,3163</b>	<b>1,0000</b>	<b>53.074</b>	<b>48,1%</b>	<b>12,44</b>	<b>5.802</b>	<b>100,0%</b>
<b>alle Oben &amp; Unten</b>		<b>887,1</b>	<b>65,5%</b>	<b>1,1425</b>	<b>0,6536</b>	<b>57.266</b>	<b>51,9%</b>			



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

