Bezirksamt Neukölln von Berlin Serviceeinheit Facility Management Karl-Marx-Str.83 **12040 Berlin** **Standort: 772**	**Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002 ff** **für Gebäude mit normalen Innentemperaturen** **EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit 10 h/Tag Unterbrechung der Heizung** **Anschrift** **Rathaus Blaschkoallee** **Haus** Haus-2 — **Baujahr** 1996 **Strasse** Blaschkoallee 32 — **Anlage** ZSH-1776 MVV **PLZ** **12359**

I. Jahres-Heizwärmebedarf: J_{Bilanz} = **DIN4108-6** D.5

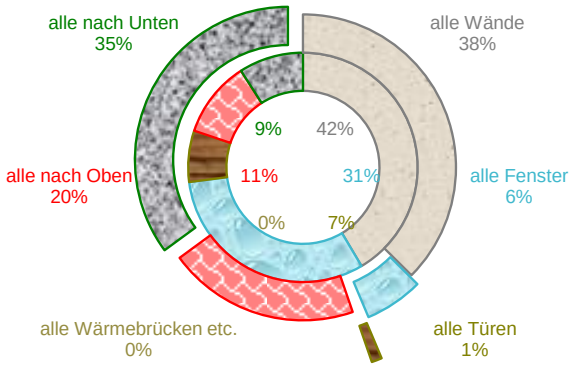
Transmission pro Hüllfläche	H_T''	=	**0,502**	W/(m²K)	IST	Hüllfläche	A	=	223	m²
zul.Transmission pro Hüllfläche	$H_{T,max}''$	=	**0,440**	W/(m²K)	SOLL	Volumen	V_e	=	157	m³
						Verhältnis	A/V_e	=	1,41	1/m

pro beheizte Fläche A_N	Q_h/A_N	=	165,5	kWh/(m²a)	mit	DIN277 NGF,beheizt	A_N	=	32,0	m²
pro beheiztes Volumen V	Q_h/V	=	72,6	kWh/(m³a)	mit	DIN277 NRI,beheizt	V	=	73,0	m³

II. Weitere energiebezogene Daten:

Jahres-Primärenergiebedarf	Q_P	=		**kWh/a**		Anlagenaufwandszahl	e_P	=	-	
Jahres-Heizwärmebedarf	Q_h	=	**5.302**	**kWh/a**		Heizleistung gesamt	Lges	=	4	kW
						Anteil Transmission	LT	=	3	kW
Transmissions-Wärmeverlust	Q_T	=	8.696	kWh/a		Wärmedurchgangskoeffizient	U	=	0,5867	W/(m²K)
Lüftungs-Wärmeverlust	Q_V	=	1.502	kWh/a		Fenster	U_F	=	2,3000	W/(m²K)
Interne Wärmegewinne	$Q_{i,G}$	=	1.774	kWh/a		Wände, Fenster, Türen	U_{WFT}	=	0,8097	W/(m²K)
Solare Wärmegewinne	$Q_{S,G}$	=	2.077	kWh/a		Oben & Unten	$U_{O\&U}$	=	0,4063	W/(m²K)
Opake Wärmegewinne	$Q_{S,OP}$	=	245	kWh/a						
Summe Verluste	Q_l	=	9.153	kWh/a						
Summe Gewinne	Q_{i+S}	=	3.851	kWh/a						

Bauteil [3] / Zusammenstellung	HH	Hüllflächen Transmissions-Wärmeverlust						Solares Wärmeangebot		
		A_j	$A_j/\Sigma A_j$	U_j	F_{xj}	Q_T	$Q_T/\Sigma Q_T$	$q_{S''}$	Q_S	$Q_S/\Sigma Q_S$
		m²	%	W/m² K	-	kWh/a	%	kWh/m² a	kWh/a	%
alle Wände		**83,4**	**37,5%**	**0,50**	**1,00**	**3.607**	**41,5%**			
alle Fenster		**13,8**	**6,2%**	**2,30**	**1,00**	**2.737**	**31,5%**	**222,11**	**3.057**	**100,0%**
alle Türen		**2,4**	**1,1%**	**3,00**	**1,00**	**628**	**7,2%**			
alle Wärmebrücken etc.										
alle nach Oben		**45,0**	**20,2%**	**0,30**	**0,80**	**935**	**10,8%**			
alle nach Unten		**78,1**	**35,1%**	**0,47**	**0,25**	**789**	**9,1%**			
gesamte Hülle		**222,7**	**100,0%**	**0,5867**	**0,7698**	**8.696**	**100,0%**	**13,73**	**3.057**	**100,0%**
alle Fassaden		**99,6**	**44,7%**	**0,8097**	**1,0000**	**6.973**	**80,2%**	**30,69**	**3.057**	**100,0%**
alle Oben & Unten		**123,1**	**55,3%**	**0,4063**	**0,3987**	**1.724**	**19,8%**			



Außenring: Hüllflächen Aj
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust QT