



Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

OIB-Richtlinie 6: März 2015
Dag-Hammerskjöld-Gasse 1
A 2000, Stockerau

Verfasser

Dipl.Ing. Reinhold A. Bacher, MSc.
ZT-Kanzlei DI Reinhold Bacher (ZTRB)
Emil-Kralik-Gasse 3
1050 Wien-Margareten

T +431546880
F +431546881
M
E office@ztrb.at



Bericht

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

OIB-Richtlinie 6: März 2015
 Dag-Hammerskjöld-Gasse 1
 2000 Stockerau

Katastralgemeinde: 11142 Stockerau
 Einlagezahl: 3645
 Grundstücksnummer: 1110/9
 GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
 Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Dipl.Ing. Reinhold A. Bacher, MSc.
 ZT-Kanzlei DI Reinhold Bacher (ZTRB)
 Emil-Kralik-Gasse 3
 1050 Wien-Margareten
 ErstellerIn Nummer: (keine)

T +431546880
 F +431546881
 M
 E office@ztrb.at

AuftraggeberIn

Kommunale Immobilien Liegenschaftsverwaltungs-
 und Verwertungsgesellschaft m.b.H. Stockerau

Dr. Karl Renner-Platz 2/1
 2000 Stockerau

T +43 2266 71638
 F
 M
 E office@kig-stockerau.at

EigentümerIn

Kommunale Immobilien Liegenschaftsverwaltungs-
 und Verwertungsgesellschaft m.b.H. Stockerau

Dr. Karl Renner-Platz 2/1
 2000 Stockerau

T +43 2266 71638
 F
 M
 E office@kig-stockerau.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Bericht

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

Zum Projekt: Vorwort

Der Bestands-Energieausweis von 13.02.2010 diente als Grundlage des Energieausweises und wurde in Abstimmung mit dem Gebäudeverantwortlichen auf Änderungen geprüft und neu ausgestellt.

Durch den Einbau neuer Anlagen kann sich der EEB verändern.

Berechnungsgrundlage für den Energieausweis

2000 Stockerau

Dag Hammerskjöld Gasse 1

Zone Wohnen

Für die U-Werte der Bauteile wurden die Default-Werte gem. OIB-300.6-011/15, 3.3.1 mit dem Bezugsjahr ab 1960 angenommen.

Für den Vollwärmeschutz für die Fassade beläuft sich die Stärke des VWS auf 7 cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, angenommen).

Die Kellerdecke und die oberste Geschossdecke- Dach wurden nicht wärme gedämmt.

Die Zone Wohnen erstreckt sich vom Erdgeschoss bis zum 3. Stock und ist unterkellert.

Die Fenster und Balkontüren wurden laut KIG in den 80-iger Jahren ausgetauscht.

Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude gemäß OIB-330.6011/15, 4
Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle:

1. Zusätzliche Dämmung (λ -Wert $0,04 \text{ W/(mK)}$) der obersten Geschossdecke mit einer Stärke von 15,0 cm.
2. Zusätzliche Dämmung (λ -Wert $0,04 \text{ W/(mK)}$) der Kellerdecke mit einer Stärke von 10,0 cm.
3. Austausch aller Außenfenster/Türen mit Fenster/Türen, die einen Gesamt- U-Wert von max. 1,4 aufweisen.
4. AW, Bestand:
Zusätzliche Dämmung der Außenwände mittels WDVS (λ -Wert $0,04 \text{ W/(mK)}$) mit einer Stärke von 5,0 cm.

Maßnahmen zu Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen:
Umstellung des Heizsystems auf zentrale Wärmeversorgung mittels Fernwärme.

Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger:
Umstellung des Heizsystems auf zentrale Wärmeversorgung mittels Fernwärme.

Maßnahmen zu Reduktion der CO₂-Emissionen:
Umstellung des Heizsystems auf zentrale Wärmeversorgung mittels Fernwärme.

Zum Wärmeschutz: Kondensationsrisiko wurde nicht überprüft.

Zum Schallschutz: Schallschutz wurde nicht überprüft.

Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG	Dag-Hammerskjöld-Gasse 1		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1963
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Dag-Hammerskjöld-Gasse 1	Katastralgemeinde	Stockerau
PLZ/Ort	2000 Stockerau	KG-Nr.	11142
Grundstücksnr.	1110/9	Seehöhe	172 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB sk	CO2 sk	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C	C			
D				
E				E
F		F		
G			G	

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.142,76 m ²	charakteristische Länge	2,37 m	mittlerer U-Wert	0,857 W/m ² K
Bezugsfläche	914,21 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	58,83
Brutto-Volumen	3.428,30 m ³	Heiztage	216 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.445,94 m ²	Heizgradtage	3461 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) **Wohnen**

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	86,53 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	86,53 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	308,55 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	3,140
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	102.267 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	89,49 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	99.354 kWh/a	HWB _{SK}	86,94 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	14.599 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	338.311 kWh/a	HEB _{SK}	296,04 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,96
Haushaltsstrombedarf	18.770 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	357.081 kWh/a	EEB _{SK}	312,47 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	431.750 kWh/a	PEB _{SK}	377,81 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	420.615 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	368,07 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.135 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,74 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	85.026 kg/a	CO ₂ _{SK}	74,40 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	3,120
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	20.03.2020
Gültigkeitsdatum	19.03.2030

Ersteller

Unterschrift



Diplom-Ingenieur, MSc.
Reinhold A. Bacher

staatlich befugter und beeideter Zivilttechniker
A-1050 Wien, Emil-Kralik-Gasse 3, Tel.: (+43) (0) 1 468899

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

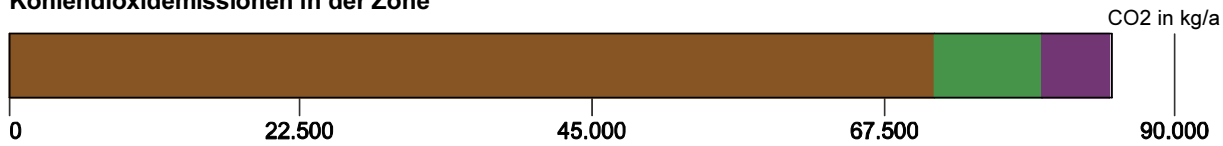
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes




Dag-Hammerskjöld-Gasse 1


Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Raumheizung Erdgas	100,0	354.490	71.504
	TW Warmwasser Erdgas	100,0	41.213	8.313
	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	35.850	5.180

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Raumheizung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	195	28
	TW Warmwasser Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung	1.142,76	229	302.983
TW	Warmwasser	1.142,76		35.225
SB	Haushaltsstrombedarf	1.142,76		18.769

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

Raumheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (229,00 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1987, ($\eta_{100\%} : 0,88$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (90 °C / 70 °C), konstante Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

	Anbindeleitungen
Wohnen	639,95 m

Warmwasser

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	182,84 m

Leitwerte

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	689,27	
... über Unbeheizt	Lu	167,12	
... über das Erdreich	Lg	269,97	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		112,63	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.239,01	W/K
Lüftungsleitwert	LV	323,26	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,857	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
4	Außenfenster N	30,71	2,500	1,0		76,78
6	Außenwand + 7cm VWS	708,53	0,387	1,0		274,20
		739,24				350,98
Ost						
1	Außenfenster O	46,76	2,500	1,0		116,90
5	Außentüren O	2,10	2,500	1,0		5,25
		48,86				122,15
Süd						
2	Außenfenster S	30,71	2,500	1,0		76,78
		30,71				76,78
West						
3	Außenfenster W	55,75	2,500	1,0		139,38
		55,75				139,38
Horizontal						
7	Oberste Geschoßdecke	285,69	0,650	0,9		167,13
8	Kellerdecke	285,69	1,350	0,7		269,98
		571,38				437,11
	Summe	1.445,94				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	112,63	W/K
------------------------------	---------------	------------

Leitwerte

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

323,26 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	2.376,95 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

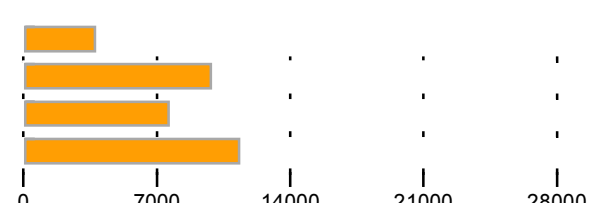
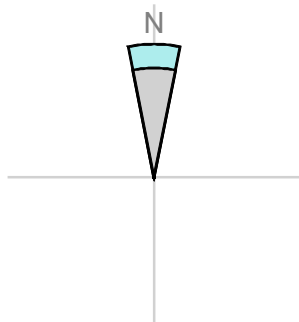
Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
4 Außenfenster N	1	0,75	21,49	0,670	9,52
	1		21,49		9,52
Ost					
1 Außenfenster O	1	0,75	32,73	0,670	14,50
5 Außentüren O	1	0,75	1,15	0,670	0,51
	2		33,88		15,01
Süd					
2 Außenfenster S	1	0,75	21,49	0,670	9,52
	1		21,49		9,52
West					
3 Außenfenster W	1	0,75	39,02	0,670	17,29
	1		39,02		17,29

	A _w m ²	Q _s , h kWh/a
Nord	30,71	3.817
Ost	48,86	9.893
Süd	30,71	7.687
West	55,75	11.393
	166,03	32.793

Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

Gewinne

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Stockerau, 172 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,98	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,92	19,50	47,56
Mär.	76,26	67,34	51,11	34,07	27,58	81,13
Apr.	80,90	79,74	69,34	52,00	40,45	115,57
Mai	90,21	94,96	91,79	72,80	56,97	158,26
Jun.	80,45	90,11	91,72	77,24	61,14	160,91
Jul.	82,16	91,83	93,44	75,72	59,60	161,10
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,57	74,69	59,95	43,24	35,38	98,28
Okt.	68,53	57,84	40,23	26,40	23,26	62,87
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,30

Bauteilliste

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

1		Außenfenster O					Bestand
AF	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.2 Default-W, NÖ ab 01.1982						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	32,73	70,00		
Rahmen				14,03	30,00		
Glasrandverbund	140,26						
			vorh.	46,76		2,50	

2		Außenfenster S					Bestand
AF	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.2 Default-W, NÖ ab 01.1982						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	21,50	70,00		
Rahmen				9,21	30,00		
Glasrandverbund	92,13						
			vorh.	30,71		2,50	

3		Außenfenster W					Bestand
AF	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.2 Default-W, NÖ ab 01.1982						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	39,02	70,00		
Rahmen				16,72	30,00		
Glasrandverbund	152,23						
			vorh.	55,75		2,50	

4		Außenfenster N					Bestand
AF	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.2 Default-W, NÖ ab 01.1982						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	21,50	70,00		
Rahmen				9,21	30,00		
Glasrandverbund	92,13						
			vorh.	30,71		2,50	

Bauteilliste

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

5		Außentüren O					Bestand
AT	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.2 Default-W, NÖ ab 01.1982						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,670	1,16	55,00	2,50
	Rahmen				0,95	45,00	2,50
	Glasrandverbund	6,30					
				vorh.	2,10		2,50

6		Außenwand + 7cm VWS				Bestand
AW	A-I, OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.1 Default-W ab 1960 + 7cm VWS					
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
	1	• Bestand	0,3000	0,452	0,663	
	2	EPS - F	0,0700	0,040	1,750	
	Wärmeübergangswiderstände				0,170	
			0,3700	RT =	2,583	
				U =	0,387	

7		Oberste Geschoßdecke			Bestand
DGD	O-U, OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.1 Default-W ab 1960				
	OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.1 Default-W ab 1960				
					U = 0,650

8		Kellerdecke			Bestand
DGK	U-O, OIB-Leitfaden OIB-RL 6: 2015, 3.3.1 Default-W ab 1960				
	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1960				
					U = 1,350

Ergebnisdarstellung

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
6	Außenwand + 7cm VWS	0,387 (0,35)	OK	(43)	
7	Oberste Geschoßdecke	0,650 (0,20)	OK	(42)	(53)
8	Kellerdecke	1,350 (0,40)	OK	(58)	(48)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
1	Außenfenster O	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
2	Außenfenster S	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
3	Außenfenster W	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
4	Außenfenster N	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
5	Außentüren O	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1.445,94
Opake Flächen	88,52 %		1.279,91
Fensterflächen	11,48 %		166,03
Wärmefluss nach oben			285,69
Wärmefluss nach unten			285,69

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
1	Außenfenster O	N	1 x 46,76	46,76
2	Außenfenster S	N	1 x 30,71	30,71
3	Außenfenster W	N	1 x 55,75	55,75
4	Außenfenster N	N	1 x 30,71	30,71
5	Außentüren O	N	1 x 2,10	2,10
6	Außenwand + 7cm VWS			708,53
	Fläche	N	x+y 1 x 874,56	874,56
	<i>Außenfenster O</i>		-1 x 46,76	-46,76
	<i>Außenfenster S</i>		-1 x 30,71	-30,71
	<i>Außenfenster W</i>		-1 x 55,75	-55,75
	<i>Außenfenster N</i>		-1 x 30,71	-30,71
	<i>Außentüren O</i>		-1 x 2,10	-2,10
7	Oberste Geschoßdecke			285,69
	Fläche	H	x+y 1 x 285,69	285,69
8	Kellerdecke			285,69
	Fläche	H	x+y 1 x 285,69	285,69

Grundfläche und Volumen

Dag-Hammerskjöld-Gasse 1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	1.142,76	3.428,30

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Regelgeschoss				
	4 x 285,69225	3,00	1.142,76	3.428,30
Summe Wohnen			1.142,76	3.428,30