

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG Wohnhaus Innstraße

Gebäude(-teil)		Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Innstraße 26a & 28	Katastralgemeinde	Innsbruck
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81113
Grundstücksnr.	94	Seehöhe	573 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A ++				
A +				
A				A
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
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 Hilfsenergien.

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 Energieerträge und zusätzlich 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	566.0 m ²	charakteristische Länge	1.71 m	mittlerer U-Wert	0.29 W/m ² K
Bezugsfläche	452.8 m ²	Heiztage	195 d/a	LEK _T -WERT	23
Brutto-Volumen	1773.6 m ³	Heizgradtage	4029 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1036.6 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0.58	Norm-Außentemperatur	-11 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	31.1	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	31.2	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	79.6	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0.72	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

Die Anforderungen an den End-/Lieferenergiebedarf E/LEB_{RK} bzw. an den Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{GEE} gelten als erfüllt, wenn einer der beiden Werte erfüllt ist!

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	20,995 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	37.1	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	20,995 kWh/a	HWB _{SK}	37.1	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	7,230 kWh/a	WWWB	12.8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	38,928 kWh/a	HEB _{SK}	68.8	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1.38	
Haushaltsstrombedarf	9,296 kWh/a	HHSB	16.4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	48,224 kWh/a	EEB _{SK}	85.2	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	63,554 kWh/a	PEB _{SK}	112.3	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	57,868 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	102.2	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5,686 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10.0	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	11,766 kg/a	CO ₂ _{SK}	20.8	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0.72	
Photovoltaik-Export	- kWh/a	PV _{Export,SK}	-	kWh/m ² a



ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	08.August 2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.August 2026		



ZT DI Susanna Hoffer
Olympiastraße 17
6020 Innsbruck

Susanna Hoffer

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Polierpläne (25.02.2016)	übergeben von: Josef Fahrmaier	übergeben am: 15.06.2016
Bauphysikalische Daten	Polierpläne (25.02.2016), Detailpläne (03.05.2016)	übergeben von: Josef Fahrmaier	übergeben am: 15.06.2016
Haustechnik Daten :	im Gespräch mit/ Lokalausweis	Josef Fahrmaier	am 20.06.2016

Haustechniksystem

Raumheizung :	Gaszentralheizung, Fußbodenheizung
Warmwasser :	kombiniert mit Raumheizung
RLT-Anlage :	nicht vorhanden

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer		
Luftdichtheit:	Dicht		
Lüftung :	<input checked="" type="checkbox"/> Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0.400 1/h
	<input type="checkbox"/> mechanische Lüftung:		
		maschinell eingestellte Luftwechselrate:	1/h
		Nutzungsgrad der WRG:	%
		Nutzungsgrad des EWT:	%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0.11 1/h
		V_x :	
		V_{mech} :	
		V_{gesamt} / V_v :	0.00 470.89
		Luftwechselrate:	0.40 1/h
		Interne Wärmegewinne:	3.75 W/m ²

Wärmegewinne:

Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : März 2015

ONORM B 8110-3	Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse
ONORM B 8110-5	Klimamodell und Nutzungsprofile
ONORM B 8110-6	Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
ONORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
ÖNORM H 5050	Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors
ÖNORM H 5056	Heiztechnik-Energiebedarf
ÖNORM H 5057	RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude
ÖNORM H 5058	Kühltechnik - Energiebedarf
ÖNORM H 5059	Beleuchtungsenergiebedarf
EN ISO 13788	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen
EN ISO 6946	Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient
EN ISO 10077-1	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
O13-Berechnungsleitfaden Version 1.6, 2004 - O13_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)	

Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6	Beiblatt 1	2015-10-16	ÖNORM H 5056	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 2	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16		Beiblatt 3	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16		Beiblatt 4	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16		Beiblatt 5	2015-10-16
ÖNORM H 5050	Beiblatt 1	2015-10-16		Beiblatt 6	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 7	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16	ÖNORM H 5057	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16	ÖNORM H 5058	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16			
	Beiblatt 6	2015-10-16			
	Beiblatt 7	2015-10-16			

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz. [-]	L [m]	B [m]	Fläche brutto [m ²]	Fläche netto A _i [m ²]	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i · A _i · f _i [W/K]	Kommentar
									Fakt. Fi [-]	f _{FH} [-]		
		EG										
KB	KB	FB erdanliegend		12.75	12.75		162.54	0.13	0.70	1.49	22.50	
NW	AW	AW STB		6.03	2.90	17.49	14.01	0.21	1.00	1.00	2.93	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
SW	AW	AW STB		1.74	2.90	5.04	2.02	0.21	1.00	1.00	0.42	
SW	AT	Tür_01	1	1.30	2.32		3.02	1.20	1.00	1.00	3.62	
NW	AW	AW STB		2.02	2.90		5.86	0.21	1.00	1.00	1.23	
SO	AW	AW STB		4.47	2.90	12.95	8.05	0.21	1.00	1.00	1.68	
SO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
SO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
SW	AW	AW STB		7.98	2.90	23.13	11.37	0.21	1.00	1.00	2.38	
SW	AF	Fenster_07	1	2.80	2.45		6.86	0.63	1.00	1.00	4.31	
SW	AF	Fenster_01	1	2.00	2.45		4.90	0.67	1.00	1.00	3.29	
WNW	AW	AW STB		9.17	2.90	26.58	12.86	0.21	1.00	1.00	2.69	
WNW	AF	Fenster_07	1	2.80	2.45		6.86	0.63	1.00	1.00	4.31	
WNW	AF	Fenster_07	1	2.80	2.45		6.86	0.63	1.00	1.00	4.31	
SSW	IW	Wand zu unbeheizt		3.82	2.90		11.07	0.34	0.70	1.00	2.63	
SO	AW	AW STB		0.44	2.90		1.26	0.21	1.00	1.00	0.26	
OSO	AW	AW STB		8.60	2.90	24.93	20.03	0.21	1.00	1.00	4.19	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AW	AW STB		4.96	2.90	14.40	11.95	0.21	1.00	1.00	2.50	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
		OG1										
FB	FB	Geschoßdecke		13.51	13.51	182.46	162.59	0.34	0.00	1.00	0.00	
FB	TF	FB gg unbeheizt		1.00	15.91		15.91	0.16	0.70	1.49	2.70	
FB	TF	FB gg Außenluft		1.00	3.96		3.96	0.17	1.00	1.49	0.98	
DE	DE	Geschoßdecke		13.51	13.51	182.46	149.51	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	TF	Decke gg Außenluft		1.00	32.95		32.95	0.13	1.00	1.00	4.35	
NW	AW	AW STB		8.31	3.44	28.60	23.38	0.21	1.00	1.00	4.89	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
SW	AW	AW STB		2.02	3.44		6.95	0.21	1.00	1.00	1.45	
SO	AW	AW STB		4.47	3.44	15.36	12.06	0.21	1.00	1.00	2.52	
SO	AF	Fenster_02	1	1.00	1.65		1.65	0.71	1.00	1.00	1.18	
SO	AF	Fenster_02	1	1.00	1.65		1.65	0.71	1.00	1.00	1.18	
SW	AW	AW STB		7.98	3.44	27.44	16.28	0.21	1.00	1.00	3.40	
SW	AF	Fenster_02	1	1.00	1.65		1.65	0.71	1.00	1.00	1.18	
SW	AT	Tür_03	1	1.08	2.45		2.65	1.20	1.00	1.00	3.18	
SW	AF	Fenster_07	1	2.80	2.45		6.86	0.63	1.00	1.00	4.31	
WNW	AW	AW STB		12.74	3.44	43.82	33.87	0.21	1.00	1.00	7.08	
WNW	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
WNW	AF	Fenster_01	1	2.00	2.45		4.90	0.67	1.00	1.00	3.29	
WNW	AT	Tür_02	1	1.06	2.45		2.60	1.20	1.00	1.00	3.12	
SW	AW	AW STB		4.04	3.44		13.89	0.21	1.00	1.00	2.90	
OSO	AW	AW STB		4.95	3.44		17.04	0.21	1.00	1.00	3.56	
OSO	AW	AW STB		8.60	3.44	29.57	24.67	0.21	1.00	1.00	5.16	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AW	AW STB		4.96	3.44	17.08	13.40	0.21	1.00	1.00	2.80	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AF	Fenster_13	1	0.50	2.45		1.23	0.81	1.00	1.00	0.99	
		OG2 - Top 3										
FB	FB	Geschoßdecke		10.05	7.81		78.41	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	DE	Geschoßdecke		10.05	7.81	78.41	65.51	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	TF	Decke gg Außenluft		1.00	12.90		12.90	0.13	1.00	1.00	1.70	
NW	AW	AW STB		8.31	2.90	24.11	20.63	0.21	1.00	1.00	4.31	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz. [-]	L [m]	B [m]	Fläche brutto [m ²]	Fläche netto A _i [m ²]	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i · A _i · f _i [W/K]	Kommentar
									Fakt. Fi [-]	f _{FH} [-]		
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
NW	AF	Fenster_03	1	1.20	1.45		1.74	0.77	1.00	1.00	1.34	
SW	AW	AW STB		2.02	2.90		5.86	0.21	1.00	1.00	1.23	
SO	AW	AW STB		4.47	2.90	12.95	9.09	0.21	1.00	1.00	1.90	
SO	AF	Fenster_02	1	1.00	1.65		1.65	0.71	1.00	1.00	1.18	
SO	AF	Fenster_10	1	0.90	2.45		2.21	0.70	1.00	1.00	1.55	
SO	AW	AW STB		4.19	2.90	12.15	7.25	0.21	1.00	1.00	1.51	
SO	AF	Fenster_01	1	2.00	2.45		4.90	0.67	1.00	1.00	3.29	
NO	IW	Innenwand		10.05	2.90	29.13	22.28	1.74	0.00	1.00	0.00	
NO	TF	AW STB		1.00	6.85		6.85	0.21	1.00	1.00	1.43	
		OG2 - Top 4										
FB	FB	Geschoßdecke		7.51	4.57		34.34	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	DE	Decke gg Außenluft		7.51	4.57		34.34	0.13	1.00	1.00	4.53	
NW	AW	AW STB		4.57	2.88		13.16	0.21	1.00	1.00	2.75	
SW	AW	AW STB		7.51	2.88	21.62	11.90	0.21	1.00	1.00	2.49	
SW	AF	Fenster_04	1	2.05	2.45		5.02	0.67	1.00	1.00	3.36	
SW	AF	Fenster_05	1	2.85	1.65		4.70	0.65	1.00	1.00	3.05	
OSO	AW	AW STB		5.05	2.88	14.56	9.66	0.21	1.00	1.00	2.02	
OSO	AF	Fenster_01	1	2.00	2.45		4.90	0.67	1.00	1.00	3.29	
NNO	AW	AW STB		6.82	2.88		19.64	0.21	1.00	1.00	4.10	
		OG2 - Top 5-1										
FB	FB	Geschoßdecke		9.87	3.73		36.77	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	DE	Decke gg Außenluft		9.87	3.73		36.77	0.13	1.00	1.00	4.85	
WNW	AW	AW STB		8.90	2.88	25.63	7.22	0.21	1.00	1.00	1.51	
WNW	AF	Fenster_07	1	2.80	2.45		6.86	0.63	1.00	1.00	4.31	
SW	AW	AW STB		4.04	2.88		11.63	0.21	1.00	1.00	2.43	
OSO	AW	AW STB		9.87	2.88	28.41	21.06	0.21	1.00	1.00	4.40	
OSO	AF	Fenster_06	1	1.00	2.45		2.45	0.69	1.00	1.00	1.68	
OSO	AF	Fenster_01	1	2.00	2.45		4.90	0.67	1.00	1.00	3.29	
NNO	AW	AW STB		3.92	2.88		11.29	0.21	1.00	1.00	2.36	
		OG2 - Top 5-2										
FB	FB	FB gg Außenluft Top 5		4.01	1.50		6.02	0.24	1.00	1.49	2.11	
DE	DE	Decke gg Außenluft		4.01	1.50		6.02	0.13	1.00	1.00	0.79	
WNW	AW	AW STB		4.01	3.29	13.20	4.57	0.21	1.00	1.00	0.96	
WNW	AF	Fenster_08	1	3.52	2.45		8.62	0.62	1.00	1.00	5.38	
SSW	AW	AW STB		1.50	3.29	4.93	1.51	0.21	1.00	1.00	0.31	
SSW	AF	Fenster_09	1	1.40	2.45		3.43	0.67	1.00	1.00	2.30	
NNO	AW	AW STB		1.50	3.29		4.93	0.21	1.00	1.00	1.03	
		OG3										
FB	FB	Geschoßdecke		8.09	8.09		65.43	0.34	0.00	1.00	0.00	
DE	DE	Dach		8.06	5.44		43.86	0.16	1.00	1.00	6.93	
DE	DE	Dach		8.06	4.24		34.15	0.16	1.00	1.00	5.40	
NW	AW	AW STB		1.06	1.56		1.64	0.21	1.00	1.00	0.34	
NW	AW	AW STB		6.90	1.86	12.82	7.43	0.21	1.00	1.00	1.55	
NW	AF	Fenster_19	1	2.26	0.79		1.79	0.80	1.00	1.00	1.43	
NW	AF	Fenster_20	1	2.26	0.97		2.19	0.75	1.00	1.00	1.65	
NW	AF	Fenster_21	1	2.26	0.62		1.40	0.85	1.00	1.00	1.18	
NW	AW	AW STB		0.36	2.13		0.76	0.21	1.00	1.00	0.16	
SW	AW	AW STB		2.02	2.80		5.66	0.21	1.00	1.00	1.18	
SW	IW	Innenwand		2.09	4.12	8.60	1.34	1.74	0.00	1.00	0.00	
SW	TF	AW STB		1.00	7.26		7.26	0.21	1.00	1.00	1.52	
SW	IW	Innenwand		2.45	4.00	9.82	6.26	1.74	0.00	1.00	0.00	
SW	TF	AW STB		1.00	3.56		3.56	0.21	1.00	1.00	0.74	
SO	AW	AW STB		3.20	1.58		5.05	0.21	1.00	1.00	1.06	
NO	AW	AW STB		2.36	2.32	5.48	1.82	0.21	1.00	1.00	0.38	
NO	AF	Fenster_15	1	2.05	1.79		3.66	0.68	1.00	1.00	2.47	
SO	AW	AW STB		5.45	3.09	16.82	4.45	0.21	1.00	1.00	0.93	
SO	AF	Fenster_14	1	5.05	2.45		12.37	0.64	1.00	1.00	7.86	
NO	AW	AW STB		2.63	3.94		10.36	0.21	1.00	1.00	2.16	
NO	AW	AW STB		5.05	3.16		15.92	0.21	1.00	1.00	3.33	

ENERGIEAUSWEIS**Wärmeverlust****Transmissionswärmeverlust [W/K]**

Orientierung	Bauteil	Anz. [-]	L [m]	B [m]	Fläche brutto [m ²]	Fläche netto A _i [m ²]	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i · A _i · f _i [W/K]	Kommentar
								Fakt. Fi [-]	fFH [-]		
Summe Fenster & Türen		45				Σ A_i = A =	1036.58				
<p>Fläche aus vereinfachter Berechnung :</p> <p>Summe Flächen : 1036.58</p> <p>Volumen: 1177.22</p> <p>Fenster: 42 Anteil an der Außenfassade: 22.6 %</p>											
Leitwert an Außenluft						L _e	240.89 W/K				
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge						Σ A _i · U _i · f _i				269.73 W/K	
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken						L _v + L _c		f = 0.1000		26.97 W/K	
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge						L _T				296.70 W/K	
Lüftungswärmeverluste RLT						L _{v,RLT}					
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung						L _{v,FL}					
Lüftungswärmeverluste						L _v				160.10 W/K	
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste						L				456.81 W/K	
Gebäudeheizlast						P _{tot}				14.07 kW	
flächenbezogene Heizlast						P ₁				24.86 W/m ²	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust nach Typ

Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil			Fläche netto A_i [m ²]	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m ² K)]	U-Wert max. [W/(m ² K)]	Temperatur- Korrektur- faktor F_i [-]
AW	AW STB			479.12	0.21	0.70	1.00
IW	Innenwand			29.89	1.74	1.00	0.00
IW	Wand zu unbeheizt			11.07	0.34	0.70	0.70
KB	FB erdanliegend			162.54	0.13	0.80	0.70
FB	FB gg Außenluft Top 5			6.02	0.24	0.30	1.00
TF	FB gg Außenluft			3.96	0.17	0.30	1.00
TF	FB gg unbeheizt			15.91	0.16	0.70	0.70
FB	Geschoßdecke			377.54	0.34	1.00	0.00
DE	Dach			78.01	0.16	0.25	1.00
TF	Decke gg Außenluft			122.98	0.13	0.30	1.00
DE	Geschoßdecke			215.02	0.34	1.00	0.00
AF	Fenster_01			24.50	0.67	1.40	1.00
AF	Fenster_02			6.60	0.71	1.40	1.00
AF	Fenster_03			12.18	0.77	1.40	1.00
AF	Fenster_04			5.02	0.67	1.40	1.00
AF	Fenster_05			4.70	0.65	1.40	1.00
AF	Fenster_06			24.50	0.69	1.40	1.00
AF	Fenster_07			34.30	0.63	1.40	1.00
AF	Fenster_08			8.62	0.62	1.40	1.00
AF	Fenster_09			3.43	0.67	1.40	1.00
AF	Fenster_10			2.21	0.70	1.40	1.00
AF	Fenster_13			1.23	0.81	1.40	1.00
AF	Fenster_14			12.37	0.64	1.40	1.00
AF	Fenster_15			3.66	0.68	1.40	1.00
AF	Fenster_19			1.79	0.80	1.40	1.00
AF	Fenster_20			2.19	0.75	1.40	1.00
AF	Fenster_21			1.40	0.85	1.40	1.00
AT	Tür_01			3.02	1.20	1.40	1.00
AT	Tür_02			2.60	1.20	1.40	1.00
AT	Tür_03			2.65	1.20	1.40	1.00
Summe Fenster & Türen		45	$\Sigma A_i = A =$	1036.58			
Fenster		42	Anteil an der Außenfassade		22.6	%	
Leitwert an Außenluft L_e				240.89 W/K			
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge				$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		269.73 W/K	
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken				$L_{\psi} + L_{\chi}$		f = 0.1000	26.97 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge				L_T		296.70 W/K	
Lüftungswärmeverluste RLT				$L_{V,RLT}$			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung				$L_{V,FL}$			
Lüftungswärmeverluste				L_V		160.10 W/K	
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste				L		456.81 W/K	
Gebäudeheizlast				P_{tot}		14.07 kW	
flächenbezogene Heizlast				P_1		24.86 W/m ²	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz. [-]	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
SO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
SO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
SW	90	Fenster_07	1	6.86	0.51	0.75	0.872	1,621.02
SW	90	Fenster_01	1	4.90	0.51	0.75	0.845	1,122.02
WNW	90	Fenster_07	1	6.86	0.51	0.75	0.872	984.88
WNW	90	Fenster_07	1	6.86	0.51	0.75	0.872	984.88
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
SO	90	Fenster_02	1	1.65	0.51	0.75	0.818	365.75
SO	90	Fenster_02	1	1.65	0.51	0.75	0.818	365.75
SW	90	Fenster_02	1	1.65	0.51	0.75	0.818	365.75
SW	90	Fenster_07	1	6.86	0.51	0.75	0.872	1,621.02
WNW	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	340.85
WNW	90	Fenster_01	1	4.90	0.51	0.75	0.845	681.70
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_13	1	1.23	0.51	0.75	0.751	249.30
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
NW	90	Fenster_03	1	1.74	0.51	0.75	0.759	217.44
SO	90	Fenster_02	1	1.65	0.51	0.75	0.818	365.75
SO	90	Fenster_10	1	2.21	0.51	0.75	0.835	499.49
SO	90	Fenster_01	1	4.90	0.51	0.75	0.845	1,122.02
SW	90	Fenster_04	1	5.02	0.51	0.75	0.847	1,152.79
SW	90	Fenster_05	1	4.70	0.51	0.75	0.861	1,097.18
OSO	90	Fenster_01	1	4.90	0.51	0.75	0.845	1,122.02
WNW	90	Fenster_07	1	6.86	0.51	0.75	0.872	984.88
OSO	90	Fenster_06	1	2.45	0.51	0.75	0.845	561.01
OSO	90	Fenster_01	1	4.90	0.51	0.75	0.845	1,122.02
WNW	90	Fenster_08	1	8.62	0.51	0.75	0.872	1,238.13
SSW	90	Fenster_09	1	3.43	0.51	0.75	0.838	778.35
NW	90	Fenster_19	1	1.79	0.51	0.75	0.682	201.49
NW	90	Fenster_20	1	2.19	0.51	0.75	0.724	261.31
NW	90	Fenster_21	1	1.40	0.51	0.75	0.617	141.88
NO	90	Fenster_15	1	3.66	0.51	0.75	0.823	495.83
SO	90	Fenster_14	1	12.37	0.51	0.75	0.855	2,866.62

45

solare Wärmegewinne
transparenter Bauteile:

$$F_{s,t,M} = \sum (A_i \cdot g_i \cdot F_{s,i} \cdot F_C \cdot F_W \cdot F_F \cdot I_{s,i,M})$$

$$Q_{s,t,M} = \sum (0,024 \cdot F_{s,t,Mi} \cdot t_M)$$

 $F_{s,t,M}$
 $Q_{s,t,M} = 28723.79$

ENERGIEAUSWEIS

Fenster und Türen

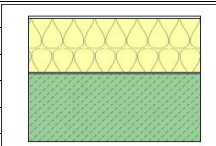
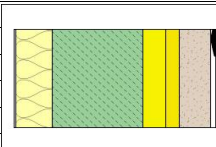
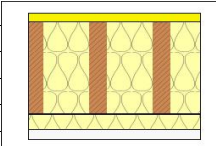
Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g [-]	ψ [W/(mK)]	U-Rahmen [W/(m ² K)]	U-Glas [W/(m ² K)]	Glas- anteil	U [W/(m ² K)]	U-Wert fix [W/(m ² K)]
Fenster_03	1200	1450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.76	0.77	
Fenster_06	1000	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.85	0.69	
Fenster_07	2800	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.87	0.63	
Fenster_01	2000	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.85	0.67	
Fenster_02	1000	1650	0.51	0.04	1.10	0.50	0.82	0.71	
Fenster_13	500	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.75	0.81	
Fenster_10	901	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.84	0.70	
Fenster_04	2050	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.85	0.67	
Fenster_05	2850	1650	0.51	0.04	1.10	0.50	0.86	0.65	
Fenster_08	3520	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.87	0.62	
Fenster_09	1399	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.84	0.67	
Fenster_19	2260	794	0.51	0.04	1.10	0.50	0.68	0.80	
Fenster_20	2260	970	0.51	0.04	1.10	0.50	0.72	0.75	
Fenster_21	2260	618	0.51	0.04	1.10	0.50	0.62	0.85	
Fenster_15	2050	1785	0.51	0.04	1.10	0.50	0.82	0.68	
Fenster_14	5050	2450	0.51	0.04	1.10	0.50	0.86	0.64	
Tür_01	1300	2320						1.20	
Tür_03	1080	2450						1.20	
Tür_02	1060	2450						1.20	

ENERGIEAUSWEIS

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil [%]	d [mm]	λ [W/(mK)]	d/ λ [m ² K/W]	Dichte		S.-Mat	U-rel.	OI3-rel.	
						[kg/m ³]	[kg/m ²]				
FB erdanliegend											
	außen				0.000						
5.3.11	Extr. Polystyrolschaum (XPS)	100.0	180	0.036	5.000	20.00	3.60		X		
45	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	0.2	0.230	0.001	1500.00	0.30		X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	300	2.300	0.130	2400.00	720.00		X		
2142684265	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <1	100.0	90	0.060	1.500	125.00	11.25		X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45		X	X	
45	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	0.2	0.230	0.001	1500.00	0.30		X		
1.202.06	Estrichbeton	100.0	70	1.480	0.047	2000.00	140.00		X		
074	Bodenbelag	100.0	10	1.000	0.010	2000.00	20.00		X		
	innen				0.170						
			680.4	U = 0.133 W/(m ² K)							
R-Wert Flächenheizung: 7.31 m²K/W											
AW STB											
	außen				0.040						
030	EdelPutz	100.0	5	0.540	0.009	1450.00	7.25		X		
5.2.2	Exp. Polystyrolschaum (EPS)	100.0	140	0.031	4.516	20.00	2.80		X		
2142684243	Stahlbeton	100.0	200	2.500	0.080	2400.00	480.00		X	X	
004	Putz	100.0	15	1.000	0.015	1800.00	27.00		X	X	
	innen				0.130						
			360.0	U = 0.209 W/(m ² K)							
Wand zu unbeheizt											
	außen				0.130						
004	Putz	100.0	15	1.000	0.015	1800.00	27.00		X	X	
5.2.2	Exp. Polystyrolschaum (EPS)	100.0	80	0.031	2.581	20.00	1.60		X		
2142684243	Stahlbeton	100.0	200	2.500	0.080	2400.00	480.00		X	X	
004	Putz	100.0	15	1.000	0.015	1800.00	27.00		X	X	
	innen				0.130						
			310.0	U = 0.339 W/(m ² K)							
FB gg unbeheizt											
	außen				0.170						
030	EdelPutz	100.0	5	0.540	0.009	1450.00	7.25		X		
051	Mineralwolle-Putzträger-Platte (MW-PT)	100.0	140	0.034	4.118	16.00	2.24		X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00		X		
2142684265	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <1	100.0	50	0.060	0.833	125.00	6.25		X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45		X	X	
2142712507	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
1.202.06	Estrichbeton	100.0	70	1.480	0.047	2000.00	140.00		X		
074	Bodenbelag	100.0	10	1.000	0.010	2000.00	20.00		X		
	innen				0.170						
			505.2	U = 0.163 W/(m ² K)							
R-Wert Flächenheizung: 5.73 m²K/W											
FB gg Außenluft											
	außen				0.040						
030	EdelPutz	100.0	5	0.540	0.009	1450.00	7.25		X		
051	Mineralwolle-Putzträger-Platte (MW-PT)	100.0	140	0.034	4.118	16.00	2.24		X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00		X		
2142684265	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <1	100.0	50	0.060	0.833	125.00	6.25		X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45		X	X	
2142712507	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
1.202.06	Estrichbeton	100.0	70	1.480	0.047	2000.00	140.00		X		
074	Bodenbelag	100.0	10	1.000	0.010	2000.00	20.00		X		
	innen				0.170						
			505.2	U = 0.167 W/(m ² K)							
R-Wert Flächenheizung: 5.73 m²K/W											

ENERGIEAUSWEIS

ENERGIEAUSWEIS										
Decke gg Außenluft										
	außen									
						0.040				
35	Bitumen	100.0	9	0.170	0.053	1100.00	9.90	X		
5.4.3	Polyurethan-Hartschaum (PUR)	100.0	160	0.022	7.273	32.00	5.12	X		
35	Bitumen	100.0	5	0.170	0.029	1100.00	5.50	X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00	X		
	innen								0.100	
			374.0	U = 0.132 W/(m²K)						
FB gg Außenluft Top 5										
	außen									
						0.040				
030	Edelputz	100.0	5	0.540	0.009	1450.00	7.25	X		
051	Mineralwolle-Putzträger-Platte (MW-PT)	100.0	80	0.034	2.353	16.00	1.28	X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00	X		
2142684265	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <1	100.0	50	0.060	0.833	125.00	6.25	X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45	X	X	
2142712507	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20	X	X	
1.202.06	Estrichbeton	100.0	70	1.480	0.047	2000.00	140.00	X		
074	Bodenbelag	100.0	10	1.000	0.010	2000.00	20.00	X		
	innen								0.170	
			445.2	U = 0.236 W/(m²K)						
R-Wert Flächenheizung: 3.96 m²K/W										
Dach										
	außen									
						0.100				
094	regensichere, diffusionsoffene Unterdachbah	100.0	0.8	0.170	0.005	290.00	0.23	X		
2142684312	OSB-Platte	100.0	22	0.130	0.169	610.00	13.42	X	X	
2407	Vollholzsparren	12.5	240	0.130	1.846	600.00	18.00	X		
5.1.11	Mineralwolle (MW)	87.5	240	0.040	6.000	16.00	3.36	X		
070	OSB3 abgeklebt	100.0	0.3	0.440	0.001	1000.00	0.30	X	X	
0011	Dampfbremse sd=20	100.0	0.2	0.000.000	0.000	200.00	0.04	X	X	
5.1.11	Mineralwolle (MW)	100.0	40	0.040	1.000	16.00	0.64	X		
245	Gipskartonplatten	100.0	25	0.250	0.100	900.00	22.50	X		
	innen								0.100	
			328.3	U = 0.158 W/(m²K)						
Vertikaler Balken: Achsabstand 800 [mm] Breite 100 [mm]										

Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

§ 3. Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

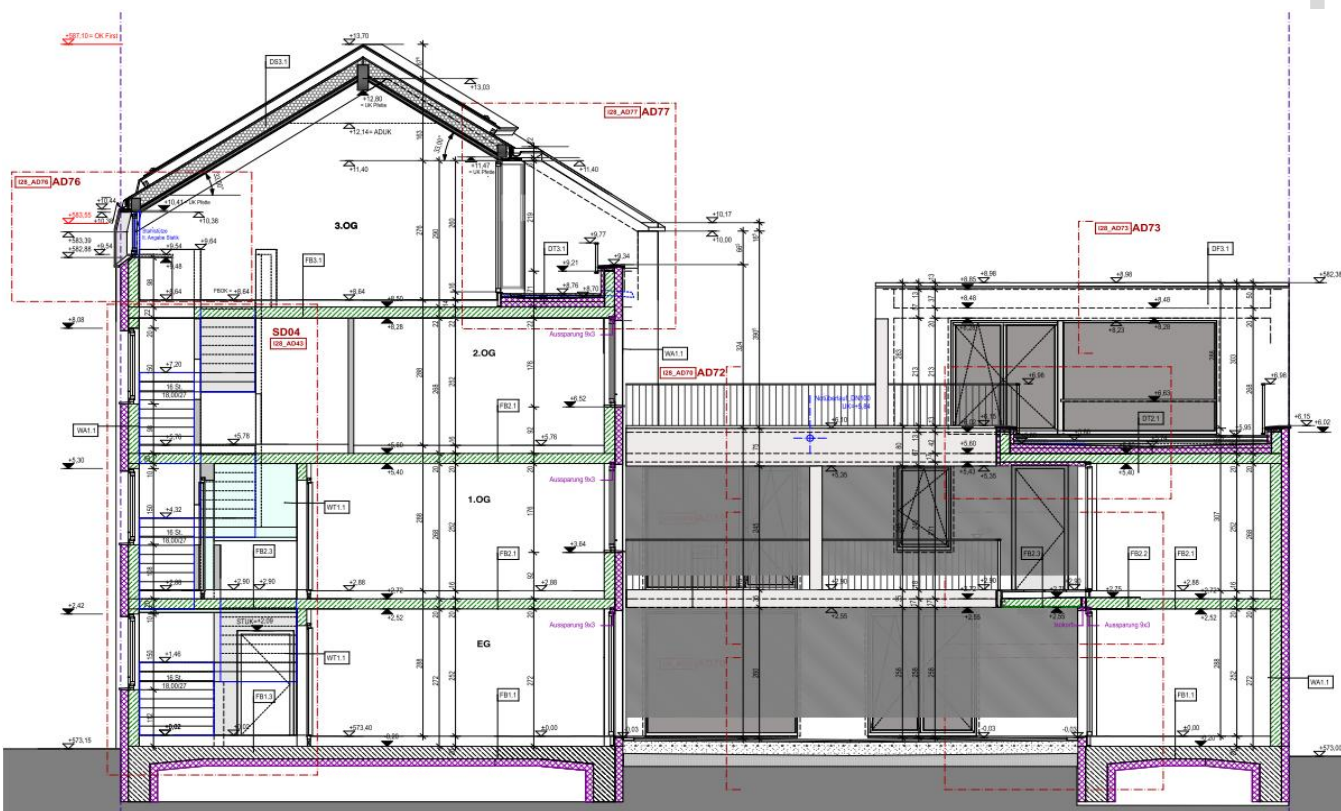
HeizwärmebedarfHWB_{SK} : **Gesamtenergieeffizienz-Faktor**f_{GEE} :

Wohnhaus Innstraße

KG 81113 Innsbruck, GStNr.: 94

Innstraße 26a & 28

6020 Innsbruck



Schnitt 1-1

Auszug aus dem Adressregister



Auszug aus der digitalen Katastralmappe

