

## Wohnhaus

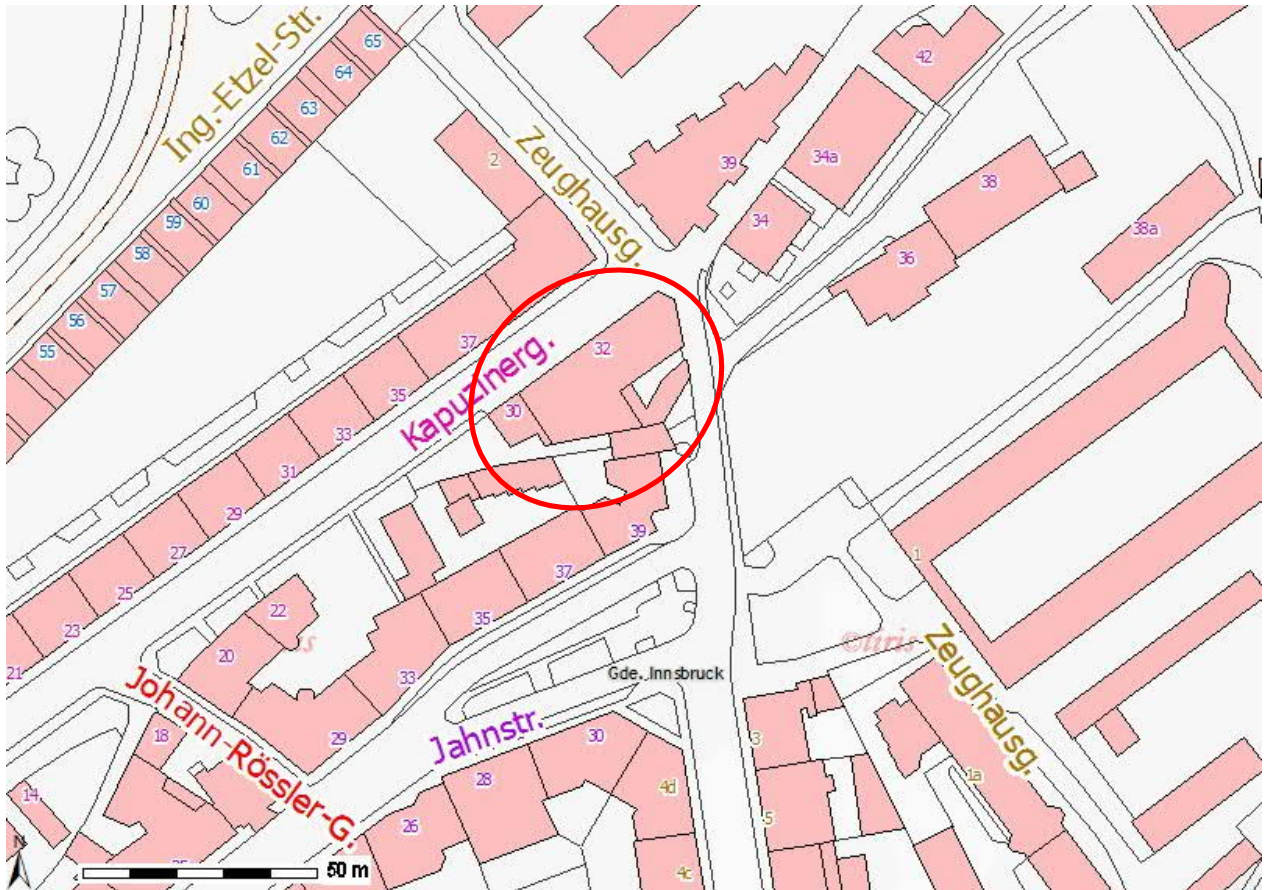
**Aktualisierung mit Polierplänen (29.07.2015)**

**Fenster, DG Ausbau**

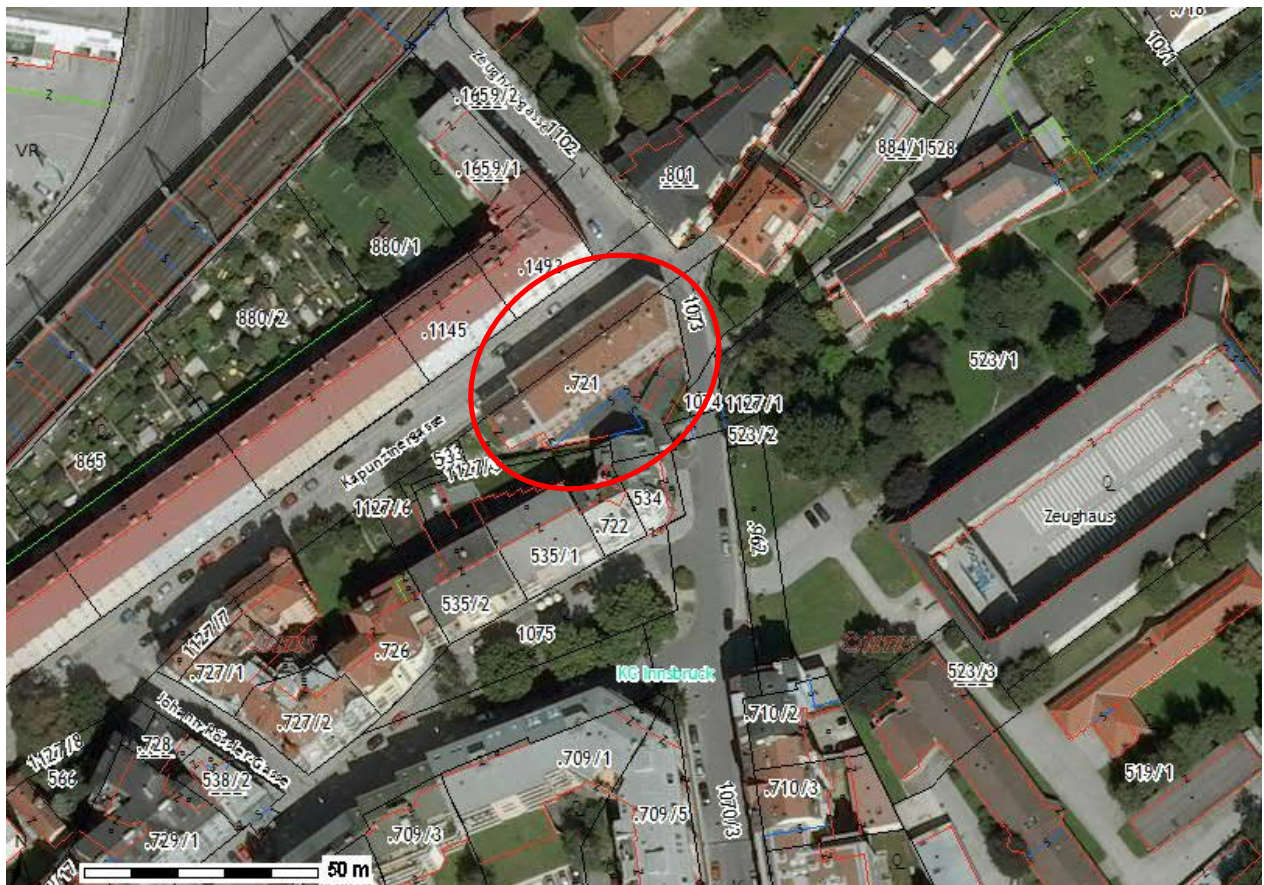
**Kapuzinergasse 30+32**

**6020 Innsbruck**

Auszug aus dem Adressregister:



Auszug aus der digitalen Katastralmappe:



**BEZEICHNUNG** Wohnhaus "Kapuzinergasse 30+32", Innsbruck

Gebäude(-teil)		Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Kapuzinergasse 30+32	Katastralgemeinde	Innsbruck
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81113
Grundstücksnr.	.721	Seehöhe	573 m

**SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ.FAKTOR (STANDORTKLIMA)**

	HWB <sub>SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>				<b>A</b>
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB:** Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

**EEB:** Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

# Energieausweis für Wohngebäude

OiB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAU- UND ENERGIEWEISUNG

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1085.9 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0.31 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	868.7 m <sup>2</sup>	Heiztage	187 d/a	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	3442.9 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	4029 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1765.5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0.51	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -WERT	23
charakteristische Länge	1.95 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	OIB Sanierungs-Anforderung 2010	
<b>HWB</b>	30.00 kWh/m <sup>2</sup> a	36,079 kWh/a	33.23 kWh/m <sup>2</sup> a	57.05 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
<b>WWWB</b>		13,872 kWh/a	12.78 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>RH</sub></b>		9,895 kWh/a	9.11 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>ww</sub></b>		14,701 kWh/a	13.54 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB</b>		24,596 kWh/a	22.65 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HEB</b>		74,547 kWh/a	68.65 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HHSB</b>		17,836 kWh/a	16.43 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>EEB</b>		92,383 kWh/a	85.08 kWh/m <sup>2</sup> a	116.49 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
<b>PEB</b>		134,716 kWh/a	124.06 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>n.ern.</sub></b>		126,085 kWh/a	116.11 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>ern.</sub></b>		8,631 kWh/a	7.95 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>CO<sub>2</sub></b>		25,126 kg/a	23.14 kg/m <sup>2</sup> a		
<b>f<sub>GEE</sub></b>	0.75		0.75		



## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	15. September 2015
Gültigkeitsdatum	15. September 2025

ErstellerIn  
Unterschrift



ZT DI Susanna Hoffer  
Olympiastraße 17  
6020 Innsbruck

*Susanna Hoffer*

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 den hier angegebenen abweichen.

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Polierplan_vorabzug ( M1:50 )		
Bauphysikalische Daten	email	übergeben von: ultimate-bau	übergeben am: 27.09.2015
Haustechnik Daten :	email		

### Haustechniksystem

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

### Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer		
Luftdichtheit:	Sehr dicht		
Lüftung :	<input checked="" type="checkbox"/> natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0.40 [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	903.46
		Luftwechselrate:	0.40 [1/h]
		Interne Wärmegewinne:	3.75 [W/m²]
Wärmegewinne:			
Berechnungsgrundlagen :	<b>Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : Oktober 2011</b>		
	ÖNORM B 8110-3	Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse	
	ÖNORM B 8110-5	Klimamodell und Nutzungsprofile	
	ÖNORM B 8110-6	Heizwärmebedarf und Kühlbedarf	
	ÖNORM B 8115	Schallschutz und Raumakustik im Hochbau	
	ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken	
Bauteile:	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 13788:2002	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen	
	EN ISO 6946	Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient	
	EN ISO 10077-1:2006	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	Validiert nach Beiblatt 1:	EFH - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf
		Validiert nach Beiblatt 2:	MFH - Validierungsbeispiel für den HWB
		Validiert nach Beiblatt 3:	NWG - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf
	ÖNORM H 5056	Validiert nach Beiblatt 1:	Validierungsbeispiel Einfamilienhaus
		Validiert nach Beiblatt 2:	Validierungsbeispiel Mehrfamilienhaus
		Validiert nach Beiblatt 3:	Validierungsbeispiel Nicht-Wohngebäude
		Validiert nach Beiblatt 4:	Validierungsbeispiel Wärmepumpe
		Validiert nach Beiblatt 5:	Validierungsbeispiel für bivalente, alternative Wärmepumpen mit Scheitholzessel
		Validiert nach Beiblatt 6:	Validierungsbeispiel für Solarthermie mit Hackschnitzelheizung
ÖNORM H 5057	Validierungsstand 2012/10		
ÖNORM H 5058	Validierungsstand 2012/10		
ÖNORM H 5059	Validierungsstand 2012/10		

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil	Anz	L [m]	B [m]	Fläche Brutto [m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto A <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurchgangskoeff. U <sub>i</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperaturkorrektur		U <sub>i</sub> · A <sub>i</sub> · f <sub>i</sub> [W/K]	Kommentar
								Fakt. F <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]		
	<b>DG-Ausbau</b>										
FB	FB		29.63	12.08		357.97	0.45	0.00	1.49	0.00	
FB	TF		1.00	13.50	13.50						
DE	DE		10.42	3.11	32.39	27.59	0.16	1.00	1.00	4.52	
DE	AF	4	1.00	1.20		4.80	0.80	1.00	1.00	3.84	
DE	DE		10.28	2.75	28.25	25.85	0.16	1.00	1.00	4.24	
DE	AF	2	1.00	1.20		2.40	0.80	1.00	1.00	1.92	
DE	DE		4.32	2.31	9.96	8.76	0.16	1.00	1.00	1.44	
DE	AF	1	1.00	1.20		1.20	0.80	1.00	1.00	0.96	
DE	DE		29.63	3.05	90.27	80.67	0.16	1.00	1.00	13.23	
DE	AF	8	1.00	1.20		9.60	0.80	1.00	1.00	7.68	
DE	DE		4.79	3.52	16.83	13.23	0.16	1.00	1.00	2.17	
DE	AF	3	1.00	1.20		3.60	0.80	1.00	1.00	2.88	
DE	DE		3.11	2.85		8.86	0.16	1.00	1.00	1.45	
DE	DE		28.48	8.16		232.45	0.18	1.00	1.00	42.07	
DE	DE		3.11	2.76	8.56	7.36	0.16	1.00	1.00	1.21	
DE	AF	1	1.00	1.20		1.20	0.80	1.00	1.00	0.96	
O	AW		10.28	1.48		15.22	0.22	1.00	1.00	3.35	
NO	AW		4.32	1.48		6.39	0.22	1.00	1.00	1.41	
NW	AW		29.63	1.48		43.85	0.22	1.00	1.00	9.65	
SO	AW		10.42	1.48		15.43	0.22	1.00	1.00	3.39	
NO	AW		2.00	2.67		5.33	0.17	1.00	1.00	0.88	
NO	AW		0.29	3.86		1.12	0.17	1.00	1.00	0.18	
SO	AW		0.13	3.86		0.50	0.17	1.00	1.00	0.08	
SW	AW		0.64	3.86		2.48	0.17	1.00	1.00	0.41	
NW	AW		2.82	3.86	10.87	2.27	0.17	1.00	1.00	0.37	
NW	AF	1	2.80	3.07		8.60	0.68	1.00	1.00	5.85	
NO	AW		1.90	3.86	7.33	1.50	0.17	1.00	1.00	0.25	
NO	AF	1	1.90	3.07		5.83	0.70	1.00	1.00	4.08	
SO	AW		3.38	3.86	13.03	4.43	0.17	1.00	1.00	0.73	
SO	AF	1	2.80	3.07		8.60	0.68	1.00	1.00	5.85	
NO	AW		0.64	3.86		2.48	0.17	1.00	1.00	0.41	
SO	AW		2.65	3.86	10.22	2.08	0.17	1.00	1.00	0.34	
SO	AF	1	2.65	3.07		8.14	0.68	1.00	1.00	5.53	
SW	AW		1.90	3.86	7.33	1.50	0.17	1.00	1.00	0.25	
SW	AF	1	1.90	3.07		5.83	0.70	1.00	1.00	4.08	
NW	AW		2.51	3.86	9.68	1.54	0.17	1.00	1.00	0.25	
NW	AF	1	2.65	3.07		8.14	0.68	1.00	1.00	5.53	
SO	AW		2.48	3.86	9.58	2.68	0.17	1.00	1.00	0.44	
SO	AF	1	2.50	2.76		6.90	0.69	1.00	1.00	4.76	
SW	AW		0.29	3.86		1.10	0.17	1.00	1.00	0.18	
SW	AW		2.00	2.67	5.33	-0.18	0.17	1.00	1.00	-0.03	
SW	AF	1	1.90	2.90		5.51	0.70	1.00	1.00	3.86	
SO	AW		2.76	1.48		4.08	0.22	1.00	1.00	0.90	
NO	AW		2.00	2.67		5.34	0.17	1.00	1.00	0.88	
NO	AW		0.28	3.86		1.07	0.17	1.00	1.00	0.18	
NO	AW		1.90	3.86		7.33	0.17	1.00	1.00	1.21	
SO	AW		2.71	3.86	10.45	2.16	0.17	1.00	1.00	0.36	
SO	AF	1	2.70	3.07		8.29	0.68	1.00	1.00	5.64	
SW	AW		1.90	3.86	7.33	1.50	0.17	1.00	1.00	0.25	
SW	AF	1	1.90	3.07		5.83	0.70	1.00	1.00	4.08	
NW	AW		2.68	3.86	10.34	2.05	0.17	1.00	1.00	0.34	
NW	AF	1	2.70	3.07		8.29	0.68	1.00	1.00	5.64	
SO	AW		2.72	3.86	10.51	3.08	0.17	1.00	1.00	0.51	
SO	AF	1	2.70	2.75		7.43	0.69	1.00	1.00	5.12	
SW	AW		0.28	3.86		1.07	0.17	1.00	1.00	0.18	
SW	AW		2.00	2.67	5.33	-0.18	0.17	1.00	1.00	-0.03	
SW	AF	1	1.90	2.90		5.51	0.70	1.00	1.00	3.86	
SO	AW		2.85	1.48		4.22	0.22	1.00	1.00	0.93	
NW	AW		0.16	3.86		0.62	0.17	1.00	1.00	0.10	
NO	AW		1.90	3.86		7.33	0.17	1.00	1.00	1.21	
SO	AW		2.37	3.86	9.16	2.56	0.17	1.00	1.00	0.42	
SO	AF	1	2.40	2.75		6.60	0.69	1.00	1.00	4.55	
SW	AW		1.90	3.86	7.33	2.11	0.17	1.00	1.00	0.35	

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L [m]	B [m]	Fläche Brutto [m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto A <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurchgangskoeff. U <sub>i</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperaturkorrektur		U <sub>i</sub> · A <sub>i</sub> · f <sub>i</sub> [W/K]	Kommentar
									Fakt. Fi [-]	fFH [-]		
SW	AF	Fenster_45	1	1.90	2.75		5.22	0.70	1.00	1.00	3.66	
NW	AW	Aussenwand		2.20	3.86	8.51	2.04	0.17	1.00	1.00	0.34	
NW	AF	Fenster_41	1	2.35	2.75		6.46	0.69	1.00	1.00	4.46	
SO	AW	AW ab 1900 san.		3.01	1.48		4.45	0.22	1.00	1.00	0.98	
SO	AW	AW ab 1900 san.		0.34	1.48		0.50	0.22	1.00	1.00	0.11	
SO	AW	AW ab 1900 san.		2.70	1.48		4.00	0.22	1.00	1.00	0.88	
		<b>DG-Neubau</b>										
FB	FB	Geschoßdecke		12.66	10.57	133.90	129.90	0.45	0.00	1.49	0.00	
FB	TF	Außendecke		1.00	4.00		4.00	0.14	1.00	1.49	0.81	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		1.00	29.29	29.29						
DE	DE	Dach Neubau		12.03	5.13		61.64	0.15	1.00	1.00	9.43	
DE	DE	Dachschräge Neubau		5.26	2.39		12.58	0.16	1.00	1.00	2.06	
DE	DE	Dachschräge Neubau		4.65	0.87		4.03	0.16	1.00	1.00	0.66	
DE	DE	Dachschräge Neubau		12.66	4.36	55.21	49.21	0.16	1.00	1.00	8.07	
DE	AF	Dachflächenfenster_01	5	1.00	1.20		6.00	0.80	1.00	1.00	4.80	
DE	DE	Dachschräge Neubau		5.26	2.13		11.22	0.16	1.00	1.00	1.84	
DE	DE	Dachschräge Neubau		7.51	3.91	29.38	26.98	0.16	1.00	1.00	4.42	
DE	AF	Dachflächenfenster_01	2	1.00	1.20		2.40	0.80	1.00	1.00	1.92	
NO	IW	Wohnungstrennwand		0.40	3.16	1.27	0.77	0.42	0.00	1.00	0.00	
NO	TF	Aussenwand		1.25	0.40		0.50	0.17	1.00	1.00	0.08	
NO	IW	Wohnungstrennwand		6.92	3.40	23.51	14.86	0.42	0.00	1.00	0.00	
NO	TF	Aussenwand		1.25	6.92		8.65	0.17	1.00	1.00	1.43	
NO	IW	Wohnungstrennwand		2.84	1.70	4.85	2.85	0.42	0.00	1.00	0.00	
NO	TF	Aussenwand		1.00	2.00		2.00	0.17	1.00	1.00	0.33	
NW	AW	Aussenwand		12.66	0.04		0.53	0.17	1.00	1.00	0.09	
SW	AW	Aussenwand		2.15	1.36		2.92	0.17	1.00	1.00	0.48	
SW	AW	Aussenwand		4.65	2.64	12.27	6.51	0.17	1.00	1.00	1.07	
SW	AF	Fenster_12	1	2.40	2.40		5.76	0.70	1.00	1.00	4.03	
SW	AW	Aussenwand		2.23	1.33		2.95	0.17	1.00	1.00	0.49	
SO	AW	Aussenwand		0.00	0.00		0.07	0.17	1.00	1.00	0.01	
NO	AW	Aussenwand		2.44	1.46		3.57	0.17	1.00	1.00	0.59	
SO	AW	Aussenwand		3.70	2.92	10.81	3.03	0.17	1.00	1.00	0.50	
SO	AF	Fenster_13	1	3.15	2.47		7.78	0.68	1.00	1.00	5.29	
		<b>EG</b>										
FB	FB	FB gg TG		14.89	10.69		159.21	0.24	0.80	1.49	46.21	
NO	IW	Wand zu Stiegenhaus		12.60	3.37	42.46	40.41	0.36	0.70	1.00	10.07	
NO	IT	Tür_01	1	1.00	2.05		2.05	1.40	0.70	1.00	2.01	
NW	AW	Aussenwand		14.89	3.37	50.18	43.14	0.17	1.00	1.00	7.12	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
SW	AW	Aussenwand		8.76	3.37	29.51	13.32	0.17	1.00	1.00	2.20	
SW	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SW	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SW	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SW	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SO	AW	Aussenwand		5.71	3.37	19.26	17.66	0.17	1.00	1.00	2.91	
SO	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
NO	AW	Aussenwand		2.12	3.37	7.13	4.57	0.17	1.00	1.00	0.75	
NO	AF	Fenster_02	1	0.95	2.70		2.57	0.76	1.00	1.00	1.95	
SO	AW	Aussenwand		1.78	3.37	5.98	1.66	0.17	1.00	1.00	0.27	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SW	AW	Aussenwand		2.38	3.37		8.03	0.17	1.00	1.00	1.33	
SW	AW	Aussenwand		2.73	3.37	9.21	7.61	0.17	1.00	1.00	1.26	
SW	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
SO	AW	Aussenwand		7.46	3.37	25.15	17.06	0.17	1.00	1.00	2.81	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
		<b>OG1</b>										
FB	FB	Geschoßdecke		14.89	10.69		159.20	0.45	0.00	1.49	0.00	
NO	IW	Wand zu Stiegenhaus		12.60	2.90	36.54	17.67	0.36	0.70	1.00	4.40	
NO	IT	Tür_01	1	1.00	2.05		2.05	1.40	0.70	1.00	2.01	
NW	AW	Aussenwand		14.89	2.90	43.18	36.14	0.17	1.00	1.00	5.96	

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

Ori-entierung	Bauteil		Anz	L [m]	B [m]	Fläche Brutto [m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto A <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurch- gangskoeff. U <sub>i</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperatur- korrektur		U <sub>i</sub> · A <sub>i</sub> · f <sub>i</sub> [W/K]	Kommentar
									Fakt. F <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]		
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
SW	AW	Aussenwand		8.76	2.90	25.39	16.75	0.17	1.00	1.00	2.76	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SO	AW	Aussenwand		5.71	2.90	16.56	14.96	0.17	1.00	1.00	2.47	
SO	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
NO	AW	Aussenwand		2.12	2.90	6.15	3.58	0.17	1.00	1.00	0.59	
NO	AF	Fenster_02	1	0.95	2.70		2.57	0.76	1.00	1.00	1.95	
SO	AW	Aussenwand		1.78	2.90	5.16	0.84	0.17	1.00	1.00	0.14	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SW	AW	Aussenwand		2.39	2.90		6.92	0.17	1.00	1.00	1.14	
SW	AW	Aussenwand		2.73	2.90	7.93	6.33	0.17	1.00	1.00	1.04	
SW	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
SO	AW	Aussenwand		7.46	2.90	21.65	13.55	0.17	1.00	1.00	2.24	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
		<b>OG2</b>										
FB	FB	Geschoßdecke		14.89	10.69		159.20	0.45	0.00	1.49	0.00	
NO	IW	Wand zu Stiegenhaus		12.60	2.90	36.54	17.67	0.36	0.70	1.00	4.40	
NO	IT	Tür_01	1	1.00	2.05		2.05	1.40	0.70	1.00	2.01	
NW	AW	Aussenwand		14.89	2.90	43.18	36.14	0.17	1.00	1.00	5.96	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
SW	AW	Aussenwand		8.76	2.90	25.39	16.75	0.17	1.00	1.00	2.76	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SO	AW	Aussenwand		5.71	2.90	16.56	14.96	0.17	1.00	1.00	2.47	
SO	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
NO	AW	Aussenwand		2.12	2.90	6.15	3.58	0.17	1.00	1.00	0.59	
NO	AF	Fenster_02	1	0.95	2.70		2.57	0.76	1.00	1.00	1.95	
SO	AW	Aussenwand		1.78	2.90	5.16	0.84	0.17	1.00	1.00	0.14	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SO	AF	Fenster_19	1	0.80	2.70		2.16	0.78	1.00	1.00	1.68	
SW	AW	Aussenwand		2.39	2.90		6.92	0.17	1.00	1.00	1.14	
SW	AW	Aussenwand		2.73	2.90	7.93	6.33	0.17	1.00	1.00	1.04	
SW	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
SO	AW	Aussenwand		7.46	2.90	21.65	13.55	0.17	1.00	1.00	2.24	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
		<b>OG3</b>										
FB	FB	Geschoßdecke		14.89	10.69		159.20	0.45	0.00	1.49	0.00	
DE	DE	Terrasse		14.89	10.69	159.20	25.30	0.18	1.00	1.00	4.58	
NO	IW	Wand zu Stiegenhaus		12.60	2.90	36.54	17.67	0.36	0.70	1.00	4.40	
NO	IT	Tür_01	1	1.00	2.05		2.05	1.40	0.70	1.00	2.01	
NW	AW	Aussenwand		14.89	2.90	43.18	36.14	0.17	1.00	1.00	5.96	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
NW	AF	Fenster_16	1	1.10	1.60		1.76	0.77	1.00	1.00	1.36	
SW	AW	Aussenwand		8.76	2.90	25.39	16.75	0.17	1.00	1.00	2.76	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SW	AF	Fenster_31	1	1.60	2.70		4.32	0.71	1.00	1.00	3.07	
SO	AW	Aussenwand		5.71	2.90	16.56	14.96	0.17	1.00	1.00	2.47	
SO	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
NO	AW	Aussenwand		2.12	2.90	6.15	3.58	0.17	1.00	1.00	0.59	
NO	AF	Fenster_02	1	0.95	2.70		2.57	0.76	1.00	1.00	1.95	
SO	AW	Aussenwand		1.78	2.90	5.16	1.11	0.17	1.00	1.00	0.18	
SO	AF	Fenster_20	1	0.80	2.53		2.02	0.79	1.00	1.00	1.60	
SO	AF	Fenster_20	1	0.80	2.53		2.02	0.79	1.00	1.00	1.60	



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

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto [m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto A <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurchgangskoeff. U <sub>i</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperaturkorrektur		U <sub>i</sub> · A <sub>i</sub> · f <sub>i</sub> [W/K]	Kommentar
									Fakt. F <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]		
SW	AW	Aussenwand		2.39	2.90		6.92	0.17	1.00	1.00	1.14	
SW	AW	Aussenwand		2.73	2.90	7.93	6.33	0.17	1.00	1.00	1.04	
SW	AF	Fenster_15	1	1.00	1.60		1.60	0.78	1.00	1.00	1.25	
SO	AW	Aussenwand		7.46	2.90	21.65	13.55	0.17	1.00	1.00	2.24	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	
SO	AF	Fenster_14	1	1.60	2.53		4.05	0.72	1.00	1.00	2.91	

Summe Fenster & Türen		98	$\Sigma A_i = A =$		1765.54							
Fläche aus vereinfachter Berechnung :												
					Summe Flächen :	1765.54						
					Volumen:	2258.65						
Fenster:		98			Anteil an der Außenfassade:	29.1			%			
Leitwert an Außenluft L <sub>e</sub>						424.37 W/K						
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge						$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$					502.16 W/K	
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken						L <sub>v</sub> +L <sub>z</sub>	f = 0.1					50.22 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge						L <sub>T</sub>					552.38 W/K	
Lüftungswärmeverluste RLT						L <sub>v,RLT</sub>						
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung						L <sub>v,FL</sub>						
Lüftungswärmeverluste						L <sub>v</sub>					307.18 W/K	
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste						L					<b>859.56 W/K</b>	
Gebäudeheizlast						P <sub>tot</sub>					26.47 kW	
flächenbezogene Heizlast						P <sub>1</sub>					24.38 W/m <sup>2</sup>	

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust nach Typ

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil			Fläche netto $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurchgangskoeff. $U_i$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	U-Wert max. [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperatur-Korrektur-Faktor $F_i$ [-]
AW	AW ab 1900 san.			98.14	0.22	0.35	1.00
AW	Aussenwand			508.20	0.17	0.35	1.00
IW	Wand zu Stiegenhaus			93.42	0.36	0.60	0.70
IW	Wohnungstrennwand			18.49	0.42	0.00	0.00
TF	Außendecke			4.00	0.14	0.20	1.00
FB	FB gg TG			159.21	0.24	0.40	0.80
FB	Geschoßdecke			965.47	0.45	0.00	0.00
DE	Dach Neubau			61.64	0.15	0.20	1.00
DE	Dachschräge Ausbau			172.32	0.16	0.20	1.00
DE	Dachschräge Neubau			104.02	0.16	0.20	1.00
DE	Terrasse Ausbau			232.45	0.18	0.20	1.00
DE	Terrasse			25.30	0.18	0.20	1.00
AF	Dachflächenfenster_01			31.20	0.80	1.35	1.00
AF	Fenster_02			10.26	0.76	1.35	1.00
AF	Fenster_12			5.76	0.70	1.35	1.00
AF	Fenster_13			7.78	0.68	1.35	1.00
AF	Fenster_14			48.58	0.72	1.35	1.00
AF	Fenster_15			12.80	0.78	1.35	1.00
AF	Fenster_16			28.16	0.77	1.35	1.00
AF	Fenster_19			12.96	0.78	1.35	1.00
AF	Fenster_20			4.05	0.79	1.35	1.00
AF	Fenster_31			25.92	0.71	1.35	1.00
AF	Fenster_32			6.60	0.69	1.35	1.00
AF	Fenster_33			11.67	0.70	1.35	1.00
AF	Fenster_34			16.58	0.68	1.35	1.00
AF	Fenster_35			5.83	0.70	1.35	1.00
AF	Fenster_36			11.02	0.70	1.35	1.00
AF	Fenster_38			17.19	0.68	1.35	1.00
AF	Fenster_41			6.46	0.69	1.35	1.00
AF	Fenster_42			7.43	0.69	1.35	1.00
AF	Fenster_43			6.90	0.69	1.35	1.00
AF	Fenster_44			16.27	0.68	1.35	1.00
AF	Fenster_45			5.22	0.70	1.35	1.00
IT	Tür_01			8.20	1.40	1.35	0.70

Summe Fenster & Türen                      98     $\Sigma A_i = A =$     1765.54

Fenster                      98                      Anteil an der Außenfassade                      29.1                      %

Leitwert an Außenluft  $L_e$                       424.37 W/K

Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$			502.16 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi}$	f =	0.1	50.22 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge	$L_T$			552.38 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT	$L_{V,RLT}$			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung	$L_{V,FL}$			

## ENERGIEAUSWEIS

### Wärmeverlust nach Typ

#### Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil	Fläche netto $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Wärmedurch- gangskoeff. $U_i$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	U-Wert max. [W/(m <sup>2</sup> K)]	Temperatur- Korrektur- Faktor $F_i$ [-]
	Lüftungswärmeverluste	$L_V$			307.18 W/K
	Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste	$L$			859.56 W/K
	Gebäudeheizlast	$P_{tot}$			26.47 kW
	flächenbezogene Heizlast	$P_f$			24.38 W/m <sup>2</sup>

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

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anzahl [-]	Fläche $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen $F_F$ [-]	Wärme- gewinne [kW]
DE	50	Dachflächenfenster_01	4	4.80	0.5	0.75	0.667	1,197.00
DE	0	Dachflächenfenster_01	2	2.40	0.5	0.75	0.667	579.88
DE	0	Dachflächenfenster_01	1	1.20	0.5	0.75	0.667	289.94
DE	50	Dachflächenfenster_01	8	9.60	0.5	0.75	0.667	1,591.65
DE	0	Dachflächenfenster_01	3	3.60	0.5	0.75	0.667	869.82
DE	50	Dachflächenfenster_01	1	1.20	0.5	0.75	0.667	299.25
NW	90	Fenster_38	1	8.60	0.5	0.75	0.868	1,204.36
NO	90	Fenster_33	1	5.83	0.5	0.75	0.836	787.12
SO	90	Fenster_38	1	8.60	0.5	0.75	0.868	1,982.27
SO	90	Fenster_44	1	8.14	0.5	0.75	0.864	1,867.43
SW	90	Fenster_35	1	5.83	0.5	0.75	0.836	1,295.52
NW	90	Fenster_44	1	8.14	0.5	0.75	0.864	1,134.59
SO	90	Fenster_43	1	6.90	0.5	0.75	0.853	1,563.67
SW	90	Fenster_36	1	5.51	0.5	0.75	0.833	1,219.39
SO	90	Fenster_34	1	8.29	0.5	0.75	0.866	1,907.07
SW	90	Fenster_33	1	5.83	0.5	0.75	0.836	1,295.52
NW	90	Fenster_34	1	8.29	0.5	0.75	0.866	1,158.67
SO	90	Fenster_42	1	7.43	0.5	0.75	0.859	1,694.48
SW	90	Fenster_36	1	5.51	0.5	0.75	0.833	1,219.39
SO	90	Fenster_32	1	6.60	0.5	0.75	0.85	1,490.42
SW	90	Fenster_45	1	5.22	0.5	0.75	0.83	1,152.15
NW	90	Fenster_41	1	6.46	0.5	0.75	0.848	884.58
DE	0	Dachflächenfenster_01	5	6.00	0.5	0.75	0.667	1,449.71
DE	0	Dachflächenfenster_01	2	2.40	0.5	0.75	0.667	579.88
SW	90	Fenster_12	1	5.76	0.5	0.75	0.84	1,285.43
SO	90	Fenster_13	1	7.78	0.5	0.75	0.861	1,779.74
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
SW	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SW	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SW	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SW	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SO	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
NO	90	Fenster_02	1	2.57	0.5	0.75	0.731	302.65
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SW	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SO	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
NO	90	Fenster_02	1	2.57	0.5	0.75	0.731	302.65
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SW	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55

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

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anzahl [-]	Fläche $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen $F_F$ [-]	Wärme- gewinne [kW]
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SO	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
NO	90	Fenster_02	1	2.57	0.5	0.75	0.731	302.65
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SO	90	Fenster_19	1	2.16	0.5	0.75	0.694	398.25
SW	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
NW	90	Fenster_16	1	1.76	0.5	0.75	0.716	203.41
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SW	90	Fenster_31	1	4.32	0.5	0.75	0.81	929.64
SO	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
NO	90	Fenster_02	1	2.57	0.5	0.75	0.731	302.65
SO	90	Fenster_20	1	2.02	0.5	0.75	0.691	371.57
SO	90	Fenster_20	1	2.02	0.5	0.75	0.691	371.57
SW	90	Fenster_15	1	1.60	0.5	0.75	0.7	297.55
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
SO	90	Fenster_14	1	4.05	0.5	0.75	0.806	866.81
98								
Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile:				$F_{s,t,M} = \sum (A_i \cdot g_i \cdot F_{s,i} \cdot F_C \cdot F_W \cdot F_F \cdot I_{s,i,M})$ $Q_{s,t,M} = \sum (0,024 \cdot F_{s,t,M,i} \cdot t_M)$			$F_{s,t,M}$ $Q_{s,t,M} =$	57736.69

**ENERGIEAUSWEIS****Fenster und Türen**

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g [-]	$\psi$ [W/(mK)]	U-Rahmen [W/(m <sup>2</sup> K)]	U-Glas [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	U-Wert fix [W/(m <sup>2</sup> K)]
Dachflächenfenster_01	1000	1200	0.50	0.03	0.92	0.60	0.67	0.80	
Fenster_38	2800	3070	0.50	0.03	0.92	0.60	0.87	0.68	
Fenster_33	1900	3070	0.50	0.03	0.92	0.60	0.84	0.70	
Fenster_44	2650	3070	0.50	0.03	0.92	0.60	0.86	0.68	
Fenster_35	1900	3070	0.50	0.03	0.92	0.60	0.84	0.70	
Fenster_43	2500	2760	0.50	0.03	0.92	0.60	0.85	0.69	
Fenster_36	1900	2900	0.50	0.03	0.92	0.60	0.83	0.70	
Fenster_34	2700	3070	0.50	0.03	0.92	0.60	0.87	0.68	
Fenster_42	2700	2750	0.50	0.03	0.92	0.60	0.86	0.69	
Fenster_32	2400	2750	0.50	0.03	0.92	0.60	0.85	0.69	
Fenster_45	1900	2750	0.50	0.03	0.92	0.60	0.83	0.70	
Fenster_41	2350	2750	0.50	0.03	0.92	0.60	0.85	0.69	
Fenster_12	2400	2400	0.50	0.03	0.92	0.60	0.84	0.70	
Fenster_13	3150	2470	0.50	0.03	0.92	0.60	0.86	0.68	
Fenster_16	1100	1600	0.50	0.03	0.92	0.60	0.72	0.77	
Fenster_14	1600	2530	0.50	0.03	0.92	0.60	0.81	0.72	
Fenster_15	1000	1600	0.50	0.03	0.92	0.60	0.70	0.78	
Fenster_02	950	2700	0.50	0.03	0.92	0.60	0.73	0.76	
Fenster_19	800	2700	0.50	0.03	0.92	0.60	0.69	0.78	
Fenster_31	1600	2700	0.50	0.03	0.92	0.60	0.81	0.71	
Fenster_20	800	2530	0.50	0.03	0.92	0.60	0.69	0.79	
Tür_01	1000	2050						1.40	

# ENERGIEAUSWEIS

## Bauteile

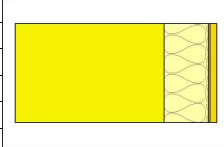
Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil [%]	d [mm]	$\lambda$ [W/(mK)]	d/ $\lambda$ [m²K/W]	Dichte		S.-Mat	U-rel.	OI3-rel.	
						[kg/m³]	[kg/m²]				
<b>Geschoßdecke</b>											
	außen				0.130						
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00		X		
2142684265	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <1	100.0	70	0.060	1.167	125.00	8.75		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	55	1.480	0.037	2000.00	110.00		X		
028	Bodenbelag	100.0	15	1.000	0.015	2000.00	30.00		X		
	innen				0.130						
			370.2	U = 0.445 W/(m²K)							
<b>R-Wert Flächenheizung: 1.94 m²K/W</b>											
<b>Dachschräge Ausbau</b>											
	außen				0.100						
069	Unterdeckbahn	100.0	4	1.000	0.004	1000.00	4.00		X	X	
2142684310	Holzfasern halbhart (MDF-Platte)	100.0	16	0.100	0.160	600.00	9.60		X	X	
2407	Vollholzsparren	8.0	200	0.130	1.538	600.00	9.60		X		
WD11	Zelluloseflocken eingeblasen	92.0	200	0.039	5.128	40.00	7.36		X		
070	OSB3 abgeklebt	100.0	20	0.440	0.045	1000.00	20.00		X	X	
601	Lattung	8.0	50	0.150	0.333	600.00	2.40		X		
5.1.5	Mineralwolle (MW)	92.0	50	0.034	1.471	16.00	0.74		X		
1.710.04	Gipskartonplatten	100.0	25	0.210	0.119	900.00	22.50		X		
	innen				0.100						
			315.0	U = 0.164 W/(m²K)							
<b>Umin = 0.200 W/(m²K)</b>											
Vertikaler Balken: Achsabstand 1000 [mm] Breite 80 [mm]											
<b>Terrasse Ausbau</b>											
	außen				0.040						
35	Bitumen	100.0	10	0.170	0.059	1100.00	11.00		X		
5.4.4	Polyurethan-Hartschaum (PUR)	100.0	120	0.023	5.217	32.00	3.84		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						
			335.0	U = 0.181 W/(m²K)							
<b>Umin = 0.200 W/(m²K)</b>											
<b>AW ab 1900 san.</b>											
	außen				0.040						
	AW ab 1900 san.	100.0	250	0.503	0.497	0.00	0.00		X		
601	Lattung	12.0	120	0.150	0.800	600.00	8.64		X		
5.1.5	Mineralwolle (MW)	88.0	120	0.034	3.529	16.00	1.69		X		
070	OSB3 abgeklebt	100.0	20	0.440	0.045	1000.00	20.00		X	X	
601	Lattung	12.0	50	0.150	0.333	600.00	3.60		X		
5.1.5	Mineralwolle (MW)	88.0	50	0.034	1.471	16.00	0.70		X		
2142684356	Gipskartonplatte	100.0	25	0.210	0.119	850.00	21.25		X	X	
	innen				0.130						
			465.0	U = 0.220 W/(m²K)							
<b>Umin = 0.350 W/(m²K)</b>											
Vertikaler Balken: Achsabstand 1000 [mm] Breite 120 [mm]											
<b>Wohnungstrennwand</b>											
	außen				0.130						
2142684356	Gipskartonplatte	100.0	12.5	0.210	0.060	850.00	10.63		X	X	
5.1.9	Mineralwolle (MW)	100.0	75	0.038	1.974	16.00	1.20		X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00		X		
	innen				0.130						
			287.5	U = 0.420 W/(m²K)							



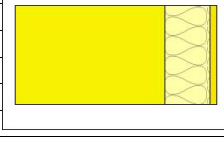


## ENERGIEAUSWEIS

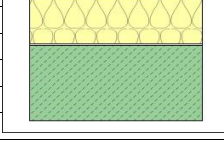
### Wand zu Stiegenhaus

	außen				0.130						
	AW ab 1900	100.0	250	0.615	0.407	0.00	0.00		X		
<b>5.1.7</b>	Mineralwolle (MW)	100.0	75	0.036	2.083	16.00	1.20		X		
<b>0020</b>	Dampfbremse sd=10	100.0	2	0.000.000	0.000	200.00	0.40		X	X	
2142684356	Gipskartonplatte	100.0	12.5	0.210	0.060	850.00	10.63		X	X	
	innen				0.130						
			339.5	U = 0.356 W/(m²K)							
				<b>Umin = 0.600 W/(m²K)</b>							

### Wohnungstrennwand Best.

	außen				0.130						
	AW ab 1900	100.0	250	0.503	0.497	0.00	0.00		X		
<b>5.1.9</b>	Mineralwolle (MW)	100.0	75	0.038	1.974	16.00	1.20		X		
2142684356	Gipskartonplatte	100.0	12.5	0.210	0.060	850.00	10.63		X	X	
	innen				0.130						
			337.5	U = 0.358 W/(m²K)							

### Terrasse

	außen				0.040						
<b>35</b>	Bitumen	100.0	10	0.170	0.059	1100.00	11.00		X		
<b>5.4.4</b>	Polyurethan-Hartschaum (PUR)	100.0	120	0.023	5.217	32.00	3.84		X		
<b>35</b>	Bitumen	100.0	5	0.170	0.029	1100.00	5.50		X		
<b>1.202.02</b>	Stahlbeton	100.0	200	2.300	0.087	2400.00	480.00		X		
	innen				0.100						
			335.0	U = 0.181 W/(m²K)							
				<b>Umin = 0.200 W/(m²K)</b>							

## 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.

**Heizwärmebedarf**

HWB<sub>SK</sub> :

**Gesamtenergieeffizienz-Faktor**

f<sub>GEE</sub> :

## Kurze Erklärung der verwendeten Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
HWB	<u>Heiz</u> w <u>ärme</u> bedarf	jährlicher Wärmebedarf, der den konditionierten (=beheizten) Räumen zugeführt werden muss, um deren vorgegebene Solltemperatur (=20°C) einzuhalten.
WWWB	<u>Warm</u> w <u>asser</u> w <u>ärme</u> bedarf	jährlicher Wärmebedarf für die Bereitstellung des Warmwassers.
HTEB·RH	<u>Heiz</u> technik <u>e</u> nergie <u>bedarf</u> für die <u>Raum</u> h <u>ei</u> zung	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung für die Raumheizung verloren geht.
HTEB·WW	<u>Heiz</u> technik <u>e</u> nergie <u>bedarf</u> für das <u>Warm</u> w <u>asser</u>	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung für die Warmwasserbereitstellung verloren geht.
HTEB	<u>Heiz</u> technik <u>e</u> nergie <u>bedarf</u>	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht (Verluste des Heiztechniksystems): $HTEB = HTEB_{RH} + HTEB_{WW}$
HEB	<u>Heiz</u> energie <u>bedarf</u>	jährliche Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss: $HEB = HWB + WWWB + HTEB$
EEB	<u>End</u> energie <u>bedarf</u>	für Wohngebäude gilt: $EEB = HEB$
PEB	<u>Prim</u> ärenergie <u>bedarf</u>	jährlicher Bedarf an erschöpflichen Ressourcen (wie z.B. Erdgas, Erdöl, Kohle,...), der für die Bereitstellung der Endenergie notwendig ist.
CO <sub>2</sub>	äquivalente Kohlendioxid-Menge	Vergleichsgröße zur Beurteilung der Klimarelevanz von Emissionen, die als Treibhausgase wirken. Dabei werden alle klimawirksamen Emissionen mit dem Kohlendioxid als Richtgröße verglichen und dargestellt.

Die Darstellung des Energiebedarfs erfolgt über **zwei Kennzahlen**.

Der **Heizwärmebedarf** (HWB) beschreibt jene Energiemenge, die für die Raumheizung eines Wohnobjektes benötigt wird. Berücksichtigt werden neben den Energieverlusten über die Außenhaut des Gebäudes auch die Energiegewinne beispielsweise durch die Sonne.

Dabei gilt: **Je besser das Gebäude gedämmt ist, desto niedriger ist der Wärmebedarf.**

Beim **Heizenergiebedarf** (HEB) kommt zur Raumwärme die erforderliche Energiemenge für die Warmwasserbereitung und den Heizungsbetrieb hinzu.

In den Berechnungen wird von einer **Standardnutzung** (Raumtemperatur 20°C) ausgegangen. Damit wird es möglich, alle Gebäude in Österreich miteinander zu vergleichen, um so Klarheit und Transparenz im Immobilienmarkt zu schaffen.

**Bei der tatsächlichen Nutzung durch die Bewohner können erhebliche Abweichungen auftreten.**

