Eingang am 18. Nov. 2026 Typ: Bestand
Reg.-Nr. 51224.26.23038.02 Code: 4uwn

Energieausweis für Wohngebäude

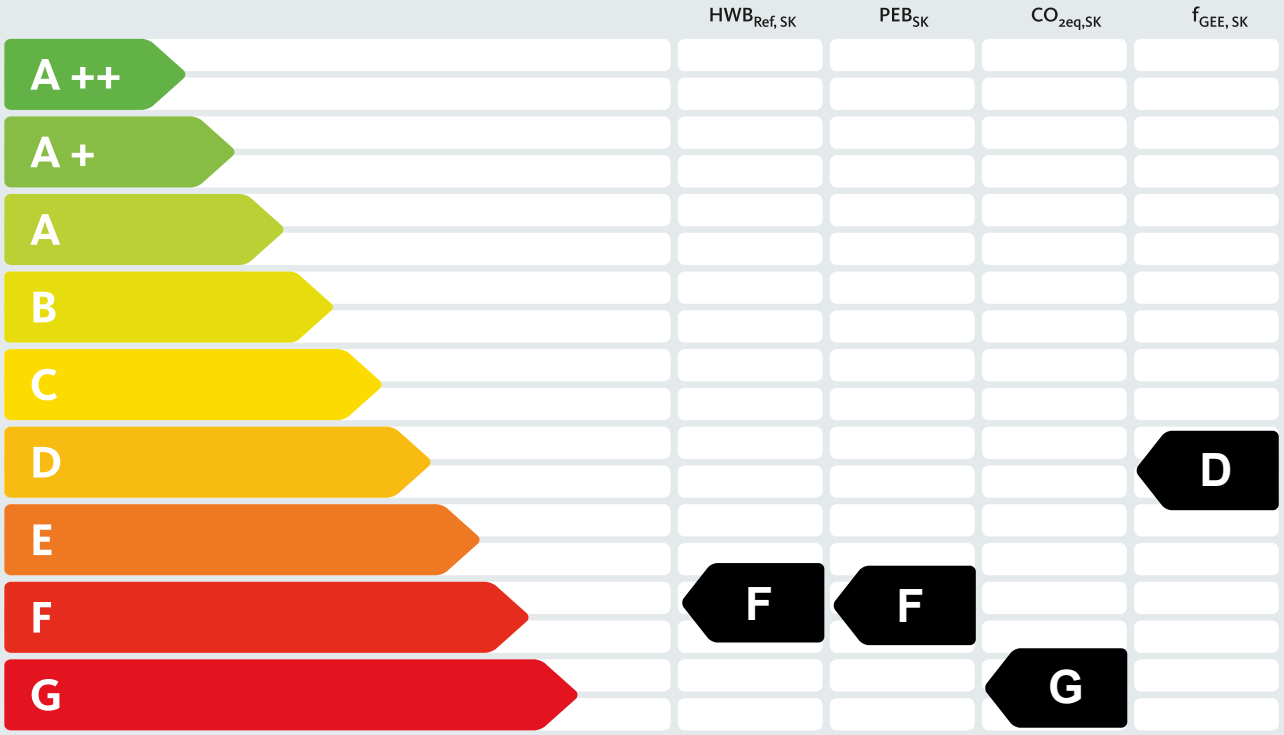
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

MASTAPLAN WELS ROHRBACH

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Linzerstrasse	**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnhaus	Baujahr	1905
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Linzerstrasse 112	Katastralgemeinde	Pernau
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51224
Grundstücksnr.	.198	Seehöhe	317 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Am 18.11.2026 vom Aussteller folgender GWR-Objektnummer zugeordnet: 713436

Eingang am 18. Nov. 2026 Typ: Bestand
Reg.-Nr. 51224.26.23038.02 Code: 4uwn

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

MASTAPLAN WELS ROHRBACH

GEBÄUDEKENNDATEN

Wohnhaus

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	153,4 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	122,7 m²	Heizgradtage	3796 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	447,5 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	408,8 m²	Norm-Außentemperatur	-15,0 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,91 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ_c)	1,09 m	mittlerer U-Wert	0,810 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK$_T$-Wert	78,24	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	184,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	184,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	279,7 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	2,21
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	33 576 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	218,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	33 052 kWh/a	HWB_{SK} =	215,4 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	1 176 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	47 649 kWh/a	HEB_{SK} =	310,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	3,62
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,29
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,37
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	2 131 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	49 780 kWh/a	EEB_{SK} =	324,5 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	55 968 kWh/a	PEB_{SK} =	364,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	54 575 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	355,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	1 393 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	9,1 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	12 250 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	79,8 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	2,25
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Mastaplan GmbH
Ausstellungsdatum	13.11.2026	Unterschrift	MASTAPLAN.AT
Gültigkeitsdatum	12.11.2036		
Geschäftszahl	202629		

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.

OÖ
Eingang am 18. Nov. 2026 Typ: Bestand
Reg.-Nr. 51224.26.23038.02 Code: 4uwn

Wohnhaus Linzerstrasse

Linzerstrasse 112
A 4600, Wels

VerfasserIn

Mastaplan GmbH

Peter Nagy
Maria-Theresia-Straße 25
4600 Wels

T +437242910903
F
M
E office@mastaplan.at

MASTAPLAN WELS ROHRBACH

18.11.2026

Bericht

Wohnhaus Linzerstrasse

Wohnhaus Linzerstrasse

Linzerstrasse 112
4600 Wels

Katastralgemeinde: 51224 Pernau
Einlagezahl: 283
Grundstücksnummer: .198
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 27.06.1958
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Mastaplan GmbH
T +437242910903
F
Peter Nagy
M
Maria-Theresia-Straße 25
E office@mastaplan.at
4600 Wels
ErstellerIn Nummer:

PlanerIn

Ing. Peter Kaltenböck
T 987654321
F
Römerstrasse 58
M
4600 Wels
E

AuftraggeberIn

Gisela Krenmair
T +43 699 19021468
F
Walnussstrasse 2/2/13
M
4600 Wels
E giselakrenmair@gmail.com

EigentümerIn

Gisela Krenmair
T +43 699 19021468
F
Walnussstrasse 2/2/13
M
4600 Wels
E giselakrenmair@gmail.com

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel 11 (Defa
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

Wohnhaus Linzerstrasse

Zum Projekt: Das Gebäude wurde vor Ort besichtigt, prüfbare Bauteile aufgenommen und die vorhandenen Pläne wurden stichprobenartig überprüft. Für alle nicht prüfbaren Bauteile wird der "Leitfaden-Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" und das "Handbuch für Energieberater/innen" herangezogen. Die vorhandenen Pläne (genehmigter Einreichplan vom Juli1958) bildet gemeinsam mit den Ergebnissen der Besichtigung die Grundlage für die Erstellung des Energieausweises.

An der West- und Nordfassade ist eine hinterlüftete Eternitfassade angebracht und die Fenster sind alle mit einer 3-fach Verglasung (ca. 1990) ausgestattet.

Zum Wärmeschutz: Der Dachausbau wurde sehr sorgfältig ausgeführt. Neben der Sparrendämmung wurde auch auf der gedämmten Zargendecke zusätzlich eine 12 cm Dachbodendämmung aufgebracht. Die Fassade könnte umseitig mit einem neuen Fassadensystem ausgestattet werden und auch die Fenster könnten in diesem Schritt getauscht werden. Grundsätzlich befindet sich das Gebäude aber augenscheinlich in gutem Zustand.

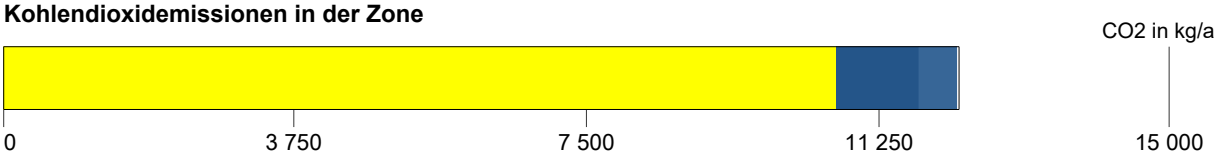
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Linzerstrasse

Wohnhaus

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung	Erdgas	100,0	47 580	10 684
TW	Warmwasser	Erdgas	100,0	4 665	1 047
SB	Haushaltsstrombedarf	Strom (Liefermix)	100,0	3 473	483

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung	Strom (Liefermix)	100,0	230	32
TW	Warmwasser	Strom (Liefermix)	100,0	17	2

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung		153,42	15,30	43 255
TW	Warmwasser		153,42		4 241
SB	Haushaltsstrombedarf		153,42		2 131

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_{CO2}).

	Monat	f_{PE} -	$f_{PE,n.ern.}$ -	$f_{PE,ern.}$ -	f_{CO2} g/kWh
Erdgas		1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)		1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (15,30 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Niedertemperatur-Zentralheizgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,89), (eta 30 % : 0,89), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnhaus, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnhaus, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnhaus, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Linzerstrasse

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnhaus	13,39 m	12,27 m	85,92 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ….), θ TW,WS,m: 55 °C, Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 214 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnhaus	0,17 m	0,65 m	24,55 m
unkonditioniert	8,43 m	5,49 m	

Leitwerte

Wohnhaus Linzerstrasse - Wohnhaus

Wohnhaus

… gegen Außen	Le	131,12	
… über Unbeheizt	Lu	72,42	
… über das Erdreich	Lg	95,94	
… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		29,94	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	329,43	W/K
Lüftungsleitwert	LV	30,38	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,810	W/m²K

… gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AW06	Gaubenwand	1,90	0,446	1,0		0,85
IT01	Innentür gg. Dachboden 100/195	1,95	1,832	0,7		2,50
WgD01	Wand gegen Abseitenraum	15,55	0,583	0,9		8,16
WgG01	AW zu Garage 38cm VZ	28,21	1,117	0,9		28,36
		47,62				**39,87**
Süd-Ost						
AF01	Fenster 195/130	2,54	2,010	1,0		5,11
AF02	Fenster 235/130	3,06	2,020	1,0		6,18
AF04	Fenster 260/125	3,25	2,020	1,0		6,57
ET01	Eingangstür 105/225	2,36	2,110	1,0		4,98
AW04	AW 50cm VZ	25,86	1,013	1,0		26,20
AW05	AW 25cm VZ	10,01	1,481	1,0		14,82
WgD01	Wand gegen Abseitenraum	7,52	0,583	0,9		3,95
		54,60				**67,81**
Süd-Ost, 45° geneigt						
AD01	Steildach Dachausbau	2,70	0,255	1,0		0,69
		2,70				**0,69**
Süd-West						
AF05	Fenster 150/125	1,88	2,010	1,0		3,78
AW02	AW 38cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	28,21	0,687	1,0		19,38
AW03	AW 25cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	13,55	0,777	1,0		10,53
AW06	Gaubenwand	1,90	0,446	1,0		0,85
WgD01	Wand gegen Abseitenraum	2,06	0,583	0,9		1,08
		47,62				**35,62**
Nord-West						
AF01	Fenster 195/130	2,54	2,010	1,0		5,11
AF03	Fenster 100/130	1,30	2,000	1,0		2,60
AF06	Glasbausteine Straßenseite 130/150	1,95	2,800	1,0		5,46
AW01	AW 50cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	28,03	0,606	1,0		16,99
WgD01	Wand gegen Abseitenraum	19,82	0,583	0,9		10,40
		53,64				**40,56**
Nord-West, 45° geneigt						
AD01	Steildach Dachausbau	4,06	0,255	1,0		1,04
		4,06				**1,04**

Leitwerte

Wohnhaus Linzerstrasse - Wohnhaus

Horizontal

DgD01	Zangendecke Dachausbau	54,14	0,177	0,9	8,62
DgD02	Decke zu Abseitenräumen	45,13	0,230	0,9	9,34
DgK01	Massivbeton mit Dämmung, Estrich; Bodenbe	23,02	0,912	0,7	14,70
EB01	Erdberührte Bodenplatte	76,25	1,522	0,7	81,25
		198,56			**113,91**

Summe **408,81**

… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**29,94**	**W/K**

… über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**30,38**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	319,11	m³
Luftwechselrate	n =	0,28	1/h

Gewinne

Wohnhaus Linzerstrasse - Wohnhaus

Wohnhaus

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

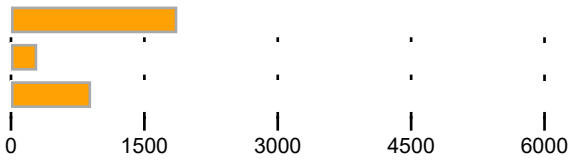
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

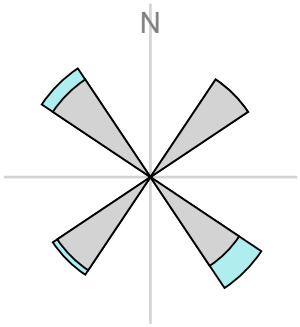
qi = 2,68 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd-Ost						
AF01	Fenster 195/130	1	0,65	1,55	0,650	0,57
AF02	Fenster 235/130	1	0,65	1,76	0,650	0,65
AF04	Fenster 260/125	1	0,65	1,92	0,650	0,71
ET01	Eingangstür 105/225	1	0,65	1,34	0,630	0,48
		4		**6,58**		**2,43**
Süd-West						
AF05	Fenster 150/125	1	0,65	1,03	0,650	0,38
		1		**1,03**		**0,38**
Nord-West						
AF01	Fenster 195/130	1	0,65	1,55	0,650	0,57
AF03	Fenster 100/130	1	0,65	0,76	0,650	0,28
AF06	Glasbausteine Straßenseite 130/150	1	0,65	1,95	0,870	0,97
		3		**4,27**		**1,83**

	Aw m2	**Qs, h** kWh/a
Süd-Ost	11,21	1 870
Süd-West	1,88	295
Nord-West	5,79	901
	18,88	**3 066**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Gewinne

Wohnhaus Linzerstrasse - Wohnhaus

Strahlungsintensitäten

Wels, 317 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	35,23	28,34	17,48	12,18	11,65	26,49
Feb.	55,32	45,39	29,78	20,80	19,38	47,28
Mär.	75,37	66,55	50,51	33,67	27,26	80,18
Apr.	80,25	79,11	68,79	51,59	40,12	114,65
Mai	88,64	93,30	90,19	71,53	55,98	155,51
Jun.	78,10	87,47	89,03	74,97	59,35	156,20
Jul.	81,04	90,58	92,17	74,69	58,79	158,91
Aug.	88,52	91,33	82,90	60,42	44,96	140,51
Sep.	81,05	74,21	59,56	42,96	35,15	97,65
Okt.	67,00	56,55	39,34	25,81	22,74	61,46
Nov.	38,58	30,75	18,56	12,76	12,18	29,01
Dez.	30,20	23,73	12,94	8,82	8,43	19,61

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Linzerstrasse

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnhaus	beheizt	153,42	447,45

Wohnhaus

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Erdgeschoß Gesamt	1 x 10,91*9,10	3,10	99,28	307,77
Dachgeschoß				
Dachgeschoß	1 x (4,10*1,70)+(7,50*3,40)+(6,02*3,60)	2,60	54,14	140,76
Dachgeschoß Volumen	-1 x (((0,39*0,46)/2)*(7,00))+(((0,56*0,45)/2)*3,60)			-1,08
Summe Wohnhaus			**153,42**	**447,45**

Bauteilflächen

Wohnhaus Linzerstrasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			**408,81**
Opake Flächen	95,38 %		389,93
Fensterflächen	4,62 %		18,88
Wärmefluss nach oben			106,04
Wärmefluss nach unten			99,28

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnhaus — Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m²
AD01	**Steildach Dachausbau**				**6,76**
	Dachfläche Süd-Ost	SO, 45°	x+y	1 x 3,60*0,75	2,70
	Dachfläche Nord-West	NW, 45°	x+y	1 x 7,00*0,58	4,06
AF01	**Fenster 195/130**	SO		**1 x 2,54**	**2,54**
AF01	**Fenster 195/130**	NW		**1 x 2,54**	**2,54**
AF02	**Fenster 235/130**	SO		**1 x 3,06**	**3,06**
AF03	**Fenster 100/130**	NW		**1 x 1,30**	**1,30**
AF04	**Fenster 260/125**	SO		**1 x 3,25**	**3,25**
AF05	**Fenster 150/125**	SW		**1 x 1,88**	**1,88**
AF06	**Glasbausteine Straßenseite 130/150**	NW		**1 x 1,95**	**1,95**
AW01	**AW 50cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)**				**28,03**
	AW EG Nord-West	NW	x+y	1 x 10,91*3,10	33,82
	Fenster 195/130			-1 x 2,54	-2,54
	Fenster 100/130			-1 x 1,30	-1,30
	Glasbausteine Straßenseite 130/150			-1 x 1,95	-1,95
AW02	**AW 38cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)**				**28,21**
	AW EG Süd-West	SW	x+y	1 x 9,10*3,10	28,21

Bauteilflächen

Wohnhaus Linzerstrasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

						m²
AW03	**AW 25cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)**					**13,56**
	AW DG Süd-West	SW	x+y	1 x 6,02*2,60		15,65
	Abzug Dachschräge	SW	x+y	-1 x ((0,39*0,46)/2)+((0,56*0,45)/2)		-0,21
	Fenster 150/125			-1 x 1,88		-1,88
AW04	**AW 50cm VZ**					**25,86**
	AW EG Süd-Ost	SO	x+y	1 x 10,91*3,10		33,82
	Fenster 195/130			-1 x 2,54		-2,54
	Fenster 235/130			-1 x 3,06		-3,06
	Eingangstür 105/225			-1 x 2,36		-2,36
AW05	**AW 25cm VZ**					**10,01**
	AW DG Gaube Süd-Ost	SO	x+y	1 x 5,10*2,60		13,26
	Fenster 260/125			-1 x 3,25		-3,25
AW06	**Gaubenwand**					**3,82**
	AW Gaube Nord-Ost	NO		1 x (2,02 * 1,89)/2		1,90
	AW Gaube Süd-West	SW		1 x (2,02 * 1,89)/2		1,90
DgD01	**Zangendecke Dachausbau**					**54,14**
	Zangendecke DG gesamt	H	x+y	1 x (4,10*1,70)+(7,50*3,40)+(6,02*3,60)		54,14
DgD02	**Decke zu Abseitenräumen**					**45,14**
	Decke zu Dachraum	H	x+y	1 x (9,10*2,21)+(5,00*1,70)+(7,00*1,60)		39,81
	Decke zu Dachraum	H	x+y	1 x 3,60*1,48		5,32
DgK01	**Massivbeton mit Dämmung, Estrich; Bod**					**23,02**
	Decke über Keller	H		1 x 5,06 * 4,55		23,02
EB01	**Erdberührte Bodenplatte**					**76,26**
	Bodenplatte EG	H	x+y	1 x 10,91*9,10		99,28
	Massivbeton mit Dämmung, Estrich; Bodenbel			-1 x 23,02		-23,02
ET01	**Eingangstür 105/225**	SO		**1 x 2,36**		**2,36**
IT01	**Innentür gg. Dachboden 100/195**					**1,95**
	Tür zu Dachboden 100/195	NO		1 x 1,00 * 1,95		1,95
WgD01	**Wand gegen Abseitenraum**					**44,97**

Bauteilflächen

Wohnhaus Linzerstrasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Wandfläche Nord-Ost	NO	x+y	1 x (4,10*2,60)+(3,40*2,60)-((0,42*0,40)/2)	19,41
	Gaubenwand			-1 x 1,90	-1,90
	Innentür gg. Pufferraum 100/195			-1 x 1,95	-1,95
	Wandfläche Süd-Ost	SO	x+y	1 x 3,60*2,09	7,52
	Wandfläche Süd-West	SW	x+y	1 x ((0,56*0,45)/2)+(1,48*2,60)	3,97
	Gaubenwand			-1 x 1,90	-1,90
	Wandfläche Nord-West	NW	x+y	1 x 7,00*2,20	15,40
	Wandfläche Nord-West	NW	x+y	1 x 1,70*2,60	4,42
					m²
WgG01	**AW zu Garage 38cm VZ**				**28,21**
	AW EG Nord-Ost	NO	x+y	1 x 9,10*3,10	28,21

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

AD01 Steildach Dachausbau

Bestand

ADh O-U

	Lage				d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		•	Unterdeck- und Unterspannbahn	B	0,0006	0,240	0,003
2			Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
3.0		|	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1800	0,170	1,059
3.1			MW - W (Glaswolle) (16)	B	0,1800	0,040	4,500
4			Würth Dampfbremse Wütop DB 155	B	0,0003	0,500	0,001
5.0		—	Konterlattung (30 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300	0,150	0,200
5.1			Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 26 < d ·	B	0,0300	0,200	0,150
6			Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0150	0,210	0,071
			Wärmeübergangswiderstände				0,200
			$R_{tot;upper}$ = 4,045 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 3,794 m²K/W		**0,2510**	R_{tot} =	3,919
						U =	**0,255** W/m²K

AF00 Normfenster 123/148

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	1,27	69,90	2,00
	Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				0,55	30,10	1,60
	Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,54	0,060				
				vorh.	1,82		**2,03**

AF01 Fenster 195/130

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	1,55	61,10	2,00
	Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				0,99	38,90	1,60
	Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	7,14	0,060				
				vorh.	2,54		**2,01**

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

AF02 Fenster 235/130

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	1,76	57,50	2,00
Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				1,30	42,50	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	9,62	0,060				
			vorh.	3,06		**2,02**

AF03 Fenster 100/130

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	0,77	59,20	2,00
Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				0,53	40,80	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	3,56	0,060				
			vorh.	1,30		**2,00**

AF04 Fenster 260/125

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	1,92	59,10	2,00
Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				1,33	40,90	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	9,82	0,060				
			vorh.	3,25		**2,02**

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

AF05 Fenster 150/125

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Dreifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)			0,650	1,03	54,90	2,00
	Kunststoff-Rahmen ≥40 Stockrahmentiefe < 71				0,85	45,10	1,60
	Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	6,04	0,060				
				vorh.	1,88		**2,01**

AF06 Glasbausteine Straßenseite 130/150

Bestand

AF Energie Tirol Richtlinie

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Verglasung			0,870	1,95	100,00	2,80
				vorh.	1,95		**2,80**

ET01 Eingangstür 105/225

Bestand

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	SGG CLIMAPLUS ULTRA N 1.1			0,630	1,35	57,10	1,10
	Alu-Rahmen (mit thermischer Trennung) (bis etwa 1995)				1,01	42,90	3,00
	Edelstahl (2-IV; Ug <1,4; Uf >2,1)	6,60	0,070				
				vorh.	2,36		**2,11**

AW04 AW 50cm VZ

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Kalk-Zementputz (1800kg)	0,0300	0,800	0,038
2	Vollziegel (R = 1600)	0,5000	0,660	0,758
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5450	R_{tot} =	0,987
			U =	**1,013** W/m²K

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

AW05 AW 25cm VZ

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Kalk-Zementputz (1800kg)	0,0300	0,800	0,038
2	Mauerziegel gelocht (Lochanteil ≤ 25 %) + Normalmauermörtel	0,2500	0,560	0,446
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2950	R_{tot} =	0,675
			U = **1,481**	W/m²K

AW01 AW 50cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)

Bestand

Awh A-I

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		Eternitplatten	B	0,0050		
2.0	|	Lattung (Quer-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300		
2.1		Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300		
3.0	|	Lattung (Vertikal-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300	0,150	0,200
3.1		Polystyrol-Hartschaum(15)	B	0,0200	0,041	0,488
3.2		Luftsch. senkr. 1 cm	B	0,0100	0,071	0,140
4		Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0300	0,800	0,038
5		Vollziegel (R = 1500)	B	0,5000	0,620	0,806
6		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
		Wärmeübergangswiderstände				0,260
		$R_{tot;upper}$ = 1,685 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 1,615 m²K/W		**0,6100**	R_{tot} =	1,650
					U = **0,606**	W/m²K

AW02 AW 38cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)

Bestand

Awh A-I

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		Eternitplatten	B	0,0050		
2.0	|	Lattung (Quer-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300		
2.1		Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300		
3.0	|	Lattung (Vertikal-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300	0,150	0,200
3.1		Polystyrol-Hartschaum(15)	B	0,0200	0,041	0,488
3.2		Luftsch. senkr. 1 cm	B	0,0100	0,071	0,140
4		Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0300	0,800	0,038
5		Vollziegel (R = 1500)	B	0,3800	0,620	0,613
6		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
		Wärmeübergangswiderstände				0,260
		$R_{tot;upper}$ = 1,490 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 1,421 m²K/W		**0,4900**	R_{tot} =	1,455
					U = **0,687**	W/m²K

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

AW03 AW 25cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)

Bestand

Awh A-I

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		Eternitplatten	B	0,0050		
2.0	|	Lattung (Quer-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300		
2.1		Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300		
3.0	|	Lattung (Vertikal-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300	0,150	0,200
3.1		Polystyrol-Hartschaum(15)	B	0,0200	0,041	0,488
3.2		Luftsch. senkr. 1 cm	B	0,0100	0,071	0,140
4		Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0300	0,800	0,038
5		Mauerziegel gelocht (Lochanteil ≤ 25 %) + Normalmau	B	0,2500	0,560	0,446
6		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
		Wärmeübergangswiderstände				0,260
		$R_{tot;upper}$ = 1,320 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 1,255 m²K/W		**0,3600**	R_{tot} =	1,287
					U = **0,777**	W/m²K

AW06 Gaubenwand

Bestand

Awh A-I

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		Eternitplatten	B	0,0050		
2.0	|	Lattung (Quer-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300		
2.1		Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300		
3.0	|	Lattung (Vertikal-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0300	0,150	0,200
3.1		Polystyrol-Hartschaum(15)	B	0,0200	0,041	0,488
3.2		Luftsch. senkr. 1 cm	B	0,0100	0,071	0,140
4		Riegelwand; HWLB 7,5 cm; Verputz	B	0,1500	0,103	1,456
		Wärmeübergangswiderstände				0,260
		$R_{tot;upper}$ = 2,280 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 2,206 m²K/W		**0,2150**	R_{tot} =	2,243
					U = **0,446**	W/m²K

DgD01 Zangendecke Dachausbau

Bestand

DGD O-U

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	•	Dachboden-Dämmelement	B	0,1000	0,043	2,326
2.0	|	Vollholzbalken Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1400	0,170	0,824
2.1		MW - W (Glaswolle) (16)	B	0,1400	0,040	3,500
3		Würth Dampfbremse Wütop DB 155	B	0,0003	0,500	0,001
4.0	—	Konterlattung (30 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300	0,150	0,200
4.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 26 < d ·	B	0,0300	0,200	0,150
5		Profilholzschalung	B	0,0150	0,130	0,115
		Wärmeübergangswiderstände				0,200
		$R_{tot;upper}$ = 5,863 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 5,436 m²K/W		**0,2850**	R_{tot} =	5,649
					U = **0,177**	W/m²K

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

DgD02 Decke zu Abseitenräumen

Bestand

DGD O-U

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1		Estrich (Beton-)	B	0,0500	1,400	0,036
2		Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
3.0	|	Vollholzbalken Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,2200	0,170	1,294
3.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 36 < d :	B	0,0400	0,250	0,160
3.2		MW - W (Glaswolle) (16)	B	0,1800	0,040	4,500
4		Würth Dampfbremse Wütop DB 155	B	0,0003	0,500	0,001
5.0	—	Konterlattung (30 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300	0,150	0,200
5.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 26 < d ·	B	0,0300	0,200	0,150
6		Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0150	0,210	0,071
		Wärmeübergangswiderstände				0,200
		$R_{tot;upper}$ = 4,501 m²K/W; $R_{tot;lower}$ = 4,189 m²K/W		**0,3400**	R_{tot} =	4,345
					U = **0,230**	W/m²K

DgK01 Massivbeton mit Dämmung, Estrich; Bodenbelag

Bestand

DGK U-O, Handbuch für Energieberater; FGJ

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Massivbeton mit Dämmung 2 cm; Estrich	0,3000	0,397	0,756
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3000	R_{tot} =	1,096
			U = **0,912**	W/m²K

EB01 Erdberührte Bodenplatte

Bestand

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Unterbeton; Dämmlage 2cm, Estrich	0,3000	0,616	0,487
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	R_{tot} =	0,657
			U = **1,522**	W/m²K

IT01 Innentür gg. Dachboden 100/195

Bestand

TGuw A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Innentür gegen Pufferraum (Holz, lackiert)	0,0400	0,140	0,286
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0400	R_{tot} =	0,546
			U = **1,832**	W/m²K

Bauteilliste

Wohnhaus Linzerstrasse

WgD01 Wand gegen Abseitenraum

Bestand

WGD A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Riegelwand; HWLB 7,5 cm; Verputz	0,1500	0,103	1,456
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	R_{tot} =	1,716
			U =	**0,583** W/m²K

WgG01 AW zu Garage 38cm VZ

Bestand

WggG A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Kalk-Zementputz (1800kg)	0,0300	0,800	0,038
2	Vollziegel (R = 1600)	0,3800	0,660	0,576
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4250	R_{tot} =	0,895
			U =	**1,117** W/m²K

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Linzerstrasse

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
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/m²K	Dampf-diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD01	Steildach Dachausbau	**0,26** *(0,20)*	**OK**	*(47)*	*(53)*
AW04	AW 50cm VZ	**1,01** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
AW05	AW 25cm VZ	**1,48** *(0,35)*	**OK**	**58** *(43)*	
AW01	AW 50cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	**0,61** *(0,35)*	**OK**	*(43)*	
AW02	AW 38cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	**0,69** *(0,35)*	**OK**	*(43)*	
AW03	AW 25cm VZ + Eternitfassade (gedämmt)	**0,78** *(0,35)*	**OK**	*(43)*	
AW06	Gaubenwand	**0,45** *(0,35)*	**OK**	*(43)*	
DgD01	Zangendecke Dachausbau	**0,18** *(0,20)*	**OK**	*(42)*	*(53)*
DgD02	Decke zu Abseitenräumen	**0,23** *(0,20)*	**OK**	*(42)*	*(53)*
DgK01	Massivbeton mit Dämmung, Estrich; Bodenbelag	**0,91** *(0,40)*	**OK**	*(58)*	*(48)*
EB01	Erdberührte Bodenplatte	**1,52** *(0,40)*	**OK**		
IT01	Innentür gg. Dachboden 100/195	**1,83** *(2,50)*	**OK**	**31**	
WgD01	Wand gegen Abseitenraum	**0,58** *(0,35)*	**OK**	*(42)*	
WgG01	AW zu Garage 38cm VZ	**1,12** *(0,60)*	**OK**	**66** *(60)*	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert PNM W/m²K	R_w (C; C_{tr}) dB
AF00	Normfenster 123/148		**2,03** *(1,40)*	**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF01	Fenster 195/130	**2,01** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF02	Fenster 235/130	**2,02** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF03	Fenster 100/130	**2,00** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF04	Fenster 260/125	**2,02** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF05	Fenster 150/125	**2,01** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*
AF06	Glasbausteine Straßenseite 130/150	**2,80** *(1,40)*		**28 (-; -)** *(28 (-; -))*
ET01	Eingangstür 105/225	**2,11** *(1,40)*		**32 (-; -)** *(28 (-; -))*