

Energieausweis

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Projekt:

Straße: Römerstraße 64,64a
PLZ/Ort: 4600/Wels
Auftraggeber: WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft regGenmbH

Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Ing. Stefan Oberroither BSc
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle:



BEZEICHNUNG	329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1993
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Römerstraße 64,64a	Katastralgemeinde	Obereisenfeld
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51218
Grundstücksnr.	407/1	Seehöhe	323 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				
B				
C	C	C	C	C
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normal 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 gebäudeelektrischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie der Stromerzeugung.

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

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

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Erdwärmegewinne und zuzüglich eines dafür notwendigen Heizenergiebedarfs. 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 den Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nl}) Anteil auf.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeffizienz und Wärmeschutz“ des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVUG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a



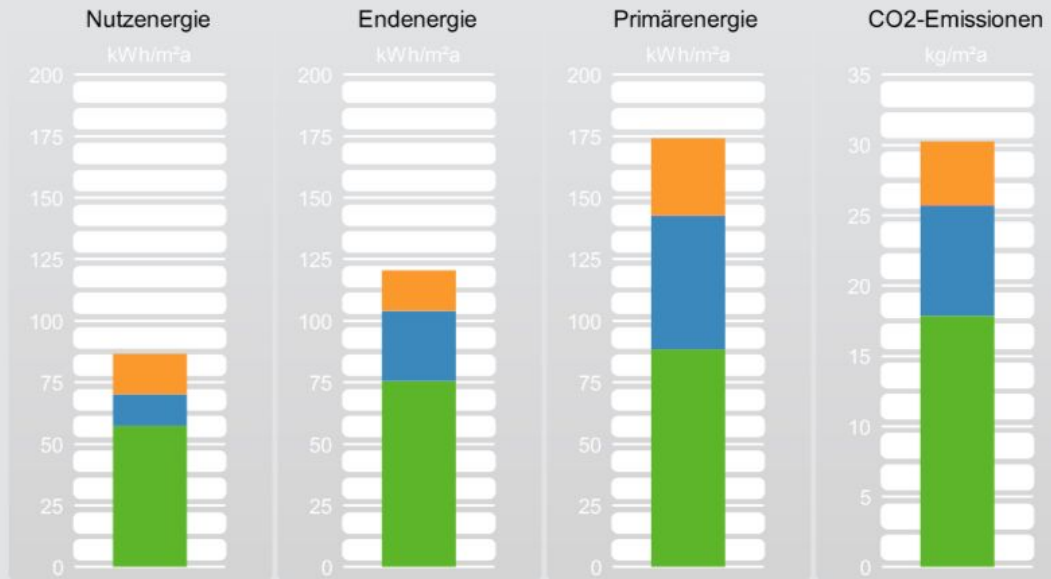
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2.419,07 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.477,96 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m
Gebäudehüllfläche	2.921,63 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Mehrfamilienhäuser



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	39.733	16,43	39.733	16,43	75.890	31,37	10.966	4,53
Hilfsenergie			338	0,14	644	0,27	93	0,04
Warmwasser	30.903	12,78	68.524	28,33	130.880	54,10	18.912	7,82
Heizung	138.970	57,45	182.998	75,65	214.108	88,51	43.187	17,85
Gesamt	209.606	86,65	291.593	120,54	421.524	174,25	73.160	30,24

HWB SK	57,45 kWh/m²a	HEB SK	104,11 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	120,54 kWh/m²a
HWB Ref,SK	67,18 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,305 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

HWB 26	46,32 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	45,51 kWh/m²a	HEB 26,SK	75,93 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	92,36 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1993
Straße	Römerstraße 64,64a	Katastralgemeinde	Obereisenfeld
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51218
Grundstücksnr.	407/1	Seehöhe	323

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **67** kWh/m²a **fGEE** **1,30** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 24.04.2019 Gültigkeitsdatum 23.04.2029

- Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
 - einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
 - Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
 - einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

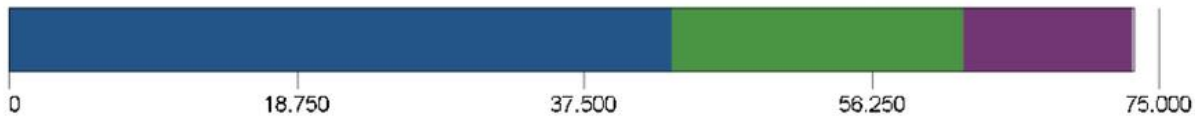
HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude 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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	214.108	43.187
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	130.880	18.912
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	75.890	10.966

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	644	93
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2.419,07	87	182.998
TW	Warmwasser Anlage 1	2.419,07	28x2	2.447
SB	Haushaltsstrombedarf	2.419,07		39.733

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}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (87,42 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,85$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	193,52 m	1.354,68 m
unkonditioniert	100,39 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,90 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1989 - 1993), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,82 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 7.477,96 m³

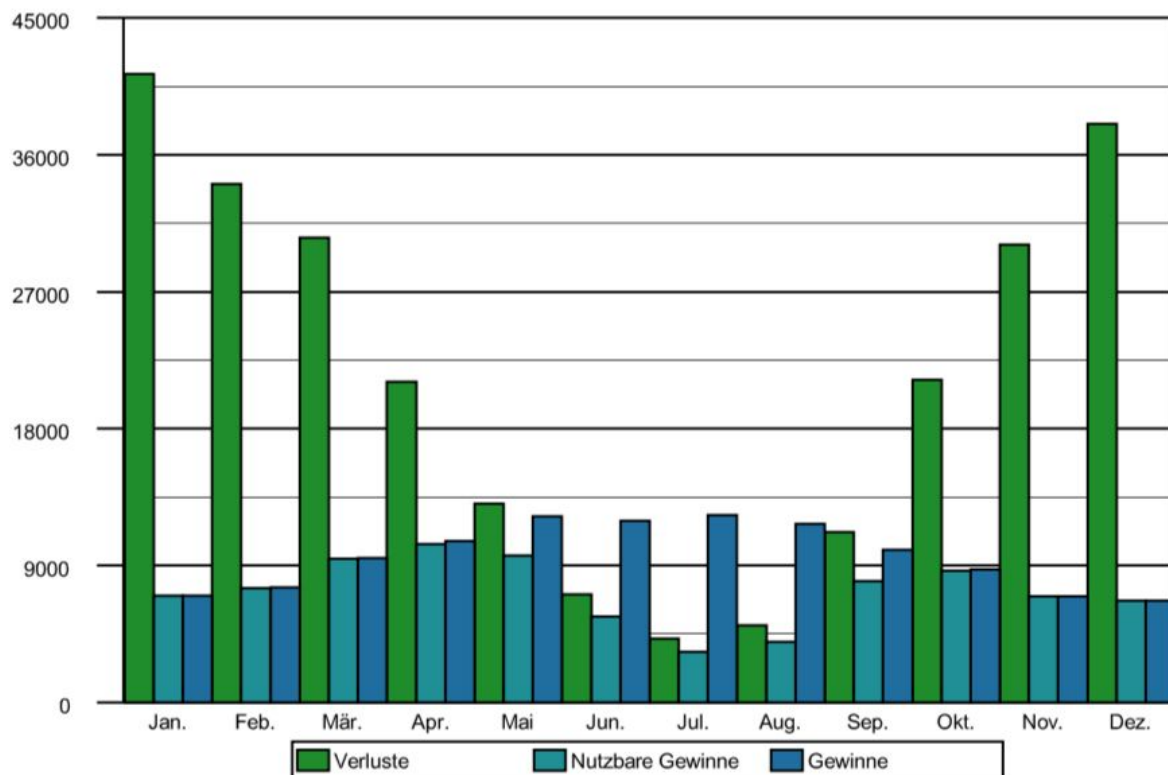
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.419,07 m²

Wels, 323 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.620 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,29	31,00	29.955	11.347	1,000	1.614	8.565	31.123
Feb.	-0,37	28,00	24.723	9.365	1,000	2.655	7.735	23.699
Mär.	3,51	31,00	22.169	8.397	0,998	4.092	8.551	17.923
Apr.	8,24	30,00	15.295	5.794	0,979	5.291	8.117	7.681
Mai	12,94	13,89	9.494	3.596	0,788	5.405	6.750	419
Jun.	16,04		5.152	1.952	0,471	3.170	3.908	-
Jul.	17,74		3.034	1.149	0,270	1.871	2.311	-
Aug.	17,27		3.667	1.389	0,339	2.152	2.902	-
Sep.	13,76	14,03	8.120	3.076	0,792	3.812	6.562	384
Okt.	8,55	31,00	15.389	5.829	0,990	3.307	8.483	9.428
Nov.	3,21	30,00	21.836	8.271	1,000	1.733	8.285	20.089
Dez.	-0,54	31,00	27.602	10.455	1,000	1.268	8.565	28.225
		239,92	186.436	70.621		36.370	80.734	138.970 kWh



Grundfläche und Volumen

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2.419,07	7.477,96

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 605,59	3,40	605,59	2.059,01
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 605,59	3,00	605,59	1.816,77
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 605,24	2,98	605,24	1.803,60
BV	1 x 0,36*0,90			0,32
3.Obergeschoss				
BV	1 x 0,93*0,90			0,83
BV	1 x 0,73*0,90			0,65
BV	1 x 0,73*0,90			0,65
BV	1 x 0,21*0,90			0,18
BGF	1 x 602,65	2,98	602,65	1.795,90
Summe Wohnen			2.419,07	7.477,96

Gewinne

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost					
0020 Fenster 1 FL_ 0-019	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0034 Fenster 1 FL_ 1-033	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0064 Fenster 1 FL_ 2-064	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0094 Fenster 1 FL_ 3-095	1	0,75	1,00	0,670	0,44
	4		4,00		1,77
Ost-Nord-Ost					
0014 Fenster 1 FL_ 0-013	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0016 Fenster 1 FL_ 0-015	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0017 Fenster 1 FL_ 0-016	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0021 Fenster 1 FL_ 0-020	1	0,75	0,74	0,670	0,32
0033 Fenster 1 FL_ 1-032	1	0,75	0,74	0,670	0,32
0049 Fenster 1 FL_ 1-049	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0050 Fenster 1 FL_ 1-050	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0051 Fenster 1 FL_ 1-051	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0063 Fenster 1 FL_ 2-063	1	0,75	0,74	0,670	0,32
0079 Fenster 1 FL_ 2-080	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0080 Fenster 1 FL_ 2-081	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0081 Fenster 1 FL_ 2-082	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0093 Fenster 1 FL_ 3-094	1	0,75	0,74	0,670	0,32
0109 Fenster 1 FL_ 3-111	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0110 Fenster 1 FL_ 3-112	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0111 Fenster 1 FL_ 3-113	1	0,75	0,97	0,670	0,42
	16		15,60		6,91
Ost-Süd-Ost					
0019 Fenster 1 FL_ 0-018	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0022 Fenster 1 FL_ 0-021	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0023 Fenster 1 FL_ 0-022	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0024 Fenster 1 FL_ 0-023	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0025 Fenster 1 FL_ 0-024	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0026 Fenster 1 FL_ 0-025	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0035 Fenster 1 FL_ 1-034	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0056 Fenster 1 FL_ 1-056	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0057 Fenster 1 FL_ 1-057	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0058 Fenster 1 FL_ 1-058	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0059 Fenster 1 FL_ 1-059	1	0,75	1,25	0,670	0,55
0060 Fenster 1 FL_ 1-060	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0065 Fenster 1 FL_ 2-065	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0085 Fenster 1 FL_ 2-086	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0086 Fenster 1 FL_ 2-087	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0087 Fenster 1 FL_ 2-088	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0088 Fenster 1 FL_ 2-089	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0089 Fenster 1 FL_ 2-090	1	0,75	1,00	0,670	0,44

Gewinne

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0095 Fenster 1 FL_ 3-096	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0115 Fenster 1 FL_ 3-117	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0116 Fenster 1 FL_ 3-118	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0117 Fenster 1 FL_ 3-119	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0118 Fenster 1 FL_ 3-120	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0119 Fenster 1 FL_ 3-121	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0131 Terrassentür 1 FL_ 0-007	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0138 Terrassentür 1 FL_ 1-016	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0145 Terrassentür 1 FL_ 2-023	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0152 Terrassentür 1 FL_ 3-032	1	0,75	1,62	0,670	0,71
	28		33,97		15,05

Süd-Ost

0054 Fenster 1 FL_ 1-054	1	0,75	0,81	0,670	0,35
0084 Fenster 1 FL_ 2-085	1	0,75	0,81	0,670	0,35
0114 Fenster 1 FL_ 3-116	1	0,75	1,36	0,670	0,60
0001 Eingangstür 1 FL_ 0-008	1	0,75	1,15	0,670	0,50
	4		4,13		1,83

Süd-Süd-Ost

0012 Fenster 1 FL_ 0-011	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0013 Fenster 1 FL_ 0-012	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0015 Fenster 1 FL_ 0-014	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0018 Fenster 1 FL_ 0-017	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0047 Fenster 1 FL_ 1-047	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0048 Fenster 1 FL_ 1-048	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0052 Fenster 1 FL_ 1-052	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0053 Fenster 1 FL_ 1-053	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0077 Fenster 1 FL_ 2-078	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0078 Fenster 1 FL_ 2-079	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0082 Fenster 1 FL_ 2-083	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0083 Fenster 1 FL_ 2-084	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0107 Fenster 1 FL_ 3-109	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0108 Fenster 1 FL_ 3-110	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0112 Fenster 1 FL_ 3-114	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0113 Fenster 1 FL_ 3-115	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0128 Terrassentür 1 FL_ 0-004	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0129 Terrassentür 1 FL_ 0-005	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0130 Terrassentür 1 FL_ 0-006	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0135 Terrassentür 1 FL_ 1-013	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0136 Terrassentür 1 FL_ 1-014	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0137 Terrassentür 1 FL_ 1-015	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0142 Terrassentür 1 FL_ 2-020	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0143 Terrassentür 1 FL_ 2-021	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0144 Terrassentür 1 FL_ 2-022	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0149 Terrassentür 1 FL_ 3-029	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0150 Terrassentür 1 FL_ 3-030	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0151 Terrassentür 1 FL_ 3-031	1	0,75	1,62	0,670	0,71
	28		36,32		16,09

West-Süd-West

0003 Fenster 1 FL_ 0-001	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0029 Fenster 1 FL_ 0-028	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0030 Fenster 1 FL_ 0-029	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0044 Fenster 1 FL_ 1-044	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0045 Fenster 1 FL_ 1-045	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0046 Fenster 1 FL_ 1-046	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0074 Fenster 1 FL_ 2-075	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0075 Fenster 1 FL_ 2-076	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0076 Fenster 1 FL_ 2-077	1	0,75	1,22	0,670	0,54

Gewinne

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0104 Fenster 1 FL_ 3-106	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0105 Fenster 1 FL_ 3-107	1	0,75	0,97	0,670	0,42
0106 Fenster 1 FL_ 3-108	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0121 Fenster 2 FL_ 0-004	1	0,75	1,79	0,670	0,79
0122 Fenster 2 FL_ 1-043	1	0,75	1,79	0,670	0,79
0123 Fenster 2 FL_ 2-074	1	0,75	1,82	0,670	0,80
0124 Fenster 2 FL_ 3-105	1	0,75	1,79	0,670	0,79
	16		19,86		8,80

West-Nord-West

0004	Fenster 1 FL_ 0-002	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0005	Fenster 1 FL_ 0-003	1	0,75	1,25	0,670	0,55
0006	Fenster 1 FL_ 0-005	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0007	Fenster 1 FL_ 0-006	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0008	Fenster 1 FL_ 0-007	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0009	Fenster 1 FL_ 0-008	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0038	Fenster 1 FL_ 1-037	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0039	Fenster 1 FL_ 1-038	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0040	Fenster 1 FL_ 1-039	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0041	Fenster 1 FL_ 1-040	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0042	Fenster 1 FL_ 1-041	1	0,75	1,25	0,670	0,55
0043	Fenster 1 FL_ 1-042	1	0,75	1,25	0,670	0,55
0055	Fenster 1 FL_ 1-055	1	0,75	0,81	0,670	0,35
0068	Fenster 1 FL_ 2-068	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0069	Fenster 1 FL_ 2-069	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0070	Fenster 1 FL_ 2-070	1	0,75	1,25	0,670	0,55
0071	Fenster 1 FL_ 2-071	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0072	Fenster 1 FL_ 2-072	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0073	Fenster 1 FL_ 2-073	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0090	Fenster 1 FL_ 2-091	1	0,75	0,81	0,670	0,35
0098	Fenster 1 FL_ 3-099	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0099	Fenster 1 FL_ 3-100	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0100	Fenster 1 FL_ 3-101	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0101	Fenster 1 FL_ 3-102	1	0,75	1,00	0,670	0,44
0102	Fenster 1 FL_ 3-103	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0103	Fenster 1 FL_ 3-104	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0120	Fenster 1 FL_ 3-122	1	0,75	1,36	0,670	0,60
0125	Terrassentür 1 FL_ 0-001	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0126	Terrassentür 1 FL_ 0-002	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0133	Terrassentür 1 FL_ 1-011	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0134	Terrassentür 1 FL_ 1-012	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0140	Terrassentür 1 FL_ 2-018	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0141	Terrassentür 1 FL_ 2-019	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0147	Terrassentür 1 FL_ 3-027	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0148	Terrassentür 1 FL_ 3-028	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0002	Eingangstür 1 FL_ 0-009	1	0,75	1,15	0,670	0,50
		36		45,55		20,18

Nord-Nord-West

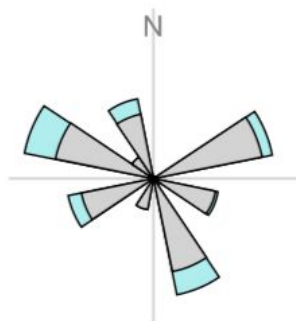
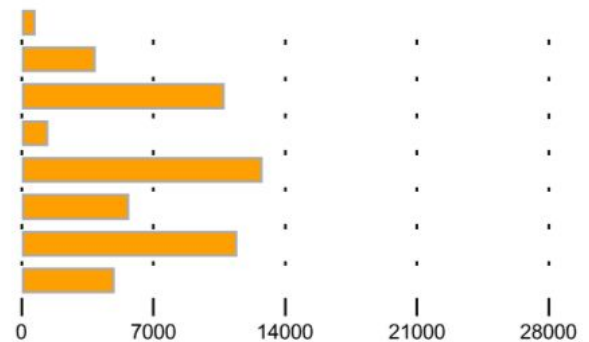
0010	Fenster 1 FL_ 0-009	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0011	Fenster 1 FL_ 0-010	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0027	Fenster 1 FL_ 0-026	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0028	Fenster 1 FL_ 0-027	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0031	Fenster 1 FL_ 1-030	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0032	Fenster 1 FL_ 1-031	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0036	Fenster 1 FL_ 1-035	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0037	Fenster 1 FL_ 1-036	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0061	Fenster 1 FL_ 2-061	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0062	Fenster 1 FL_ 2-062	1	0,75	1,22	0,670	0,54

Gewinne

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0066 Fenster 1 FL_ 2-066	1	0,75	1,20	0,670	0,53
0067 Fenster 1 FL_ 2-067	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0091 Fenster 1 FL_ 3-092	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0092 Fenster 1 FL_ 3-093	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0096 Fenster 1 FL_ 3-097	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0097 Fenster 1 FL_ 3-098	1	0,75	1,22	0,670	0,54
0127 Terrassentür 1 FL_ 0-003	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0132 Terrassentür 1 FL_ 1-010	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0139 Terrassentür 1 FL_ 2-017	1	0,75	1,62	0,670	0,71
0146 Terrassentür 1 FL_ 3-026	1	0,75	1,62	0,670	0,71
	20		25,94		11,49

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	6,00	762
Ost-Nord-Ost	24,00	3.923
Ost-Süd-Ost	51,36	10.776
Süd-Ost	7,15	1.404
Süd-Süd-Ost	56,88	12.800
West-Süd-West	30,00	5.730
West-Nord-West	70,27	11.455
Nord-Nord-West	39,36	4.944
	285,02	51.797



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wels, 323 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	35,26	28,37	17,50	12,19	11,66	26,51
Feb.	55,31	45,38	29,78	20,80	19,38	47,28
Mär.	75,34	66,52	50,49	33,66	27,25	80,15
Apr.	80,23	79,09	68,77	51,58	40,11	114,62
Mai	88,58	93,24	90,13	71,48	55,94	155,40
Jun.	78,01	87,37	88,93	74,89	59,28	156,02
Jul.	81,00	90,53	92,11	74,64	58,76	158,82
Aug.	88,52	91,33	82,90	60,42	44,96	140,51
Sep.	81,03	74,20	59,55	42,95	35,14	97,63

Gewinne

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Okt.	66,94	56,50	39,30	25,79	22,72	61,42
Nov.	38,60	30,76	18,57	12,77	12,19	29,02
Dez.	30,23	23,75	12,95	8,83	8,44	19,63

Leitwerte

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.303,13	
... über Unbeheizt	Lu	147,51	
... über das Erdreich	Lg	191,63	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		164,22	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.806,52	W/K
Lüftungsleitwert	LV	684,30	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,618	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost					
0020 Fenster 1 FL_ 0-019	1,50	2,500	1,0		3,75
0034 Fenster 1 FL_ 1-033	1,50	2,500	1,0		3,75
0064 Fenster 1 FL_ 2-064	1,50	2,500	1,0		3,75
0094 Fenster 1 FL_ 3-095	1,50	2,500	1,0		3,75
0001 Außenwand 25 + WD	50,83	0,418	1,0		21,25
0007 Loggiawand 25 + 25 + WD	18,54	0,324	1,0		6,01
0008 Loggiawand 25 + WD	19,78	0,418	1,0		8,27
	95,15				50,53

Ost-Nord-Ost

0014 Fenster 1 FL_ 0-013	1,80	2,500	1,0		4,50
0016 Fenster 1 FL_ 0-015	1,50	2,500	1,0		3,75
0017 Fenster 1 FL_ 0-016	1,50	2,500	1,0		3,75
0021 Fenster 1 FL_ 0-020	1,20	2,500	1,0		3,00
0033 Fenster 1 FL_ 1-032	1,20	2,500	1,0		3,00
0049 Fenster 1 FL_ 1-049	1,80	2,500	1,0		4,50
0050 Fenster 1 FL_ 1-050	1,50	2,500	1,0		3,75
0051 Fenster 1 FL_ 1-051	1,50	2,500	1,0		3,75
0063 Fenster 1 FL_ 2-063	1,20	2,500	1,0		3,00
0079 Fenster 1 FL_ 2-080	1,80	2,500	1,0		4,50
0080 Fenster 1 FL_ 2-081	1,50	2,500	1,0		3,75
0081 Fenster 1 FL_ 2-082	1,50	2,500	1,0		3,75
0093 Fenster 1 FL_ 3-094	1,20	2,500	1,0		3,00
0109 Fenster 1 FL_ 3-111	1,80	2,500	1,0		4,50
0110 Fenster 1 FL_ 3-112	1,50	2,500	1,0		3,75
0111 Fenster 1 FL_ 3-113	1,50	2,500	1,0		3,75
0001 Außenwand 25 + WD	133,31	0,418	1,0		55,72
0002 Außenwand 30 + WD	93,62	0,395	1,0		36,98
0008 Loggiawand 25 + WD	26,48	0,418	1,0		11,07
	277,41				163,77

Ost-Süd-Ost

0019 Fenster 1 FL_ 0-018	1,50	2,500	1,0		3,75
0022 Fenster 1 FL_ 0-021	1,50	2,500	1,0		3,75
0023 Fenster 1 FL_ 0-022	1,80	2,500	1,0		4,50
0024 Fenster 1 FL_ 0-023	1,80	2,500	1,0		4,50
0025 Fenster 1 FL_ 0-024	1,80	2,500	1,0		4,50
0026 Fenster 1 FL_ 0-025	1,80	2,500	1,0		4,50

Leitwerte

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Ost-Süd-Ost

0035	Fenster 1 FL_ 1-034	1,50	2,500	1,0	3,75
0056	Fenster 1 FL_ 1-056	1,80	2,500	1,0	4,50
0057	Fenster 1 FL_ 1-057	1,80	2,500	1,0	4,50
0058	Fenster 1 FL_ 1-058	1,80	2,500	1,0	4,50
0059	Fenster 1 FL_ 1-059	1,80	2,500	1,0	4,50
0060	Fenster 1 FL_ 1-060	1,50	2,500	1,0	3,75
0065	Fenster 1 FL_ 2-065	1,50	2,500	1,0	3,75
0085	Fenster 1 FL_ 2-086	1,80	2,500	1,0	4,50
0086	Fenster 1 FL_ 2-087	1,80	2,500	1,0	4,50
0087	Fenster 1 FL_ 2-088	1,80	2,500	1,0	4,50
0088	Fenster 1 FL_ 2-089	1,80	2,500	1,0	4,50
0089	Fenster 1 FL_ 2-090	1,50	2,500	1,0	3,75
0095	Fenster 1 FL_ 3-096	1,50	2,500	1,0	3,75
0115	Fenster 1 FL_ 3-117	1,80	2,500	1,0	4,50
0116	Fenster 1 FL_ 3-118	1,80	2,500	1,0	4,50
0117	Fenster 1 FL_ 3-119	1,80	2,500	1,0	4,50
0118	Fenster 1 FL_ 3-120	1,80	2,500	1,0	4,50
0119	Fenster 1 FL_ 3-121	1,50	2,500	1,0	3,75
0131	Terrassentür 1 FL_ 0-007	2,64	2,500	1,0	6,60
0138	Terrassentür 1 FL_ 1-016	2,64	2,500	1,0	6,60
0145	Terrassentür 1 FL_ 2-023	2,64	2,500	1,0	6,60
0152	Terrassentür 1 FL_ 3-032	2,64	2,500	1,0	6,60
0001	Außenwand 25 + WD	144,85	0,418	1,0	60,55
0002	Außenwand 30 + WD	3,71	0,395	1,0	1,47
0007	Loggiawand 25 + 25 + WD	3,10	0,324	1,0	1,00
0008	Loggiawand 25 + WD	19,03	0,418	1,0	7,95
222,05					199,37

Süd-Ost

0054	Fenster 1 FL_ 1-054	1,33	2,500	1,0	3,33
0084	Fenster 1 FL_ 2-085	1,33	2,500	1,0	3,33
0114	Fenster 1 FL_ 3-116	2,05	2,500	1,0	5,13
0001	Eingangstür 1 FL_ 0-008	2,44	2,500	1,0	6,10
0001	Außenwand 25 + WD	13,50	0,418	1,0	5,64
20,65					23,53

Süd-Süd-Ost

0012	Fenster 1 FL_ 0-011	1,50	2,500	1,0	3,75
0013	Fenster 1 FL_ 0-012	1,50	2,500	1,0	3,75
0015	Fenster 1 FL_ 0-014	1,50	2,500	1,0	3,75
0018	Fenster 1 FL_ 0-017	1,80	2,500	1,0	4,50
0047	Fenster 1 FL_ 1-047	1,50	2,500	1,0	3,75
0048	Fenster 1 FL_ 1-048	1,50	2,500	1,0	3,75
0052	Fenster 1 FL_ 1-052	1,50	2,500	1,0	3,75
0053	Fenster 1 FL_ 1-053	1,80	2,500	1,0	4,50
0077	Fenster 1 FL_ 2-078	1,50	2,500	1,0	3,75
0078	Fenster 1 FL_ 2-079	1,50	2,500	1,0	3,75
0082	Fenster 1 FL_ 2-083	1,50	2,500	1,0	3,75
0083	Fenster 1 FL_ 2-084	1,80	2,500	1,0	4,50
0107	Fenster 1 FL_ 3-109	1,50	2,500	1,0	3,75
0108	Fenster 1 FL_ 3-110	1,50	2,500	1,0	3,75
0112	Fenster 1 FL_ 3-114	1,50	2,500	1,0	3,75
0113	Fenster 1 FL_ 3-115	1,80	2,500	1,0	4,50
0128	Terrassentür 1 FL_ 0-004	2,64	2,500	1,0	6,60

Leitwerte

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Süd-Süd-Ost

0129	Terrassentür 1 FL_ 0-005	2,64	2,500	1,0	6,60
0130	Terrassentür 1 FL_ 0-006	2,64	2,500	1,0	6,60
0135	Terrassentür 1 FL_ 1-013	2,64	2,500	1,0	6,60
0136	Terrassentür 1 FL_ 1-014	2,64	2,500	1,0	6,60
0137	Terrassentür 1 FL_ 1-015	2,64	2,500	1,0	6,60
0142	Terrassentür 1 FL_ 2-020	2,64	2,500	1,0	6,60
0143	Terrassentür 1 FL_ 2-021	2,64	2,500	1,0	6,60
0144	Terrassentür 1 FL_ 2-022	2,64	2,500	1,0	6,60
0149	Terrassentür 1 FL_ 3-029	2,64	2,500	1,0	6,60
0150	Terrassentür 1 FL_ 3-030	2,64	2,500	1,0	6,60
0151	Terrassentür 1 FL_ 3-031	2,64	2,500	1,0	6,60
0001	Außenwand 25 + WD	123,57	0,418	1,0	51,65
0002	Außenwand 30 + WD	6,88	0,395	1,0	2,72
0008	Loggiawand 25 + WD	87,87	0,418	1,0	36,73
275,20					233,30

Süd-Süd-West

0001	Außenwand 25 + WD	35,39	0,418	1,0	14,79
0007	Loggiawand 25 + 25 + WD	19,78	0,324	1,0	6,41
0008	Loggiawand 25 + WD	18,54	0,418	1,0	7,75
73,71					28,95

West-Süd-West

0003	Fenster 1 FL_ 0-001	1,80	2,500	1,0	4,50
0029	Fenster 1 FL_ 0-028	1,50	2,500	1,0	3,75
0030	Fenster 1 FL_ 0-029	1,50	2,500	1,0	3,75
0044	Fenster 1 FL_ 1-044	1,50	2,500	1,0	3,75
0045	Fenster 1 FL_ 1-045	1,50	2,500	1,0	3,75
0046	Fenster 1 FL_ 1-046	1,80	2,500	1,0	4,50
0074	Fenster 1 FL_ 2-075	1,50	2,500	1,0	3,75
0075	Fenster 1 FL_ 2-076	1,50	2,500	1,0	3,75
0076	Fenster 1 FL_ 2-077	1,80	2,500	1,0	4,50
0104	Fenster 1 FL_ 3-106	1,50	2,500	1,0	3,75
0105	Fenster 1 FL_ 3-107	1,50	2,500	1,0	3,75
0106	Fenster 1 FL_ 3-108	1,80	2,500	1,0	4,50
0121	Fenster 2 FL_ 0-004	2,70	2,500	1,0	6,75
0122	Fenster 2 FL_ 1-043	2,70	2,500	1,0	6,75
0123	Fenster 2 FL_ 2-074	2,70	2,500	1,0	6,75
0124	Fenster 2 FL_ 3-105	2,70	2,500	1,0	6,75
0001	Außenwand 25 + WD	139,05	0,418	1,0	58,12
0002	Außenwand 30 + WD	8,80	0,395	1,0	3,48
0008	Loggiawand 25 + WD	20,30	0,418	1,0	8,49
198,15					145,09

West-Nord-West

0004	Fenster 1 FL_ 0-002	1,80	2,500	1,0	4,50
0005	Fenster 1 FL_ 0-003	1,80	2,500	1,0	4,50
0006	Fenster 1 FL_ 0-005	1,50	2,500	1,0	3,75
0007	Fenster 1 FL_ 0-006	1,80	2,500	1,0	4,50
0008	Fenster 1 FL_ 0-007	1,80	2,500	1,0	4,50
0009	Fenster 1 FL_ 0-008	1,80	2,500	1,0	4,50
0038	Fenster 1 FL_ 1-037	1,80	2,500	1,0	4,50
0039	Fenster 1 FL_ 1-038	1,80	2,500	1,0	4,50
0040	Fenster 1 FL_ 1-039	1,80	2,500	1,0	4,50
0041	Fenster 1 FL_ 1-040	1,50	2,500	1,0	3,75

Leitwerte

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

West-Nord-West

0042	Fenster 1 FL_ 1-041	1,80	2,500	1,0	4,50
0043	Fenster 1 FL_ 1-042	1,80	2,500	1,0	4,50
0055	Fenster 1 FL_ 1-055	1,33	2,500	1,0	3,33
0068	Fenster 1 FL_ 2-068	1,80	2,500	1,0	4,50
0069	Fenster 1 FL_ 2-069	1,80	2,500	1,0	4,50
0070	Fenster 1 FL_ 2-070	1,80	2,500	1,0	4,50
0071	Fenster 1 FL_ 2-071	1,50	2,500	1,0	3,75
0072	Fenster 1 FL_ 2-072	1,80	2,500	1,0	4,50
0073	Fenster 1 FL_ 2-073	1,80	2,500	1,0	4,50
0090	Fenster 1 FL_ 2-091	1,33	2,500	1,0	3,33
0098	Fenster 1 FL_ 3-099	1,80	2,500	1,0	4,50
0099	Fenster 1 FL_ 3-100	1,80	2,500	1,0	4,50
0100	Fenster 1 FL_ 3-101	1,80	2,500	1,0	4,50
0101	Fenster 1 FL_ 3-102	1,50	2,500	1,0	3,75
0102	Fenster 1 FL_ 3-103	1,80	2,500	1,0	4,50
0103	Fenster 1 FL_ 3-104	1,80	2,500	1,0	4,50
0120	Fenster 1 FL_ 3-122	2,05	2,500	1,0	5,13
0125	Terrassentür 1 FL_ 0-001	2,64	2,500	1,0	6,60
0126	Terrassentür 1 FL_ 0-002	2,64	2,500	1,0	6,60
0133	Terrassentür 1 FL_ 1-011	2,64	2,500	1,0	6,60
0134	Terrassentür 1 FL_ 1-012	2,64	2,500	1,0	6,60
0140	Terrassentür 1 FL_ 2-018	2,64	2,500	1,0	6,60
0141	Terrassentür 1 FL_ 2-019	2,64	2,500	1,0	6,60
0147	Terrassentür 1 FL_ 3-027	2,64	2,500	1,0	6,60
0148	Terrassentür 1 FL_ 3-028	2,64	2,500	1,0	6,60
0002	Eingangstür 1 FL_ 0-009	2,44	2,500	1,0	6,10
0001	Außenwand 25 + WD	201,85	0,418	1,0	84,37
0002	Außenwand 30 + WD	10,24	0,395	1,0	4,04
0007	Loggiawand 25 + 25 + WD	3,10	0,324	1,0	1,00
0008	Loggiawand 25 + WD	19,03	0,418	1,0	7,95
304,49					273,05

Nord-West

0001	Außenwand 25 + WD	53,71	0,418	1,0	22,45
0002	Außenwand 30 + WD	4,22	0,395	1,0	1,67
57,93					24,12

Nord-Nord-West

0010	Fenster 1 FL_ 0-009	1,80	2,500	1,0	4,50
0011	Fenster 1 FL_ 0-010	1,80	2,500	1,0	4,50
0027	Fenster 1 FL_ 0-026	1,80	2,500	1,0	4,50
0028	Fenster 1 FL_ 0-027	1,80	2,500	1,0	4,50
0031	Fenster 1 FL_ 1-030	1,80	2,500	1,0	4,50
0032	Fenster 1 FL_ 1-031	1,80	2,500	1,0	4,50
0036	Fenster 1 FL_ 1-035	1,80	2,500	1,0	4,50
0037	Fenster 1 FL_ 1-036	1,80	2,500	1,0	4,50
0061	Fenster 1 FL_ 2-061	1,80	2,500	1,0	4,50
0062	Fenster 1 FL_ 2-062	1,80	2,500	1,0	4,50
0066	Fenster 1 FL_ 2-066	1,80	2,500	1,0	4,50
0067	Fenster 1 FL_ 2-067	1,80	2,500	1,0	4,50
0091	Fenster 1 FL_ 3-092	1,80	2,500	1,0	4,50
0092	Fenster 1 FL_ 3-093	1,80	2,500	1,0	4,50
0096	Fenster 1 FL_ 3-097	1,80	2,500	1,0	4,50
0097	Fenster 1 FL_ 3-098	1,80	2,500	1,0	4,50

Leitwerte

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a - Wohnen

Nord-Nord-West

0127	Terrassentür 1 FL_ 0-003	2,64	2,500	1,0	6,60
0132	Terrassentür 1 FL_ 1-010	2,64	2,500	1,0	6,60
0139	Terrassentür 1 FL_ 2-017	2,64	2,500	1,0	6,60
0146	Terrassentür 1 FL_ 3-026	2,64	2,500	1,0	6,60
0001	Außenwand 25 + WD	145,29	0,418	1,0	60,73
0002	Außenwand 30 + WD	4,00	0,395	1,0	1,58
		188,65			160,71

Horizontal

0009	Außendecke nach unten	2,48	0,296	1,0	0,73
0003	Decke gg. Dachraum	600,17	0,231	0,9	124,78
0004	Decke gg. Dachraum (Erker)	2,48	0,231	0,9	0,52
0005	Decke gg. Keller	547,54	0,500	0,7	191,64
0006	Decke gg. Tiefgarage	55,57	0,500	0,8	22,23
		1.208,24			339,90

Summe **2.921,63**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **164,22 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **684,30 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 5.031,66 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

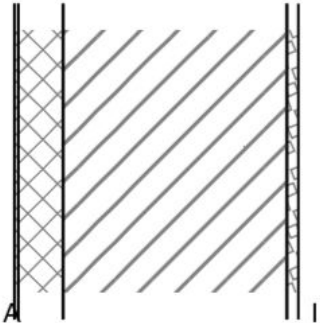
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung Außenwand 30 + WD				Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,40	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung									
	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	baubook		B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK		B	0,0600	0,040	1,500	17,0	1,0
3	Ziegelmaterial (R = 1400)	WSK		B	0,3000	0,360	0,833	1.400,0	420,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,380				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								454,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							2,360	m²K/W	

				R _{si} , R _{se}	
				Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen			7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen			25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}			0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}			2,530	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T			0,395	W/m²K

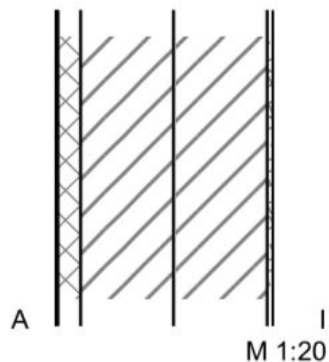
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung Loggiawand 25 + 25 + WD				Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,32	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



A

I

M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Silikatputz mit Kunsthharzzusatz armiert	baubook		B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK		B	0,0600	0,040	1,500	17,0	1,0
3	Ziegelmaterial (R = 1400)	WSK		B	0,2500	0,360	0,694	1.400,0	350,0
4	Ziegelmaterial (R = 1400)	WSK		B	0,2500	0,360	0,694	1.400,0	350,0
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0

Dicke des Bauteils	0,580
Flächenbezogene Masse des Bauteils	734,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t	2,915 m²K/W

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	3,085	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,324	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	
--------	--

329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a

Auftraggeber

WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft reg

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Loggiawand 25 + WD

Bauteil Nr.

0008

Bauteiltyp

Außenwand

AW

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

0,42

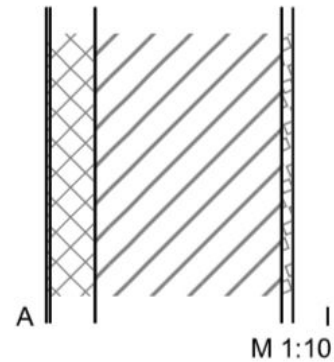
 $\text{W/m}^2\text{K}$

Bestand

erforderlich

 $\approx$

0,35

W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

[illegible]

Dicke des Bauteils

0,330

Flächenbezogene Masse des Bauteils

384,0

Summe der Wärmedurchlasswiderstände

 ΣR_t

2,221

 $\text{m}^2\text{K/W}$

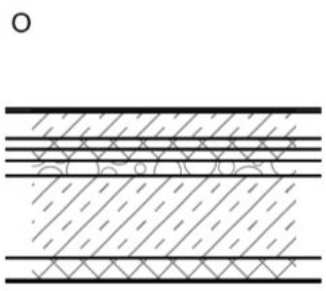
			R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}			0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand		R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		2,391
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1/ R _T		0,418
				W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifea INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,30 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤ 0,20 W/m²K		
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	baubook		B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	EPS - F	WSK		B	0,0600	0,040	1,500	17,0	1,0
3	Stahlbeton-Decke (22cm)	WSK		B	0,2200	2,300	0,096	2.400,0	528,0
4	Schüttung	WSK		B	0,0400	0,700	0,057	1.800,0	72,0
5	EPS	WSK		B	0,0300	0,041	0,732	0,2	0,0
6	EPS - T	WSK		B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
7	Estrich (Zement-)			B	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
8	Belag (R = 1500)	WSK		B	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
Dicke des Bauteils					0,465				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								765,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							3,166	m²K/W	

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	3,376	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _T	0,296	W/m²K

Verbesserungsvorschläge Allgemein

Beleuchtung

- Verwendung einer energieeffizienten Beleuchtung (z.B. LED).
- Nicht benötigtes Licht abdrehen und/oder Verwendung von Bewegungsmeldern.
- Eine möglichst hohe natürliche Belichtung vorsehen.

Richtiges Lüften

- Quer- und Stoßlüften sorgt für einen optimalen, raschen Luftaustausch.
- Vermeidung von dauerhaft gekippten Fenstern, um einen geringen Luftaustausch und hohe Energieverluste zu verhindern.
- Zurückdrehen der Heizkörper vor dem Lüften.
- Im Sommer Nachtstunden zum Lüften nutzen. Tagsüber (außenliegende) Jalousien und Rollläden geschlossen halten.
- Um Schimmel zu vermeiden, zu hohe Raumluftfeuchte abführen.

Wärme- und Warmwassereinsparung

- Die Räume auf die ausschließlich notwendige Temperatur konditionieren. Eine konstante und permanente Temperaturabsenkung von nur 1° C bringt bereits eine Energieeinsparung von 6 %.
- Verwendung von Thermostaten zur Regulierung der Raumtemperatur.
- Radiatoren nicht mit Möbel verstellen, regelmäßig vom Staub befreien und entlüften, um eine optimale Wärmeübertragung zu gewährleisten.
- Die regelmäßige Wartung aller Heizungskomponenten sowie der hydraulische Abgleich der Anlage, sorgen für einen effizienten Betrieb.
- Verwendung von Spar-Duschköpfen und Aufsätzen bei Wasserhähnen, um den Warmwasserverbrauch zu senken. Warmwasser nicht unnötig laufen lassen.

Verbesserungsvorschläge Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Austausch der bestehenden Anlage der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser.
- Die Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- Die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Senkung des Energiebedarfs.
- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen.

Wirtschaftlich nicht sinnvolle Maßnahmen

- Einbau raumlufthechnischer Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Technisch nicht mögliche Maßnahmen

Bereits umgesetzte Maßnahmen

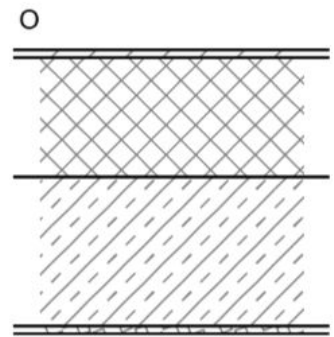
- Eine normgemäße Wärmedämmung der Leitungen.

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum	Bauteil Nr. 0003	
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,23 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Fermacellplatte	WSK		B	0,0100	0,320	0,031	1.200,0	12,0
2	EPS	WSK		B	0,1600	0,040	4,000	15,0	2,4
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	WSK		B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
4	Deckenputz	WSK		B	0,0100	1,400	0,007	2.000,0	20,0
Dicke des Bauteils					0,380				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								514,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					ΣR _t	4,125	m²K/W		

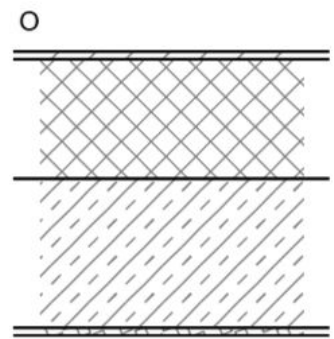
				R _{si} , R _{se}	
				Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100		
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}		0,200		m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		4,325		m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _T		0,231		W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum (Erker)	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,23 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Fermacellplatte	WSK		B	0,0100	0,320	0,031	1.200,0	12,0
2	EPS	WSK		B	0,1600	0,040	4,000	15,0	2,4
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	WSK		B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
4	Deckenputz	WSK		B	0,0100	1,400	0,007	2.000,0	20,0
Dicke des Bauteils					0,380				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								514,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					ΣR _t	4,125	m²K/W		

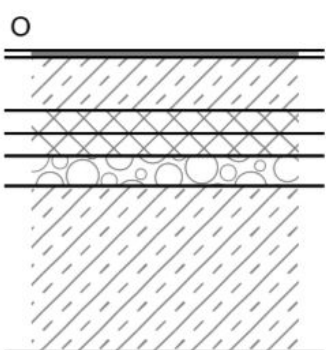
				R _{si} , R _{se}	
				Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100		
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}		0,200		m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		4,325		m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _T		0,231		W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung		Bauteil Nr.	
Decke gg. Keller		0005	
Bauteiltyp		DGK	
Decke gg unbeheizten Keller (unged.)			
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		0,50	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,40 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d	
	von außen nach innen					Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz				m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Stahlbeton-Decke (22cm)	WSK		B	0,2200	2,300	0,096	2.400,0	528,0	
2	Schüttung	WSK		B	0,0400	0,700	0,057	1.800,0	72,0	
3	EPS	WSK		B	0,0300	0,041	0,732	0,2	0,0	
4	EPS - T	WSK		B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3	
5	Estrich (Zement-)			B	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0	
6	Belag (R = 1500)	WSK		B	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0	
Dicke des Bauteils					0,400					
Flächenbezogene Masse des Bauteils								755,3		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					Σ R _t	1,660	m²K/W			

			R _{si} , R _{se}	
			Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170	
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$			2,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,500	W/m²K

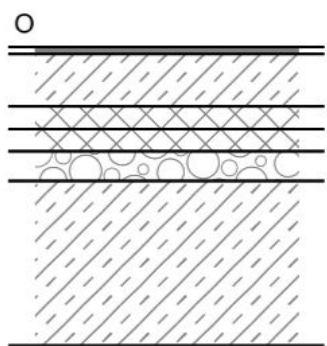
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 329_1804807_Wels, Römerstraße 64,64a	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WSG Gemeinnützige Wohn- und Siedlergemeinschaft re	

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.	
Decke gg. Tiefgarage				0006	
Bauteiltyp				DGT	
Decke gg geschlossene Tiefgarage					
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,50	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,30	W/m²K



Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Stahlbeton-Decke (22cm)	WSK		B	0,2200	2,300	0,096	2.400,0	528,0
2	Schüttung	WSK		B	0,0400	0,700	0,057	1.800,0	72,0
3	EPS	WSK		B	0,0300	0,041	0,732	0,2	0,0
4	EPS - T	WSK		B	0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
5	Estrich (Zement-)			B	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
6	Belag (R = 1500)	WSK		B	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
Dicke des Bauteils					0,400				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								755,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					ΣR t	1,660	m²K/W		

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	2,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,500	W/m²K

Berechnungsgrundlagen

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2017 verwendet.

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten:	lt. Plan vom 01.04.1993
Bauphysikalische Eingabedaten:	lt. Plan vom 01.04.1993 und Begehung vom 09.04.2019
Haustechnische Eingabedaten:	lt. Begehung vom 09.04.2019

Angewandte Berechnungsverfahren:

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Heiztechnik	ÖNORM H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ÖNORM H 5057:2011-03-01
Kühltechnik	ÖNORM H 5058:2011-03-01
Beleuchtung	ÖNORM H 5059:2010-01-01
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13789:1990-10
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13370:2005-06
Wärmebrücken vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15, Formel 12 oder 13 ÖNORM B 8110:2014-11-15
Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 ÖNORM B 8110-6:2014-11-15

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.419,07 m ²	charakteristische Länge	2,56 m	mittlerer U-Wert	0,618 W/m ² K
Bezugsfläche	1.935,25 m ²	Klimaregion	N	LEK-τ-Wert	40,68
Brutto-Volumen	7.477,96 m ³	Heiztage	226 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.921,63 m ²	Heizgradtage	3620 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{ref,sk}	60,45 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{sk}	60,45 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{ref}	112,77 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{ges,t}	1,300
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	162.515 kWh/a	HWB _{ref,sk}	67,15 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	138.970 kWh/a	HWB _{sk}	57,45 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	30.903 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	251.860 kWh/a	HEB _{sk}	104,11 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{WWZ,H}	1,48
Haushaltsstrombedarf	39.733 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	291.593 kWh/a	EEB _{sk}	120,54 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	421.524 kWh/a	PEB _{sk}	174,25 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	357.453 kWh/a	PEB _{nicht-erneuerbar,sk}	147,76 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	64.071 kWh/a	PEB _{erneuerbar,sk}	26,49 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	73.160 kg/a	CO _{2,sk}	30,24 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{ges,L}	1,305
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,sk}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Ing. Stefan Oberloither BSc
Ausstellungsdatum	24.04.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.04.2029		

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH

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

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794

Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at

Red: Oberloither 11.09.2019

Verbesserungsvorschläge Bauteile

Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Die angegebenen Dämmstärken sind als Richtwerte zu sehen. Im Falle einer Sanierung des Gebäudes müssen die Bauteile mit den tatsächlich verwendeten Materialien je nach Qualität und Anforderung berechnet werden. Gerne erstellen wir für Sie ein detailliertes Sanierungskonzept, um für Sie die kosten- u. energieeffizienteste Maßnahme auszuwählen.

Nr.	Bt.	Benennung	Bestand U-Wert [W/m²K]	lt.WBF U-Wert [W/m²K]	Erforderliche Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	2,5	1,2	
2.	AT	Außentüren	2,5	1,2	
3.	AW	Loggiawand 25 + WD	0,42	0,25	7 cm
4.	AW	Loggiawand 25 + 25 + WD	0,32	0,25	4 cm
5.	DGT	Decke gg. Tiefgarage	0,50	0,25	8 cm
6.	DGK	Decke gg. Keller	0,50	0,35	4 cm
7.	DGD	Decke gg. Dachraum (Erker)	0,23	0,15	10 cm
8.	DGD	Decke gg. Dachraum	0,23	0,15	10 cm
9.	AW	Außenwand 30 + WD	0,40	0,25	6 cm
10.	AW	Außenwand 25 + WD	0,42	0,25	7 cm
11.	DD	Außendecke nach unten	0,30	0,15	14 cm