

10718_2108674_Wels, Roseggerstraße 1,3,5_Wohnen

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut 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).

Projekt:

Straße: Roseggerstraße 1,3,5
PLZ/Ort: 4600/Wels
Auftraggeber: WEG p.A. OÖ Wohnbau

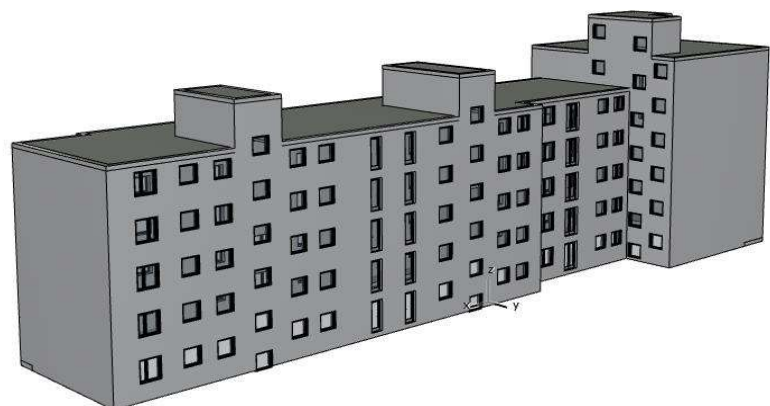
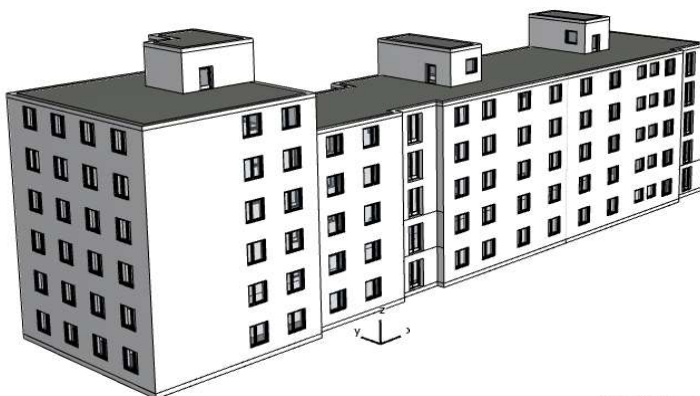
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Goran Vukcevic BSc
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle:

Wohnen



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

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten: gemäß Plänen vom 15.12.1961

Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen vom 15.12.1961 und Begehung vom 11.11.2021

Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 11.11.2021

Angewandte Berechnungsverfahren:

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON ISO 13789:2018-02-01
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON ISO 13370:2018-02-01
Wärmebrücken vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel 11 oder 12 ON B 8110-6-1:2019-01-15
Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON B 8110-6-1:2019-01-15

BEZEICHNUNG 10718_2108674

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Roseggerstraße 1,3,5

PLZ/Ort 4600 Wels

Grundstücksnr. 2112/2

Umsetzungsstand Bestand

Baujahr 1962

Letzte Veränderung 2012

Katastralgemeinde Wels

KG-Nr. 51242

Seehöhe 316 m

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

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.593,6 m ²	Heiztage	252 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.874,9 m ²	Heizgradtage	3795 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	10.609,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.426,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,10 m	mittlerer U-Wert	0,440 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _f -Wert	25,88	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 35,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 35,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 78,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,02
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 154.792 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 43,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 124.892 kWh/a	HWB _{SK} = 34,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 36.727 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 227.668 kWh/a	HEB _{SK} = 63,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,35
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,91
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,19
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 81.848 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 309.516 kWh/a	EEB _{SK} = 86,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 500.284 kWh/a	PEB _{SK} = 139,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 211.431 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 58,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 288.853 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 80,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 46.587 kg/a	CO _{2eq,SK} = 13,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,00
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	07.12.2021
Gültigkeitsdatum	06.12.2031
Geschäftszahl	2108674

ErstellerIn Goran Vukcevic

Unterschrift



i.V. Ing. Manuel Stocker

INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH

Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at
Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

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.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

10718_2108674



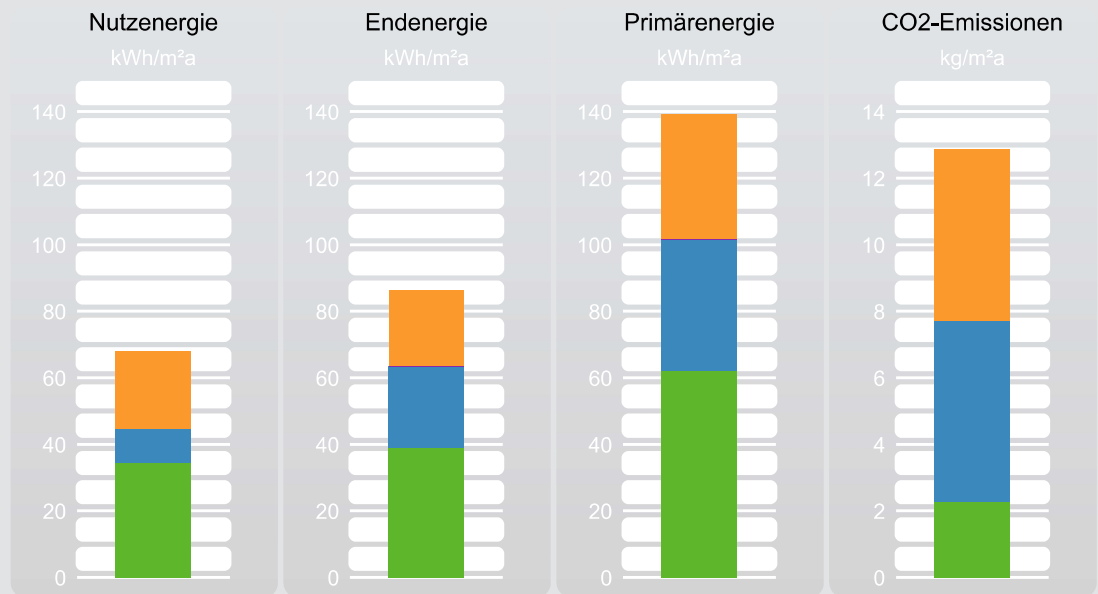
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	3.593,61 m ²	charakteristische Länge (l _c)	3,10 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	10.609,74 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
Gebäudehüllfläche	3.426,30 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten



	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	81.848	22,80	81.848	22,80	133.412	37,12	18.579	5,17
Hilfsenergie			559	0,20	911	0,30	127	0,00
Warmwasser	36.727	10,20	86.197	24,00	140.501	39,10	19.567	5,40
Heizung	124.892	34,75	140.912	39,20	225.460	62,70	8.314	2,30
Gesamt	243.467	67,70	309.516	86,10	500.284	139,20	46.587	13,00

HWB SK	34,75 kWh/m²a	HEB SK	63,40 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	86,10 kWh/m²a
HWB Ref,SK	43,10 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,000 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

HWB 26	42,79 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / l_c)$					
HWB 26,SK	44,72 kWh/m²a	HEB 26,SK	63,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	86,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	10,63 kWh/m²a	KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	10718_2108674		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1962
Straße	Roseggerstraße 1,3,5	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	2112/2	Seehöhe	316

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **43** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,00** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 07.12.2021 Gültigkeitsdatum 06.12.2031

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzkala,
- 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 Aushändigungspflicht 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.

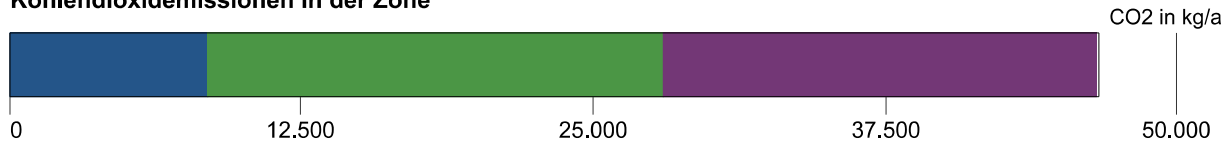
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10718_2108674

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Fernwärme Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	225.459	8.313
TW	Warmwasser E - Boiler Strom (Liefermix)	100,0	140.500	19.566
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	133.412	18.579

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Fernwärme Strom (Liefermix)	100,0	911	126
TW	Warmwasser E - Boiler Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Fernwärme	3.593,61	89	140.912
TW	Warmwasser E - Boiler	3.593,61	42,00x2	2.052
SB	Haushaltsstrombedarf	3.593,61		81.848

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
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	59
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (89,27 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: 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, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10718_2108674

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	287,49 m	2.012,42 m
unkonditioniert	145,49 m	0,00 m	

Warmwasser E - Boiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,61 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), 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	13,69 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

10718_2108674 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 10.609,74 m³

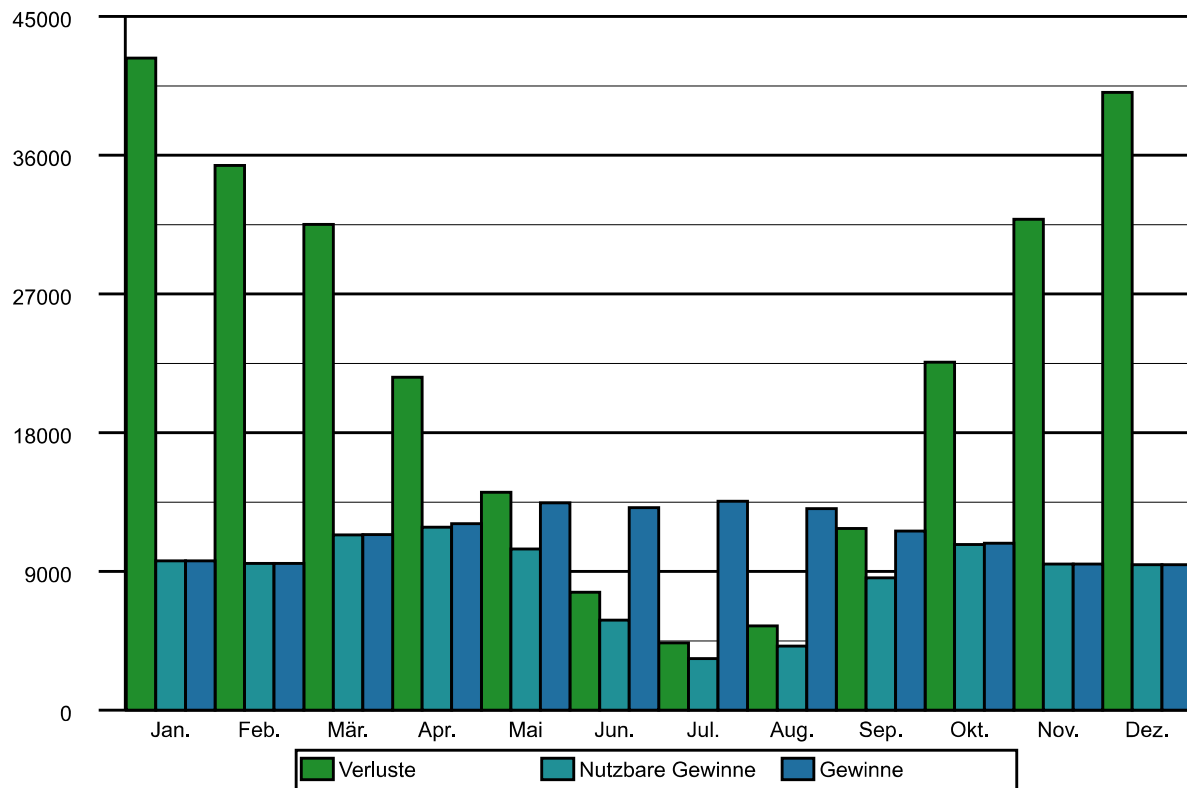
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.593,61 m²

Wels, 316 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.795 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,98	31,00	25.775	16.515	1,000	1.001	12.854	28.435
Feb.	0,73	28,00	21.540	13.801	1,000	1.677	11.609	22.055
Mär.	4,88	31,00	19.202	12.303	0,999	2.702	12.843	15.960
Apr.	9,86	30,00	13.169	8.438	0,981	3.614	12.204	5.789
Mai	14,32	7,07	8.615	5.520	0,778	3.708	10.000	98
Jun.	17,70		4.664	2.988	0,445	2.107	5.542	-
Jul.	19,62		2.666	1.708	0,247	1.200	3.175	-
Aug.	19,02		3.337	2.138	0,318	1.392	4.084	-
Sep.	15,38	5,19	7.189	4.606	0,738	2.373	9.183	41
Okt.	9,72	31,00	13.765	8.820	0,992	2.133	12.746	7.706
Nov.	4,11	30,00	19.412	12.438	1,000	1.068	12.437	18.346
Dez.	0,22	31,00	24.426	15.650	1,000	760	12.854	26.462
		224,26	163.760	104.925		23.733	119.530	124.892 kWh



Grundfläche und Volumen

10718_2108674

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	3.593,61	10.609,74

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 667,62	3,24	667,62	2.163,08
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 667,62	2,90	667,62	1.936,09
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 667,62	2,90	667,62	1.936,09
4.Obergeschoss				
BGF	1 x 667,62	2,90	667,62	1.936,09
5.Obergeschoss				
BGF	1 x 667,62	2,90	667,62	1.936,09
6.Obergeschoss				
BGF	1 x 25,45	3,10	25,45	78,89
BGF	1 x 20,38	3,10	20,38	63,17
BGF	1 x 179,80	2,60	179,80	467,48
7.Obergeschoss				
BGF	1 x 29,88	3,10	29,88	92,62
Summe Wohnen			3.593,61	10.609,74

Gewinne

10718_2108674 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

 $q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost						
0012	Fenster 1 FL_ 1-020	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0013	Fenster 1 FL_ 1-021	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0026	Fenster 1 FL_ 2-052	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0027	Fenster 1 FL_ 2-053	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0040	Fenster 1 FL_ 3-084	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0041	Fenster 1 FL_ 3-085	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0053	Fenster 1 FL_ 4-116	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0054	Fenster 1 FL_ 4-117	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0066	Fenster 1 FL_ 5-148	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0067	Fenster 1 FL_ 5-149	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0074	Fenster 1 FL_ 6-171	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0080	Fenster 2 FL_ 1-001	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0081	Fenster 2 FL_ 1-002	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0082	Fenster 2 FL_ 1-003	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0083	Fenster 2 FL_ 1-004	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0085	Fenster 2 FL_ 1-017	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0086	Fenster 2 FL_ 1-018	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0087	Fenster 2 FL_ 1-019	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0088	Fenster 2 FL_ 1-022	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0089	Fenster 2 FL_ 1-023	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0095	Fenster 2 FL_ 1-032	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0096	Fenster 2 FL_ 1-033	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0098	Fenster 2 FL_ 2-035	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0099	Fenster 2 FL_ 2-036	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0100	Fenster 2 FL_ 2-037	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0101	Fenster 2 FL_ 2-038	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0103	Fenster 2 FL_ 2-049	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0104	Fenster 2 FL_ 2-050	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0105	Fenster 2 FL_ 2-051	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0106	Fenster 2 FL_ 2-054	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0107	Fenster 2 FL_ 2-055	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0113	Fenster 2 FL_ 2-064	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0114	Fenster 2 FL_ 2-065	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0116	Fenster 2 FL_ 3-067	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0117	Fenster 2 FL_ 3-068	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0118	Fenster 2 FL_ 3-069	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0119	Fenster 2 FL_ 3-070	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0121	Fenster 2 FL_ 3-081	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0122	Fenster 2 FL_ 3-082	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0123	Fenster 2 FL_ 3-083	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0124	Fenster 2 FL_ 3-086	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0125	Fenster 2 FL_ 3-087	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0131	Fenster 2 FL_ 3-096	1	0,40	1,31	0,670	0,30

Gewinne

10718_2108674 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0132	Fenster 2 FL_ 3-097	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0134	Fenster 2 FL_ 4-099	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0135	Fenster 2 FL_ 4-100	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0136	Fenster 2 FL_ 4-101	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0137	Fenster 2 FL_ 4-102	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0140	Fenster 2 FL_ 4-113	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0141	Fenster 2 FL_ 4-114	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0142	Fenster 2 FL_ 4-115	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0143	Fenster 2 FL_ 4-118	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0144	Fenster 2 FL_ 4-119	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0150	Fenster 2 FL_ 4-128	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0151	Fenster 2 FL_ 4-129	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0153	Fenster 2 FL_ 5-131	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0154	Fenster 2 FL_ 5-132	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0155	Fenster 2 FL_ 5-133	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0156	Fenster 2 FL_ 5-134	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0159	Fenster 2 FL_ 5-145	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0160	Fenster 2 FL_ 5-146	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0161	Fenster 2 FL_ 5-147	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0162	Fenster 2 FL_ 5-150	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0163	Fenster 2 FL_ 5-151	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0169	Fenster 2 FL_ 5-160	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0170	Fenster 2 FL_ 5-161	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0175	Fenster 2 FL_ 6-168	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0176	Fenster 2 FL_ 6-169	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0187	Terrassentür 1 FL (DG)_ 6-026	1	0,40	0,80	0,600	0,16
0189	Terrassentür 1 FL (DG)_ 7-028	1	0,40	0,80	0,600	0,16
0191	Terrassentür 2 FL_ 1-004	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0192	Terrassentür 2 FL_ 2-005	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0194	Terrassentür 2 FL_ 3-011	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0195	Terrassentür 2 FL_ 3-012	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0197	Terrassentür 2 FL_ 4-016	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0198	Terrassentür 2 FL_ 4-017	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0200	Terrassentür 2 FL_ 5-021	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0201	Terrassentür 2 FL_ 5-022	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0203	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 1-000	1	0,40	1,66	0,380	0,18
0204	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 2-009	1	0,40	1,66	0,380	0,18
0205	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 2-010	1	0,40	1,66	0,380	0,18
		81		105,31		24,24

Süd-Süd-Ost

0075	Fenster 1 FL_ 6-172	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0091	Fenster 2 FL_ 1-028	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0092	Fenster 2 FL_ 1-029	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0093	Fenster 2 FL_ 1-030	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0094	Fenster 2 FL_ 1-031	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0109	Fenster 2 FL_ 2-060	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0110	Fenster 2 FL_ 2-061	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0111	Fenster 2 FL_ 2-062	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0112	Fenster 2 FL_ 2-063	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0127	Fenster 2 FL_ 3-092	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0128	Fenster 2 FL_ 3-093	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0129	Fenster 2 FL_ 3-094	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0130	Fenster 2 FL_ 3-095	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0146	Fenster 2 FL_ 4-124	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0147	Fenster 2 FL_ 4-125	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0148	Fenster 2 FL_ 4-126	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0149	Fenster 2 FL_ 4-127	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0165	Fenster 2 FL_ 5-156	1	0,40	1,31	0,670	0,30

Gewinne

10718_2108674 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0166	Fenster 2 FL_ 5-157	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0167	Fenster 2 FL_ 5-158	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0168	Fenster 2 FL_ 5-159	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0171	Fenster 2 FL_ 6-164	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0172	Fenster 2 FL_ 6-165	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0173	Fenster 2 FL_ 6-166	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0174	Fenster 2 FL_ 6-167	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0188	Terrassentür 1 FL (DG)_ 6-027	1	0,40	0,80	0,600	0,16
		26		33,22		7,83

West-Süd-West

0001	Fenster 1 FL_ 1-005	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0002	Fenster 1 FL_ 1-006	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0003	Fenster 1 FL_ 1-008	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0004	Fenster 1 FL_ 1-009	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0005	Fenster 1 FL_ 1-010	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0006	Fenster 1 FL_ 1-011	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0007	Fenster 1 FL_ 1-012	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0008	Fenster 1 FL_ 1-013	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0009	Fenster 1 FL_ 1-014	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0010	Fenster 1 FL_ 1-015	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0011	Fenster 1 FL_ 1-016	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0014	Fenster 1 FL_ 1-025	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0017	Fenster 1 FL_ 2-039	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0018	Fenster 1 FL_ 2-040	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0019	Fenster 1 FL_ 2-042	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0020	Fenster 1 FL_ 2-043	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0021	Fenster 1 FL_ 2-044	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0022	Fenster 1 FL_ 2-045	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0023	Fenster 1 FL_ 2-046	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0024	Fenster 1 FL_ 2-047	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0025	Fenster 1 FL_ 2-048	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0028	Fenster 1 FL_ 2-057	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0031	Fenster 1 FL_ 3-071	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0032	Fenster 1 FL_ 3-072	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0033	Fenster 1 FL_ 3-074	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0034	Fenster 1 FL_ 3-075	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0035	Fenster 1 FL_ 3-076	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0036	Fenster 1 FL_ 3-077	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0037	Fenster 1 FL_ 3-078	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0038	Fenster 1 FL_ 3-079	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0039	Fenster 1 FL_ 3-080	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0042	Fenster 1 FL_ 3-089	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0045	Fenster 1 FL_ 4-103	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0046	Fenster 1 FL_ 4-104	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0047	Fenster 1 FL_ 4-106	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0048	Fenster 1 FL_ 4-107	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0049	Fenster 1 FL_ 4-109	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0050	Fenster 1 FL_ 4-110	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0051	Fenster 1 FL_ 4-111	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0052	Fenster 1 FL_ 4-112	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0055	Fenster 1 FL_ 4-121	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0058	Fenster 1 FL_ 5-135	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0059	Fenster 1 FL_ 5-136	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0060	Fenster 1 FL_ 5-138	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0061	Fenster 1 FL_ 5-139	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0062	Fenster 1 FL_ 5-141	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0063	Fenster 1 FL_ 5-142	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0064	Fenster 1 FL_ 5-143	1	0,40	0,98	0,670	0,23

Gewinne

10718_2108674 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0065	Fenster 1 FL_ 5-144	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0068	Fenster 1 FL_ 5-153	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0078	Fenster 1 FL_ 7-175	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0079	Fenster 2 FL_ 1-000	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0084	Fenster 2 FL_ 1-007	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0090	Fenster 2 FL_ 1-024	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0097	Fenster 2 FL_ 2-034	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0102	Fenster 2 FL_ 2-041	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0108	Fenster 2 FL_ 2-056	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0115	Fenster 2 FL_ 3-066	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0120	Fenster 2 FL_ 3-073	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0126	Fenster 2 FL_ 3-088	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0133	Fenster 2 FL_ 4-098	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0138	Fenster 2 FL_ 4-105	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0139	Fenster 2 FL_ 4-108	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0145	Fenster 2 FL_ 4-120	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0152	Fenster 2 FL_ 5-130	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0157	Fenster 2 FL_ 5-137	1	0,40	1,31	0,670	0,30
0158	Fenster 2 FL_ 5-140	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0164	Fenster 2 FL_ 5-152	1	0,40	0,82	0,670	0,19
0177	Terrassentür 1 FL_ 1-001	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0178	Terrassentür 1 FL_ 1-002	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0179	Terrassentür 1 FL_ 2-006	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0180	Terrassentür 1 FL_ 2-007	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0181	Terrassentür 1 FL_ 3-013	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0182	Terrassentür 1 FL_ 3-014	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0183	Terrassentür 1 FL_ 4-018	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0184	Terrassentür 1 FL_ 4-019	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0185	Terrassentür 1 FL_ 5-023	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0186	Terrassentür 1 FL_ 5-024	1	0,40	1,06	0,670	0,25
0190	Terrassentür 2 FL_ 1-003	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0193	Terrassentür 2 FL_ 2-008	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0196	Terrassentür 2 FL_ 3-015	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0199	Terrassentür 2 FL_ 4-020	1	0,40	1,66	0,670	0,39
0202	Terrassentür 2 FL_ 5-025	1	0,40	1,66	0,670	0,39
		83		87,72		20,73

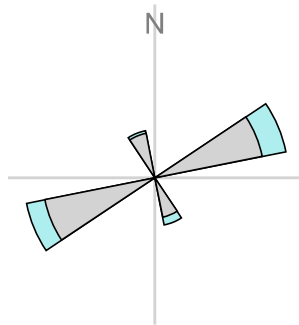
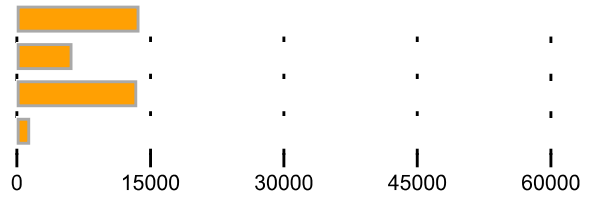
Nord-Nord-West

0015	Fenster 1 FL_ 1-026	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0016	Fenster 1 FL_ 1-027	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0029	Fenster 1 FL_ 2-058	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0030	Fenster 1 FL_ 2-059	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0043	Fenster 1 FL_ 3-090	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0044	Fenster 1 FL_ 3-091	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0056	Fenster 1 FL_ 4-122	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0057	Fenster 1 FL_ 4-123	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0069	Fenster 1 FL_ 5-154	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0070	Fenster 1 FL_ 5-155	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0071	Fenster 1 FL_ 6-162	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0072	Fenster 1 FL_ 6-163	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0073	Fenster 1 FL_ 6-170	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0076	Fenster 1 FL_ 7-173	1	0,40	0,98	0,670	0,23
0077	Fenster 1 FL_ 7-174	1	0,40	0,98	0,670	0,23
		15		14,70		3,47

Gewinne

10718_2108674 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Ost-Nord-Ost	174,42	13.764	
Süd-Süd-Ost	53,48	6.230	
West-Süd-West	142,48	13.505	
Nord-Nord-West	21,90	1.495	
	392,28	34.995	



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wels, 316 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.	35,23	28,34	17,48	12,18	11,65	26,48
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.	80,26	79,11	68,79	51,59	40,13	114,66
Mai	88,65	93,31	90,20	71,54	55,99	155,53
Jun.	78,11	87,49	89,05	74,99	59,36	156,23
Jul.	81,05	90,59	92,18	74,69	58,80	158,93
Aug.	88,52	91,33	82,90	60,42	44,96	140,51
Sep.	81,05	74,21	59,57	42,96	35,15	97,65
Okt.	67,01	56,55	39,34	25,82	22,74	61,47
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

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.353,45	
... über Unbeheizt	Lu	16,77	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		137,02	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.507,25	W/K
Lüftungsleitwert	LV	965,73	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,440	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
0012	Fenster 1 FL_ 1-020	1,46	1,900	1,0		2,77
0013	Fenster 1 FL_ 1-021	1,46	1,900	1,0		2,77
0026	Fenster 1 FL_ 2-052	1,46	1,900	1,0		2,77
0027	Fenster 1 FL_ 2-053	1,46	1,900	1,0		2,77
0040	Fenster 1 FL_ 3-084	1,46	1,900	1,0		2,77
0041	Fenster 1 FL_ 3-085	1,46	1,900	1,0		2,77
0053	Fenster 1 FL_ 4-116	1,46	1,900	1,0		2,77
0054	Fenster 1 FL_ 4-117	1,46	1,900	1,0		2,77
0066	Fenster 1 FL_ 5-148	1,46	1,900	1,0		2,77
0067	Fenster 1 FL_ 5-149	1,46	1,900	1,0		2,77
0074	Fenster 1 FL_ 6-171	1,46	1,900	1,0		2,77
0080	Fenster 2 FL_ 1-001	2,10	1,900	1,0		3,99
0081	Fenster 2 FL_ 1-002	2,10	1,900	1,0		3,99
0082	Fenster 2 FL_ 1-003	2,10	1,900	1,0		3,99
0083	Fenster 2 FL_ 1-004	2,10	1,900	1,0		3,99
0085	Fenster 2 FL_ 1-017	2,10	1,900	1,0		3,99
0086	Fenster 2 FL_ 1-018	2,10	1,900	1,0		3,99
0087	Fenster 2 FL_ 1-019	2,10	1,900	1,0		3,99
0088	Fenster 2 FL_ 1-022	2,10	1,900	1,0		3,99
0089	Fenster 2 FL_ 1-023	2,10	1,900	1,0		3,99
0095	Fenster 2 FL_ 1-032	2,10	1,900	1,0		3,99
0096	Fenster 2 FL_ 1-033	2,10	1,900	1,0		3,99
0098	Fenster 2 FL_ 2-035	2,10	1,900	1,0		3,99
0099	Fenster 2 FL_ 2-036	2,10	1,900	1,0		3,99
0100	Fenster 2 FL_ 2-037	2,10	1,900	1,0		3,99
0101	Fenster 2 FL_ 2-038	2,10	1,900	1,0		3,99
0103	Fenster 2 FL_ 2-049	2,10	1,900	1,0		3,99
0104	Fenster 2 FL_ 2-050	2,10	1,900	1,0		3,99
0105	Fenster 2 FL_ 2-051	2,10	1,900	1,0		3,99
0106	Fenster 2 FL_ 2-054	2,10	1,900	1,0		3,99
0107	Fenster 2 FL_ 2-055	2,10	1,900	1,0		3,99
0113	Fenster 2 FL_ 2-064	2,10	1,900	1,0		3,99
0114	Fenster 2 FL_ 2-065	2,10	1,900	1,0		3,99
0116	Fenster 2 FL_ 3-067	2,10	1,900	1,0		3,99
0117	Fenster 2 FL_ 3-068	2,10	1,900	1,0		3,99
0118	Fenster 2 FL_ 3-069	2,10	1,900	1,0		3,99
0119	Fenster 2 FL_ 3-070	2,10	1,900	1,0		3,99

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

Ost-Nord-Ost

0121	Fenster 2 FL_ 3-081	2,10	1,900	1,0	3,99
0122	Fenster 2 FL_ 3-082	2,10	1,900	1,0	3,99
0123	Fenster 2 FL_ 3-083	2,10	1,900	1,0	3,99
0124	Fenster 2 FL_ 3-086	2,10	1,900	1,0	3,99
0125	Fenster 2 FL_ 3-087	2,10	1,900	1,0	3,99
0131	Fenster 2 FL_ 3-096	2,10	1,900	1,0	3,99
0132	Fenster 2 FL_ 3-097	2,10	1,900	1,0	3,99
0134	Fenster 2 FL_ 4-099	2,10	1,900	1,0	3,99
0135	Fenster 2 FL_ 4-100	2,10	1,900	1,0	3,99
0136	Fenster 2 FL_ 4-101	2,10	1,900	1,0	3,99
0137	Fenster 2 FL_ 4-102	2,10	1,900	1,0	3,99
0140	Fenster 2 FL_ 4-113	2,10	1,900	1,0	3,99
0141	Fenster 2 FL_ 4-114	2,10	1,900	1,0	3,99
0142	Fenster 2 FL_ 4-115	2,10	1,900	1,0	3,99
0143	Fenster 2 FL_ 4-118	2,10	1,900	1,0	3,99
0144	Fenster 2 FL_ 4-119	2,10	1,900	1,0	3,99
0150	Fenster 2 FL_ 4-128	2,10	1,900	1,0	3,99
0151	Fenster 2 FL_ 4-129	2,10	1,900	1,0	3,99
0153	Fenster 2 FL_ 5-131	2,10	1,900	1,0	3,99
0154	Fenster 2 FL_ 5-132	2,10	1,900	1,0	3,99
0155	Fenster 2 FL_ 5-133	2,10	1,900	1,0	3,99
0156	Fenster 2 FL_ 5-134	2,10	1,900	1,0	3,99
0159	Fenster 2 FL_ 5-145	2,10	1,900	1,0	3,99
0160	Fenster 2 FL_ 5-146	2,10	1,900	1,0	3,99
0161	Fenster 2 FL_ 5-147	2,10	1,900	1,0	3,99
0162	Fenster 2 FL_ 5-150	2,10	1,900	1,0	3,99
0163	Fenster 2 FL_ 5-151	2,10	1,900	1,0	3,99
0169	Fenster 2 FL_ 5-160	2,10	1,900	1,0	3,99
0170	Fenster 2 FL_ 5-161	2,10	1,900	1,0	3,99
0175	Fenster 2 FL_ 6-168	2,10	1,900	1,0	3,99
0176	Fenster 2 FL_ 6-169	2,10	1,900	1,0	3,99
0187	Terrassentür 1 FL (DG)_ 6-026	1,62	1,200	1,0	1,94
0189	Terrassentür 1 FL (DG)_ 7-028	1,62	1,200	1,0	1,94
0191	Terrassentür 2 FL_ 1-004	3,22	1,900	1,0	6,12
0192	Terrassentür 2 FL_ 2-005	3,22	1,900	1,0	6,12
0194	Terrassentür 2 FL_ 3-011	3,22	1,900	1,0	6,12
0195	Terrassentür 2 FL_ 3-012	3,22	1,900	1,0	6,12
0197	Terrassentür 2 FL_ 4-016	3,22	1,900	1,0	6,12
0198	Terrassentür 2 FL_ 4-017	3,22	1,900	1,0	6,12
0200	Terrassentür 2 FL_ 5-021	3,22	1,900	1,0	6,12
0201	Terrassentür 2 FL_ 5-022	3,22	1,900	1,0	6,12
0003	Außenwand 30 + WD	689,42	0,228	1,0	157,19
0005	Loggiawand 30 + WD	73,95	0,227	1,0	16,79
0203	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 1-000	3,22	1,900	0,7	4,28
0204	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 2-009	3,22	1,900	0,7	4,28
0205	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 2-010	3,22	1,900	0,7	4,28
0006	Wand 30 gg. Wintergarten + WD	19,68	0,222	0,7	3,06
		957,47			500,62

Süd-Süd-Ost

0075	Fenster 1 FL_ 6-172	1,46	1,900	1,0	2,77
0091	Fenster 2 FL_ 1-028	2,10	1,900	1,0	3,99
0092	Fenster 2 FL_ 1-029	2,10	1,900	1,0	3,99
0093	Fenster 2 FL_ 1-030	2,10	1,900	1,0	3,99

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

Süd-Süd-Ost

0094	Fenster 2 FL_ 1-031	2,10	1,900	1,0	3,99
0109	Fenster 2 FL_ 2-060	2,10	1,900	1,0	3,99
0110	Fenster 2 FL_ 2-061	2,10	1,900	1,0	3,99
0111	Fenster 2 FL_ 2-062	2,10	1,900	1,0	3,99
0112	Fenster 2 FL_ 2-063	2,10	1,900	1,0	3,99
0127	Fenster 2 FL_ 3-092	2,10	1,900	1,0	3,99
0128	Fenster 2 FL_ 3-093	2,10	1,900	1,0	3,99
0129	Fenster 2 FL_ 3-094	2,10	1,900	1,0	3,99
0130	Fenster 2 FL_ 3-095	2,10	1,900	1,0	3,99
0146	Fenster 2 FL_ 4-124	2,10	1,900	1,0	3,99
0147	Fenster 2 FL_ 4-125	2,10	1,900	1,0	3,99
0148	Fenster 2 FL_ 4-126	2,10	1,900	1,0	3,99
0149	Fenster 2 FL_ 4-127	2,10	1,900	1,0	3,99
0165	Fenster 2 FL_ 5-156	2,10	1,900	1,0	3,99
0166	Fenster 2 FL_ 5-157	2,10	1,900	1,0	3,99
0167	Fenster 2 FL_ 5-158	2,10	1,900	1,0	3,99
0168	Fenster 2 FL_ 5-159	2,10	1,900	1,0	3,99
0171	Fenster 2 FL_ 6-164	2,10	1,900	1,0	3,99
0172	Fenster 2 FL_ 6-165	2,10	1,900	1,0	3,99
0173	Fenster 2 FL_ 6-166	2,10	1,900	1,0	3,99
0174	Fenster 2 FL_ 6-167	2,10	1,900	1,0	3,99
0188	Terrassentür 1 FL (DG)_ 6-027	1,62	1,200	1,0	1,94
0003	Außenwand 30 + WD	284,79	0,228	1,0	64,93
0005	Loggiawand 30 + WD	7,40	0,227	1,0	1,68
0006	Wand 30 gg. Wintergarten + WD	1,80	0,222	0,7	0,28
347,47					167,36

West-Süd-West

0001	Fenster 1 FL_ 1-005	1,46	1,900	1,0	2,77
0002	Fenster 1 FL_ 1-006	1,46	1,900	1,0	2,77
0003	Fenster 1 FL_ 1-008	1,46	1,900	1,0	2,77
0004	Fenster 1 FL_ 1-009	1,46	1,900	1,0	2,77
0005	Fenster 1 FL_ 1-010	1,46	1,900	1,0	2,77
0006	Fenster 1 FL_ 1-011	1,46	1,900	1,0	2,77
0007	Fenster 1 FL_ 1-012	1,46	1,900	1,0	2,77
0008	Fenster 1 FL_ 1-013	1,46	1,900	1,0	2,77
0009	Fenster 1 FL_ 1-014	1,46	1,900	1,0	2,77
0010	Fenster 1 FL_ 1-015	1,46	1,900	1,0	2,77
0011	Fenster 1 FL_ 1-016	1,46	1,900	1,0	2,77
0014	Fenster 1 FL_ 1-025	1,46	1,900	1,0	2,77
0017	Fenster 1 FL_ 2-039	1,46	1,900	1,0	2,77
0018	Fenster 1 FL_ 2-040	1,46	1,900	1,0	2,77
0019	Fenster 1 FL_ 2-042	1,46	1,900	1,0	2,77
0020	Fenster 1 FL_ 2-043	1,46	1,900	1,0	2,77
0021	Fenster 1 FL_ 2-044	1,46	1,900	1,0	2,77
0022	Fenster 1 FL_ 2-045	1,46	1,900	1,0	2,77
0023	Fenster 1 FL_ 2-046	1,46	1,900	1,0	2,77
0024	Fenster 1 FL_ 2-047	1,46	1,900	1,0	2,77
0025	Fenster 1 FL_ 2-048	1,46	1,900	1,0	2,77
0028	Fenster 1 FL_ 2-057	1,46	1,900	1,0	2,77
0031	Fenster 1 FL_ 3-071	1,46	1,900	1,0	2,77
0032	Fenster 1 FL_ 3-072	1,46	1,900	1,0	2,77
0033	Fenster 1 FL_ 3-074	1,46	1,900	1,0	2,77
0034	Fenster 1 FL_ 3-075	1,46	1,900	1,0	2,77

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

West-Süd-West

0035	Fenster 1 FL_ 3-076	1,46	1,900	1,0	2,77
0036	Fenster 1 FL_ 3-077	1,46	1,900	1,0	2,77
0037	Fenster 1 FL_ 3-078	1,46	1,900	1,0	2,77
0038	Fenster 1 FL_ 3-079	1,46	1,900	1,0	2,77
0039	Fenster 1 FL_ 3-080	1,46	1,900	1,0	2,77
0042	Fenster 1 FL_ 3-089	1,46	1,900	1,0	2,77
0045	Fenster 1 FL_ 4-103	1,46	1,900	1,0	2,77
0046	Fenster 1 FL_ 4-104	1,46	1,900	1,0	2,77
0047	Fenster 1 FL_ 4-106	1,46	1,900	1,0	2,77
0048	Fenster 1 FL_ 4-107	1,46	1,900	1,0	2,77
0049	Fenster 1 FL_ 4-109	1,46	1,900	1,0	2,77
0050	Fenster 1 FL_ 4-110	1,46	1,900	1,0	2,77
0051	Fenster 1 FL_ 4-111	1,46	1,900	1,0	2,77
0052	Fenster 1 FL_ 4-112	1,46	1,900	1,0	2,77
0055	Fenster 1 FL_ 4-121	1,46	1,900	1,0	2,77
0058	Fenster 1 FL_ 5-135	1,46	1,900	1,0	2,77
0059	Fenster 1 FL_ 5-136	1,46	1,900	1,0	2,77
0060	Fenster 1 FL_ 5-138	1,46	1,900	1,0	2,77
0061	Fenster 1 FL_ 5-139	1,46	1,900	1,0	2,77
0062	Fenster 1 FL_ 5-141	1,46	1,900	1,0	2,77
0063	Fenster 1 FL_ 5-142	1,46	1,900	1,0	2,77
0064	Fenster 1 FL_ 5-143	1,46	1,900	1,0	2,77
0065	Fenster 1 FL_ 5-144	1,46	1,900	1,0	2,77
0068	Fenster 1 FL_ 5-153	1,46	1,900	1,0	2,77
0078	Fenster 1 FL_ 7-175	1,46	1,900	1,0	2,77
0079	Fenster 2 FL_ 1-000	2,10	1,900	1,0	3,99
0084	Fenster 2 FL_ 1-007	2,10	1,900	1,0	3,99
0090	Fenster 2 FL_ 1-024	1,46	1,900	1,0	2,77
0097	Fenster 2 FL_ 2-034	2,10	1,900	1,0	3,99
0102	Fenster 2 FL_ 2-041	2,10	1,900	1,0	3,99
0108	Fenster 2 FL_ 2-056	1,46	1,900	1,0	2,77
0115	Fenster 2 FL_ 3-066	2,10	1,900	1,0	3,99
0120	Fenster 2 FL_ 3-073	2,10	1,900	1,0	3,99
0126	Fenster 2 FL_ 3-088	1,46	1,900	1,0	2,77
0133	Fenster 2 FL_ 4-098	2,10	1,900	1,0	3,99
0138	Fenster 2 FL_ 4-105	2,10	1,900	1,0	3,99
0139	Fenster 2 FL_ 4-108	1,46	1,900	1,0	2,77
0145	Fenster 2 FL_ 4-120	1,46	1,900	1,0	2,77
0152	Fenster 2 FL_ 5-130	2,10	1,900	1,0	3,99
0157	Fenster 2 FL_ 5-137	2,10	1,900	1,0	3,99
0158	Fenster 2 FL_ 5-140	1,46	1,900	1,0	2,77
0164	Fenster 2 FL_ 5-152	1,46	1,900	1,0	2,77
0177	Terrassentür 1 FL_ 1-001	2,07	1,900	1,0	3,93
0178	Terrassentür 1 FL_ 1-002	2,07	1,900	1,0	3,93
0179	Terrassentür 1 FL_ 2-006	2,07	1,900	1,0	3,93
0180	Terrassentür 1 FL_ 2-007	2,07	1,900	1,0	3,93
0181	Terrassentür 1 FL_ 3-013	2,07	1,900	1,0	3,93
0182	Terrassentür 1 FL_ 3-014	2,07	1,900	1,0	3,93
0183	Terrassentür 1 FL_ 4-018	2,07	1,900	1,0	3,93
0184	Terrassentür 1 FL_ 4-019	2,07	1,900	1,0	3,93
0185	Terrassentür 1 FL_ 5-023	2,07	1,900	1,0	3,93
0186	Terrassentür 1 FL_ 5-024	2,07	1,900	1,0	3,93
0190	Terrassentür 2 FL_ 1-003	3,22	1,900	1,0	6,12
0193	Terrassentür 2 FL_ 2-008	3,22	1,900	1,0	6,12

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

West-Süd-West

0196	Terrassentür 2 FL_ 3-015	3,22	1,900	1,0	6,12
0199	Terrassentür 2 FL_ 4-020	3,22	1,900	1,0	6,12
0202	Terrassentür 2 FL_ 5-025	3,22	1,900	1,0	6,12
0002	Außenwand 30 (Feuermauer)	224,94	0,250	1,0	56,24
0003	Außenwand 30 + WD	586,93	0,228	1,0	133,82
		954,35			460,52

Nord-Nord-West

0015	Fenster 1 FL_ 1-026	1,46	1,900	1,0	2,77
0016	Fenster 1 FL_ 1-027	1,46	1,900	1,0	2,77
0029	Fenster 1 FL_ 2-058	1,46	1,900	1,0	2,77
0030	Fenster 1 FL_ 2-059	1,46	1,900	1,0	2,77
0043	Fenster 1 FL_ 3-090	1,46	1,900	1,0	2,77
0044	Fenster 1 FL_ 3-091	1,46	1,900	1,0	2,77
0056	Fenster 1 FL_ 4-122	1,46	1,900	1,0	2,77
0057	Fenster 1 FL_ 4-123	1,46	1,900	1,0	2,77
0069	Fenster 1 FL_ 5-154	1,46	1,900	1,0	2,77
0070	Fenster 1 FL_ 5-155	1,46	1,900	1,0	2,77
0071	Fenster 1 FL_ 6-162	1,46	1,900	1,0	2,77
0072	Fenster 1 FL_ 6-163	1,46	1,900	1,0	2,77
0073	Fenster 1 FL_ 6-170	1,46	1,900	1,0	2,77
0076	Fenster 1 FL_ 7-173	1,46	1,900	1,0	2,77
0077	Fenster 1 FL_ 7-174	1,46	1,900	1,0	2,77
0002	Außenwand 30 (Feuermauer)	154,48	0,250	1,0	38,62
0003	Außenwand 30 + WD	152,62	0,228	1,0	34,80
0005	Loggiawand 30 + WD	14,59	0,227	1,0	3,31
0006	Wand 30 gg. Wintergarten + WD	3,81	0,222	0,7	0,59
		347,40			118,87

Horizontal

0004	Flachdach	667,62	0,130	1,0	86,79
0001	Außendecke nach unten	151,99	0,235	1,0	35,72
		819,61			122,51

Summe **3.426,30**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

137,02 W/K

Leitwerte

10718_2108674 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

965,73 W/K

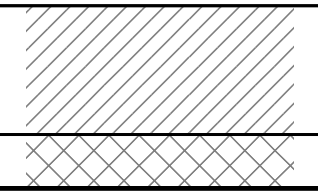
Lüftungsvolumen	VL =	7.474,70 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674 Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
--	---

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten	Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,24 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	0,1400	0,040	3,500	17,0	2,3
3	Bestand lt. OIB, KD/ U=1,35	•		B	0,3400	0,640	0,531	900,0	306,0
Dicke des Bauteils					0,485				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								317,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							4,037	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}	4,247	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,235	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

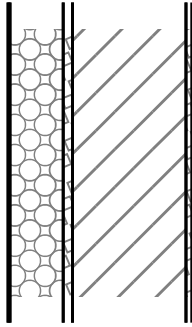
OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Außenwand 30 (Feuermauer)				Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,25	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K

A



I

M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung									
	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	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	Mineralschaumplatte •			B	0,1400	0,045	3,111	115,0	16,1
3	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
4	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,485				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								579,1	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							3,823	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}		3,993	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _T		0,250	W/m²K

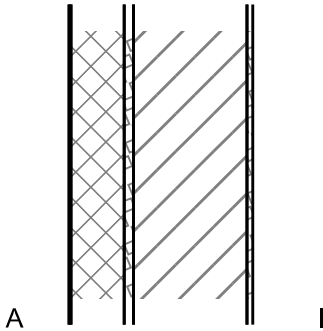
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Außenwand 30 + WD				Bauteil Nr. 0003	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,23	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



A

I

M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	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	0,1400	0,040	3,500	17,0	2,3
3	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
4	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,485				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								565,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							4,212	m²K/W	

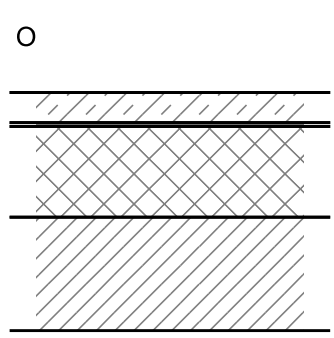
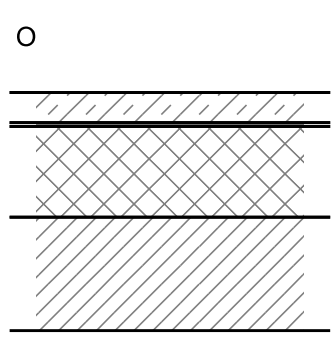
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	4,382	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,228	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG

Bauteilbezeichnung Flachdach				Bauteil Nr. 0004			
Bauteiltyp Außendecke				AD			
Wärmedurchgangskoeffizient							
U-Wert				0,13	W/m²K		
Bestand		erforderlich	≤	0,20	W/m²K		
						U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	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	Betonplatten im Kiesbett	WSK		B	0,0800			2.400,0	192,0
2	Abdichtung	WSK		B	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	EPS-W 25	WSK		B	0,2400	0,036	6,667	25,0	6,0
4	Bestand lt. HfEB, OD/ U=1,0			B	0,3000	0,348	0,860	900,0	270,0
Dicke des Bauteils					0,630				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								483,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					ΣR _t	7,570	m²K/W		

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	7,710	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,130	W/m²K

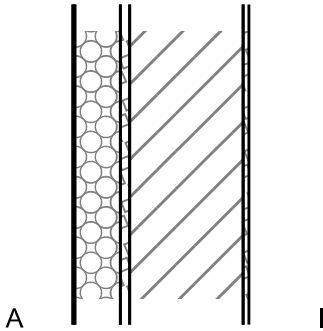
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Loggiawand 30 + WD				Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,23	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



A

I

M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	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	Mineralwolle-DP			B	0,1200	0,034	3,529	100,0	12,0
3	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
4	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,465				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								575,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							4,241	m²K/W	

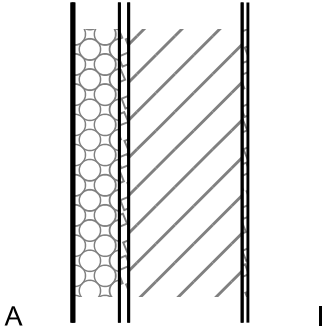
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		4,411	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _T		0,227	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10718_2108674	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIE AG
Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Wand 30 gg. Wintergarten + WD	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Wand gg unkond. Wintergarten - Isolierverglasung	WGWi	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,60 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	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	baubook		B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	Mineralwolle			B	0,1200	0,034	3,529	100,0	12,0
3	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
4	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,465				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								575,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							4,241	m²K/W	

		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		4,501	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _T		0,222	W/m²K

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen Allgemein



Die angeführten Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen wurden nach den Grundsätzen des Leitfadens der OIB Richtlinie 6:2019 erstellt und wurden zum Zeitpunkt des Ausstelldatums des Energieausweises definiert. Neben der Energieeinsparung führen die Maßnahmen zusätzlich zu Verringerungen der CO₂-Emissionen im Betrieb.

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 %.
- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf.
- 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 sorgen für einen effizienten Betrieb.
- Verwendung von Spar-Duschköpfen und Aufsätzen bei Wasserhähnen, um den Warmwasserverbrauch zu senken. Warmwasser nicht unnötig laufen lassen.

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- Errichtung einer Photovoltaikanlage, um den Strombedarf durch lokale Eigenproduktion zu decken.

Die empfohlenen U-Werte wurden so gewählt, dass bei einer gesamthaften Sanierung ein Niedrigstenergiehausstandard erreicht wird. Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit der Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK und 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, um die möglichen Energieeinsparungen abbilden zu können. Weiters können im Zuge eines detaillierten Sanierungskonzepts, die kosten- und energieeffizientesten Maßnahmen ausgewählt werden.

Nr.	Bt.	Benennung	Bestehender U-Wert [W/m ² K]	Empfohlener U-Wert [W/m ² K]	Erforderliche Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	1,2-1,9	0,9	-
2.	AT	Außentüren	1,2-1,9	0,9	-
3.	WGW	Wand 30 gg. Wintergarten + WD	0,22	0,18	5 cm
4.	AW	Loggiawand 30 + WD	0,23	0,18	5 cm
5.	AD	Flachdach	0,13	0,15	0 cm
6.	AW	Außenwand 30 + WD	0,23	0,18	5 cm
7.	AW	Außenwand 30 (Feuermauer)	0,25	0,18	7 cm
8.	DD	Außendecke nach unten	0,24	0,12	17 cm