

BEZEICHNUNG	WHA Holzleitner		
Gebäude(-teil)	Wohnungen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großalmstraße	Katastralgemeinde	Ebenzweier
PLZ/Ort	4813 Altmünster	KG-Nr.	42108
Grundstücksnr.	125/1	Seehöhe	468 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				A+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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

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

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.565,55 m ²	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,323 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	2.052,44 m ²	Heiztage	230 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	8.082,88 m ³	Heizgradtage	3661 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.940,85 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	24
charakteristische Länge	2,05 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Wohnungen

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
	HWB	33,15 kWh/m ² a	92.687 kWh/a	36,13 kWh/m ² a	39,40 kWh/m ² a
WWWB		32.774 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB RH		-5.187 kWh/a	-2,02 kWh/m ² a		
HTEB WW		-4.130 kWh/a	-1,61 kWh/m ² a		
HTEB		18.163 kWh/a	7,08 kWh/m ² a		
HEB		118.168 kWh/a	46,06 kWh/m ² a		
HHSB		42.139 kWh/a	16,43 kWh/m ² a		
EEB		160.307 kWh/a	62,48 kWh/m ² a	90,06 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		251.594 kWh/a	98,10 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		230.838 kWh/a	90,00 kWh/m ² a		
PEB ern.		20.756 kWh/a	8,10 kWh/m ² a		
CO ₂		45.826 kg/a	17,90 kg/m ² a		
f GEE	0,57 -		0,57 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Ing. Manuel Stocker
Ausstellungsdatum	06.07.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	05.07.2026		

ifeeq
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der ENERGIE AG

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

Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at
Sonnwaldstr. 3 | 4020 Linz

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WHA Holzleitner		
Gebäudeteil	Wohnungen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	
Straße	Großalmstraße	Katastralgemeinde	Ebenzweier
PLZ/Ort	4813 Altmünster	KG-Nr.	42108
Grundstücksnr.	125/1	Seehöhe	468

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **36** kWh/m²a **f GEE** **0,57** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 06.07.2016 Gültigkeitsdatum 05.07.2026

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 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.

Wohnbauförderung Oberösterreich

WHA Holzleitner

Mehrfamilienhäuser, Neubau

4813 Altmünster
Großalmstraße

Katastralgemeinde: 42108 Ebenzweier
Einlagezahl: 156
Grundstücksnummer: 125/1
GWR Nummer:

Förderwerber

Friedrich	T
Holzleitner	F
Reindlmühl 70	M
4814 Neukirchen	E

Verfasser der Unterlagen

Ing. Manuel Stocker
Böhmerwaldstraße 3
4020 Linz

ErstellerIn Nummer:

Ing. Manuel Stocker
T +43732 9000 3561
F +43732 9000 53561
M +46 664 60 165 3561
E manuel.stocker@ifea.at

Nachweis zur Wohnbauförderung

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010) - Oberösterreich - WBF Fördermodell 2015

Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Oö. Neubauförderungs-Verordnung 2013 geändert wird

StF: LGBl.Nr. 55/2013

LGBl.Nr.16/2015

Nachweis der energietechnischen Mindeststandards

Wohnungen

Brutto-Grundfläche	2.565,55 m ²
Brutto-Volumen	8.082,88 m ³
charakterische Länge (lc)	2,05 -
Kompaktheit (A/V)	0,49 -

ohne Solaranlagenpflicht

f GEE, RK

erfüllt

0,57 -

Anforderung: f GEE Äquivalenz < 0,61 -

HWB Ref, RK

erfüllt

33,15 kWh/m²a

Anforderung: HWB 22,5/45 < 33,28 kWh/m²a

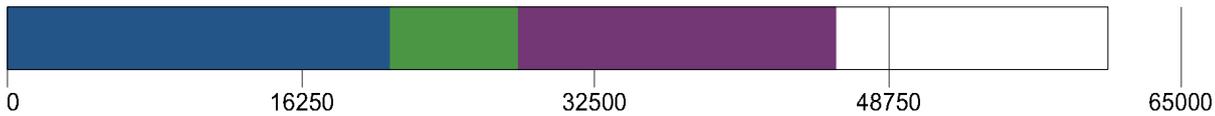
Abweichung: 0 %

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WHA Holzleitner

Wohnungen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



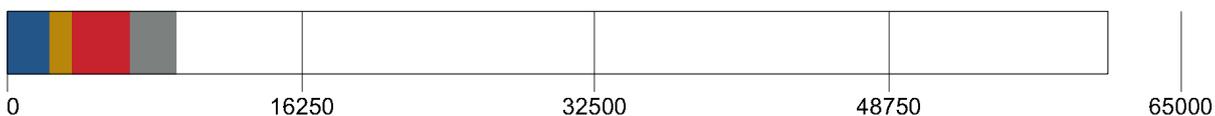
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	102.375	20.650
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	33.514	6.760
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	110.404	17.572

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	3.194	508
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	2.105	335

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2.565,55	101	87.500
TW	Warmwasser Anlage 1	2.565,55		28.645
SB	Haushaltsstrombedarf	2.565,55		42.139
Sol.	Solaranlage 1			

Büros

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	11.735	2.367
TW	Warmwasser Anlage 2 - UT-Speicher Büros Strom (Österreich-Mix)	100,0	7.881	1.254
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich-Mix)	100,0	20.258	3.224
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	15.500	2.467

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

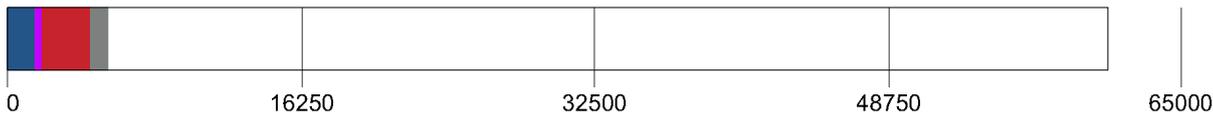
WHA Holzleitner

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	366	58
	TW Warmwasser Anlage 2 - UT-Speicher Büros Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	240,13	101	10.030
TW	Warmwasser Anlage 2 - UT-Speicher Büros	240,13	4x2	752
Bel.	Beleuchtung	240,13		7.732
SB	Betriebsstrombedarf	240,13		5.916
Sol.	Solaranlage 1			

Kiosk

Nutzprofil: Verkaufsstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	7.651	1.543
	TW Warmwasser Anlage 3 - UT-Speicher Kiosk Strom (Österreich-Mix)	100,0	2.685	427
	Bel. Beleuchtung Strom (Österreich-Mix)	100,0	17.017	2.708
	SB Betriebsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	5.938	945

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	238	37
	TW Warmwasser Anlage 3 - UT-Speicher Kiosk Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	92,00	101	6.539
TW	Warmwasser Anlage 3 - UT-Speicher Kiosk	92,00	2	1.024
Bel.	Beleuchtung	92,00		6.495
SB	Betriebsstrombedarf	92,00		2.266
Sol.	Solaranlage 1			

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WHA Holzleitner

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (101,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, ($\eta_{100\%} : 0,93$), ($\eta_{30\%} : 0,99$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnungen, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: Lastausgleichsspeicher (Solaranlage) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnungen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.500 l)

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

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

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnungen	118,77 m	231,81 m	718,35 m
Büros	0,00 m	0,00 m	67,23 m
Kiosk	0,00 m	0,00 m	25,76 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnungen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.500 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnungen	33,68 m	102,62 m	410,48 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 2 - UT-Speicher Büros

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (2,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büros

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büros, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 10 l)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WHA Holzleitner

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Büros	2,88 m

Warmwasser Anlage 3 - UT-Speicher Kiosk

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (2,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kiosk

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kiosk, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 10 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Kiosk	2,20 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnungen	2.565,55 m ²	0,00 kWh/m ² a
Büros	240,13 m ²	32,20 kWh/m ² a
Kiosk	92,00 m ²	70,60 kWh/m ² a

Solaranlage 1

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 57,5 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 30°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnungen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

WHA Holzleitner - Wohnungen

Volumen beheizt, BRI: 8.082,88 m³

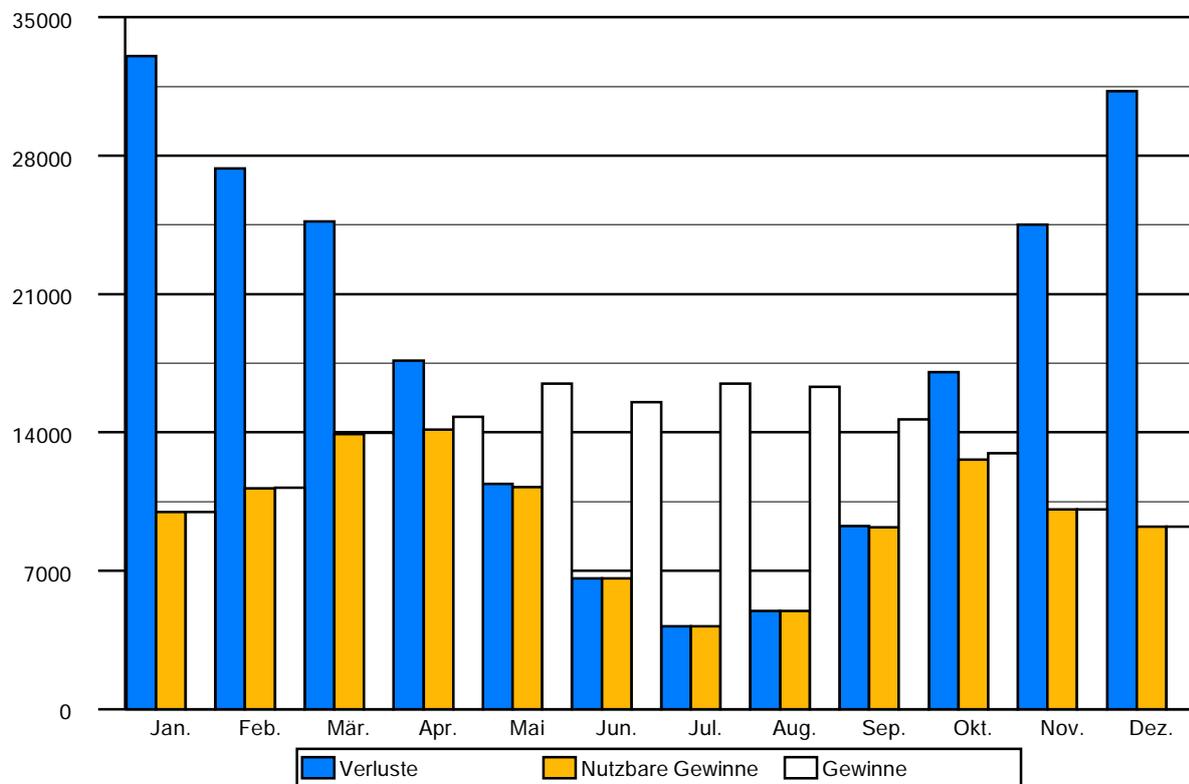
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.565,55 m²

Altmünster, 468 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.661 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,24	31,00	21.046	12.007	1,000	4.243	5.726	23.083
Feb.	-0,39	28,00	17.427	9.942	1,000	6.016	5.171	16.183
Mär.	3,40	31,00	15.710	8.963	0,997	8.223	5.707	10.742
Apr.	7,74	23,60	11.232	6.408	0,956	8.848	5.299	2.747
Mai	12,33		7.259	4.141	0,683	7.336	3.910	-
Jun.	15,39		4.222	2.409	0,427	4.262	2.366	-
Jul.	17,18		2.671	1.524	0,255	2.735	1.459	-
Aug.	16,66		3.166	1.806	0,305	3.225	1.747	-
Sep.	13,55		5.904	3.369	0,628	5.723	3.482	-
Okt.	8,53	24,57	10.853	6.192	0,976	7.047	5.586	3.497
Nov.	2,96	30,00	15.607	8.904	1,000	4.554	5.540	14.417
Dez.	-1,03	31,00	19.901	11.354	1,000	3.510	5.726	22.018
		199,17	134.996	77.016		65.721	51.721	92.687 kWh



Geschoßfläche und Volumen

WHA Holzleitner

Gesamt		2.897,68m²	9.231,31 m³
Wohnungen	beheizt	2.565,55	8.082,88
Büros	beheizt	240,13	780,43
Kiosk	beheizt	92,00	368,00

Wohnungen

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1x 212,60	2,95	212,60	627,17
BGF	1x 163,31	3,00	163,31	489,93
BGF	1x 115,47	3,35	115,47	386,83
BV	1x 23,48*0,40			9,39
BGF	1x 82,05	3,00	82,05	246,17
BGF	1x 102,89	3,00	102,89	308,68
1.Obergeschoss				
BGF	1x 296,34	3,30	296,34	977,92
BGF	1x 115,47	2,90	115,47	334,87
BGF	1x 269,15	3,30	269,15	888,19
2.Obergeschoss				
BGF	1x 296,34	3,10	296,34	918,65
BGF	1x 115,47	3,10	115,47	357,97
BGF	1x 269,15	3,10	269,15	834,36
Penthousegeschoss				
BGF	1x 247,70	3,20	247,70	792,64
BGF	1x 279,58	3,20	279,58	894,66
BV	1x 7,70*0,60			4,62
BV	1x 7,70*0,60			4,62
BV	1x 10,26*0,60			6,15

Büros

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1x 120,06	3,40	120,06	408,22
1.Obergeschoss				
BGF	1x 120,06	3,10	120,06	372,20

Kiosk

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1x 92,00	4,00	92,00	368,00

Gewinne

WHA Holzleitner - Wohnungen

Wohnungen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2	
Nord						
0001	Fenster 1 FL_ 1-080	1	0,75	0,95	0,630	0,39
0002	Fenster 2 FL_ 1-079	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0055	Fenster 1 FL_ 1-081	1	0,75	0,95	0,630	0,39
0080	Fenster 2 FL_ 0-037	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0081	Fenster 1 FL_ 0-038	1	0,75	0,74	0,630	0,31
0082	Fenster 1 FL_ 0-039	1	0,75	0,95	0,630	0,39
0085	Fenster 2 FL_ 2-118	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0086	Fenster 1 FL_ 2-119	1	0,75	0,95	0,630	0,39
0087	Fenster 1 FL_ 2-120	1	0,75	0,95	0,630	0,39
		9		11,45		4,77
Ost-Nord-Ost						
0003	Fenster 2 FL_ 1-078	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0004	Fenster 2 FL_ 1-077	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0005	Fenster 2 FL_ 1-076	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0006	Fenster 1 FL_ 1-075	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0007	Fenster 1 FL_ 1-074	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0008	Fenster 2 FL_ 0-032	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0009	Fenster 2 FL_ 0-031	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0010	Fenster 2 FL_ 0-030	1	0,75	4,34	0,630	1,81
0011	Fenster 2 FL_ 0-029	1	0,75	4,34	0,630	1,81
0023	Fenster 1 FL_ 2-103	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0030	Fenster 1 FL_ 0-019	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0051	Fenster 1 FL_ 1-063	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0056	Fenster 2 FL_ 1-082	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0057	Fenster 2 FL_ 1-083	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0083	Fenster 2 FL_ 0-040	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0084	Fenster 2 FL_ 0-041	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0088	Fenster 2 FL_ 2-121	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0089	Fenster 2 FL_ 2-122	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0100	Fenster 2 FL_ 2-133	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0101	Fenster 2 FL_ 2-134	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0102	Fenster 2 FL_ 2-135	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0103	Fenster 2 FL_ 3-138	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0104	Fenster 2 FL_ 3-139	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0105	Fenster 2 FL_ 3-140	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0106	Fenster 2 FL_ 3-141	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0125	Fenster 2 FL_ 3-160	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0126	Fenster 2 FL_ 3-161	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0132	Fenster 1 FL_ 2-136	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0133	Fenster 1 FL_ 2-137	1	0,75	1,71	0,630	0,71
		29		59,15		24,65

Gewinne

WHA Holzleitner - Wohnungen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost						
0058	Fenster 2 FL_ 1-084	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0073	Fenster 2 FL_ 0-034	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0076	Fenster 2 FL_ 2-114	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0117	Fenster 2 FL_ 3-152	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0118	Fenster 2 FL_ 3-153	1	0,75	5,56	0,630	2,32
		5		18,61		7,75
Süd-Süd-Ost						
0013	Fenster 3 FL_ 2-112	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0016	Fenster 3 FL_ 2-107	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0017	Fenster 1 FL_ 1-068	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0018	Fenster 3 FL_ 2-102	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0019	Fenster 1 FL_ 2-108	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0021	Fenster 3 FL_ 1-067	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0024	Fenster 2 FL_ 2-104	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0025	Fenster 2 FL_ 2-105	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0028	Fenster 3 FL_ 1-073	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0029	Fenster 3 FL_ 0-018	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0031	Fenster 2 FL_ 0-020	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0032	Fenster 2 FL_ 0-021	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0033	Fenster 2 FL_ 0-022	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0034	Fenster 3 FL_ 0-023	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0035	Fenster 1 FL_ 0-024	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0048	Fenster 2 FL_ 2-106	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0050	Fenster 3 FL_ 1-062	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0052	Fenster 2 FL_ 1-064	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0053	Fenster 2 FL_ 1-065	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0054	Fenster 2 FL_ 1-066	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0070	Fenster 1 FL_ 1-096	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0071	Fenster 1 FL_ 1-097	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0098	Fenster 1 FL_ 2-131	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0099	Fenster 1 FL_ 2-132	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0124	Fenster 2 FL_ 3-159	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0127	Fenster 2 FL_ 3-162	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0128	Fenster 2 FL_ 3-163	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0129	Fenster 2 FL_ 3-164	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0130	Fenster 2 FL_ 3-165	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0131	Fenster 1 FL_ 3-166	1	0,75	1,71	0,630	0,71
		30		96,43		40,19
Süd						
0059	Fenster 3 FL_ 1-085	1	0,75	3,05	0,630	1,27
0060	Fenster 1 FL_ 1-086	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0061	Fenster 2 FL_ 1-087	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0062	Fenster 2 FL_ 1-088	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0066	Fenster 3 FL_ 1-092	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0067	Fenster 2 FL_ 1-093	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0072	Fenster 1 FL_ 0-033	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0074	Fenster 3 FL_ 0-035	1	0,75	3,05	0,630	1,27
0075	Fenster 3 FL_ 0-036	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0077	Fenster 3 FL_ 2-115	1	0,75	3,05	0,630	1,27
0078	Fenster 1 FL_ 2-116	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0079	Fenster 3 FL_ 2-117	1	0,75	5,46	0,630	2,27
0090	Fenster 2 FL_ 2-123	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0091	Fenster 2 FL_ 2-124	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0095	Fenster 2 FL_ 2-128	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0113	Fenster 2 FL_ 3-148	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0114	Fenster 2 FL_ 3-149	1	0,75	1,97	0,630	0,82

Gewinne

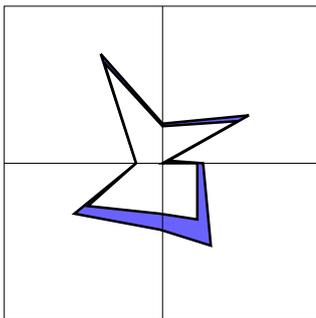
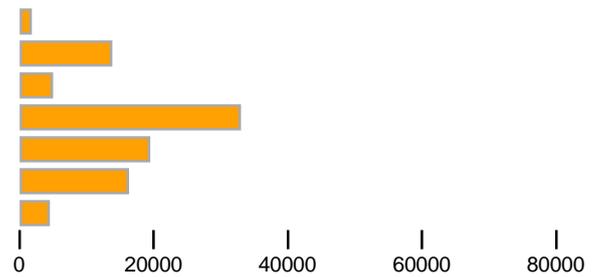
WHA Holzleitner - Wohnungen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0115	Fenster 2 FL_ 3-150	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0116	Fenster 2 FL_ 3-151	1	0,75	1,74	0,630	0,72
0119	Fenster 1 FL_ 3-154	1	0,75	1,71	0,630	0,71
0134	Fenster 1 FL (KG)_ 0-042	1	0,75	0,36	0,630	0,15
0135	Fenster 1 FL (KG)_ 0-043	1	0,75	0,36	0,630	0,15
0136	Fenster 1 FL (KG)_ 0-044	1	0,75	0,36	0,630	0,15
		23		56,14		23,39
West-Süd-West						
0014	Fenster 2 FL_ 2-111	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0015	Fenster 2 FL_ 2-110	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0022	Fenster 2 FL_ 1-070	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0026	Fenster 2 FL_ 1-071	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0027	Fenster 2 FL_ 1-072	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0049	Fenster 2 FL_ 2-109	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0063	Fenster 2 FL_ 1-089	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0064	Fenster 2 FL_ 1-090	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0065	Fenster 2 FL_ 1-091	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0068	Fenster 2 FL_ 1-094	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0069	Fenster 2 FL_ 1-095	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0092	Fenster 2 FL_ 2-125	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0093	Fenster 2 FL_ 2-126	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0094	Fenster 2 FL_ 2-127	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0096	Fenster 2 FL_ 2-129	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0097	Fenster 2 FL_ 2-130	1	0,75	3,52	0,630	1,47
0109	Fenster 2 FL_ 3-144	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0110	Fenster 2 FL_ 3-145	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0111	Fenster 2 FL_ 3-146	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0112	Fenster 2 FL_ 3-147	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0122	Fenster 2 FL_ 3-157	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0123	Fenster 2 FL_ 3-158	1	0,75	1,97	0,630	0,82
0137	Fenster 1 FL (KG)_ 0-045	1	0,75	0,36	0,630	0,15
0139	Fenster 1 FL (KG)_ 0-047	1	0,75	0,36	0,630	0,15
0140	Fenster 1 FL (KG)_ 0-048	1	0,75	0,36	0,630	0,15
		25		53,83		22,43
Nord-Nord-West						
0012	Fenster 1 FL_ 2-113	1	0,75	0,56	0,630	0,23
0020	Fenster 1 FL_ 1-069	1	0,75	0,56	0,630	0,23
0036	Fenster 2 FL_ 0-025	1	0,75	0,93	0,630	0,38
0037	Fenster 2 FL_ 0-026	1	0,75	1,47	0,630	0,61
0038	Fenster 2 FL_ 0-027	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0039	Fenster 2 FL_ 0-028	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0040	Fenster 2 FL_ 1-058	1	0,75	0,93	0,630	0,38
0041	Fenster 2 FL_ 1-059	1	0,75	1,47	0,630	0,61
0042	Fenster 2 FL_ 1-060	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0043	Fenster 2 FL_ 1-061	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0044	Fenster 2 FL_ 2-098	1	0,75	0,93	0,630	0,38
0045	Fenster 2 FL_ 2-099	1	0,75	1,47	0,630	0,61
0046	Fenster 2 FL_ 2-100	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0047	Fenster 2 FL_ 2-101	1	0,75	0,71	0,630	0,29
0107	Fenster 2 FL_ 3-142	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0108	Fenster 2 FL_ 3-143	1	0,75	5,56	0,630	2,32
0120	Fenster 2 FL_ 3-155	1	0,75	0,77	0,630	0,32
0121	Fenster 2 FL_ 3-156	1	0,75	1,15	0,630	0,47
0138	Fenster 1 FL (KG)_ 0-046	1	0,75	0,36	0,630	0,15
		19		26,08		10,87

Gewinne

WHA Holzleitner - Wohnungen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	15,35	1.847
Ost-Nord-Ost	76,24	13.878
Ost	22,80	5.052
Süd-Süd-Ost	119,80	33.040
Süd	71,50	19.473
West-Süd-West	69,80	16.324
Nord-Nord-West	35,57	4.570
	411,06	94.188



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Altmünster, 468 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.	47,37	36,91	20,30	12,92	11,99	30,76
Feb.	64,19	51,96	32,09	20,37	18,34	50,94
Mär.	80,43	70,37	52,78	34,35	27,64	83,78
Apr.	78,07	76,96	66,92	50,19	39,03	111,53
Mai	81,07	86,97	85,49	67,80	53,06	147,41
Jun.	70,62	80,71	82,15	69,18	54,77	144,13
Jul.	77,72	86,86	88,38	71,62	56,38	152,39
Aug.	84,25	88,33	81,53	61,15	44,84	135,89
Sep.	83,13	76,12	62,09	44,07	36,05	100,15
Okt.	74,85	62,48	41,65	26,03	22,13	65,08
Nov.	50,55	39,62	22,20	14,00	13,32	34,15
Dez.	40,03	30,85	15,77	9,89	9,42	23,55

Leitwerte

WHA Holzleitner

Wohnungen

... gegen Außen	Le	961,66	
... über Unbeheizt	Lu	18,51	
... über das Erdreich	Lg	176,27	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		115,64	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.272,09	W/K
Lüftungsleitwert	LV	725,74	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,323	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord					
0001	Fenster 1 FL_ 1-080	1,30	1,100	1,0	1,43
0002	Fenster 2 FL_ 1-079	2,60	1,100	1,0	2,86
0055	Fenster 1 FL_ 1-081	1,30	1,100	1,0	1,43
0080	Fenster 2 FL_ 0-037	2,60	1,100	1,0	2,86
0081	Fenster 1 FL_ 0-038	1,05	1,100	1,0	1,16
0082	Fenster 1 FL_ 0-039	1,30	1,100	1,0	1,43
0085	Fenster 2 FL_ 2-118	2,60	1,100	1,0	2,86
0086	Fenster 1 FL_ 2-119	1,30	1,100	1,0	1,43
0087	Fenster 1 FL_ 2-120	1,30	1,100	1,0	1,43
0153	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-015	2,64	1,400	1,0	3,70
0159	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-023	2,64	1,400	1,0	3,70
0161	Wohnungseingangstür 1 FL_ 3-025	2,64	1,400	1,0	3,70
0001	Außenwand 25 + WD	110,23	0,184	1,0	20,28
0008	Außenwand 25 + WD (Stb)	7,92	0,233	1,0	1,85
0007	Wand gg. Lift 25+10+25	23,94	0,242	0,7	4,06
		165,36			54,18

Ost-Nord-Ost

0003	Fenster 2 FL_ 1-078	1,12	1,100	1,0	1,23
0004	Fenster 2 FL_ 1-077	1,12	1,100	1,0	1,23
0005	Fenster 2 FL_ 1-076	1,12	1,100	1,0	1,23
0006	Fenster 1 FL_ 1-075	2,20	1,100	1,0	2,42
0007	Fenster 1 FL_ 1-074	2,20	1,100	1,0	2,42
0008	Fenster 2 FL_ 0-032	2,60	1,100	1,0	2,86
0009	Fenster 2 FL_ 0-031	2,60	1,100	1,0	2,86
0010	Fenster 2 FL_ 0-030	5,28	1,100	1,0	5,81
0011	Fenster 2 FL_ 0-029	5,28	1,100	1,0	5,81
0023	Fenster 1 FL_ 2-103	2,20	1,100	1,0	2,42
0030	Fenster 1 FL_ 0-019	2,20	1,100	1,0	2,42
0051	Fenster 1 FL_ 1-063	2,20	1,100	1,0	2,42
0056	Fenster 2 FL_ 1-082	2,60	1,100	1,0	2,86
0057	Fenster 2 FL_ 1-083	2,60	1,100	1,0	2,86
0083	Fenster 2 FL_ 0-040	4,40	1,100	1,0	4,84
0084	Fenster 2 FL_ 0-041	4,40	1,100	1,0	4,84
0088	Fenster 2 FL_ 2-121	2,60	1,100	1,0	2,86
0089	Fenster 2 FL_ 2-122	2,60	1,100	1,0	2,86
0100	Fenster 2 FL_ 2-133	1,12	1,100	1,0	1,23

Leitwerte

WHA Holzleitner

Ost-Nord-Ost

0101	Fenster 2 FL_ 2-134	1,12	1,100	1,0	1,23
0102	Fenster 2 FL_ 2-135	1,12	1,100	1,0	1,23
0103	Fenster 2 FL_ 3-138	1,12	1,100	1,0	1,23
0104	Fenster 2 FL_ 3-139	1,12	1,100	1,0	1,23
0105	Fenster 2 FL_ 3-140	1,12	1,100	1,0	1,23
0106	Fenster 2 FL_ 3-141	2,60	1,100	1,0	2,86
0125	Fenster 2 FL_ 3-160	6,59	1,100	1,0	7,26
0126	Fenster 2 FL_ 3-161	6,59	1,100	1,0	7,26
0132	Fenster 1 FL_ 2-136	2,20	1,100	1,0	2,42
0133	Fenster 1 FL_ 2-137	2,20	1,100	1,0	2,42
0147	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-012	2,64	1,400	1,0	3,70
0148	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-019	2,64	1,400	1,0	3,70
0149	Wohnungseingangstür 1 FL_ 0-004	2,64	1,400	1,0	3,70
0150	Wohnungseingangstür 1 FL_ 0-005	2,64	1,400	1,0	3,70
0152	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-014	2,64	1,400	1,0	3,70
0158	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-022	2,64	1,400	1,0	3,70
0160	Wohnungseingangstür 1 FL_ 3-024	2,64	1,400	1,0	3,70
0165	Tür 1 FL(Fahrradraum)_ 0-008	2,64	1,400	1,0	3,70
0001	Außenwand 25 + WD	280,23	0,184	1,0	51,56
0008	Außenwand 25 + WD (Stb)	52,41	0,233	1,0	12,21
0009	Außenwand 25 + WD (Stb)	3,18	0,233	1,0	0,74
433,18					177,96

Ost

0058	Fenster 2 FL_ 1-084	2,60	1,100	1,0	2,86
0073	Fenster 2 FL_ 0-034	4,40	1,100	1,0	4,84
0076	Fenster 2 FL_ 2-114	2,60	1,100	1,0	2,86
0117	Fenster 2 FL_ 3-152	6,59	1,100	1,0	7,26
0118	Fenster 2 FL_ 3-153	6,60	1,100	1,0	7,26
0164	Tür 1 FL (Fahrradraum)_ 0-007	2,64	1,400	1,0	3,70
0001	Außenwand 25 + WD	90,56	0,184	1,0	16,66
0008	Außenwand 25 + WD (Stb)	18,80	0,233	1,0	4,38
0007	Wand gg. Lift 25+10+25	28,47	0,242	0,7	4,82
163,27					54,64

Süd-Süd-Ost

0013	Fenster 3 FL_ 2-112	6,60	1,100	1,0	7,26
0016	Fenster 3 FL_ 2-107	6,60	1,100	1,0	7,26
0017	Fenster 1 FL_ 1-068	2,20	1,100	1,0	2,42
0018	Fenster 3 FL_ 2-102	6,60	1,100	1,0	7,26
0019	Fenster 1 FL_ 2-108	2,20	1,100	1,0	2,42
0021	Fenster 3 FL_ 1-067	6,60	1,100	1,0	7,26
0024	Fenster 2 FL_ 2-104	4,40	1,100	1,0	4,84
0025	Fenster 2 FL_ 2-105	2,60	1,100	1,0	2,86
0028	Fenster 3 FL_ 1-073	6,60	1,100	1,0	7,26
0029	Fenster 3 FL_ 0-018	6,60	1,100	1,0	7,26
0031	Fenster 2 FL_ 0-020	4,40	1,100	1,0	4,84
0032	Fenster 2 FL_ 0-021	4,40	1,100	1,0	4,84
0033	Fenster 2 FL_ 0-022	4,40	1,100	1,0	4,84
0034	Fenster 3 FL_ 0-023	6,60	1,100	1,0	7,26
0035	Fenster 1 FL_ 0-024	2,20	1,100	1,0	2,42
0048	Fenster 2 FL_ 2-106	2,60	1,100	1,0	2,86
0050	Fenster 3 FL_ 1-062	6,60	1,100	1,0	7,26

Leitwerte

WHA Holzleitner

Süd-Süd-Ost

0052	Fenster 2 FL_ 1-064	4,40	1,100	1,0	4,84
0053	Fenster 2 FL_ 1-065	2,60	1,100	1,0	2,86
0054	Fenster 2 FL_ 1-066	2,60	1,100	1,0	2,86
0070	Fenster 1 FL_ 1-096	2,20	1,100	1,0	2,42
0071	Fenster 1 FL_ 1-097	2,20	1,100	1,0	2,42
0098	Fenster 1 FL_ 2-131	2,20	1,100	1,0	2,42
0099	Fenster 1 FL_ 2-132	2,20	1,100	1,0	2,42
0124	Fenster 2 FL_ 3-159	6,59	1,100	1,0	7,26
0127	Fenster 2 FL_ 3-162	2,60	1,100	1,0	2,86
0128	Fenster 2 FL_ 3-163	2,60	1,100	1,0	2,86
0129	Fenster 2 FL_ 3-164	2,60	1,100	1,0	2,86
0130	Fenster 2 FL_ 3-165	2,60	1,100	1,0	2,86
0131	Fenster 1 FL_ 3-166	2,20	1,100	1,0	2,42
0151	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-013	2,64	1,400	1,0	3,70
0157	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-021	2,64	1,400	1,0	3,70
0001	Außenwand 25 + WD	206,26	0,184	1,0	37,95
0004	Erdanl. Wand 25 + WD > 1,5m	10,27	0,387	0,6	2,39
0006	Erdanl. Wand 25 + WD bis 1,5m	10,27	0,387	0,8	3,18
0002	Wand gg. Abstellraum 25 + WD	37,95	0,181	0,7	4,81
389,84					187,51

Süd

0059	Fenster 3 FL_ 1-085	3,90	1,100	1,0	4,29
0060	Fenster 1 FL_ 1-086	2,20	1,100	1,0	2,42
0061	Fenster 2 FL_ 1-087	2,60	1,100	1,0	2,86
0062	Fenster 2 FL_ 1-088	2,60	1,100	1,0	2,86
0066	Fenster 3 FL_ 1-092	6,60	1,100	1,0	7,26
0067	Fenster 2 FL_ 1-093	4,40	1,100	1,0	4,84
0072	Fenster 1 FL_ 0-033	2,20	1,100	1,0	2,42
0074	Fenster 3 FL_ 0-035	3,90	1,100	1,0	4,29
0075	Fenster 3 FL_ 0-036	6,60	1,100	1,0	7,26
0077	Fenster 3 FL_ 2-115	3,90	1,100	1,0	4,29
0078	Fenster 1 FL_ 2-116	2,20	1,100	1,0	2,42
0079	Fenster 3 FL_ 2-117	6,60	1,100	1,0	7,26
0090	Fenster 2 FL_ 2-123	2,60	1,100	1,0	2,86
0091	Fenster 2 FL_ 2-124	2,60	1,100	1,0	2,86
0095	Fenster 2 FL_ 2-128	4,40	1,100	1,0	4,84
0113	Fenster 2 FL_ 3-148	2,60	1,100	1,0	2,86
0114	Fenster 2 FL_ 3-149	2,60	1,100	1,0	2,86
0115	Fenster 2 FL_ 3-150	2,60	1,100	1,0	2,86
0116	Fenster 2 FL_ 3-151	2,40	1,100	1,0	2,64
0119	Fenster 1 FL_ 3-154	2,20	1,100	1,0	2,42
0134	Fenster 1 FL (KG)_ 0-042	0,60	1,100	1,0	0,66
0135	Fenster 1 FL (KG)_ 0-043	0,60	1,100	1,0	0,66
0136	Fenster 1 FL (KG)_ 0-044	0,60	1,100	1,0	0,66
0001	Außenwand 25 + WD	177,49	0,184	1,0	32,66
0004	Erdanl. Wand 25 + WD > 1,5m	11,12	0,387	0,6	2,58
0006	Erdanl. Wand 25 + WD bis 1,5m	19,72	0,387	0,8	6,11
279,84					120,00

West-Süd-West

0014	Fenster 2 FL_ 2-111	4,40	1,100	1,0	4,84
0015	Fenster 2 FL_ 2-110	2,60	1,100	1,0	2,86

Leitwerte

WHA Holzleitner

West-Süd-West

0022	Fenster 2 FL_ 1-070	2,60	1,100	1,0	2,86
0026	Fenster 2 FL_ 1-071	2,60	1,100	1,0	2,86
0027	Fenster 2 FL_ 1-072	4,40	1,100	1,0	4,84
0049	Fenster 2 FL_ 2-109	2,60	1,100	1,0	2,86
0063	Fenster 2 FL_ 1-089	2,60	1,100	1,0	2,86
0064	Fenster 2 FL_ 1-090	2,60	1,100	1,0	2,86
0065	Fenster 2 FL_ 1-091	2,60	1,100	1,0	2,86
0068	Fenster 2 FL_ 1-094	4,40	1,100	1,0	4,84
0069	Fenster 2 FL_ 1-095	4,40	1,100	1,0	4,84
0092	Fenster 2 FL_ 2-125	2,60	1,100	1,0	2,86
0093	Fenster 2 FL_ 2-126	2,60	1,100	1,0	2,86
0094	Fenster 2 FL_ 2-127	2,60	1,100	1,0	2,86
0096	Fenster 2 FL_ 2-129	4,40	1,100	1,0	4,84
0097	Fenster 2 FL_ 2-130	4,40	1,100	1,0	4,84
0109	Fenster 2 FL_ 3-144	2,59	1,100	1,0	2,86
0110	Fenster 2 FL_ 3-145	2,60	1,100	1,0	2,86
0111	Fenster 2 FL_ 3-146	2,60	1,100	1,0	2,86
0112	Fenster 2 FL_ 3-147	2,60	1,100	1,0	2,86
0122	Fenster 2 FL_ 3-157	2,60	1,100	1,0	2,86
0123	Fenster 2 FL_ 3-158	2,60	1,100	1,0	2,86
0137	Fenster 1 FL (KG)_ 0-045	0,60	1,100	1,0	0,66
0139	Fenster 1 FL (KG)_ 0-047	0,60	1,100	1,0	0,66
0140	Fenster 1 FL (KG)_ 0-048	0,60	1,100	1,0	0,66
0001	Außenwand 25 + WD	245,95	0,184	1,0	45,26
0003	Erdanl. Wand 25 + WD + Vormauerung > 1,	25,47	0,273	0,6	4,17
0004	Erdanl. Wand 25 + WD > 1,5m	26,55	0,387	0,6	6,17
0005	Erdanl. Wand 25 + WD + Vormauerung bis	25,47	0,273	0,8	5,56
0006	Erdanl. Wand 25 + WD bis 1,5m	24,75	0,387	0,8	7,67
418,01					
145,61					

West

0154	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-016	2,64	1,400	1,0	3,70
0155	Wohnungseingangstür 1 FL_ 0-006	2,64	1,400	1,0	3,70
0156	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-020	2,64	1,400	1,0	3,70
0001	Außenwand 25 + WD	104,66	0,184	1,0	19,26
112,58					
30,36					

Nord-Nord-West

0012	Fenster 1 FL_ 2-113	0,84	1,100	1,0	0,92
0020	Fenster 1 FL_ 1-069	0,84	1,100	1,0	0,92
0036	Fenster 2 FL_ 0-025	1,40	1,100	1,0	1,54
0037	Fenster 2 FL_ 0-026	2,10	1,100	1,0	2,31
0038	Fenster 2 FL_ 0-027	1,12	1,100	1,0	1,23
0039	Fenster 2 FL_ 0-028	1,12	1,100	1,0	1,23
0040	Fenster 2 FL_ 1-058	1,40	1,100	1,0	1,54
0041	Fenster 2 FL_ 1-059	2,10	1,100	1,0	2,31
0042	Fenster 2 FL_ 1-060	1,12	1,100	1,0	1,23
0043	Fenster 2 FL_ 1-061	1,12	1,100	1,0	1,23
0044	Fenster 2 FL_ 2-098	1,40	1,100	1,0	1,54
0045	Fenster 2 FL_ 2-099	2,10	1,100	1,0	2,31
0046	Fenster 2 FL_ 2-100	1,12	1,100	1,0	1,23
0047	Fenster 2 FL_ 2-101	1,12	1,100	1,0	1,23
0107	Fenster 2 FL_ 3-142	6,59	1,100	1,0	7,26

Leitwerte

WHA Holzleitner

Nord-Nord-West

0108	Fenster 2 FL_ 3-143	6,59	1,100	1,0		7,26
0120	Fenster 2 FL_ 3-155	1,19	1,100	1,0		1,31
0121	Fenster 2 FL_ 3-156	1,68	1,100	1,0		1,85
0138	Fenster 1 FL (KG)_ 0-046	0,60	1,100	1,0		0,66
0141	Wohnungseingangstür 1 FL_ 0-002	2,64	1,400	1,0		3,70
0142	Wohnungseingangstür 1 FL_ 0-003	2,64	1,400	1,0		3,70
0143	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-010	2,64	1,400	1,0		3,70
0144	Wohnungseingangstür 1 FL_ 1-011	2,64	1,400	1,0		3,70
0145	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-017	2,64	1,400	1,0		3,70
0146	Wohnungseingangstür 1 FL_ 2-018	2,64	1,400	1,0		3,70
0162	Wohnungseingangstür 1 FL_ 3-026	2,64	1,400	1,0		3,70
0163	Wohnungseingangstür 1 FL_ 3-027	2,64	1,400	1,0		3,70
0001	Außenwand 25 + WD	385,69	0,184	1,0		70,97
0004	Erdanl. Wand 25 + WD > 1,5m	10,27	0,387	0,6		2,39
0006	Erdanl. Wand 25 + WD bis 1,5m	31,27	0,387	0,8		9,68
0002	Wand gg. Abstellraum 25 + WD	38,06	0,181	0,7		4,82
		521,99				156,57

Horizontal

0010	Flachdach	527,28	0,122	1,0		64,33
0011	Außendecke Terrasse	164,71	0,181	1,0		29,81
0012	Flachdach bekiest	14,64	0,122	1,0		1,79
0017	Außendecke nach oben (Zugangsbereich)	23,48	0,181	1,0		4,25
0013	Außendecke nach unten	25,67	0,091	1,0	1,34	3,14
0015	Decke gg. Keller	328,07	0,219	0,7	1,34	67,51
0018	Erdanl. Bodenplatte > 1,5m	76,91	0,222	0,5	1,34	11,46
0020	Erdanl. Bodenplatte > 1,5m (HZK)	76,94	0,222	0,5		8,54
0014	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (1.OG)	24,60	0,176	0,7	1,34	4,07
0016	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m	86,39	0,222	0,7	1,34	18,02
0019	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (HZK)	108,00	0,222	0,7		16,78
		1.456,74				229,70

Summe **3.940,85**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

115,64 W/K

Leitwerte

WHA Holzleitner

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

725,74 W/K

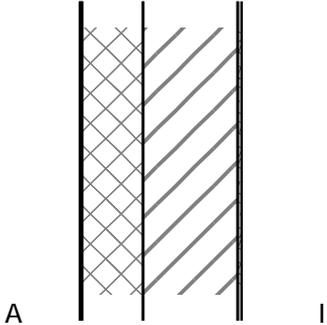
Lüftungsvolumen	VL =	5.336,34 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 25 + WD	Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,18 W/m²K	
	erforderlich	0,25 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikonharzputz	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	0,700	0,007	1.700,0	8,5
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,425				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								227,2	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,271	m²K/W	

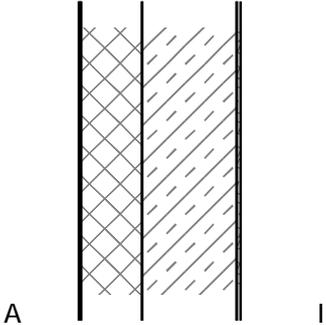
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	5,441	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,184	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 25 + WD (Stb)	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,23 W/m²K	
	erforderlich	0,25 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikonharzputz	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	0,700	0,007	1.700,0	8,5
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,425				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									627,2
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,130	m²K/W	

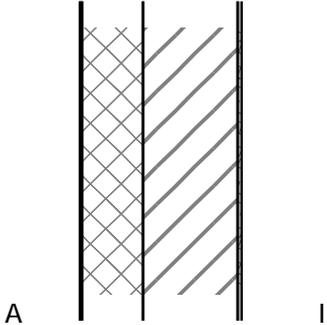
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,300	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,233	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Wand gg. Abstellraum 25 + WD	Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,18 W/m²K	
	erforderlich	0,60 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Silikonharzputz	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	0,700	0,007	1.700,0	8,5
2	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,425				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								227,2	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,271	m²K/W	

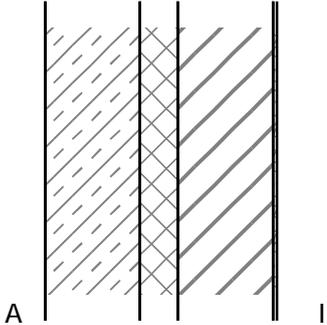
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	5,531	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,181	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Wand gg. Lift 25+10+25	Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,24 W/m²K	
	erforderlich	0,60 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
2	Wärmedämmung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,040	2,500	17,0	1,7
3	Porosierte Hohlziegel	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									817,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							3,873	m²K/W	

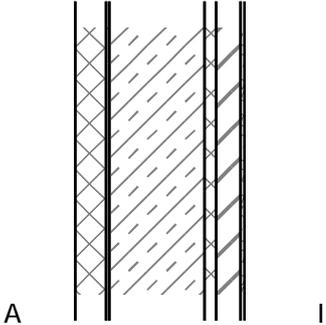
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,133	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,242	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Wand 25 + WD + Vormauerung bis 1,5m	Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand bis 1,5 m unter Erde	EWu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,27 W/m²K	
	erforderlich	0,35 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand <input type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	XPS	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0800	0,035	2,286	30,0	2,4
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Mineral. Faserdämmst. 040 (200)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0300	0,040	0,750	200,0	6,0
5	Vormauerung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0650	0,200	0,325	800,0	52,0
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,445				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								691,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							3,527	m²K/W	

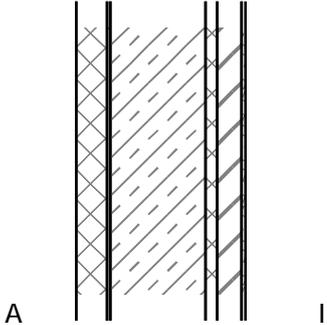
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		R _{si} + R _{se}	0,130
Wärmedurchgangswiderstand		R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	3,657
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1/ R _T	0,273
			W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Wand 25 + WD + Vormauerung > 1,5m	Bauteil Nr. 0003	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand >1,5 m unter Erde	EW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,27 W/m²K	
	erforderlich	0,35 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand <input checked="" type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	XPS	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0800	0,035	2,286	30,0	2,4
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Mineral. Faserdämmst. 040 (200)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0300	0,040	0,750	200,0	6,0
5	Vormauerung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0650	0,200	0,325	800,0	52,0
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,445				
Flächenbezogene Masse des Bauteils					691,4				
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							3,527	m²K/W	

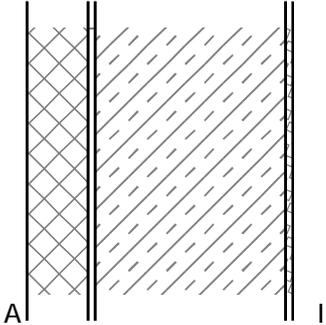
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	3,657	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,273	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Wand 25 + WD bis 1,5m	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand bis 1,5 m unter Erde	EWu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,39 W/m²K	
	erforderlich	0,40 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	XPS	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0800	0,035	2,286	30,0	2,4
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,350				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									633,4
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,452	m²K/W	

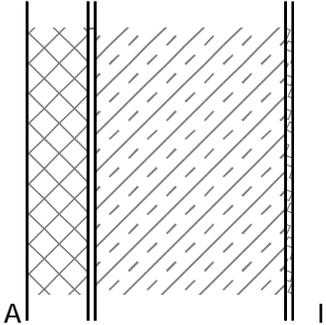
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	2,582	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,387	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Wand 25 + WD > 1,5m	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand >1,5 m unter Erde	EW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,39 W/m²K	
	erforderlich	0,40 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	XPS	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0800	0,035	2,286	30,0	2,4
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Stahlbeton-Wand	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,700	0,014	1.600,0	16,0
Dicke des Bauteils					0,350				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									633,4
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,452	m²K/W	

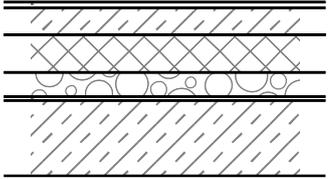
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	2,582	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_T$	0,387	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Decke gg. Keller	Bauteil Nr. 0015		
Bauteiltyp Decke gg unbeheizten Keller (unged.)	DGK		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K		
	erforderlich	0,35 W/m²K	U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand <input type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0650	0,048	1,354	15,0	0,9
4	EPS W-20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,1000	0,038	2,632	20,0	2,0
5	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
6	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
7	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,460				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								660,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,231	m²K/W	

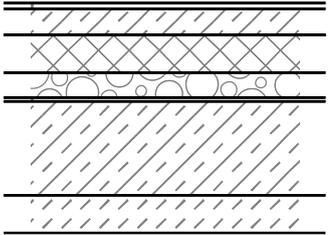
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,571	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,219	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m	Bauteil Nr. 0016			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K			
	erforderlich	0,35 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Sauberkeitsschicht		<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	1,330	0,075	2.000,0	200,0
2	Bodenplatte	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0650	0,048	1,354	15,0	0,9
5	EPS-W 20	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,038	2,632	20,0	2,0
6	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
7	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
8	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								980,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,328	m²K/W	

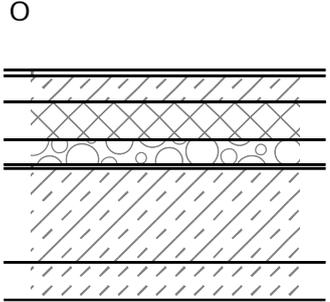
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	4,498	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,222	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (HZK)	Bauteil Nr. 0019			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K			
	erforderlich	0,35 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Sauberkeitsschicht	•	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	1,330	0,075	2.000,0	200,0
2	Bodenplatte	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0650	0,048	1,354	15,0	0,9
5	EPS-W 20	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,038	2,632	20,0	2,0
6	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
7	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
8	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								980,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,328	m²K/W	

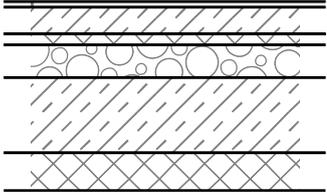
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,498	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,222	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (1.OG)	Bauteil Nr. 0014			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,18 W/m²K			
	erforderlich	0,40 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	XPS	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,035	2,857	30,0	3,0
2	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
3	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0850	0,048	1,771	15,0	1,2
4	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
5	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
6	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
7	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,500				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									647,1
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,512	m²K/W	

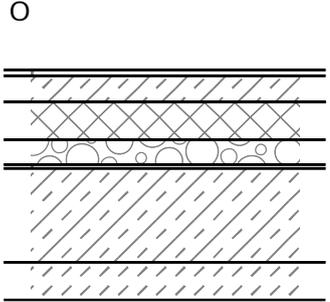
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	5,682	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,176	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte > 1,5m	Bauteil Nr. 0018			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte >1,5 m unter Erde	EB			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K			
	erforderlich	0,35 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand <input checked="" type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Sauberkeitsschicht		<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	1,330	0,075	2.000,0	200,0
2	Bodenplatte	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partik)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0650	0,048	1,354	15,0	0,9
5	EPS-W 20	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,038	2,632	20,0	2,0
6	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
7	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
8	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								980,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,328	m²K/W	

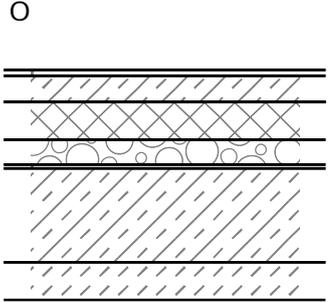
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,498
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1/ R_T$	0,222
			W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte > 1,5m (HZK)	Bauteil Nr. 0020			
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte >1,5 m unter Erde	EB			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,22 W/m²K			
	erforderlich	0,35 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Sauberkeitsschicht		<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	1,330	0,075	2.000,0	200,0
2	Bodenplatte	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2500	2,300	0,109	2.400,0	600,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0650	0,048	1,354	15,0	0,9
5	EPS-W 20	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1000	0,038	2,632	20,0	2,0
6	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
7	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
8	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								980,4	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							4,328	m²K/W	

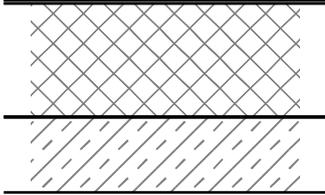
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		4,498	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,222	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Flachdach	Bauteil Nr. 0010	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,12 W/m²K		
	erforderlich 0,20 W/m²K	U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand <input checked="" type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
2	Gefälledämmung i.M.	•	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,3000	0,038	7,895	20,0	6,0
3	Dampfsperre	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
4	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
Dicke des Bauteils					0,510				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								501,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							8,025	m²K/W	

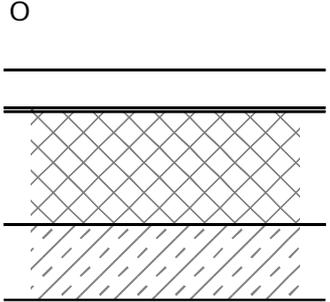
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		8,165	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,122	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Flachdach bekies	Bauteil Nr. 0012			
Bauteiltyp Außendecke	AD			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,12 W/m²K			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Kies	•	<input type="checkbox"/>		0,1000	0,700	0,143	1.800,0	180,0
2	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
3	Gefälledämmung i.M.	•	<input checked="" type="checkbox"/>		0,3000	0,038	7,895	20,0	6,0
4	Dampfsperre	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
5	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
Dicke des Bauteils					0,610				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								681,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							8,025	m²K/W	

		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
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 $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		8,165	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,122	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	

Bauteilbezeichnung Außendecke Terrasse	Bauteil Nr. 0011	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,18 W/m²K		
	erforderlich 0,20 W/m²K	U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand <input type="checkbox"/>	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Plattenbelag	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0500	2,100	0,024	2.400,0	120,0
2	Unterlegplatten	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0000	2,100	0,000	2.400,0	0,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Gefälledämmung i.M.		<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	0,038	5,263	20,0	4,0
5	Dampfsperre	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
6	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
Dicke des Bauteils					0,460				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								619,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,393	m²K/W	

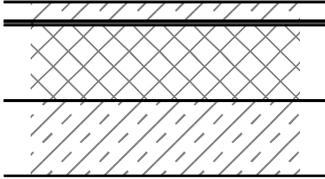
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		5,533	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,181	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	

Bauteilbezeichnung Außendecke nach oben (Zugangsbereich)	Bauteil Nr. 0017			
Bauteiltyp Außendecke	AD			
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,18 W/m²K			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Plattenbelag	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0500	2,100	0,024	2.400,0	120,0
2	Unterlegplatten	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0000	2,100	0,000	2.400,0	0,0
3	Abdichtung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	0,230	0,043	1.500,0	15,0
4	Gefälledämmung i.M.		<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	0,038	5,263	20,0	4,0
5	Dampfsperre	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
6	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
Dicke des Bauteils					0,460				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								619,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							5,393	m²K/W	

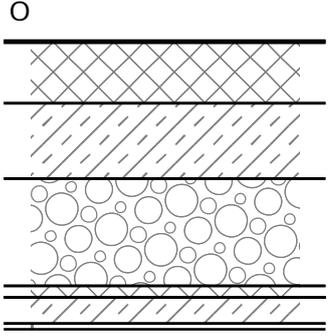
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		5,533	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,181	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2011 (ON 2010)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt WHA Holzleitner	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Spießberger Bau GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten	Bauteil Nr. 0013		
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,09 W/m²K		
	erforderlich	0,20 W/m²K	U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Belag (R = 1500)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,230	0,065	1.500,0	22,5
2	Estrich (Heiz-)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0700	1,400	0,050	2.000,0	140,0
3	PAE-Folie	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,230	0,000	1.500,0	0,0
4	EPS - T	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,044	0,682	11,0	0,3
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,2850	0,048	5,938	15,0	4,2
6	Stahlbeton-Decke	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
7	EPS - F	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,040	4,000	17,0	2,7
8	Silikonharzputz	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	0,700	0,007	1.700,0	8,5
Dicke des Bauteils					0,765				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								658,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							10,829	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	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		11,039	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		0,091	
		W/m²K	