

ÖKOcoach
Ing. Hans Frohmann
Kriemhildstraße 1
4300 St. Valentin
0650 66 50 808
office@oekocoach.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

**Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -
Sanierung**

DOMUS FELIX GmbH
Kuferzeile 32
4810 Gmunden

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung

Gebäudeteil	Wohnungen	Baujahr	1890
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Theatergasse 14	Katastralgemeinde	Gmunden
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42116
Grundstücksnr.	.138/1, .139/1, 139/2	Seehöhe	445 m

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

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
B	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.

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

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	564 m ²	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,50 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	451 m ²	Heiztage	257 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.885 m ³	Heizgradtage	3637 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	563 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	27,8
charakteristische Länge	3,35 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung Größere Renovierung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	42,7 kWh/m ² a	26.823	47,5	43,7 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		7.207	12,8	
HTEB _{RH}		1.342	2,4	
HTEB _{ww}		3.813	6,8	
HTEB		9.677	17,2	
HEB		41.143	72,9	
HHSB		9.267	16,4	
EEB		50.410	89,4	103,6 kWh/m ² a erfüllt 1)
PEB		75.255	133,4	
PEB _{n.ern.}		69.979	124,0	
PEB _{ern.}		5.275	9,4	
CO ₂		13.928 kg/a	24,7 kg/m ² a	
f _{GEE}	0,96		0,95	

1) Leitungstausch
Erneuerung oder überwiegende Instandsetzung

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ÖKOcoach Kriemhildstraße 1 4300 St. Valentin
Ausstellungsdatum	22.02.2017		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	
Geschäftszahl	EA0311- 14 W		

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

Datenblatt GEQ

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gmunden

HWB_{SK} 48 f_{GEE} 0,95

Gebäudedaten - Größere Renovierung - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF 564 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 1.885 m³
Gebäudehüllfläche A_B 563 m²

Wohnungsanzahl 6
charakteristische Länge l_C 3,35 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,30 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan, 21.12.2016, Plannr. V3.0
Bauphysikalische Daten: lt. Einreichplan, 21.12.2016
Haustechnik Daten: lt. Angaben,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Gmunden

Transmissionswärmeverluste Q _T		29.335 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	16.765 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		6.361 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	12.692 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		26.823 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		26.009 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		14.864 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		5.402 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		11.365 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		24.106 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) + Solaranlage hochselektiv 20m²
Warmwasser: Durchlauferhitzer (Gas)
Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Bauteil Anforderungen

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
ZD01	19-Holztramdecke			0,39	0,90	Ja
ZD02	20-Gewölbedecke			0,34	0,90	Ja
ZD05	21-Holztramdecke			0,50	0,90	Ja
ZD09	09-Holztramdecke neu			0,12	0,90	Ja
DS02	02-Dachschräge Mansarde			0,13	0,20	Ja
AD02	11-Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			0,07	0,20	Ja
IW01	07-Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum Holz			0,13	0,35	Ja
AW02	07-Außenwand Holz			0,11	0,35	Ja
AW03	05-Außenwand Giebel Mwk			0,12	0,35	Ja
AW04	04-Außenwand Giebel Holzriegel			0,11	0,35	Ja
FD01	08-Außendecke Dachterrasse			0,12	0,20	Ja
ZD10	19-warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und			0,39	0,90	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,98 x 0,78 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,40	1,70	Ja
0,98 x 0,98 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,40	1,70	Ja
1,40 x 0,94 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,40	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,89	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	1,22	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

DOMUS FELIX GmbH
Kuferzeile 32
4810 Gmunden
Tel.: 0664 227 10 13

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Stern & Hafferl Bauges.m.b.H
Kuferzeile 32
4810 Gmunden
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Gmunden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.885,10 m³
Gebäudehüllfläche: 562,67 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD02 11-Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	22,77	0,073	0,90		1,49
AW01 09-Außenwand	153,92	0,970	1,00		149,25
AW02 07-Außenwand Holz	63,59	0,109	1,00		6,92
AW03 05-Außenwand Giebel Mwk	5,12	0,118	1,00		0,60
AW04 04-Außenwand Giebel Holzriegel	33,44	0,110	1,00		3,66
DS02 02-Dachschräge Mansarde	187,71	0,128	1,00		23,97
FD01 08-Außendecke Dachterrasse	21,87	0,124	1,00		2,72
FE/TÜ Fenster u. Türen	52,02	1,206			62,73
IW01 07-Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum Holz	22,23	0,126	0,90		2,53
ZD02 20-Gewölbedecke	71,93	0,338		1,45	
ZD05 21-Holztramdecke	40,19	0,499		1,45	
ZD10 19-warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	100,22	0,390		1,45	
ZW01 13-Innentrennwand zu getrennter Betriebseinheit	67,93	0,654			
ZW02 12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück	89,16	0,914			
Summe OBEN-Bauteile	241,61				
Summe Zwischendecken	212,35				
Summe Außenwandflächen	256,07				
Summe Innenwandflächen	22,23				
Summe Wandflächen zum Bestand	157,09				
Fensteranteil in Außenwänden 14,3 %	42,75				
Fenster in Deckenflächen	9,27				

Summe

[W/K] 254

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 25

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 279,25

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 159,59

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 14,6

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (564 m²)

[W/m² BGF] 25,90

Heizlast Abschätzung

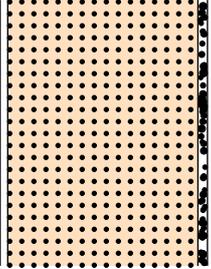
Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

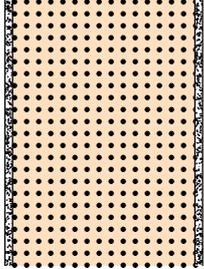
Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 09-Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,97 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Innenputz B		0,020	0,670	0,030	
2	Mischmauerwerk i.M. B		0,500	0,620	0,806	
3	Außenputz B		0,025	1,000	0,025	
Dicke des Bauteils [m]			0,545			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$					1,031	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$					0,97	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück	Kurzbezeichnung: ZW02	
Bauteiltyp: bestehend Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,91 [W/m²K]</p>		

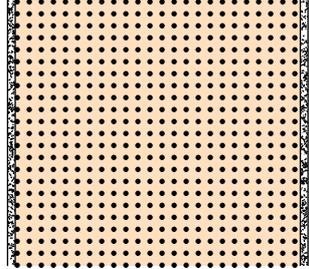
Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B	0,020	0,670	0,030
2	Mischmauerwerk B	0,480	0,620	0,774
3	Innenputz B	0,020	0,670	0,030
Dicke des Bauteils [m]		0,520		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,094	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,91	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 13-Innentrennwand zu getrennter Betriebseinheit	Kurzbezeichnung: ZW01	
Bauteiltyp: bestehend Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,65 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B		0,020	0,670	0,030
2	Mischmauerwerk i. m. B		0,750	0,620	1,210
3	Innenputz B		0,020	0,670	0,030
Dicke des Bauteils [m]			0,790		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$				1,530	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$				0,65	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 19-Holztramdecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: renoviert warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,39 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	
2	Heizestrich F	0,080	1,330	
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,055	0,048	
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	
6	Holzschalung	0,026	0,120	
	Holztramdecke dazw. B		0,120	10,0
7	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,240	0,700	90,0
8	Holzschalung	0,024	0,120	
9	Putzträger	0,010	0,075	
10	Innenputz	0,015	0,780	
Dicke des Bauteils [m]		0,465		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holztramdecke: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 2,5989$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 2,5262$		$R_T = 2,5625 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,39 [W/m²K]		

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 20-Gewölbedecke	Kurzbezeichnung: ZD02	
Bauteiltyp: renoviert warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,34 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	0,115
2	Heizestrich F	0,060	1,330	0,045
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	thermotec® BEPS-T 90R i.M.	0,100	0,048	2,083
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Ziegelgewölbe B	0,250	0,580	0,431
7	Innenputz	0,015	0,780	0,019
Dicke des Bauteils [m]		0,440		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,955	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,34	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 21-Holztramdecke	Kurzbezeichnung: ZD05	<p style="text-align: right;">A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: renoviert warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,50 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	
2	Heizestrich F	0,080	1,330	
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,030	0,048	
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	
6	Holzschalung	0,026	0,120	
	Holztramdecke dazw. B		0,120	10,0
7	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,220	0,700	90,0
8	Holzschalung	0,024	0,120	
9	Putzträger	0,010	0,075	
10	Innenputz	0,015	0,780	
Dicke des Bauteils [m]		0,420		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holztramdecke: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 2,0350$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 1,9742$		$R_T = 2,0046 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,50 [W/m²K]		

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 16-Gewölbedecke	Kurzbezeichnung: ZD04	
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,75 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bodenbelag	B	0,015	0,130	
2	Holzschalung	B	0,024	0,120	
	Polsterholz dazw.	B		0,120	10,0
3	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,050	0,700	90,0
4	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,150	0,700	
5	Ziegelgewölbe	B	0,250	0,580	
6	Innenputz	B	0,015	0,780	
Dicke des Bauteils [m]			0,504		
Zusammengesetzter Bauteil					(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)
Polsterholz: Achsabstand [m]:		0,800	Breite [m]:		0,080
					$R_{si} + R_{se} = 0,260$
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 1,3393$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 1,3178$		$R_T = 1,3285 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient			$U = 1 / R_T$		0,75 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 15/17-warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD08	
Bauteiltyp: neu warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,68 [W/m²K]</p>		

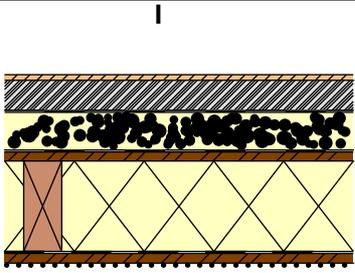
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	0,115
2	Heizestrich F	0,080	1,330	0,060
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,045	0,048	0,938
5	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,340		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,461	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,68	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 9
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 09-Holztramdecke neu	Kurzbezeichnung: ZD09	
Bauteiltyp: neu warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,12 [W/m²K]		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

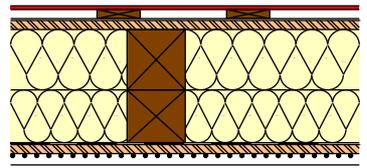
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	
2	Heizestrich F	0,080	1,330	
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,100	0,048	
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	
6	Holzschalung	0,024	0,120	
	Tram - Polsterholz dazw.		0,120	11,1
7	ISOVER Wärmedämmfilz	0,240	0,039	88,9
8	Dampfsperre	0,0005	0,500	
9	Holzschalung	0,026	0,120	
10	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,516		
Zusammengesetzter Bauteil		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Tram - Polster: Achsabstand [m]: 0,900 Breite [m]: 0,100		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 8,4661$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,0813$		$R_T = 8,2737 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		
		0,12 [W/m²K]		

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 10
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 02-Dachschräge Mansarde	Kurzbezeichnung: DS02	 <p style="text-align: center;">A I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: neu Dachschräge nicht hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,13 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Dachdeckung	* 0,010	110,0	
2	Lattung dazw. Hinterlüftungsebene	* 0,024	12,00	15,0
3	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	0,002	0,500	85,0
4	Rauh Schalung	0,024	0,120	
5	Sparren dazw. climowool Klemmfilz KF1	0,160	0,120	10,0
6	Konterlattung 2x8 dazw. climowool Klemmfilz KF1	0,140	0,120	6,3
			0,037	93,8
7	Dampfbremse	0,0002	0,170	
8	Sparschalung	0,024	0,120	
9	Gipskartonplatte 2x	0,030	0,210	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,380		
Dicke des Bauteils [m]		0,414		
Zusammengesetzter Bauteil		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Konterlattung 2x8: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,050		$R_{si} + R_{se} = 0,140$		
Sparren: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080				
Lattung: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,120				
Oberer Grenzwert: $R_{T0} = 8,1211$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 7,5386$		$R_T = 7,8298 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,13 [W/m²K]		

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 11
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

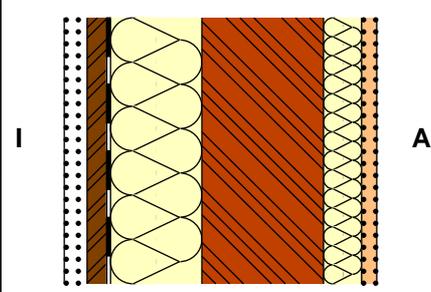
Bauteilbezeichnung: 11-Decke zu unkonditioniertem geschloss.	Kurzbezeichnung: AD02	
Bauteiltyp: neu Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,07 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	ISOVER Wärmedämmfilz	0,300	0,039	
2	PAE-Folie	0,0002	0,230	
3	Holzschalung	0,024	0,120	
	Tram - Polsterholz dazw.		0,120	11,1
4	ISOVER Wärmedämmfilz	0,240	0,039	88,9
5	Dampfsperre	0,0005	0,500	
6	Holzschalung	0,026	0,120	
7	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,621		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Tram - Polster:		Achsabstand [m]: 0,900	Breite [m]: 0,100	$R_{si} + R_{se} = 0,200$
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 13,990$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 13,453$		$R_T = 13,722 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,07 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 12
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

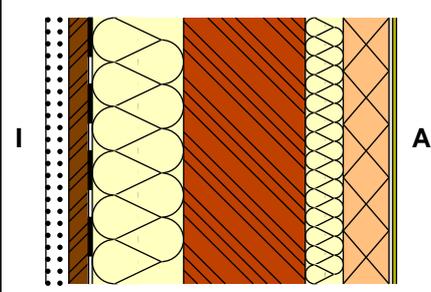
Bauteilbezeichnung: 07-Wand zu unkonditioniertem geschlossenen	Kurzbezeichnung: IW01	
Bauteiltyp: neu Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,13 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
2	Holzschalung	0,026	0,120	
3	Dampfsperre	0,0005	0,500	
4	Unterkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,120	0,120	10,0 90,0
5	Holzriegelkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,160	0,120	10,0 90,0
6	Installationsebene dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,050	0,120	15,0 85,0
7	OSB Platten verklebt	0,020	0,130	
Dicke des Bauteils [m]		0,407		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Unterkonstruktion: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$
Holzriegelkonstrukt Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		
Installationsebene: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,120		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 8,2610$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 7,5692$		$R_T = 7,9151 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,13 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 13
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

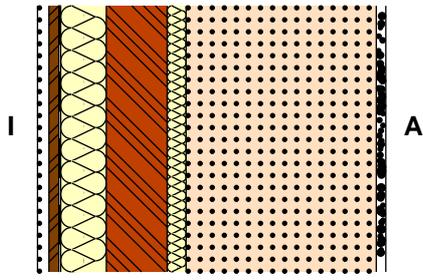
Bauteilbezeichnung: 07-Außenwand Holz	Kurzbezeichnung: AW02	 <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: neu Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,11 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
2	Holzschalung	0,026	0,120	
3	Dampfsperre	0,0005	0,500	
4	Unterkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,120	0,120	10,0 90,0
5	Holzriegelkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,160	0,120	10,0 90,0
6	Installationsebene dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,050	0,120	15,0 85,0
7	Weichfaserplatte	0,060	0,040	
8	Spachtelung	0,005	1,400	
9	Kunstharzputz	0,003	0,700	
Dicke des Bauteils [m]		0,455		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Unterkonstruktion: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,170$
Holzriegelkonstrukt Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		
Installationsebene: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,120		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 9,5546$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,8333$		$R_T = 9,1939 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,11 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 14
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

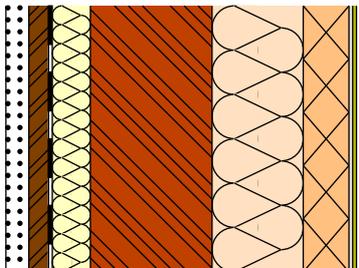
Bauteilbezeichnung: 05-Außenwand Giebel Mwk	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: renoviert Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,12 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
2	Holzschalung	0,026	0,120	
3	Dampfsperre	0,0005	0,500	
4	Unterkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,120	0,120	10,0 90,0
5	Holzriegelkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,160	0,120	10,0 90,0
6	Installationsebene dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,050	0,120	15,0 85,0
7	Mischmauerwerk i.M. B	0,500	0,620	
8	Außenputz	0,025	1,000	
Dicke des Bauteils [m]		0,912		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Unterkonstruktion: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,170$
Holzriegelkonstrukt Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		
Installationsebene: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,120		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 8,8638$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,1568$	
Wärmedurchgangskoeffizient			$R_T = 8,5103 [m^2K/W]$	
U = 1 / R_T			0,12 [W/m²K]	

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 15
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 04-Außenwand Giebel Holzriegel	Kurzbezeichnung: AW04	 <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: neu Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,11 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
2	Holzschalung	0,026	0,120	
3	Dampfsperre	0,0005	0,500	
4	Installationsebene dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,050	0,120	10,0 90,0
5	Holzriegelkonstruktion dazw. Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	0,160	0,120	10,0 90,0
6	AGEPAN® THD STD	0,120	0,048	
7	Weichfaserplatte	0,060	0,040	
8	Spachtelung	0,005	1,400	
9	Kunstharzputz	0,003	0,700	
Dicke des Bauteils [m]		0,455		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Installationsebene: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,170$
Holzriegelkonstrukt Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 9,3433$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,9134$		$R_T = 9,1283 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,11 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 16
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 08-Außendecke Dachterrasse	Kurzbezeichnung: FD01	
Bauteiltyp: neu Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,12 [W/m²K]</p>		
		I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bretterbelag *	0,020	0,130	
2	Unterkonstruktion i. M. *	0,075	0,120	
3	Flachdachfolie	0,003	0,050	
4	Gefälledämmung i.M.	0,075	0,036	
5	Folienabdichtung	0,005	0,230	
6	Holzschalung	0,024	0,120	
	Tram - Polsterholz dazw.		0,120	11,1
7	ISOVER Wärmedämmfilz	0,240	0,039	88,9
8	Dampfsperre	0,0005	0,500	
9	Holzschalung	0,026	0,120	
10	Gipskartonplatte - Flammenschutz (700kg/m³)	0,030	0,210	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,404		
Dicke des Bauteils [m]		0,499		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Tram - Polster: Achsabstand [m]: 0,900 Breite [m]: 0,100		$R_{si} + R_{se} = 0,140$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 8,2382$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 7,8657$		$R_T = 8,0519 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient			U = 1 / R_T	
			0,12 [W/m²K]	

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Projekt: Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W - Sanierung	Blatt-Nr.: 17
Auftraggeber DOMUS FELIX GmbH	Bearbeitungsnr.: EA0311- 14 W

Bauteilbezeichnung: 19-warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn-	Kurzbezeichnung: ZD10	
Bauteiltyp: renoviert warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,39 [W/m²K]		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

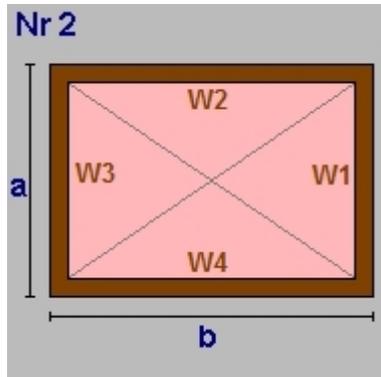
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bodenbelag	0,015	0,130	
2	Heizestrich F	0,080	1,330	
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,055	0,048	
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	
6	Holzschalung	0,026	0,120	
	Holztramdecke dazw. B		0,120	10,0
7	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,240	0,700	90,0
8	Holzschalung	0,024	0,120	
9	Putzträger	0,010	0,075	
10	Innenputz	0,015	0,780	
Dicke des Bauteils [m]		0,465		
Zusammengesetzter Bauteil		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Holztramdecke: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{T0} = 2,5989$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 2,5262$		$R_T = 2,5625 [m^2K/W]$		
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,39 [W/m²K]		

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

Geometrieausdruck

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

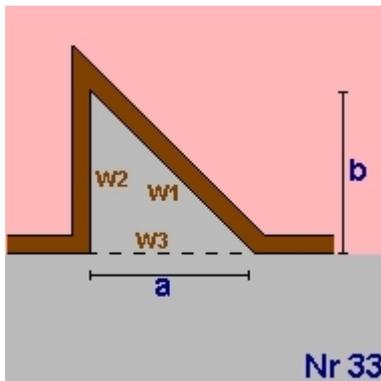
OG1 1. Obergeschoß



a = 14,70 b = 14,85
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,34 => 2,94m
 BGF 218,30m² BRI 641,83m³

Wand W1	43,22m ²	ZW01	13-Innentrennwand zu getrennter Betri
Wand W2	43,66m ²	AW01	09-Außenwand
Wand W3	43,22m ²	ZW02	12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück
Wand W4	43,66m ²	AW01	09-Außenwand
Decke	109,58m ²	ZD08	15/17-warme Zwischendecke
Teilung	36,79m ²	ZD01	
Teilung	71,93m ²	ZD04	
Boden	-109,57m ²	ZD10	19-warme Zwischendecke gegen getrennt
Teilung	-71,93m ²	ZD02	
Teilung	-36,80m ²	ZD05	

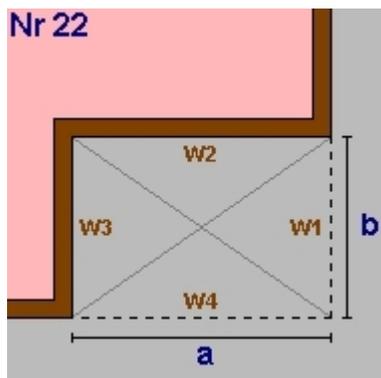
OG1 Schräge zu Nachbargrundstück



a = 0,81 b = 14,70
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,34 => 2,94m
 BGF -5,95m² BRI -17,50m³

Wand W1	43,29m ²	ZW02	12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück
Wand W2	-43,22m ²	ZW02	
Wand W3	-2,38m ²	AW01	09-Außenwand
Decke	-5,95m ²	ZD08	15/17-warme Zwischendecke
Boden	5,95m ²	ZD10	19-warme Zwischendecke gegen getrennt

OG1 Rücksprung straßenseitig



a = 7,71 b = 0,44
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,42 => 3,02m
 BGF -3,39m² BRI -10,25m³

Wand W1	-1,33m ²	ZW01	13-Innentrennwand zu getrennter Betri
Wand W2	23,29m ²	AW01	09-Außenwand
Wand W3	1,33m ²	AW01	
Wand W4	-23,29m ²	AW01	
Decke	-3,39m ²	ZD05	21-Holztramdecke
Boden	3,39m ²	ZD10	19-warme Zwischendecke gegen getrennt

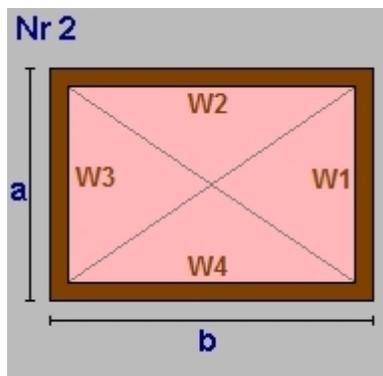
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 208,95
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 614,08

Geometrieausdruck

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

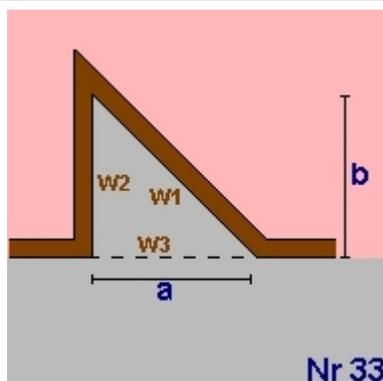
OG2 2. Obergeschoß



a = 14,70 b = 14,85
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,52 => 3,12m
 BGF 218,30m² BRI 680,19m³

Wand W1	45,80m ²	ZW01	13-Innentrennwand zu getrennter Betri
Wand W2	46,27m ²	AW01	09-Außenwand
Wand W3	45,80m ²	ZW02	12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück
Wand W4	46,27m ²	AW01	09-Außenwand
Decke	173,66m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu
Teilung	22,77m ²	AD02	
Teilung	21,87m ²	FD01	
Boden	-109,58m ²	ZD08	15/17-warme Zwischendecke
Teilung	-36,79m ²	ZD01	
Teilung	-71,93m ²	ZD04	

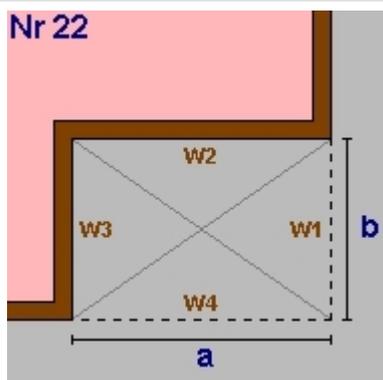
OG2 Schräge zu Nachbargrundstück



a = 0,81 b = 14,69
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,52 => 3,12m
 BGF -5,95m² BRI -18,54m³

Wand W1	45,84m ²	ZW02	12-Trennwand zu Nachbarsgrundstück
Wand W2	-45,77m ²	ZW02	
Wand W3	-2,52m ²	AW01	09-Außenwand
Decke	-5,95m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu
Boden	5,95m ²	ZD08	15/17-warme Zwischendecke

OG2 Rücksprung straßenseitig



a = 7,71 b = 0,44
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,52 => 3,12m
 BGF -3,39m² BRI -10,57m³

Wand W1	-1,37m ²	ZW01	13-Innentrennwand zu getrennter Betri
Wand W2	24,02m ²	AW01	09-Außenwand
Wand W3	1,37m ²	AW01	
Wand W4	-24,02m ²	AW01	
Decke	-3,39m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu
Boden	3,39m ²	ZD05	21-Holztramdecke

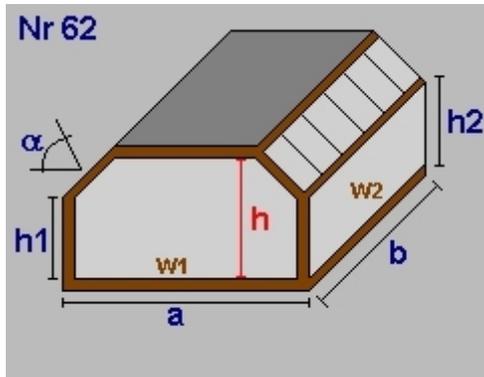
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 208,95
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 651,08

Geometrieausdruck

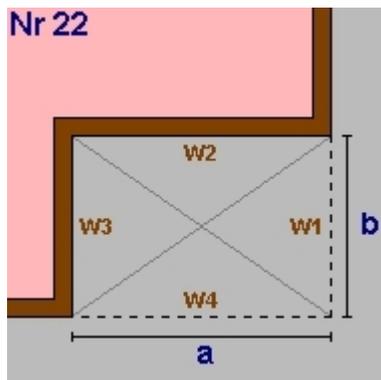
Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

DG Dachgeschoß



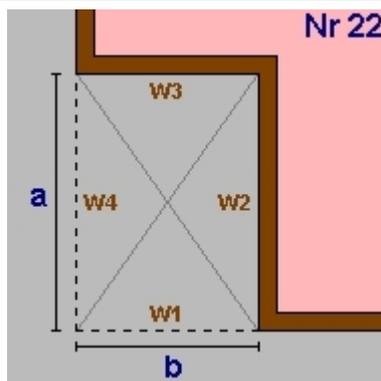
Dachneigung α (°)	44,00		
a	12,65	b	14,70
h1	1,05	h2	1,05
lichte Raumhöhe(h)	= 3,42 + obere Decke: 0,38 => 3,80m		
BGF	185,96m ²	BRI	591,53m ³
Dachfl.	116,40m ²		
Decke	102,23m ²		
Wand W1	6,80m ²	AW03	05-Außenwand Giebel Mwk
	Teilung	8,80 x 3,80 (Länge x Höhe)	
	33,44m ²	AW04	04-Außenwand Giebel Holzriegel
Wand W2	15,44m ²	AW02	07-Außenwand Holz
Wand W3	40,24m ²	AW02	
Wand W4	15,44m ²	AW02	
Dach	116,40m ²	DS02	02-Dachschräge Mansarde
Decke	102,23m ²	DS02	02-Dachschräge Mansarde
Boden	-185,96m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu

DG Rücksprung straßenseitig



a	7,71	b	0,44
lichte Raumhöhe	= 3,42 + obere Decke: 0,38 => 3,80m		
BGF	-3,39m ²	BRI	-12,89m ³
Wand W1	-1,67m ²	ZW01	13-Innentrennwand zu getrennter Betri
Wand W2	29,30m ²	AW02	07-Außenwand Holz
Wand W3	1,67m ²	AW02	
Wand W4	-29,30m ²	AW02	
Decke	-3,39m ²	DS02	02-Dachschräge Mansarde
Boden	3,39m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu

DG Rücksprung Dachterrasse

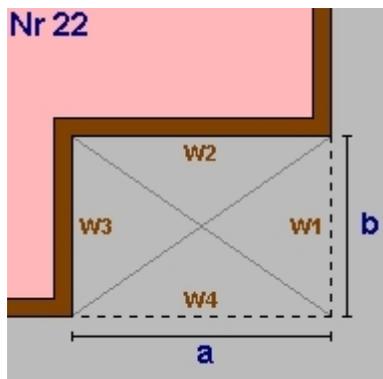


a	6,06	b	1,96
lichte Raumhöhe	= 3,42 + obere Decke: 0,38 => 3,80m		
BGF	-11,88m ²	BRI	-45,14m ³
Wand W1	-7,45m ²	AW02	07-Außenwand Holz
Wand W2	23,03m ²	AW02	
Wand W3	7,45m ²	AW02	
Wand W4	-23,03m ²	AW02	
Decke	-11,88m ²	DS02	02-Dachschräge Mansarde
Boden	11,88m ²	ZD09	09-Holztramdecke neu

Geometrieausdruck

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

DG Rücksprung Dachraum



$a = 1,45$ $b = 4,40$
 lichte Raumhöhe = $3,42 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,80\text{m}$
 BGF $-6,38\text{m}^2$ BRI $-24,25\text{m}^3$

Wand W1 $-16,72\text{m}^2$ ZW01 13-Innentrennwand zu getrennter Betri
 Wand W2 $5,51\text{m}^2$ IW01 07-Wand zu unkonditioniertem geschlos
 Wand W3 $16,72\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-5,51\text{m}^2$ AW02 07-Außenwand Holz
 Decke $-6,38\text{m}^2$ DS02 02-Dachschräge Mansarde
 Boden $6,38\text{m}^2$ ZD09 09-Holztramdecke neu

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **164,31**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **509,26**

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = $-18,03 \text{ m}^2$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-18,03**

Deckenvolumen ZD02

Fläche $71,93 \text{ m}^2$ x Dicke $0,44 \text{ m} = 31,68 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD05

Fläche $40,19 \text{ m}^2$ x Dicke $0,42 \text{ m} = 16,90 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD05

Fläche $36,80 \text{ m}^2$ x Dicke $0,42 \text{ m} = 15,47 \text{ m}^3$

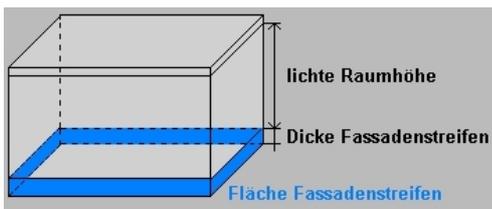
Deckenvolumen ZD10

Fläche $100,22 \text{ m}^2$ x Dicke $0,47 \text{ m} = 46,64 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **110,69**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD10	0,465m	29,33m	13,65m ²



Geometrieausdruck
Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	564,18
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	1.885,10

Fenster und Türen

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,050	1,32	0,89		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,35	0,050	1,32	1,22		0,61		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,20	0,050	2,53	0,83		0,50		
5,17															
N															
T1	OG1	AW01	2	1,03 x 1,30	1,03	1,30	2,68	0,60	1,20	0,050	1,56	1,07	2,86	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	3	1,23 x 1,40	1,23	1,40	5,17	0,60	1,20	0,050	3,28	1,01	5,23	0,50	0,75
T3	OG1	AW01	1	1,03 x 2,25	1,03	2,25	2,32	0,60	1,20	0,050	1,70	0,88	2,05	0,50	0,75
T1	OG2	AW01	2	1,03 x 1,40	1,03	1,40	2,88	0,60	1,20	0,050	1,70	1,06	3,06	0,50	0,75
T1	OG2	AW01	3	1,23 x 1,40	1,23	1,40	5,17	0,60	1,20	0,050	3,28	1,01	5,23	0,50	0,75
T3	OG2	AW01	1	1,03 x 2,25	1,03	2,25	2,32	0,60	1,20	0,050	1,70	0,88	2,05	0,50	0,75
T1	DG	AW02	2	1,53 x 0,90	1,53	0,90	2,75	0,60	1,20	0,050	1,69	1,02	2,81	0,50	0,75
T1	DG	AW02	1	1,03 x 0,90	1,03	0,90	0,93	0,60	1,20	0,050	0,58	0,99	0,92	0,50	0,75
15				24,22				15,49				24,21			
O															
T2	OG1	AW01	1	0,46 x 0,55	0,46	0,55	0,25	1,00	1,35	0,050	0,09	1,47	0,37	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	1	0,41 x 0,51	0,41	0,51	0,21	1,00	1,35	0,050	0,07	1,49	0,31	0,61	0,75
	DG	DS02	1	0,98 x 0,78	0,98	0,78	0,76				0,54	1,40	1,07	0,62	0,75
	DG	DS02	2	0,98 x 0,98	0,98	0,98	1,92				1,34	1,40	2,69	0,62	0,75
	DG	DS02	2	1,40 x 0,94	1,40	0,94	2,63				1,84	1,40	3,68	0,62	0,75
7				5,77				3,88				8,12			
S															
T2	OG1	AW01	6	0,91 x 1,41	0,91	1,41	7,70	1,00	1,35	0,050	4,28	1,39	10,70	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	6	0,96 x 1,51	0,96	1,51	8,70	1,00	1,35	0,050	5,03	1,37	11,94	0,61	0,75
T2	DG	AW03	3	0,66 x 0,85	0,66	0,85	1,68	1,00	1,35	0,050	0,90	1,36	2,29	0,61	0,75
15				18,08				10,21				24,93			
W															
	DG	DS02	3	1,40 x 0,94	1,40	0,94	3,95				2,76	1,40	5,53	0,62	0,75
3				3,95				2,76				5,53			
Summe			40	52,02				32,34				62,79			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Kiefer <= 91 Stockrahmentiefe < 109
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,66 x 0,85	0,100	0,100	0,100	0,100	47								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,53 x 0,90	0,100	0,100	0,100	0,100	38	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,03 x 0,90	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,91 x 1,41	0,100	0,100	0,100	0,100	44	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,46 x 0,55	0,100	0,100	0,100	0,100	64								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,03 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	42	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,23 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	37	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,03 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,96 x 1,51	0,100	0,100	0,100	0,100	42	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,41 x 0,51	0,100	0,100	0,100	0,100	69								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,03 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	41	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Monatsbilanz Standort HWB Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Standort: Gmunden

BGF 564,18 m² L_T 279,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 85,91 h
 BRI 1.885,10 m³ L_V 159,59 W/K a 6,369

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-2,14	4.600	2.629	7.229	1.259	328	1.588	0,22	1,00	5.641
Februar	28	-0,28	3.806	2.175	5.981	1.137	477	1.614	0,27	1,00	4.367
März	31	3,52	3.424	1.957	5.381	1.259	670	1.929	0,36	1,00	3.454
April	30	7,88	2.437	1.393	3.830	1.219	784	2.002	0,52	0,99	1.843
Mai	31	12,47	1.565	894	2.459	1.259	949	2.208	0,90	0,91	388
Juni	30	15,53	899	514	1.412	1.219	907	2.126	1,51	0,65	0
Juli	31	17,32	558	319	877	1.259	933	2.192	2,50	0,40	0
August	31	16,79	666	381	1.046	1.259	895	2.155	2,06	0,48	0
September	30	13,67	1.273	728	2.001	1.219	762	1.980	0,99	0,87	171
Oktober	31	8,63	2.363	1.350	3.713	1.259	575	1.834	0,49	0,99	1.889
November	30	3,07	3.404	1.945	5.349	1.219	356	1.574	0,29	1,00	3.775
Dezember	31	-0,90	4.342	2.481	6.823	1.259	268	1.527	0,22	1,00	5.295
Gesamt	365		29.335	16.765	46.100	14.827	7.905	22.731			26.823
			nutzbare Gewinne:			12.692	6.361	19.053			

HWB_{BGF} = 47,54 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 26.05.

Beginn Heizperiode: 13.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Standort: Referenzklima

BGF 564,18 m² L_T 279,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 85,91 h
 BRI 1.885,10 m³ L_V 159,59 W/K a 6,369

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	4.473	2.556	7.030	1.259	304	1.563	0,22	1,00	5.467
Februar	28	0,73	3.616	2.067	5.683	1.137	480	1.617	0,28	1,00	4.066
März	31	4,81	3.156	1.804	4.960	1.259	669	1.928	0,39	1,00	3.034
April	30	9,62	2.087	1.193	3.280	1.219	796	2.015	0,61	0,98	1.301
Mai	31	14,20	1.205	689	1.894	1.259	999	2.259	1,19	0,78	137
Juni	30	17,33	537	307	844	1.219	983	2.201	2,61	0,38	1
Juli	31	19,12	183	104	287	1.259	1.015	2.274	7,92	0,13	0
August	31	18,56	299	171	470	1.259	912	2.172	4,62	0,22	0
September	30	15,03	999	571	1.570	1.219	757	1.975	1,26	0,75	92
Oktober	31	9,64	2.152	1.230	3.383	1.259	566	1.825	0,54	0,99	1.574
November	30	4,16	3.185	1.820	5.005	1.219	317	1.535	0,31	1,00	3.470
Dezember	31	0,19	4.116	2.352	6.468	1.259	245	1.505	0,23	1,00	4.964
Gesamt	365		26.009	14.864	40.873	14.827	8.043	22.869			24.106
			nutzbare Gewinne:			11.365	5.402	16.767			

HWB_{BGF} = 42,73 kWh/m²a

RH-Eingabe

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit P-I-Regler

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungstausch

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	29,16	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	45,13	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	157,97	

Speicher

Art des Speichers Pufferspeicher

Standort nicht konditionierter Bereich

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 1250 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,83 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 14,61 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,2\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,2\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,2\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,2\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,1\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 80,00 W freie Eingabe

Speicherladepumpe 80,00 W freie Eingabe

Gebläse für Brenner 200,00 W freie Eingabe

WWB-Eingabe

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungstausch

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt Verhältnis
Dämmstoffdicke zu
Rohrdurchmesser

Leitungslänge
[m]

Verteilleitungen

0,00

Steigleitungen

0,00

Stichleitungen

90,27

Material Kunststoff 1 W/m

Wärmetauscher

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 95 kW Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Durchlauferhitzer

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 7,07 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 89,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,8% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

WT-Ladepumpe

391,51 W Defaultwert

SOLAR-Eingabe

Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	nur Raumheizung	
Nennvolumen	1250 l	freie Eingabe

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	20,00 m ²	
Kollektorverdrehung	45 Grad	
Neigungswinkel	0 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		32,6	100
horizontal	Ja	3/3		10,1	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreispumpen	1	150,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte

Gesamtenergieeffizienzfaktor Standortklima Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Brutto-Grundfläche BGF	564 m ²	
Charakteristische Länge lc	3,35 m	
konditioniertes Brutto-Volumen VB	1.885 m ³	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,RH}	1,31	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,TW}	1,31	
HHSB_{Def}	16,4 kWh/m ² a	
HWB_{RK}	42,7 kWh/m ² a	
HWB_{SK,durchbilanziert}	47,9 kWh/m ² a	
WWWB_{Def}	12,8 kWh/m ² a	
EEB_{Ist}	89,4 kWh/m ² a	
Temperaturfaktor TF	1,12	TF = HWB_{SK} / HWB_{RK}
HWB₂₆	46,6 kWh/m ² a	HWB₂₆ = 26 x (1 + 2,0 / lc) x TF
HEB₂₆	77,5 kWh/m ² a	HEB₂₆ = HWB₂₆ x e_{AWZ,RH} + WWWB x e_{AWZ,TW}
EEB₂₆	93,9 kWh/m ² a	EEB₂₆ = HEB₂₆ + HHSB₂₆
f_{GEE}	0,95	f_{GEE} = EEB_{Ist} / EEB₂₆

Gesamtenergieeffizienzfaktor Referenzklima Revitalisierung Schleiss-Gebäude Theatergasse 14 W -

Brutto-Grundfläche BGF	564 m ²	
Charakteristische Länge lc	3,35 m	
konditioniertes Brutto-Volumen VB	1.885 m ³	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,RH}	1,31	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,TW}	1,31	
HHSB_{Def}	16,4 kWh/m ² a	
HWB_{RK}	42,7 kWh/m ² a	
WWWB_{Def}	12,8 kWh/m ² a	
EEB_{Ist}	84,1 kWh/m ² a	
HWB₂₆	41,5 kWh/m ² a	HWB₂₆ = 26 x (1 + 2,0 / lc)
HEB₂₆	70,9 kWh/m ² a	HEB₂₆ = HWB₂₆ x e_{AWZ,RH} + WWWB x e_{AWZ,TW}
EEB₂₆	87,3 kWh/m ² a	EEB₂₆ = HEB₂₆ + HHSB₂₆
f_{GEE}	0,96	f_{GEE} = EEB_{Ist} / EEB₂₆