

Architekturbüro Dorner
Dorfstraße 1
6413 Wildermieming
0650 2712540
arch.dorner@gmx.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Bürogebäude City-Center Imst "B"

Wohn Bau West / Hr. Melmer
Ing. Baller-Str. 4
6460 Imst



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG City-Center Imst "B"

Gebäudeteil		Baujahr	2003
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Rathausstraße 1	Katastralgemeinde	Imst
PLZ/Ort	6460 Imst	KG-Nr.	80002
Grundstücksnr.	53/4	Seehöhe	828 m

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

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

HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf 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).

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 Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.719 m ²	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.375 m ²	Heiztage	212 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	6.530 m ³	Heizgradtage	4535 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.575 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,24 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	28,7
charakteristische Länge	4,15 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	9,1 kWh/m ³ a	71.734	11,0 kWh/m ³ a
HWB		61.564	35,8
WWWB		8.090	4,7
KB*	2,3 kWh/m ³ a	4.815	0,7 kWh/m ³ a
KB		58.346	34,0
BefEB			
HTEB _{RH}		26.995	15,7
HTEB _{WW}		3.373	2,0
HTEB		33.541	19,5
KTEB			
HEB		103.195	60,0
KEB			
BelEB		55.337	32,2
BSB		42.340	24,6
EEB		200.872	116,9
PEB		403.189	234,6
PEB _{n.ern.}		350.401	203,9
PEB _{ern.}		52.787	30,7
CO ₂		74.376 kg/a	43,3 kg/m ² a
f _{GEE}			0,88

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekturbüro Dorner Dorfstraße 1 6413 Wildermieming
Ausstellungsdatum	03.11.2014		
Gültigkeitsdatum	02.11.2024	Unterschrift	
Geschäftszahl	Objekt 153		

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

City-Center Imst "B"

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Imst

HWB 36 fGEE 0,88

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1.719 m ²	charakteristische Länge l _C	4,15 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.530 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,24 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.575 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Ausführungspläne

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Imst

Transmissionswärmeverluste Q _T	112.273 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	65.071 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	58.950 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 55.528 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	61.564 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	86.263 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	49.975 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	39.264 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	46.256 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	50.718 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)

Warmwasser: Stromheizung (Strom)

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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:

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 H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / 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.

Projektanmerkungen

City-Center Imst "B"

Allgemein

Das Citycenter in 6460 Imst, Rathausstraße 1 ist ein mehrgeschossiges Büro-Geschäftsgebäude mit einer Wohnebene im Dachgeschoß.

Das Gebäude besteht aus 6 Ebenen.

Ebene 1 ist die Tiefgaragenebene. Darüberliegend befinden sich zwei Geschäftsebenen, wobei die Ebene 2 - UG nach NordWesten großteils im Erdreich liegt während die SüdOstseite als Fensterfront sich zur Straße öffnet. In der darüberliegenden Ebene 3 - EG befinden sich derzeit die Geschäftsräume der Hypobank. In der

Ebene 4 - 1.OG befinden sich Büroräumlichkeiten der Arbeiterkammer.

Ebene 5 - 2.OG beherbergt verschiedene Büros und Praxen.

Ebene 6 - DG dient der Wohnnutzung

Bauteile

Die Angaben zu den Bauteilen wurden von Hrn. Melmer -Wohnbau West- am 20.Okt. 2014 übermittelt.

Wände: Stahlbeton mit Vollwärmeschutz 14cm EPS

Decken gegen Außenluft: Stahlbeton mit 16cm Roofmate SLA - Umkehrdach

Decke zu Tiefgarage ID01 Unterseite 10cm Tektalan.

Fenster

Fenster: Pfosten-Riegelkonstruktion VF50, Fenster und Fenstertüren Hueck Serie 2.1

Glas: 2fach Isolierverglasung 1,1W/m²K

Geometrie

Der Baukörper ist geradlinig kubisch.

Das 1. und 2. OG bilden gemeinsam einen massiver Baukörper der nordostseitig über das transparente EG auskragt. Südwestseitig bildet das Dach über EG eine Terasse für das 1.OG.

Das Dachgeschoss mit Flachdach ist zu allen Seiten zurückgesetzt.

Haustechnik

Heizung: Das Gebäude verfügt über eine zentrale Ölfeuerungsanlage im UG.

Der jährliche Heizölverbrauch liegt erfahrungsgemäß bei ca. 21000 Liter.

Die Räume werden über Heizkörper beheizt.

Das Warmwasser wird über elektrisch beheizte Boiler erzeugt.

Heizlast Abschätzung

City-Center Imst "B"

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohn Bau West
Ing. Baller-Str. 4
6460 Imst

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Architekturhalle
Niedere-Munde-Straße 15
6410 Telfs
Tel.: 05262/ 61470

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Imst
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 6.530,40 m³
Gebäudehüllfläche: 1.575,19 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 Außenwand	480,62	0,251	1,00		120,73
AW02 Außenwand	170,15	0,251	1,00		42,73
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	204,34	0,197	1,00		40,17
FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben	359,18	0,196	1,00		70,50
FE/TÜ Fenster u. Türen	360,90	1,574			567,89
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	654,92	0,580			
ZD04 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	500,08	0,580			
Summe OBEN-Bauteile	359,18				
Summe UNTEN-Bauteile	204,34				
Summe Zwischendecken	1.155,00				
Summe Außenwandflächen	650,77				
Fensteranteil in Außenwänden 35,7 %	360,90				

Summe [W/K] **842**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **84**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **926,21**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **1.458,41**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **77,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.719 m²) [W/m² BGF] **44,96**

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.

Bauteile

City-Center Imst "B"

AW01 Außenwand						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B		0,0020	0,540	0,004	
RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	B		0,0150	0,470	0,032	
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087	
WDV- EPS Dämmschicht	B		0,1400	0,038	3,684	
RÖFIX Silikatputz	B		0,0030	0,700	0,004	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3600			U-Wert 0,25

AW02 Außenwand						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B		0,0050	0,540	0,009	
RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	B		0,0150	0,470	0,032	
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087	
WDV- EPS Dämmschicht	B		0,1400	0,038	3,684	
Unterkonstr.SoSchu	B *		0,1000	0,000	0,000	
Fassadenplatten	B *		0,0010	0,000	0,000	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke 0,3600			U-Wert 0,25
			Dicke gesamt 0,4610			U-Wert 0,25

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
keramischer Belag	B		0,0150	1,200	0,013	
Zementestrich	B		0,0600	1,400	0,043	
Schüttung EPS Granulat	B		0,0800	0,080	1,000	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
EPS Dämmschicht	B		0,1400	0,038	3,684	
RÖFIX Silikatputz	B		0,0050	0,700	0,007	
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt 0,6000			U-Wert 0,20

FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartondecke	B		0,0150	0,210	0,071	
Installationsebene	B		0,1350	0,500	0,270	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
Roofmate SL-A	B		0,1600	0,036	4,444	
Abdichtung	B		0,0100	0,260	0,038	
Rundkies	B *		0,0400	0,000	0,000	
Estrichplatten	B *		0,0400	1,400	0,029	
Rse+Rsi = 0,14			Dicke 0,6200			U-Wert 0,20
			Dicke gesamt 0,7000			U-Wert 0,20

ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
keramischer Belag	B		0,0150	1,200	0,013	
Zementestrich	B		0,0600	1,400	0,043	
Schüttung EPS Granulat	B		0,0750	0,080	0,938	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
Installationsebene	B		0,1350	0,500	0,270	
Gipskartondecke	B		0,0150	0,210	0,071	
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,6000			U-Wert 0,58

Bauteile

City-Center Imst "B"

ZD03 warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
keramischer Belag	B		0,0150	1,200	0,013
Zementestrich	B		0,0600	1,400	0,043
Schüttung EPS Granulat	B		0,0750	0,080	0,938
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130
Installationsebene	B		0,1350	0,500	0,270
Gipskartondecke	B		0,0150	0,210	0,071
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,58

ZD04 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
keramischer Belag	B		0,0150	1,200	0,013
Zementestrich	B		0,0600	1,400	0,043
Schüttung EPS Granulat	B		0,0750	0,080	0,938
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130
Installationsebene	B		0,1350	0,500	0,270
Gipskartondecke	B		0,0150	0,210	0,071
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,58

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

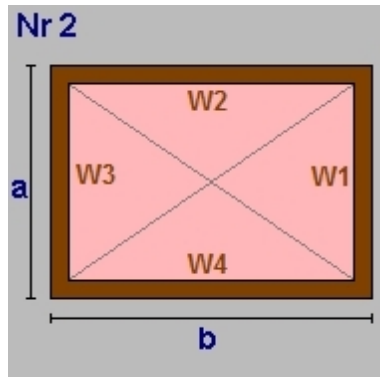
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

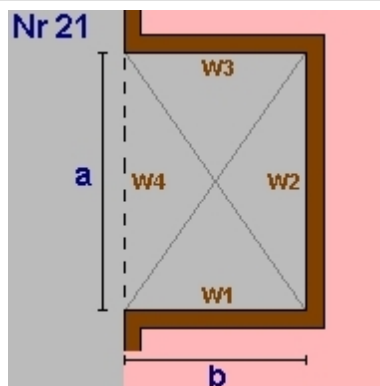
Geometrieausdruck City-Center Imst "B"

OG1 Grundform



a = 20,45	b = 42,50
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,60 => 3,60m	
BGF 869,13m ²	BRI 3.128,85m ³
Wand W1 73,62m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 153,00m ²	AW01
Wand W3 73,62m ²	AW01
Wand W4 153,00m ²	AW02 Außenwand
Decke 869,13m ²	ZD03 warme Zwischendecke
Boden -664,79m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung 204,34m ²	DD01

OG1 Rechteck einspringend

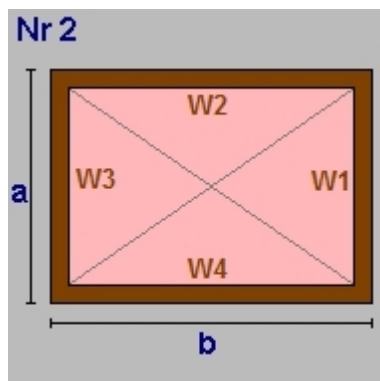


a = 6,05	b = 1,63
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,60 => 3,60m	
BGF -9,86m ²	BRI -35,50m ³
Wand W1 5,87m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 21,78m ²	AW01
Wand W3 5,87m ²	AW01
Wand W4 -21,78m ²	AW01
Decke -9,86m ²	ZD03 warme Zwischendecke
Boden 9,86m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 859,26
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 3.093,35

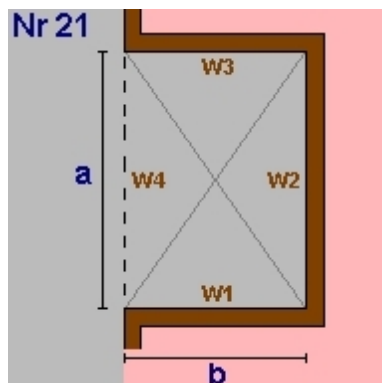
OG2 Grundform



a = 20,45	b = 42,50
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,60 => 3,40m	
BGF 869,13m ²	BRI 2.955,03m ³
Wand W1 69,53m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 144,50m ²	AW01
Wand W3 69,53m ²	AW01
Wand W4 144,50m ²	AW02 Außenwand
Decke 509,95m ²	ZD04 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung 359,18m ²	FD03
Boden -869,13m ²	ZD03 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck City-Center Imst "B"

OG2 Rechteck einspringend



$a = 1,63$ $b = 6,05$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-9,86\text{m}^2$ BRI $-33,53\text{m}^3$

Wand W1 $20,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $5,54\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $20,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-5,54\text{m}^2$ AW01
 Decke $-9,86\text{m}^2$ ZD04 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $9,86\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **859,26**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **2.921,50**

Deckenvolumen ZD02

Fläche $654,92 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m} =$ $392,95 \text{ m}^3$

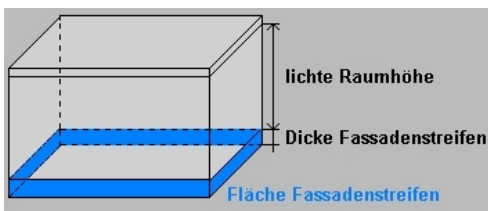
Deckenvolumen DD01

Fläche $204,34 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m} =$ $122,60 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **515,56**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD02	$0,600\text{m}$	$86,66\text{m}$	$52,00\text{m}^2$
AW02	- ZD02	$0,600\text{m}$	$42,50\text{m}$	$25,50\text{m}^2$



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **1.718,53**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **6.530,40**

Fenster und Türen

City-Center Imst "B"

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	z	amsc				
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,00	0,090	1,62	1,45		0,62							
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,00	0,090	1,56	1,48		0,62							
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,00	0,090	1,51	1,50		0,62							
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,90	0,090	1,51	1,65		0,62							
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,90	0,090	1,37	1,78		0,62							
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,90	0,090	1,33	1,81		0,62							
8,90																				
NO																				
B T1	OG1 AW01	1	Oberlicht NO	38,46	0,60	23,08	1,10	2,00	0,090	20,71	1,55	35,77	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T2	OG1 AW01	16	Fixverglasung NO	1,20	1,20	23,04	1,10	2,00	0,090	19,36	1,52	35,00	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T4	OG1 AW01	16	Fenster NO	1,20	1,20	23,04	1,10	2,90	0,090	18,66	1,71	39,47	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T1	OG2 AW01	1	Oberlicht NO	38,46	0,60	23,08	1,10	2,00	0,090	20,71	1,55	35,77	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T2	OG2 AW01	32	Fixverglasung NO	1,20	1,20	46,08	1,10	2,00	0,090	38,72	1,52	70,00	0,62	0,75	1,00	0,00				
66				138,32				118,16				216,01								
NW																				
B T2	OG1 AW01	1	Stiegenhaus 1.OG	6,05	3,30	19,97	1,10	2,00	0,090	18,72	1,30	25,85	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T2	OG2 AW01	1	Stiegenhaus 2.OG	6,05	3,10	18,76	1,10	2,00	0,090	17,55	1,30	24,38	0,62	0,75	1,00	0,00				
2				38,73				36,27				50,23								
SO																				
B T5	OG1 AW01	2	Fensterelement SO	6,04	1,11	13,41	1,10	2,90	0,090	10,23	1,75	23,45	0,62	0,75	1,00	0,00				
B T5	OG2 AW01	2	Fensterelement SO	6,04	1,11	13,41	1,10	2,90	0,090	10,23	1,75	23,45	0,62	0,75	1,00	0,00				
4				26,82				20,46				46,90								
SW																				
B T3	OG1 AW01	2	Fixverglasung 1,75 SW	1,75	1,20	4,20	1,10	2,00	0,090	3,50	1,48	6,23	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T6	OG1 AW02	7	Fenstertür SW	1,10	2,10	16,17	1,10	2,90	0,090	12,17	1,76	28,52	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T4	OG1 AW02	11	Fenster SW	1,10	1,20	14,52	1,10	2,90	0,090	11,66	1,74	25,19	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T3	OG1 AW02	14	Fixverglasung 1,15 SW	1,15	1,20	19,32	1,10	2,00	0,090	15,58	1,55	29,93	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T3	OG1 AW02	5	Fxverglasung 0,45 SW	0,45	1,20	2,70	1,10	2,00	0,090	1,86	1,85	5,00	0,62	0,75	0,54	0,56				
B T1	OG1 AW02	1	Oberlicht SW	41,70	0,60	25,02	1,10	2,00	0,090	22,47	1,55	38,76	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T4	OG2 AW02	16	Fenster SW	1,10	1,20	21,12	1,10	2,90	0,090	16,96	1,74	36,64	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T3	OG2 AW02	16	Fixverglasung 1,15 SW	1,15	1,20	22,08	1,10	2,00	0,090	17,81	1,55	34,20	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T3	OG2 AW02	5	Fxverglasung 0,45 SW	0,45	1,20	2,70	1,10	2,00	0,090	1,86	1,85	5,00	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T3	OG2 AW02	2	Fixverglasung 1,75 SW	1,75	1,20	4,20	1,10	2,00	0,090	3,50	1,48	6,23	0,62	0,75	0,15	0,56				
B T1	OG2 AW02	1	Oberlicht SW	41,70	0,60	25,02	1,10	2,00	0,090	22,47	1,55	38,76	0,62	0,75	0,15	0,56				
80				157,05				129,84				254,46								
Summe				152				360,92				313,63				567,60				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 0,54 ... hoch reflektierender Innenscreen

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil City-Center Imst "B"

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
Oberlicht NO	0,050	0,050	0,050		10			14	0,050				VF50
Fixverglasung NO	0,050	0,050	0,050	0,050	16								VF50
Fenster NO	0,050	0,050	0,050	0,090	19								Hueck 2.1
Fensterelement SO	0,090	0,090	0,090	0,090	24	2	0,180						Hueck 2.1
Fenstertür SW	0,090	0,090	0,090	0,120	25								Hueck 2.1
Oberlicht SW	0,050	0,050	0,050		10			15	0,050				VF50
Fenster SW	0,050	0,050	0,050	0,090	20								Hueck 2.1
Fixverglasung 1,15 SW	0,050	0,050	0,050	0,090	19								VF50
Fxverglasung 0,45 SW	0,050	0,050	0,050	0,090	31								VF50
Fixverglasung 1,75 SW	0,050	0,050	0,050	0,090	17								VF50
Stiegenhaus 1.OG	0,050	0,050	0,050	0,050	6			2	0,050				VF50
Stiegenhaus 2.OG	0,050	0,050	0,050	0,050	6			2	0,050				VF50
Typ 1 (T1)	0,050	0,050	0,050		11								VF50
Typ 2 (T2)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								VF50
Typ 3 (T3)	0,050	0,050	0,050	0,090	17								VF50
Typ 4 (T4)	0,050	0,050	0,050	0,090	17								Hueck 2.1
Typ 5 (T5)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Hueck 2.1
Typ 6 (T6)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Hueck 2.1

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB

City-Center Imst "B"

Standort: Imst

BGF [m²] = 1.718,53 L_T [W/K] = 926,21 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.530,40 L_V [W/K] = 537,25 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-3,45	16.157	9.438	25.594	6.201	3.964	10.165	0,40	1,00	15.444
Februar	28	-1,85	13.601	7.649	21.250	5.522	5.193	10.714	0,50	0,99	10.593
März	31	1,62	12.665	7.398	20.063	6.201	7.297	13.499	0,67	0,97	6.909
April	30	5,62	9.587	5.535	15.123	5.975	8.438	14.413	0,95	0,89	1.932
Mai	31	10,25	6.721	3.926	10.647	6.201	9.652	15.854	1,49	0,65	0
Juni	30	13,31	4.462	2.576	7.038	5.975	9.284	15.259	2,17	0,46	0
Juli	31	15,18	3.322	1.941	5.263	6.201	9.668	15.869	3,02	0,33	0
August	31	14,66	3.677	2.148	5.824	6.201	9.671	15.873	2,73	0,37	0
September	30	11,93	5.381	3.107	8.488	5.975	8.061	14.036	1,65	0,60	0
Oktober	31	7,26	8.780	5.129	13.909	6.201	6.102	12.304	0,88	0,91	2.169
November	30	1,50	12.340	7.124	19.464	5.975	4.328	10.303	0,53	0,99	9.235
Dezember	31	-2,61	15.580	9.100	24.680	6.201	3.207	9.409	0,38	1,00	15.282
Gesamt	365		112.273	65.071	177.344	72.831	84.866	157.697			61.564
				nutzbare Gewinne:		55.528	58.950	114.478			

HWB_{BGF} = 35,82 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 9,43 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 25.04.
 Beginn Heizperiode: 07.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

City-Center Imst "B"

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.718,53 L_T [W/K] = 926,21 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.530,40 L_V [W/K] = 537,25 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	14.836	8.666	23.503	6.201	2.842	9.043	0,38	1,00	14.470
Februar	28	0,73	11.994	6.745	18.739	5.522	4.483	10.005	0,53	0,99	8.807
März	31	4,81	10.467	6.114	16.582	6.201	6.459	12.661	0,76	0,95	4.507
April	30	9,62	6.922	3.997	10.919	5.975	7.978	13.952	1,28	0,74	559
Mai	31	14,20	3.997	2.335	6.331	6.201	10.091	16.293	2,57	0,39	8
Juni	30	17,33	1.781	1.028	2.809	5.975	10.004	15.979	5,69	0,18	0
Juli	31	19,12	606	354	961	6.201	10.472	16.673	17,36	0,06	0
August	31	18,56	992	580	1.572	6.201	9.321	15.523	9,87	0,10	0
September	30	15,03	3.314	1.914	5.228	5.975	7.363	13.338	2,55	0,39	7
Oktober	31	9,64	7.139	4.170	11.309	6.201	5.341	11.542	1,02	0,86	1.397
November	30	4,16	10.563	6.099	16.662	5.975	2.937	8.912	0,53	0,99	7.818
Dezember	31	0,19	13.651	7.974	21.625	6.201	2.288	8.490	0,39	1,00	13.147
Gesamt	365		86.263	49.975	136.238	72.831	79.580	152.411			50.718
			nutzbare Gewinne:			46.256	39.264	85.520			

HWB_{BGF} = 29,51 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 7,77 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort City-Center Imst "B"

Standort: Imst

BGF [m²] = 1.718,53 L_T [W/K] = 926,21 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 6.530,40 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-3,45	20.291	11.853	32.144	12.403	3.347	15.750	0,49	1,00	0
Februar	28	-1,85	17.336	9.749	27.085	11.043	4.498	15.541	0,57	0,99	0
März	31	1,62	16.800	9.813	26.613	12.403	6.704	19.107	0,72	0,97	0
April	30	5,62	13.589	7.845	21.434	11.950	8.498	20.448	0,95	0,89	540
Mai	31	10,25	10.856	6.341	17.197	12.403	10.001	22.404	1,30	0,73	8.430
Juni	30	13,31	8.463	4.886	13.350	11.950	9.690	21.640	1,62	0,61	11.911
Juli	31	15,18	7.457	4.356	11.812	12.403	10.063	22.466	1,90	0,52	15.031
August	31	14,66	7.811	4.563	12.374	12.403	9.873	22.276	1,80	0,55	14.027
September	30	11,93	9.382	5.417	14.799	11.950	7.995	19.945	1,35	0,71	8.040
Oktober	31	7,26	12.915	7.544	20.459	12.403	5.413	17.815	0,87	0,92	367
November	30	1,50	16.341	9.435	25.776	11.950	3.708	15.658	0,61	0,98	0
Dezember	31	-2,61	19.714	11.516	31.230	12.403	2.719	15.122	0,48	1,00	0
Gesamt	365		160.955	93.317	254.272	145.662	82.510	228.172			58.346

KB = 33,95 kWh/m²a
 KB = 33.951 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf City-Center Imst "B"

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.718,53 L_T [W/K] = 926,21 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 6.530,40 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,12

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,53	18.971	3.734	22.705	0	2.583	2.583	0,11	1,00	0
Februar	28	0,73	15.728	3.096	18.824	0	4.108	4.108	0,22	1,00	0
März	31	4,81	14.602	2.874	17.476	0	6.014	6.014	0,34	1,00	0
April	30	9,62	10.923	2.150	13.073	0	8.043	8.043	0,62	0,99	0
Mai	31	14,20	8.131	1.600	9.732	0	10.379	10.379	1,07	0,86	1.603
Juni	30	17,33	5.782	1.138	6.920	0	10.447	10.447	1,51	0,66	4.042
Juli	31	19,12	4.741	933	5.674	0	10.876	10.876	1,92	0,52	5.848
August	31	18,56	5.127	1.009	6.136	0	9.418	9.418	1,53	0,65	3.749
September	30	15,03	7.316	1.440	8.755	0	7.301	7.301	0,83	0,96	0
Oktober	31	9,64	11.274	2.219	13.493	0	4.891	4.891	0,36	1,00	0
November	30	4,16	14.564	2.867	17.431	0	2.657	2.657	0,15	1,00	0
Dezember	31	0,19	17.786	3.501	21.286	0	2.035	2.035	0,10	1,00	0
Gesamt	365		134.945	26.561	161.506	0	78.749	78.749			15.243

KB* = 2,33 kWh/m³a
KB* = 2.334 Wh/m³a

RH-Eingabe
City-Center Imst "B"

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	73,49	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	137,48	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	962,38	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Heizöl Extra leicht

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 47,42 kW Defaultwert

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	1,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	87,4%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	85,9%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	85,0%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	83,5%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,2%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	1.318,38 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	148,49 W	Defaultwert
			Gebläse für Brenner	329,60 W	Defaultwert

WWB-Eingabe
City-Center Imst "B"

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	1/3	82,49	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 80 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,81 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

