

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5020 Salzburg

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil) EG Geschäfte

Baujahr 2000

Nutzungsprofil Verkaufsstätten

Letzte Veränderung

Straße Liechtensteinstrasse 2

Katastralgemeinde Murau

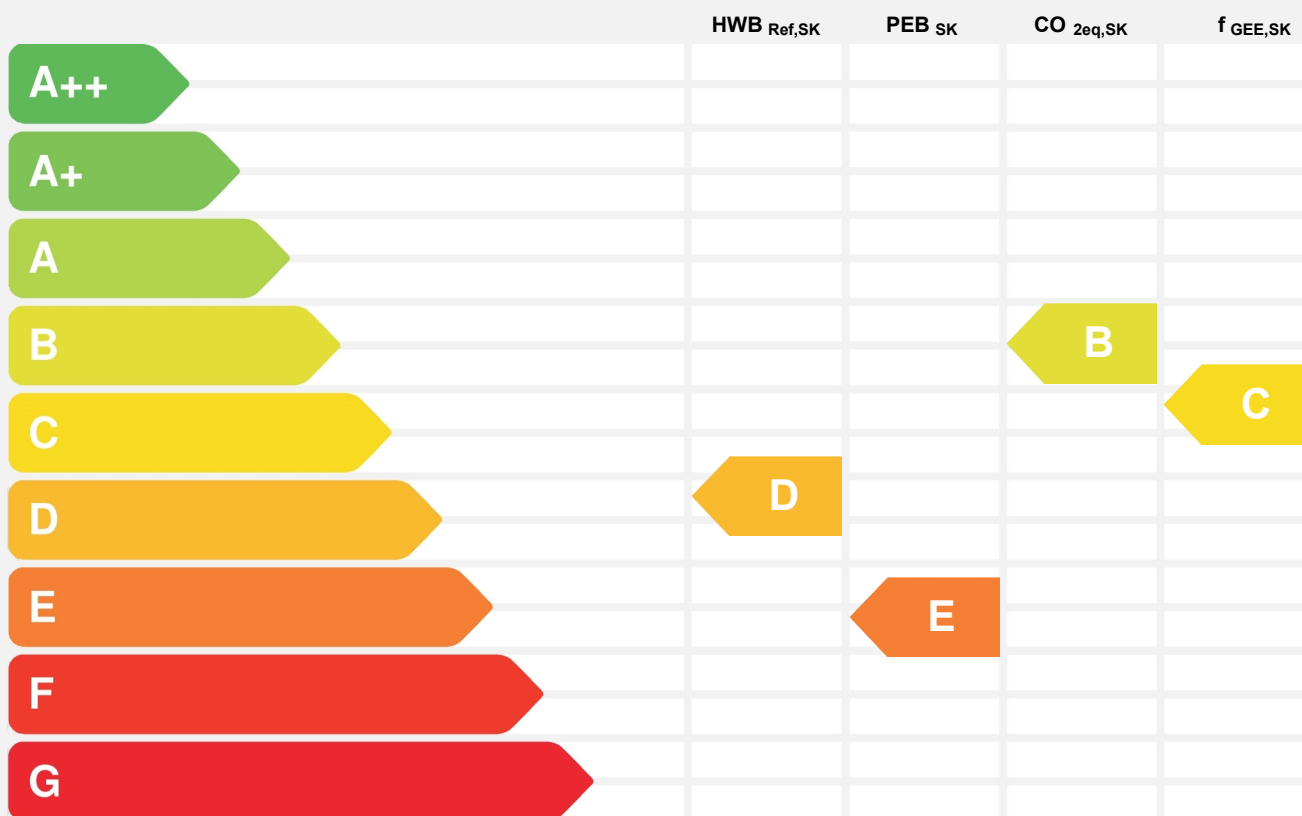
PLZ/Ort 8850 Murau

KG-Nr. 65215

Grundstücksnr. 38

Seehöhe 830 m

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



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

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

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

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	358,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	286,4 m ²	Heizgradtage	4.844 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.109,8 m ³	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	712,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,56 m	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	39,06	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	75,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	80,5 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,4 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	155,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,08

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	39.085 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	109,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	42.541 kWh/a	HWB _{SK} =	118,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	1.816 kWh/a	WWWB =	5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	48.624 kWh/a	HEB _{SK} =	135,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,47
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,18
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,19
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	1.769 kWh/a	BSB =	4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	6.566 kWh/a	KB _{SK} =	18,3 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	- kWh/a	KEB _{SK} =	- kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	- kWh/a	BefEB _{SK} =	- kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	20.349 kWh/a	BelEB =	56,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	70.741 kWh/a	EEB _{SK} =	197,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	113.853 kWh/a	PEB _{SK} =	318,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} =	36.259 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} =	101,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	77.594 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	216,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	7.909 kg/a	CO _{2eq,SK} =	22,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,11
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
Ausstellungsdatum	03.04.2021		Kendlerstrasse 59, 5020 Salzburg
Gültigkeitsdatum	02.04.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

Datenblatt GEQ

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 109 **f_{GEE,SK} 1,11**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	358 m ²	charakteristische Länge l _c	1,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.110 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,64 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	713 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Besichtigung, 28.03.2021
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1
Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Empfehlungen

Liechtensteinstrasse 2
8850 Murau
Verkaufsstätten, 358 m² Bruttogrundfläche

Wärmedämmung

Dämmen von AW02 - Außenwand zu Keller mit 18 cm



Dämmen von AW03 - Außenwand Berg mit 18 cm

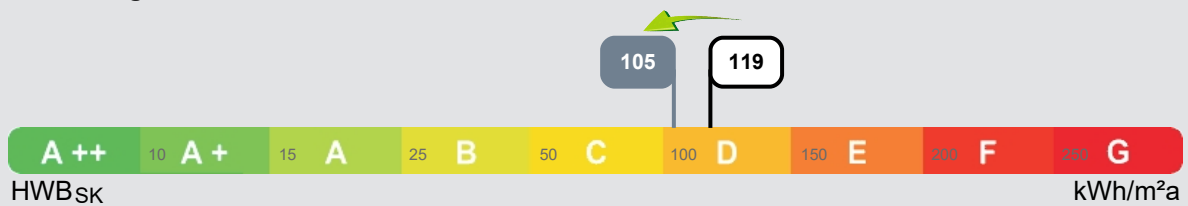


Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Amortisation

Empfehlungen

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW02 - Außenwand zu Keller (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)

18 cm, 14 Jahre

AW03 - Außenwand Berg (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)

18 cm, 14 Jahre

Wärmedämmung der FD01 - Passage, AW01 - Außenwand, DD01 - Terrasse, EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche) nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,80, U-Rahmen 1,65 W/m²K, U-Glas 1,80, U-Rahmen 1,80 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis ist 10 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer ist eine Aktualisierung/Neuberechnung/Neuausstellung erforderlich.

Der Energieausweis informiert über die thermisch-energetische Qualität eines Gebäudes.

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde.

In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen.

Bauteile

In der Bauteilbeschreibung und den Berechnungen sind nur die für den Energieausweis relevanten Bauteile und Bauteilschichten angeführt.

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert auf den vom Auftraggeber oder dessen Vertreter zur Verfügung gestellten Angaben und Plänen.

Nicht vorhandene Pläne werden soweit aufliegend vom Planarchiv erhoben. Weiters werden die Bauteile so gut wie möglich bei einer Besichtigung an Ort und Stelle geprüft und eruiert.

Der Auftraggeber erklärt, alle Angaben über die Bauausführung (Baustoffe, Bauteilaufbauten, Schichtstärken, Angaben Beheizung und Warmwasser, usw.) nach bestem Wissen vollständig und wahrheitsgetreu erteilt zu haben.

Für die Richtigkeit der von Seiten des Auftraggebers oder Bauführers zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen wird vom Energieausweisersteller keine Haftung übernommen!

Wo es möglich war wurde die Übereinstimmung der verwendeten Materialien mit der zu Verfügung gestellten Unterlagen geprüft.

Prüfung der Wandaufbauten in der Wohnung.

Sonstige nicht sichtbare oder in der Baubeschreibung nicht enthaltene Bauteilaufbauten wurden nach damals üblichen Standard angenommen.

Fenster

Die Fenster und Türöffnungen sind Holz bzw. Kunststoffelemente werden mit einem Glas U-Wert von 1,8 angenommen.

Geometrie

Der Energieausweis wurde nach den Angaben von Einreichplänen Datum 2000 erstellt.

Die Geometrie wurde stichprobenartig geprüft.

Heizlast Abschätzung

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5020 Salzburg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5020 Salzburg
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,7 K

Standort: Murau
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.109,80 m³
Gebäudehüllfläche: 712,80 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	69,08	0,338	1,00	23,36
AW02 Außenwand zu Keller	45,10	0,594	1,00	26,81
AW03 Außenwand Berg	31,00	0,595	1,00	18,46
DD01 Terrasse	141,20	0,318	1,00	44,96
FD01 Passage	25,20	0,303	1,00	7,64
FE/TÜ Fenster u. Türen	43,22	1,905		82,35
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	358,00	0,385	0,70	96,50
Summe OBEN-Bauteile	25,20			
Summe UNTEN-Bauteile	499,20			
Summe Außenwandflächen	145,18			
Fensteranteil in Außenwänden 22,9 %	43,22			

Summe [W/K] **300**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **30**

Transmissions - Leitwert [W/K] **330,07**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **468,38**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,85 1/h [kW] **27,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (358 m²) [W/m² BGF] **77,39**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B	0,0200	1,000	0,020
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
AUSTROTHERM EPS W25	B	0,0800	0,036	2,222
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0400	0,700	0,057
Bitumenpappe	B	0,0020	0,230	0,009
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3820	U-Wert 0,39

AW01 Außenwand				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B	0,0100	0,700	0,014
Ziegelmauerwerk	B	0,3800	0,510	0,745
Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015
Röfix W50 Klebespachtel	B	0,0050	0,900	0,006
Fassadendämmplatte	B	0,0800	0,040	2,000
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4980	U-Wert 0,34

AW02 Außenwand zu Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120
AUSTROTHERM XPS TOP P GK	B	0,0500	0,036	1,389
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3550	U-Wert 0,59

AW03 Außenwand Berg				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bergstein	B	0,8000	0,530	1,509
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,8000	U-Wert 0,60

DD01 Terrasse				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080
Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	B	0,0050	0,170	0,029
AUSTROTHERM EPS W25	B	0,1000	0,036	2,778
Bitumen-Flämpappte 2-lagig	B	0,0100	0,260	0,038
Trenn-Schutzvlies Sucolen 300	B	0,0003	0,064	0,005
Schüttung	B *	0,0500	0,700	0,071
Betonplatten	B *	0,0400	1,480	0,027
Rse+Rsi = 0,21		Dicke	0,3153	
		Dicke gesamt	0,4053	U-Wert 0,32

FD01 Passage				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Fassadendämmplatte	B	0,0800	0,040	2,000
Röfix W50 Klebespachtel	B	0,0050	0,900	0,006
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0600	0,700	0,086
KI Trittschall-Dämmplatte TPS	B	0,0300	0,036	0,833
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
Parkett Massiv	B	0,0150	0,150	0,100
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,4580	U-Wert 0,30

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

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Brutto-Geschoßfläche					358,00m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

358,000 x 1,000 = 358,00

Brutto-Rauminhalt					1.109,80m ³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	

1109,800 x 1,000 x 1,000 = 1.109,80

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)					358,00m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

358,000 x 1,000 = 358,00

AW01 - Außenwand					112,30m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

112,300 x 1,000 = 112,30

abzüglich Fenster-/Türenflächen 43,220m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 69,080m²

AW02 - Außenwand zu Keller					45,10m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

45,100 x 1,000 = 45,10

AW03 - Außenwand Berg					31,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

31,000 x 1,000 = 31,00

DD01 - Terrasse					141,20m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

141,200 x 1,000 = 141,20

FD01 - Passage					25,20m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

25,200 x 1,000 = 25,20

Fenster und Türen

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

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	gtot	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,80	1,65	0,060	1,23	1,90		0,61				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	1,80	1,80	0,060	1,23	1,95		0,61				
2,46																		
N																		
180°																		
B T2	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	1,80	1,80	0,060	0,97	2,03	3,40	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00	1,80	1,80	0,060	1,16	1,98	3,96	0,61	0,50	1,00	0,00	
3					3,68					2,13			7,36					
O																		
-90°																		
B T1	EG	AW01	1	8,00 x 2,21	8,00	2,21	17,68	1,80	1,65	0,060	14,58	1,88	33,19	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	2	1,19 x 2,20	1,19	2,20	5,24	1,80	1,65	0,060	3,50	1,92	10,06	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	4,40 x 2,25	4,40	2,25	9,90	1,80	1,65	0,060	8,12	1,87	18,52	0,61	0,50	1,00	0,00	
4					32,82					26,20			61,77					
S																		
0°																		
B T2	EG	AW01	2	1,20 x 2,80	1,20	2,80	6,72	1,80	1,80	0,060	4,68	1,96	13,14	0,61	0,50	1,00	0,00	
2					6,72					4,68			13,14					
Summe			9		43,22					33,01			82,27					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtennergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Rahmen

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d ≤ 70mm)
1,20 x 2,80	0,120	0,120	0,120	0,120	30					1		0,120	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d ≤ 70mm)
1,20 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	42			1	0,120				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d ≤ 70mm)
1,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	42								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d ≤ 70mm)
8,00 x 2,21	0,120	0,120	0,120	0,120	18			3	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,19 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	33					1		0,120	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
4,40 x 2,25	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)

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]

Kühlbedarf Standort

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Kühlbedarf Standort (Murau)

BGF 358,00 m² L T 330,07 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 1.109,80 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-3,48	7.239	4.473	11.712	3.736	551	4.287	1,00	0
Februar	28	-1,30	6.055	3.682	9.738	3.350	773	4.123	0,99	0
März	31	2,75	5.710	3.528	9.238	3.736	1.098	4.834	0,98	0
April	30	7,16	4.476	2.753	7.229	3.607	1.266	4.873	0,95	0
Mai	31	11,55	3.549	2.193	5.742	3.736	1.463	5.199	0,87	0
Juni	30	15,12	2.585	1.589	4.174	3.607	1.392	4.999	0,75	1.763
Juli	31	16,99	2.214	1.368	3.581	3.736	1.469	5.206	0,65	2.555
August	31	16,34	2.373	1.466	3.839	3.736	1.429	5.165	0,69	2.247
September	30	13,35	3.006	1.848	4.854	3.607	1.209	4.816	0,83	0
Oktober	31	8,32	4.342	2.683	7.026	3.736	880	4.616	0,95	0
November	30	2,18	5.661	3.481	9.142	3.607	590	4.198	0,99	0
Dezember	31	-2,45	6.985	4.317	11.302	3.736	422	4.158	1,00	0
Gesamt	365		54.195	33.383	87.578	43.932	12.543	56.475		6.566

KB = 18,34 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 358,00 m² L T 330,07 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1.109,80 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	6.270	721	6.991	0	392	392	1,00	0
Februar	28	2,73	5.162	594	5.755	0	632	632	1,00	0
März	31	6,81	4.713	542	5.255	0	971	971	1,00	0
April	30	11,62	3.417	393	3.811	0	1.198	1.198	1,00	0
Mai	31	16,20	2.407	277	2.684	0	1.537	1.537	0,99	0
Juni	30	19,33	1.585	182	1.768	0	1.510	1.510	0,93	0
Juli	31	21,12	1.198	138	1.336	0	1.587	1.587	0,78	478
August	31	20,56	1.336	154	1.490	0	1.422	1.422	0,89	0
September	30	17,03	2.132	245	2.377	0	1.099	1.099	1,00	0
Oktober	31	11,64	3.526	406	3.932	0	784	784	1,00	0
November	30	6,16	4.715	542	5.258	0	404	404	1,00	0
Dezember	31	2,19	5.847	673	6.520	0	305	305	1,00	0
Gesamt	365		42.308	4.868	47.175	0	11.843	11.843		478

KB* = 0,43 kWh/m³a

RH-Eingabe

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	21,25	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	28,64	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	200,48	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 65,77 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	10,72	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	14,32	100
Stichleitungen				17,18	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Liechtensteinstrasse 2, Murau, EG, Geschäfte

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **56,84 kWh/m²a**