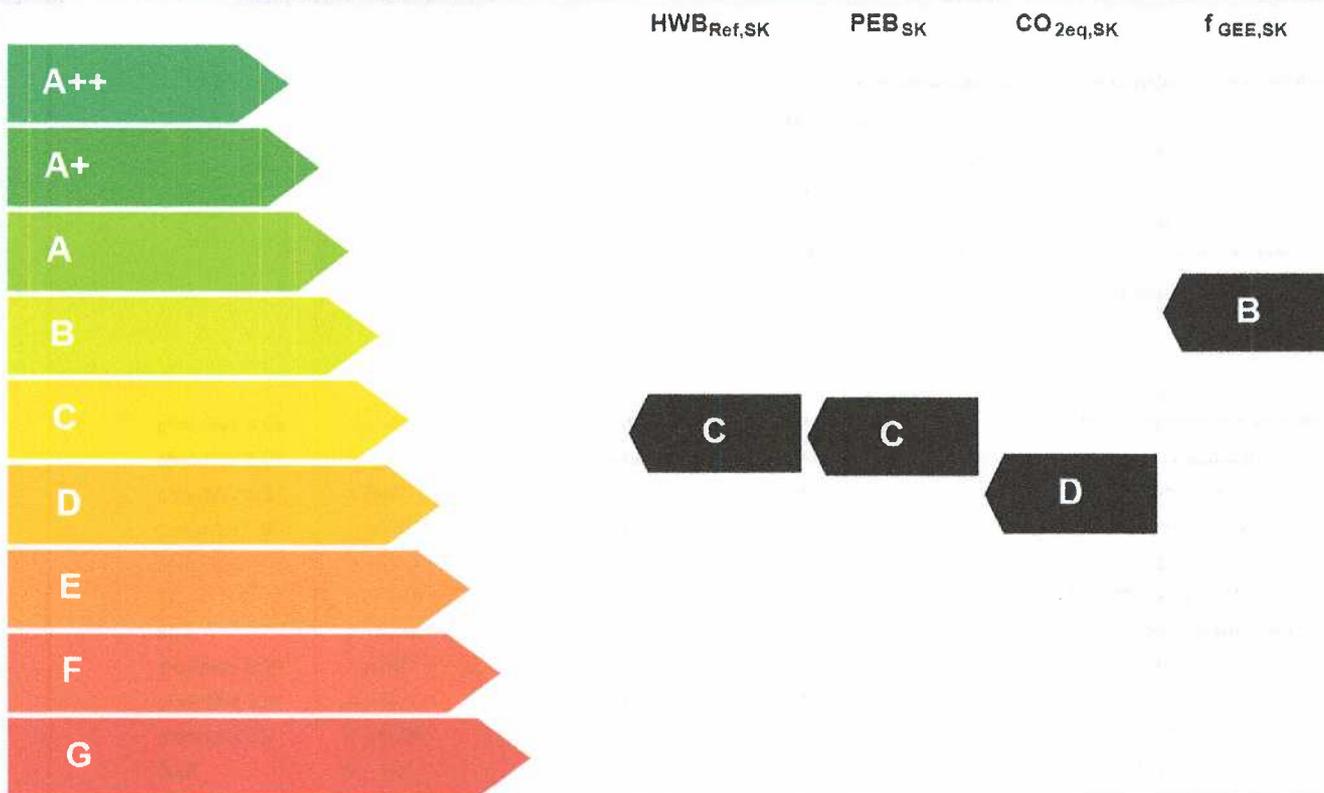


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	TOP 2 - Büro	Baujahr	1982 / 2003
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2022
Straße	Gewerbezone 4	Katastralgemeinde	Neustift
PLZ, Ort	6167 Neustift im Stubaital	KG-Nummer	81123
Grundstücksnummer	798/4	Seehöhe	975,00 m

Spezifischer Standort-Referenz-Heizwärmebedarf, Standort-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 Gebäudakategorie 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 Befeuchtungswärmebedarf 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 nutzungsrechtlichen Beleuchtung.

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).

fGEE: 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.

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	136,1 m ²	Heiztage	319 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	108,9 m ²	Heizgradtage	4.791 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	509,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	264,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,92 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _r -Wert	29,05	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	58,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	56,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	2,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	123,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,88

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	11 355 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	83,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	10 822 kWh/a	HWB _{SK} =	79,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	330 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	15 010 kWh/a	HEB _{SK} =	110,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	6,45
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,13
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,28
Betriebsstrombedarf	Q _{BSt} =	2 309 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB, SK} =	2 268 kWh/a	KB _{SK} =	16,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB, SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{SAWZ, K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BEfEB, SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BElEB} =	3 507 kWh/a	BelEB _{SK} =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	20 825 kWh/a	EEB _{SK} =	153,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	27 592 kWh/a	PEB _{SK} =	202,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	23 901 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	175,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	3 691 kWh/a	PEB _{em, SK} =	27,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	5 954 kg/a	CO2 _{SK} =	43,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,88
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn
Ausstellungsdatum	07.02.2022	
Gültigkeitsdatum	07.02.2032	Unterschrift
Geschäftszahl	2022-03	

SCHWAB-BAU Ges.mbH.
6167 Neustift Kampfl/Gewerbezone 4
Tel. 05226 / 2836 Fax. 05226 / 2836-75
e-mail: office@schwabbau.at

Wände gegen Außenluft

AW04 0,43m U=0,24 U = 0,24 W/m²K nicht relevant

Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

IW04 0,22m U=1,02 U = 1,02 W/m²K nicht relevant

IW05 0,12m U=1,55 U = 1,55 W/m²K nicht relevant

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AF 2,50/1,40m U=1,38 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

AF 1,40/1,40m U=1,37 U = 1,31 W/m²K nicht relevant

AF 2,20/1,40m U=1,31 U = 1,31 W/m²K nicht relevant

AF 0,80/1,40m U=1,44 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

AF 2,00/1,40m U=1,32 U = 1,31 W/m²K nicht relevant

AF 1,10/1,40m U=1,40 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

AF 0,90/2,30m U=1,39 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

AF 1,50/1,40m U=1,37 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

AF 0,90/1,40m U=1,42 U = 1,38 W/m²K nicht relevant

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DA 0,54m U=0,26 U = 0,26 W/m²K nicht relevant

Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,46m U=0,35 U = 0,35 W/m²K nicht relevant

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer

Bauphysikalische Daten Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer

Haustechnik Daten Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer

Weitere Informationen

Die Berechnung beruht auf dem vorliegenden Einreichplänen von März 2021 und den Angaben des Bauherrn sowie der Besichtigung vorort.
 Bei Bestandsgebäuden wurden die Bauteilaufbauten anhand für das Baujahr typischer Materialien und Konstruktionen abgeschätzt. Die Konstruktionen wurden nicht geöffnet, um bestehende Materialien zu erheben.
 Der vorliegende Energieausweis ersetzt nicht eine Detailplanung, bzw. die Berechnungen eines Bauphysikers.
 Weiters kann der Energieausweis von den tatsächlichen Energieverbräuchen erheblich abweichen. Einerseits kann das Benutzerverhalten stark von den normgemäßen Berechnungsgrundlagen (Normaußentemperatur, Heizgradtage, Norminnentemperatur, Lüftungsverhalten, etc.) abweichen, andererseits können nicht bekannte bauliche und technische Veränderungen (Wärmebrücken, techn. Einbauten, etc.) vorgenommen worden sein.

Kommentare

Die Berechnung beruht auf dem vorliegenden Einreichplänen von Dez.2018 und den Angaben des Bauherrn sowie der Besichtigung vorort.
 Bei Bestandsgebäuden wurden die Bauteilaufbauten anhand für das Baujahr typischer Materialien und Konstruktionen abgeschätzt. Die Konstruktionen wurden nicht geöffnet, um bestehende Materialien zu erheben.
 Der vorliegende Energieausweis ersetzt nicht eine Detailplanung, bzw. die Berechnungen eines Bauphysikers.
 Weiters kann der Energieausweis von den tatsächlichen Energieverbräuchen erheblich abweichen. Einerseits kann das Benutzerverhalten stark von den normgemäßen Berechnungsgrundlagen (Normaußentemperatur, Heizgradtage, Norminnentemperatur, Lüftungsverhalten, etc.) abweichen, andererseits können nicht bekannte bauliche und technische Veränderungen (Wärmebrücken, techn. Einbauten, etc.) vorgenommen worden sein.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren**

Wärmedämmung der bestehenden Außenwände und Decke.
 Austausch der Fenster und Glasbausteine.

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Neustift im Stubaital

HWB_{Ref} 83,4

f_{GEE} 0,88

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer
Haustechnik Daten:	Einreichplan März 2021 / Angaben Bauherr/Besitzer

Haustechniksystem

Raumheizung:	Brennwertkessel mit Brennstoff Heizöl EL
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Allgemein

Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m ² K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumlufttechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumlufttechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ _{ih} [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	θ _{ic} [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumlüftung	n _{L,RLT} [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n _{L,hyg} [1/h]	1,05	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n _{L,NL} [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E _m [lx]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Wärmegevinne Heizfall, bezogen auf BF	q _{i,h,n} [W/m ²]	2,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Wärmegevinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q _{i,h,PH} [W/m ²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Wärmegevinne Kühlfall, bezogen auf BF	q _{i,c,n} [W/m ²]	5,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m ² d)]	9,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4

Datum: 7. Februar 2022

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	Keine Sonnenschutzeinrichtung
Oberfläche Gebäude	Weißer Oberfläche
Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	136,13 m ²
Bezugsfläche	108,90 m ²
Brutto-Volumen	509,13 m ³
Gebäude-Hüllfläche	264,65 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,520 1/m
Charakteristische Länge	1,92 m
Mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)
LEKT-Wert	29,05 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	83,4 kWh/m ² a	11 355 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	79,5 kWh/m ² a	10 822 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	153,0 kWh/m ² a	20 825 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,875	
Primärenergiebedarf	PEB SK	202,7 kWh/m ² a	27 592 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	43,7 kg/m ² a	5 954 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	58,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	56,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	2,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	HEB RK	81,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	123,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,880
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	167,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.em. RK	140,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	26,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	34,7 kg/m ² a

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekennndaten				
Standort	6167 Neustift im Stubaital	Brutto-Grundfläche	136,13 m ²	
Norm-Außentemperatur	-13,80 °C	Brutto-Volumen	509,13 m ³	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	264,65 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,74 m	charakteristische Länge	1,92 m	
		mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	29,05 -	
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)		106,01	0,24	25,44
Dächer		136,13	0,26	35,39
Fenster u. Türen		22,51	1,36	30,59
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				9,14
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		22,51	17,51	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		136,13		
Summe UNTEN		0,00		
Summe Außenwandflächen		106,01		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				100,57
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,20 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		4,934 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		36,242 W/(m ² BGF)		

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	Ug [W/(m ² K)]	Uf [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			OST															
90	90	1	AF 2,50/1,40m U=1,38	2,50	1,40	3,50	1,20	1,55	0,04	9,44	1,38	79,36	0,62	0,55	0,50 1,00	0,76 0,76	538,16	18,60
90	90	1	AF 1,40/1,40m U=1,37	1,40	1,40	1,96	1,10	1,55	0,04	7,24	1,37	72,12	0,62	0,55	0,50 1,00	0,39 0,39	273,88	9,47
90	90	1	AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20	1,40	3,08	1,10	1,55	0,04	8,84	1,31	78,10	0,62	0,55	0,50 1,00	0,66 0,66	466,08	16,11
SUM		3				8,54											1278,12	44,18
			WEST															
270	90	1	AF 1,10/1,40m U=1,40	1,10	1,40	1,54	1,20	1,55	0,04	4,36	1,40	75,69	0,62	0,55	0,50 1,00	0,32 0,32	225,83	7,81
270	90	1	AF 0,90/2,30m U=1,39	0,90	2,30	2,07	1,20	1,55	0,04	5,76	1,39	76,50	0,62	0,55	0,50 1,00	0,43 0,43	306,82	10,60
270	90	1	AF 1,50/1,40m U=1,37	1,50	1,40	2,10	1,20	1,55	0,04	5,16	1,37	79,12	0,62	0,55	0,50 1,00	0,45 0,45	321,93	11,13
270	90	1	AF 0,90/1,40m U=1,42	0,90	1,40	1,26	1,20	1,55	0,04	3,96	1,42	72,83	0,62	0,55	0,50 1,00	0,25 0,25	177,78	6,14
SUM		4				6,97											1032,37	35,68
			NORD															
0	90	1	AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20	1,40	3,08	1,10	1,55	0,04	8,84	1,31	78,10	0,62	0,55	0,50 1,00	0,66 0,66	261,71	9,05
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,44	0,80	1,40	1,12	1,20	1,55	0,04	3,76	1,44	70,86	0,62	0,55	0,50 1,00	0,22 0,22	86,34	2,98
0	90	1	AF 2,00/1,40m U=1,32	2,00	1,40	2,80	1,10	1,55	0,04	8,44	1,32	77,06	0,62	0,55	0,50 1,00	0,59 0,59	234,73	8,11
SUM		3				7,00											582,77	20,14
SUM	alle	10				22,51											2893,26	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegevinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegevinnen

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Ost	AW04 0,43m U=0,24	38,45	0,24	1,000	9,23
Ost	AF 2,50/1,40m U=1,38	3,50	1,38	1,000	4,83
Ost	AF 1,40/1,40m U=1,37	1,96	1,37	1,000	2,69
Ost	AF 2,20/1,40m U=1,31	3,08	1,31	1,000	4,03
Nord	AW04 0,43m U=0,24	37,13	0,24	1,000	8,91
Nord	AF 2,20/1,40m U=1,31	3,08	1,31	1,000	4,03
Nord	AF 0,80/1,40m U=1,44	1,12	1,44	1,000	1,61
Nord	AF 2,00/1,40m U=1,32	2,80	1,32	1,000	3,70
West	AW04 0,43m U=0,24	30,43	0,24	1,000	7,30
West	AF 1,10/1,40m U=1,40	1,54	1,40	1,000	2,16
West	AF 0,90/2,30m U=1,39	2,07	1,39	1,000	2,88
West	AF 1,50/1,40m U=1,37	2,10	1,37	1,000	2,88
West	AF 0,90/1,40m U=1,42	1,26	1,42	1,000	1,79
Dach über Büro	DA 0,54m U=0,26	136,13	0,26	1,000	35,39
				Summe	91,43

Leitwerte

Hüllfläche AB	264,65	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	91,43	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	22,75	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	9,14	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	100,57	W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Ost	AW04 0,43m U=0,24	38,45	0,24	1,000	9,23
Ost	AF 2,50/1,40m U=1,38	3,50	1,38	1,000	4,83
Ost	AF 1,40/1,40m U=1,37	1,96	1,37	1,000	2,69
Ost	AF 2,20/1,40m U=1,31	3,08	1,31	1,000	4,03
Nord	AW04 0,43m U=0,24	37,13	0,24	1,000	8,91
Nord	AF 2,20/1,40m U=1,31	3,08	1,31	1,000	4,03
Nord	AF 0,80/1,40m U=1,44	1,12	1,44	1,000	1,61
Nord	AF 2,00/1,40m U=1,32	2,80	1,32	1,000	3,70
West	AW04 0,43m U=0,24	30,43	0,24	1,000	7,30
West	AF 1,10/1,40m U=1,40	1,54	1,40	1,000	2,16
West	AF 0,90/2,30m U=1,39	2,07	1,39	1,000	2,88
West	AF 1,50/1,40m U=1,37	2,10	1,37	1,000	2,88
West	AF 0,90/1,40m U=1,42	1,26	1,42	1,000	1,79
Dach über Büro	DA 0,54m U=0,26	136,13	0,26	1,000	35,39
				Summe	91,43

Leitwerte

Hüllfläche AB	264,65	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	91,43	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	22,75	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	9,14	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	100,57	W/K

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4

Datum: 7. Februar 2022

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ .K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	676
Feb	1,05	12,00	20,00	672,00	0,375	136,13	283,15	0,34	36,10	555
Mär	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	543
Apr	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	408
Mai	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	306
Jun	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	202
Jul	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	157
Aug	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	170
Sep	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	238
Okt	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	381
Nov	1,05	12,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	518
Dez	1,05	12,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	651
									Summe	4.805

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4

Datum: 7. Februar 2022

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,i . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	787
Feb	1,05	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,375	136,13	283,15	0,34	36,10	652
Mär	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	655
Apr	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	515
Mai	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	418
Jun	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	309
Jul	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	268
Aug	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	281
Sep	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	345
Okt	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	493
Nov	1,05	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,385	136,13	283,15	0,34	37,06	625
Dez	1,05	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,390	136,13	283,15	0,34	37,50	763
											Summe	6.110

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- n L,NL Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- t NL,d Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,i . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4
 Baukörper: TOP 2 - Büro

Datum: 7. Februar 2022

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	AV [1/m]
TOP 2 - Büro	0,00	0,00	0,00	1	509,13	136,13	0,00	136,13	264,65	0,52

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Ost	AW04 0,43m U=0,24	0,24	1,00	12,70	3,70	46,99	-8,54	0,00	0,00	38,45	90° / 90°	warm / außen
Nord	AW04 0,43m U=0,24	0,24	1,00	11,80	3,74	44,13	-7,00	0,00	0,00	37,13	0° / 90°	warm / außen
West	AW04 0,43m U=0,24	0,24	1,00	10,00	3,74	37,40	-6,97	0,00	0,00	30,43	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						128,52	-22,51	0,00	0,00	106,01		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
zu Wohnung	IW04 0,22m U=1,02	1,02	1,00	5,10	3,74	19,07	0,00	0,00	0,00	19,07	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
zu Wohnung	IW04 0,22m U=1,02	1,02	1,00	2,70	3,74	10,10	0,00	0,00	0,00	10,10	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
zu Stiegenhaus	IW05 0,12m U=1,55	1,55	1,00	6,70	3,74	25,06	-1,80	-2,42	0,00	20,84	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						54,23	-1,80	-2,42	0,00	50,01		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4
 Baukörper: TOP 2 - Büro

Datum: 7. Februar 2022

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke zu Werkstatt	DE ohne WS 0,46m U=0,35	0,35	1,00	129,73	1,00	129,73	0,00	0,00	0,00	129,73	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
Decke zu Heizraum	DE ohne WS 0,46m U=0,35	0,35	1,00	6,40	1,00	6,40	0,00	0,00	0,00	6,40	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
SUMMEN						136,13	0,00	0,00	0,00	136,13		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Dach über Büro	DA 0,54m U=0,26	0,26	1,00	136,13	1,00	136,13	0,00	0,00	0,00	136,13	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						136,13	0,00	0,00	0,00	136,13		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
TOP 2 - Büro	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	509,13
SUMME			509,13

Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz Ost/AF 2,50/1,40m U=1,38	2,50 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Ost/AF 2,50/1,40m U=1,38*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Ost/AF 2,50/1,40m U=1,38	2,50 m	0,25 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4
 Baukörper: TOP 2 - Büro

Datum: 7. Februar 2022

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz Ost/AF 1,40/1,40m U=1,37	1,40 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Ost/AF 1,40/1,40m U=1,37*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Ost/AF 1,40/1,40m U=1,37	1,40 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Ost/AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Ost/AF 2,20/1,40m U=1,31*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Ost/AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord/AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord/AF 2,20/1,40m U=1,31*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord/AF 2,20/1,40m U=1,31	2,20 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord/AF 0,80/1,40m U=1,44	0,80 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord/AF 0,80/1,40m U=1,44*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord/AF 0,80/1,40m U=1,44	0,80 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord/AF 2,00/1,40m U=1,32	2,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord/AF 2,00/1,40m U=1,32*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord/AF 2,00/1,40m U=1,32	2,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz West/AF 1,10/1,40m U=1,40	1,10 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung West/AF 1,10/1,40m U=1,40*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung West/AF 1,10/1,40m U=1,40	1,10 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz West/AF 0,90/2,30m U=1,39	0,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung West/AF 0,90/2,30m U=1,39*2*1	4,60 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung West/AF 0,90/2,30m U=1,39	0,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz West/AF 1,50/1,40m U=1,37	1,50 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung West/AF 1,50/1,40m U=1,37*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung West/AF 1,50/1,40m U=1,37	1,50 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz West/AF 0,90/1,40m U=1,42	0,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung West/AF 0,90/1,40m U=1,42*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung West/AF 0,90/1,40m U=1,42	0,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz zu Stiegenhaus/IT 1,00/2,20m U=1,36	1,10 m	0,40 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Leibung zu Stiegenhaus/IT 1,00/2,20m U=1,36*2*1	4,40 m	0,30 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Brüstung zu Stiegenhaus/IT 1,00/2,20m U=1,36	1,10 m	0,25 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Sturz zu Stiegenhaus/IF 1,50/1,20m U=6,34	1,50 m	0,40 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Leibung zu Stiegenhaus/IF 1,50/1,20m U=6,34*2*1	2,40 m	0,30 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Brüstung zu Stiegenhaus/IF 1,50/1,20m U=6,34	1,50 m	0,25 W/(mK)	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 2022-03 - Betriebsgebäude Gewerbezone 4

Datum: 7. Februar 2022

AW04 0,43m U=0,24

Verwendung: Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.212.004 Gipsputz 1000	0,010	0,400	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	01.15 Hochlochziegel 1000 kg/m³	0,300	0,300	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F	0,120	0,040	3,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit SilikatTop K 1,5 mm	0,002	0,700	0,002

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,435 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW04 0,22m U=1,02

Verwendung: Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.212.004 Gipsputz 1000	0,010	0,400	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	01.15 Hochlochziegel 1000 kg/m³	0,200	0,300	0,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.212.004 Gipsputz 1000	0,010	0,400	0,025

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,220 U-Wert [W/(m²K)]: 1,02

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW05 0,12m U=1,55

Verwendung: Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.212.004 Gipsputz 1000	0,010	0,400	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	01.15 Hochlochziegel 1000 kg/m³	0,100	0,300	0,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.212.004 Gipsputz 1000	0,010	0,400	0,025

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,120 U-Wert [W/(m²K)]: 1,55

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE ohne WS 0,46m U=0,35

Verwendung: Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.804.008 Fliesen	0,010	1,300	0,008
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3.326.002 Zementestrich 1600	0,060	0,980	0,061
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm XPS Top 30 GK 70-120mm	0,050	0,036	1,389
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	6.608.002 Schüttung 1800	0,050	0,700	0,071
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	KI Tektalan A2-E-21	0,050	0,050	1,000

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,460 U-Wert [W/(m²K)]: 0,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DA 0,54m U=0,26

Verwendung: Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.824.004 Sand und Kies 1950	0,150	2,000	0,075
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Austrotherm XPS Top 30 GK 70-120mm	0,120	0,036	3,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen	0,020	0,170	0,118
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,540 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt