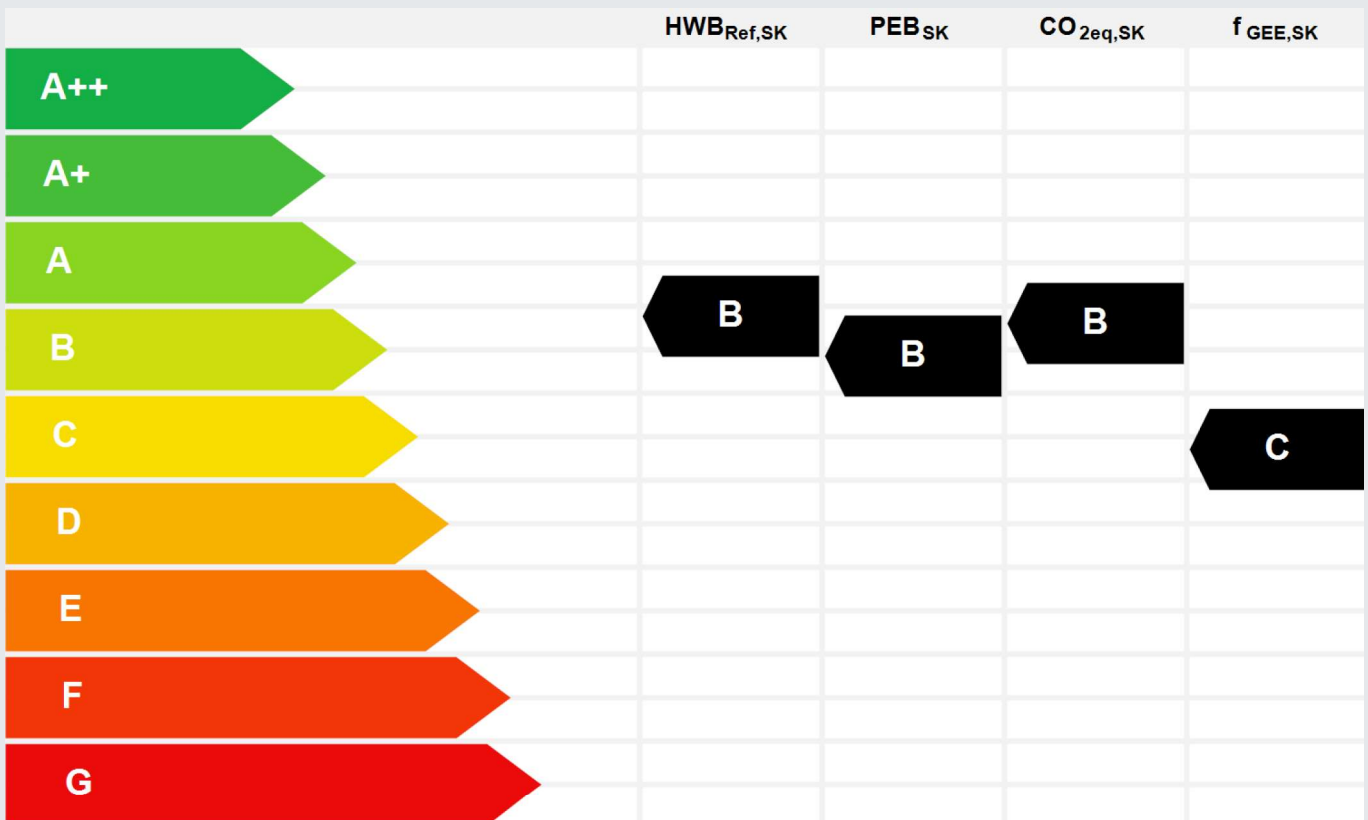


BEZEICHNUNG	Persenbeug Mozartstrasse 18
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Mozartstrasse 18
PLZ, Ort	3680 Persenbeug
Grundstücksnummer	

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1975
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Persenbeug
KG-Nummer	14230
Seehöhe	201,00 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 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.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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 Fassung aktualisiert.

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.

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	3.635,7 m ²	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.908,5 m ²	Heizgradtage	3.674 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	11.361,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.093,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	2,78 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	15,08	RH-WB-System (primär)	Stromdirekth.
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	23,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	23,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	73,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,49

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	98 815 kWh/a	HWB _{ref, SK} =	27,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	98 815 kWh/a	HWB _{SK} =	27,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	37 175 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	199 188 kWh/a	HEB _{SK} =	54,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	2,91
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,46
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	82 806 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	281 995 kWh/a	EEB _{SK} =	77,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	459 651 kWh/a	PEB _{SK} =	126,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	287 635 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	79,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	172 017 kWh/a	PEB _{em, SK} =	47,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	64 013 kg/a	CO2 _{SK} =	17,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,49
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	06.01.2025
Gültigkeitsdatum	06.01.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Unterschrift

DAS INGENIEURBÜRO, Teufelhofstrasse 22, 3100 St. Pölten




DAS INGENIEURBÜRO
projektmanagement - örtliche bauaufsicht
planung - ausschreibung - energieausweis

office@scheuher-projektplanung.at FN 545011 m, LG St. Pölten 0664 / 911 88 80

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.

Wände gegen Außenluft

AW 0,50m U=0,14 NEU U = 0,13 W/m²K nicht relevant

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,00/1,40m U=1,01 U = 0,97 W/m²K nicht relevant

AF 1,63/1,40m U=1,03 U = 0,97 W/m²K nicht relevant

AT 1,63/1,00m U=0,87 U = 0,71 W/m²K nicht relevant

AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus U = 0,81 W/m²K nicht relevant

AT 0,80/2,00m U=0,97 U = 0,88 W/m²K nicht relevant

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

DE DG nach oben 0,59m U=0,10 U = 0,10 W/m²K nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE KG nach unten 0,33m U=0,30 U = 0,30 W/m²K nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Decke über EG U = 0,35 W/m²K nicht relevant

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Persenbeug

HWB_{Ref} 27,2

f_{GEE} 1,49

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -
Bauphysikalische Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)
Warmwasser: Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher
Lüftung: Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Allgemein

Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	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	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(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)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Lüftung

Lüftungsart	Natürlich
--------------------	-----------

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Endenergieanteile

Erläuterungen:

EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	21,1	13,0	25,1
Warmwasser	29,5	13,2	29,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,4	
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	73,5	49,5	77,6
f _{GEE}	1,485		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Heizen) [kWh/m ²]	Strom-Mix [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	25,1		25,1
Warmwasser		29,7	29,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser			
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	25,1	52,5	77,6

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	21,1	13,0	25,1
Verluste Heizen	42,2	75,1	47,5
Transmission + Lüftung	42,1	66,2	47,4
Verluste Heizungssystem	0,1	8,8	0,1
Abgabe		3,9	
Verteilung		5,0	
Speicherung			
Bereitstellung	0,1		0,1
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	21,1	62,0	22,5
Nutzbare solare + interne Gewinne	18,8	20,6	20,0
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	2,3	14,0	2,5
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		27,4	
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	29,5	13,2	29,7
Verluste Warmwasser	29,5	24,3	29,7
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	19,3	14,1	19,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	12,7	3,4
Speicherung	15,2	0,8	15,4
Bereitstellung	0,1		0,1
Gewinne Warmwasser		11,1	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		11,0	
Rückgewinnbar Zirkulation / WT		0,1	
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser		0,4	
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**
 Berechnung: **Mozarstrasse 18 - SOLL**

Datum: 6. Januar 2025

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	48,5
	BGF/Wohneinheit	75 m ²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	1,47 kW (Defaultwert)
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	48,5
	BGF/Wohneinheit	75 m ²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	1,4 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Heizkreisregelung	konstante Betriebsweise
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	3 635,68	m ²
Bezugsfläche	2 908,54	m ²
Brutto-Volumen	11 361,50	m ³
Gebäude-Hüllfläche	4 093,84	m ²
Kompaktheit (A/V)	0,360	1/m
Charakteristische Länge	2,78	m
Mittlerer U-Wert	0,24	W/(m ² K)
LEKT-Wert	15,08	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	27,2 kWh/m ² a	98 815 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	27,2 kWh/m ² a	98 815 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	77,6 kWh/m ² a	281 995 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,493	
Primärenergiebedarf	PEB SK	126,4 kWh/m ² a	459 651 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	17,6 kg/m ² a	64 013 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	23,4 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	23,4 kWh/m ² a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,9 kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	50,7 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	73,5 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor erneuerbarer Anteil	fGEE RK	1,485	
Primärenergiebedarf	PEB RK	119,7 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	74,9 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	44,8 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	16,7 kg/m ² a	

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekenndaten				
Standort	3680 Persenbeug	Brutto-Grundfläche	3635,68 m ²	
Norm-Außentemperatur	-15,40 °C	Brutto-Volumen	11361,50 m ³	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	4093,84 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,13 m	charakteristische Länge	2,78 m	
		mittlerer U-Wert	0,24 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	15,08 -	
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		908,92	0,10	81,80
Außenwände (ohne erdberührt)		1929,90	0,13	250,89
Fenster u. Türen		346,10	1,01	348,33
Decken zu unbeheiztem Keller		908,92	0,30	190,87
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				93,65
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		290,01	12,74	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		908,92		
Summe UNTEN		908,92		
Summe Außenwandflächen		1929,90		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				965,54
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,08 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		72,653 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		19,983 W/(m ² BGF)		

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

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_h [-]	A_trans_h [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	56	AF 1,63/1,40m U=1,03	1,63	1,40	127,79	0,70	1,20	0,06	7,74	1,03	75,53	0,50	0,44	0,40	17,03	13708,11	46,03
180	90	24	AT 0,80/2,00m U=0,97	0,80	2,00	38,40	0,70	1,00	0,06	4,96	0,97	73,60	0,50	0,44	0,40	4,99	4013,86	13,48
180	90	4	AF 1,00/1,40m U=1,01	1,00	1,40	5,60	0,70	1,20	0,06	4,16	1,01	74,40	0,50	0,44	0,40	0,73	591,72	1,99
SUM		84				171,79											18313,69	61,50
			OST															
90	90	12	AF 1,63/1,40m U=1,03	1,63	1,40	27,38	0,70	1,20	0,06	7,74	1,03	75,53	0,50	0,44	0,40	3,65	2397,41	8,05
90	90	4	AT 0,80/2,00m U=0,97	0,80	2,00	6,40	0,70	1,00	0,06	4,96	0,97	73,60	0,50	0,44	0,40	0,83	545,99	1,83
SUM		16				33,78											2943,40	9,88
			WEST															
270	90	12	AF 1,63/1,40m U=1,03	1,63	1,40	27,38	0,70	1,20	0,06	7,74	1,03	75,53	0,50	0,44	0,40	3,65	2397,41	8,05
270	90	4	AT 0,80/2,00m U=0,97	0,80	2,00	6,40	0,70	1,00	0,06	4,96	0,97	73,60	0,50	0,44	0,40	0,83	545,99	1,83
SUM		16				33,78											2943,40	9,88
			NORD															
0	90	32	AF 1,00/1,40m U=1,01	1,00	1,40	44,80	0,70	1,20	0,06	4,16	1,01	74,40	0,50	0,44	0,40	5,88	2349,84	7,89
0	90	16	AF 1,63/1,40m U=1,03	1,63	1,40	36,51	0,70	1,20	0,06	7,74	1,03	75,53	0,50	0,44	0,40	4,86	1944,22	6,53
0	90	3	AT 1,63/1,00m U=0,87	1,63	1,00	4,89	0,50	1,00	0,06	6,10	0,87	70,60	0,48	0,42	0,40	0,58	233,66	0,78
0	90	9	AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	1,63	1,40	20,54	0,50	1,20	0,06	7,74	0,87	75,53	0,48	0,42	0,40	2,63	1049,88	3,53
SUM		60				106,74											5577,59	18,73
SUM	alle	176				346,10											29778,08	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, A_trans = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-0,50	26,12	34,74	27,94	17,24	12,01	11,49	12,01	17,24	27,94	31
Februar	1,26	47,48	55,55	45,58	29,91	20,89	19,47	20,89	29,91	45,58	28
März	5,48	80,90	76,05	67,15	50,97	33,98	27,51	33,98	50,97	67,15	31
April	10,57	115,35	80,75	79,59	69,21	51,91	40,37	51,91	69,21	79,59	30
Mai	15,01	157,69	89,88	94,61	91,46	72,54	56,77	72,54	91,46	94,61	31
Juni	18,40	159,93	79,97	89,56	91,16	76,77	60,77	76,77	91,16	89,56	30
Juli	20,31	160,67	81,94	91,58	93,19	75,52	59,45	75,52	93,19	91,58	31
August	19,72	140,39	88,45	91,25	82,83	60,37	44,92	60,37	82,83	91,25	31
September	15,95	98,13	81,45	74,58	59,86	43,18	35,33	43,18	59,86	74,58	30
Oktober	10,20	62,55	68,18	57,55	40,03	26,27	23,14	26,27	40,03	57,55	31
November	4,67	28,84	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	12,69	18,46	30,57	30
Dezember	0,87	19,35	29,80	23,42	12,77	8,71	8,32	8,71	12,77	23,42	31

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	0,47	29,79	39,63	31,88	19,66	13,71	13,11	13,71	19,66	31,88	31
Februar	2,73	51,42	60,16	49,36	32,39	22,62	21,08	22,62	32,39	49,36	28
März	6,81	83,40	78,40	69,22	52,54	35,03	28,36	35,03	52,54	69,22	31
April	11,62	112,81	78,97	77,84	67,69	50,76	39,48	50,76	67,69	77,84	30
Mai	16,20	153,36	87,41	92,02	88,95	70,55	55,21	70,55	88,95	92,02	31
Juni	19,33	155,23	77,61	86,93	88,48	74,51	58,99	74,51	88,48	86,93	30
Juli	21,12	160,58	81,90	91,53	93,14	75,47	59,42	75,47	93,14	91,53	31
August	20,56	138,50	87,26	90,03	81,72	59,56	44,32	59,56	81,72	90,03	31
September	17,03	98,97	82,15	75,22	60,37	43,55	35,63	43,55	60,37	75,22	30
Oktober	11,64	64,35	70,14	59,20	41,18	27,03	23,81	27,03	41,18	59,20	31
November	6,16	31,47	41,85	33,35	20,14	13,84	13,22	13,84	20,14	33,35	30
Dezember	2,19	22,34	34,40	27,03	14,74	10,05	9,60	10,05	14,74	27,03	31

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		98.815	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		965,54	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		11.361,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		27,18	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		227230,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		8,70	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-0,50	16.162	16.354	32.516	8.791	1.105	9.896	0,30	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	22.621
2	1,26	13.457	13.617	27.074	7.940	1.803	9.744	0,36	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	17.331
3	5,48	11.870	12.012	23.882	8.791	2.570	11.361	0,48	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	12.533
4	10,57	7.946	8.041	15.987	8.507	3.020	11.528	0,72	977,04	116,97	8,31	0,98	1,00	4.682
5	15,01	5.021	5.081	10.103	8.791	3.656	12.447	1,23	977,04	116,97	8,31	0,78	0,28	110
6	18,40	2.500	2.530	5.030	8.507	3.484	11.991	2,38	977,04	116,97	8,31	0,42	0,00	0
7	20,31	1.215	1.229	2.444	8.791	3.528	12.320	5,04	977,04	116,97	8,31	0,20	0,00	0
8	19,72	1.636	1.656	3.292	8.791	3.381	12.172	3,70	977,04	116,97	8,31	0,27	0,00	0
9	15,95	4.209	4.259	8.469	8.507	2.882	11.389	1,34	977,04	116,97	8,31	0,73	0,18	35
10	10,20	8.477	8.578	17.055	8.791	2.233	11.024	0,65	977,04	116,97	8,31	0,99	1,00	6.136
11	4,67	12.047	12.190	24.237	8.507	1.207	9.714	0,40	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	14.526
12	0,87	15.180	15.360	30.540	8.791	908	9.700	0,32	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	20.841
Summe		99.720	100.907	200.628	103.508	29.778	133.286							98.815

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		85.192	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		965,54	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		11.361,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		23,43	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		227230,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		7,50	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	15.466	15.651	31.117	8.791	1.261	10.052	0,32	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	21.066
2	2,73	12.503	12.652	25.155	7.940	1.953	9.893	0,39	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	15.265
3	6,81	10.912	11.042	21.954	8.791	2.650	11.441	0,52	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	10.537
4	11,62	7.216	7.302	14.518	8.507	2.954	11.461	0,79	977,04	116,97	8,31	0,97	0,98	3.383
5	16,20	4.167	4.216	8.383	8.791	3.556	12.347	1,47	977,04	116,97	8,31	0,67	0,00	0
6	19,33	1.856	1.878	3.734	8.507	3.381	11.889	3,18	977,04	116,97	8,31	0,31	0,00	0
7	21,12	632	640	1.272	8.791	3.527	12.318	9,68	977,04	116,97	8,31	0,10	0,00	0
8	20,56	1.034	1.047	2.081	8.791	3.336	12.127	5,83	977,04	116,97	8,31	0,17	0,00	0
9	17,03	3.455	3.496	6.951	8.507	2.907	11.414	1,64	977,04	116,97	8,31	0,61	0,00	0
10	11,64	7.442	7.531	14.973	8.791	2.297	11.088	0,74	977,04	116,97	8,31	0,98	0,92	3.812
11	6,16	11.012	11.143	22.155	8.507	1.317	9.824	0,44	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	12.337
12	2,19	14.231	14.400	28.631	8.791	1.049	9.840	0,34	977,04	116,97	8,31	1,00	1,00	18.792
Summe		89.927	90.997	180.924	103.508	30.185	133.693							85.192

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m ²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m ²]
1	W1 N	AF 1,00/1,40m U=1,01	0	90	32	44,80	74	0,50	0,40	5.88
2	W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03	0	90	16	36,51	76	0,50	0,40	4.86
3	W1 N	AT 1,63/1,00m U=0,87	0	90	3	4,89	71	0,48	0,40	0.58
4	W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	0	90	9	20,54	76	0,48	0,40	2.63
5	W2 S	AF 1,63/1,40m U=1,03	180	90	56	127,79	76	0,50	0,40	17.03
6	W2 S	AT 0,80/2,00m U=0,97	180	90	24	38,40	74	0,50	0,40	4.99
7	W2 S	AF 1,00/1,40m U=1,01	180	90	4	5,60	74	0,50	0,40	0.73
8	W3 W	AF 1,63/1,40m U=1,03	270	90	12	27,38	76	0,50	0,40	3.65
9	W3 W	AT 0,80/2,00m U=0,97	270	90	4	6,40	74	0,50	0,40	0.83
10	W4 O	AF 1,63/1,40m U=1,03	90	90	12	27,38	76	0,50	0,40	3.65
11	W4 O	AT 0,80/2,00m U=0,97	90	90	4	6,40	74	0,50	0,40	0.83

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. W1 N AF 1,00/1,40m U=1,01	67,6	114,5	161,7	237,4	333,8	357,3	349,5	264,1	207,7	136,1	71,2	48,9	2.349,8
2. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03	55,9	94,7	133,8	196,4	276,2	295,6	289,2	218,5	171,9	112,6	58,9	40,5	1.944,2
3. W1 N AT 1,63/1,00m U=0,87	6,7	11,4	16,1	23,6	33,2	35,5	34,8	26,3	20,7	13,5	7,1	4,9	233,7
4. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	30,2	51,1	72,3	106,1	149,1	159,6	156,2	118,0	92,8	60,8	31,8	21,9	1.049,9
5. W2 S AF 1,63/1,40m U=1,03	591,4	945,9	1.294,8	1.374,8	1.530,4	1.361,5	1.395,2	1.505,9	1.386,8	1.160,9	653,1	507,4	13.708,1
6. W2 S AT 0,80/2,00m U=0,97	173,2	277,0	379,1	402,6	448,1	398,7	408,5	440,9	406,1	339,9	191,2	148,6	4.013,9
7. W2 S AF 1,00/1,40m U=1,01	25,5	40,8	55,9	59,3	66,1	58,8	60,2	65,0	59,9	50,1	28,2	21,9	591,7
8. W3 W AF 1,63/1,40m U=1,03	62,9	109,1	186,0	252,5	333,7	332,6	340,0	302,2	218,4	146,1	67,3	46,6	2.397,4
9. W3 W AT 0,80/2,00m U=0,97	14,3	24,9	42,3	57,5	76,0	75,7	77,4	68,8	49,7	33,3	15,3	10,6	546,0
10. W4 O AF 1,63/1,40m U=1,03	62,9	109,1	186,0	252,5	333,7	332,6	340,0	302,2	218,4	146,1	67,3	46,6	2.397,4
11. W4 O AT 0,80/2,00m U=0,97	14,3	24,9	42,3	57,5	76,0	75,7	77,4	68,8	49,7	33,3	15,3	10,6	546,0
Summe	1.104,9	1.803,4	2.570,3	3.020,3	3.656,1	3.483,8	3.528,5	3.380,9	2.882,0	2.232,6	1.207,0	908,4	29.778,1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. W1 N AF 1,00/1,40m U=1,01	77,1	123,9	166,7	232,1	324,6	346,8	349,4	260,6	209,5	140,0	77,7	56,4	2.365,0
2. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03	63,8	102,5	138,0	192,1	268,6	287,0	289,1	215,6	173,3	115,8	64,3	46,7	1.956,7
3. W1 N AT 1,63/1,00m U=0,87	7,7	12,3	16,6	23,1	32,3	34,5	34,7	25,9	20,8	13,9	7,7	5,6	235,2
4. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	34,4	55,4	74,5	103,7	145,0	155,0	156,1	116,4	93,6	62,5	34,7	25,2	1.056,6
5. W2 S AF 1,63/1,40m U=1,03	674,8	1.024,3	1.334,9	1.344,6	1.488,3	1.321,4	1.394,5	1.485,7	1.398,7	1.194,2	712,6	585,7	13.959,6
6. W2 S AT 0,80/2,00m U=0,97	197,6	299,9	390,9	393,7	435,8	386,9	408,3	435,0	409,6	349,7	208,6	171,5	4.087,5
7. W2 S AF 1,00/1,40m U=1,01	29,1	44,2	57,6	58,0	64,2	57,0	60,2	64,1	60,4	51,5	30,8	25,3	602,6
8. W3 W AF 1,63/1,40m U=1,03	71,7	118,2	191,7	247,0	324,5	322,8	339,8	298,2	220,3	150,2	73,5	53,8	2.411,7
9. W3 W AT 0,80/2,00m U=0,97	16,3	26,9	43,7	56,2	73,9	73,5	77,4	67,9	50,2	34,2	16,7	12,2	549,2
10. W4 O AF 1,63/1,40m U=1,03	71,7	118,2	191,7	247,0	324,5	322,8	339,8	298,2	220,3	150,2	73,5	53,8	2.411,7
11. W4 O AT 0,80/2,00m U=0,97	16,3	26,9	43,7	56,2	73,9	73,5	77,4	67,9	50,2	34,2	16,7	12,2	549,2
Summe	1.260,6	1.952,8	2.649,8	2.953,7	3.555,7	3.381,3	3.526,7	3.335,5	2.906,7	2.296,7	1.316,9	1.048,5	30.185,0

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
W1 N	AW 0,50m U=0,14 NEU	635,26	0,13	1,000	82,58
W1 N	AF 1,00/1,40m U=1,01	44,80	1,01	1,000	45,25
W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03	36,51	1,03	1,000	37,61
W1 N	AT 1,63/1,00m U=0,87	4,89	0,87	1,000	4,25
W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	20,54	0,87	1,000	17,87
W2 S	AW 0,50m U=0,14 NEU	570,21	0,13	1,000	74,13
W2 S	AF 1,63/1,40m U=1,03	127,79	1,03	1,000	131,63
W2 S	AT 0,80/2,00m U=0,97	38,40	0,97	1,000	37,25
W2 S	AF 1,00/1,40m U=1,01	5,60	1,01	1,000	5,66
W3 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	190,09	0,13	1,000	24,71
W3 W	AF 1,63/1,40m U=1,03	27,38	1,03	1,000	28,21
W3 W	AT 0,80/2,00m U=0,97	6,40	0,97	1,000	6,21
W4 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	190,09	0,13	1,000	24,71
W4 O	AF 1,63/1,40m U=1,03	27,38	1,03	1,000	28,21
W4 O	AT 0,80/2,00m U=0,97	6,40	0,97	1,000	6,21
W5 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	35,63	0,13	1,000	4,63
W6 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	19,63	0,13	1,000	2,55
W7 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	28,75	0,13	1,000	3,74
W8 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	26,88	0,13	1,000	3,49
W9 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W10 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W11 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	28,75	0,13	1,000	3,74
W12 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	19,63	0,13	1,000	2,55
W13 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	35,63	0,13	1,000	4,63
W14 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W15 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W16 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	17,50	0,13	1,000	2,28
W17 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	26,88	0,13	1,000	3,49
W18 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	17,50	0,13	1,000	2,28
				Summe	599,22

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke KG	DE KG nach unten 0,33m U=0,30	908,92	0,30	0,700	190,87
				Summe	190,87

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke DG	DE DG nach oben 0,59m U=0,10	908,92	0,10	0,900	81,80
				Summe	81,80

Leitwerte

Hüllfläche AB			4093,84		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			599,22		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			190,87		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			81,80		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			326,51		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			93,65		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			965,54		W/K

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
W1 N	AW 0,50m U=0,14 NEU	635,26	0,13	1,000	82,58
W1 N	AF 1,00/1,40m U=1,01	44,80	1,01	1,000	45,25
W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03	36,51	1,03	1,000	37,61
W1 N	AT 1,63/1,00m U=0,87	4,89	0,87	1,000	4,25
W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	20,54	0,87	1,000	17,87
W2 S	AW 0,50m U=0,14 NEU	570,21	0,13	1,000	74,13
W2 S	AF 1,63/1,40m U=1,03	127,79	1,03	1,000	131,63
W2 S	AT 0,80/2,00m U=0,97	38,40	0,97	1,000	37,25
W2 S	AF 1,00/1,40m U=1,01	5,60	1,01	1,000	5,66
W3 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	190,09	0,13	1,000	24,71
W3 W	AF 1,63/1,40m U=1,03	27,38	1,03	1,000	28,21
W3 W	AT 0,80/2,00m U=0,97	6,40	0,97	1,000	6,21
W4 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	190,09	0,13	1,000	24,71
W4 O	AF 1,63/1,40m U=1,03	27,38	1,03	1,000	28,21
W4 O	AT 0,80/2,00m U=0,97	6,40	0,97	1,000	6,21
W5 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	35,63	0,13	1,000	4,63
W6 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	19,63	0,13	1,000	2,55
W7 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	28,75	0,13	1,000	3,74
W8 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	26,88	0,13	1,000	3,49
W9 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W10 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W11 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	28,75	0,13	1,000	3,74
W12 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	19,63	0,13	1,000	2,55
W13 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	35,63	0,13	1,000	4,63
W14 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W15 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	21,88	0,13	1,000	2,84
W16 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	17,50	0,13	1,000	2,28
W17 W	AW 0,50m U=0,14 NEU	26,88	0,13	1,000	3,49
W18 O	AW 0,50m U=0,14 NEU	17,50	0,13	1,000	2,28
				Summe	599,22

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke KG	DE KG nach unten 0,33m U=0,30	908,92	0,30	0,700	190,87
				Summe	190,87

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke DG	DE DG nach oben 0,59m U=0,10	908,92	0,10	0,900	81,80
				Summe	81,80

Leitwerte

Hüllfläche AB			4093,84		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			599,22		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			190,87		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			81,80		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			326,51		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			93,65		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			965,54		W/K

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Kühlbedarf (RK)

Kühlbedarf	18.827	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	965,54	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]
Brutto-Volumen V	11.361,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	-1,00	[W/m²]
Kühlbedarf flächenspezifisch	5,18	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	227230,00	[Wh/K]
Kühlbedarf volumenspezifisch	1,66	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	16.679	0	16.679	0	3.151	3.151	0,19	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
2	2,73	13.731	0	13.731	0	4.882	4.882	0,36	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
3	6,81	12.537	0	12.537	0	6.625	6.625	0,53	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
4	11,62	9.092	0	9.092	0	7.384	7.384	0,81	385,67	179,80	12,24	0,98	1,00	0
5	16,20	6.402	0	6.402	0	8.889	8.889	1,39	385,67	179,80	12,24	0,72	1,00	2.519
6	19,33	4.217	0	4.217	0	8.453	8.453	2,00	385,67	179,80	12,24	0,50	1,00	4.237
7	21,12	3.188	0	3.188	0	8.817	8.817	2,77	385,67	179,80	12,24	0,36	1,00	5.628
8	20,56	3.554	0	3.554	0	8.339	8.339	2,35	385,67	179,80	12,24	0,43	1,00	4.785
9	17,03	5.671	0	5.671	0	7.267	7.267	1,28	385,67	179,80	12,24	0,77	1,00	1.658
10	11,64	9.382	0	9.382	0	5.742	5.742	0,61	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
11	6,16	12.544	0	12.544	0	3.292	3.292	0,26	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
12	2,19	15.555	0	15.555	0	2.621	2.621	0,17	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
Summe		112.553	0	112.553	0	75.462	75.462							18.827

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Kühlbedarf (SK)

Kühlbedarf	16.291	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	965,54	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]
Brutto-Volumen V	11.361,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	-1,00	[W/m²]
Kühlbedarf flächenspezifisch	4,48	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	227230,00	[Wh/K]
Kühlbedarf volumenspezifisch	1,43	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,50	17.312	0	17.312	0	2.762	2.762	0,16	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
2	1,26	14.599	0	14.599	0	4.508	4.508	0,31	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
3	5,48	13.409	0	13.409	0	6.426	6.426	0,48	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
4	10,57	9.756	0	9.756	0	7.551	7.551	0,77	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
5	15,01	7.180	0	7.180	0	9.140	9.140	1,27	0,00	258,77	17,17	0,78	1,00	1.985
6	18,40	4.803	0	4.803	0	8.710	8.710	1,81	0,00	258,77	17,17	0,55	1,00	3.907
7	20,31	3.718	0	3.718	0	8.821	8.821	2,37	0,00	258,77	17,17	0,42	1,00	5.103
8	19,72	4.102	0	4.102	0	8.452	8.452	2,06	0,00	258,77	17,17	0,49	1,00	4.351
9	15,95	6.357	0	6.357	0	7.205	7.205	1,13	0,00	258,77	17,17	0,87	1,00	945
10	10,20	10.322	0	10.322	0	5.582	5.582	0,54	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
11	4,67	13.485	0	13.485	0	3.017	3.017	0,22	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
12	0,87	16.418	0	16.418	0	2.271	2.271	0,14	0,00	258,77	17,17	1,00	1,00	0
Summe		121.460	0	121.460	0	74.445	74.445							16.291

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)

Kühlbedarf	9.872	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	965,54	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]
Brutto-Volumen V	11.361,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	-1,00	[W/m²]
Kühlbedarf flächenspezifisch	2,72	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	227230,00	[Wh/K]
Kühlbedarf volumenspezifisch	0,87	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	16.679	7.326	24.005	0	3.151	3.151	0,13	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
2	2,73	13.731	6.031	19.762	0	4.882	4.882	0,25	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
3	6,81	12.537	5.506	18.044	0	6.625	6.625	0,37	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
4	11,62	9.092	3.993	13.085	0	7.384	7.384	0,56	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
5	16,20	6.402	2.812	9.215	0	8.889	8.889	0,96	385,67	179,80	12,24	0,94	1,00	0
6	19,33	4.217	1.852	6.069	0	8.453	8.453	1,39	385,67	179,80	12,24	0,71	1,00	2.414
7	21,12	3.188	1.400	4.588	0	8.817	8.817	1,92	385,67	179,80	12,24	0,52	1,00	4.229
8	20,56	3.554	1.561	5.115	0	8.339	8.339	1,63	385,67	179,80	12,24	0,61	1,00	3.229
9	17,03	5.671	2.491	8.162	0	7.267	7.267	0,89	385,67	179,80	12,24	0,97	1,00	0
10	11,64	9.382	4.120	13.502	0	5.742	5.742	0,43	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
11	6,16	12.544	5.509	18.053	0	3.292	3.292	0,18	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
12	2,19	15.555	6.832	22.387	0	2.621	2.621	0,12	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
Summe		112.553	49.434	161.987	0	75.462	75.462							9.872

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)

Kühlbedarf	7.932	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	965,54	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	3.635,68	[m²]	Innentemp. Ti	26,0	[C°]
Brutto-Volumen V	11.361,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil	-1,00	[W/m²]
Kühlbedarf flächenspezifisch	2,18	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	227230,00	[Wh/K]
Kühlbedarf volumenspezifisch	0,70	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,50	17.312	7.603	24.915	0	2.762	2.762	0,11	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
2	1,26	14.599	6.412	21.010	0	4.508	4.508	0,21	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
3	5,48	13.409	5.889	19.298	0	6.426	6.426	0,33	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
4	10,57	9.756	4.285	14.040	0	7.551	7.551	0,54	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
5	15,01	7.180	3.153	10.333	0	9.140	9.140	0,88	385,67	179,80	12,24	0,97	1,00	0
6	18,40	4.803	2.109	6.912	0	8.710	8.710	1,26	385,67	179,80	12,24	0,78	1,00	1.886
7	20,31	3.718	1.633	5.351	0	8.821	8.821	1,65	385,67	179,80	12,24	0,61	1,00	3.475
8	19,72	4.102	1.801	5.903	0	8.452	8.452	1,43	385,67	179,80	12,24	0,70	1,00	2.571
9	15,95	6.357	2.792	9.149	0	7.205	7.205	0,79	385,67	179,80	12,24	0,99	1,00	0
10	10,20	10.322	4.534	14.856	0	5.582	5.582	0,38	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
11	4,67	13.485	5.923	19.408	0	3.017	3.017	0,16	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
12	0,87	16.418	7.211	23.629	0	2.271	2.271	0,10	385,67	179,80	12,24	1,00	1,00	0
Summe		121.460	53.346	174.805	0	74.445	74.445							7.932

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m ²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F _{s,c} [-]	a _{mSc} [-]	g _{tot} [-]	A _{trans,c} [m ²]
1	W1 N	AF 1,00/1,40m U=1,01	0	90	32	44,80	74	0,50	1,00	0,00	0,50	14,70
2	W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03	0	90	16	36,51	76	0,50	1,00	0,00	0,50	12,16
3	W1 N	AT 1,63/1,00m U=0,87	0	90	3	4,89	71	0,48	1,00	0,00	0,48	1,46
4	W1 N	AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	0	90	9	20,54	76	0,48	1,00	0,00	0,48	6,57
5	W2 S	AF 1,63/1,40m U=1,03	180	90	56	127,79	76	0,50	1,00	0,00	0,50	42,57
6	W2 S	AT 0,80/2,00m U=0,97	180	90	24	38,40	74	0,50	1,00	0,00	0,50	12,46
7	W2 S	AF 1,00/1,40m U=1,01	180	90	4	5,60	74	0,50	1,00	0,00	0,50	1,84
8	W3 W	AF 1,63/1,40m U=1,03	270	90	12	27,38	76	0,50	1,00	0,00	0,50	9,12
9	W3 W	AT 0,80/2,00m U=0,97	270	90	4	6,40	74	0,50	1,00	0,00	0,50	2,08
10	W4 O	AF 1,63/1,40m U=1,03	90	90	12	27,38	76	0,50	1,00	0,00	0,50	9,12
11	W4 O	AT 0,80/2,00m U=0,97	90	90	4	6,40	74	0,50	1,00	0,00	0,50	2,08

F_{s,c} Verschattungsfaktor Sommer

A_{trans,c} Transparente Aufnahmefläche Sommer

a_{mSc}

g_{tot}

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK)

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. W1 N AF 1,00/1,40m U=1,01	168,9	286,2	404,3	593,5	834,4	893,3	873,8	660,4	519,3	340,2	178,1	122,3	5.874,6
2. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03	139,8	236,8	334,5	491,0	690,4	739,1	723,0	546,4	429,6	281,5	147,3	101,2	4.860,5
3. W1 N AT 1,63/1,00m U=0,87	16,8	28,5	40,2	59,0	83,0	88,8	86,9	65,7	51,6	33,8	17,7	12,2	584,1
4. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	75,5	127,9	180,6	265,1	372,8	399,1	390,4	295,0	232,0	152,0	79,6	54,6	2.624,7
5. W2 S AF 1,63/1,40m U=1,03	1.478,5	2.364,7	3.237,0	3.437,1	3.825,9	3.403,8	3.488,0	3.764,8	3.466,9	2.902,3	1.632,8	1.268,5	34.270,3
6. W2 S AT 0,80/2,00m U=0,97	432,9	692,4	947,8	1.006,4	1.120,3	996,7	1.021,3	1.102,4	1.015,1	849,8	478,1	371,4	10.034,6
7. W2 S AF 1,00/1,40m U=1,01	63,8	102,1	139,7	148,4	165,1	146,9	150,6	162,5	149,7	125,3	70,5	54,8	1.479,3
8. W3 W AF 1,63/1,40m U=1,03	157,2	272,9	464,9	631,3	834,2	831,5	850,0	755,5	546,0	365,2	168,4	116,5	5.993,5
9. W3 W AT 0,80/2,00m U=0,97	35,8	62,1	105,9	143,8	190,0	189,4	193,6	172,1	124,3	83,2	38,3	26,5	1.365,0
10. W4 O AF 1,63/1,40m U=1,03	157,2	272,9	464,9	631,3	834,2	831,5	850,0	755,5	546,0	365,2	168,4	116,5	5.993,5
11. W4 O AT 0,80/2,00m U=0,97	35,8	62,1	105,9	143,8	190,0	189,4	193,6	172,1	124,3	83,2	38,3	26,5	1.365,0
Summe	2.762,3	4.508,4	6.425,7	7.550,7	9.140,3	8.709,6	8.821,1	8.452,2	7.204,9	5.581,5	3.017,4	2.271,1	74.445,2

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: **6. Januar 2025**

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (RK)

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. W1 N AF 1,00/1,40m U=1,01	192,7	309,9	416,9	580,3	811,5	867,1	873,4	651,5	523,7	350,0	194,3	141,1	5.912,4
2. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03	159,4	256,4	344,9	480,1	671,4	717,4	722,6	539,0	433,3	289,6	160,8	116,8	4.891,8
3. W1 N AT 1,63/1,00m U=0,87	19,2	30,8	41,5	57,7	80,7	86,2	86,8	64,8	52,1	34,8	19,3	14,0	587,9
4. W1 N AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	86,1	138,4	186,2	259,3	362,6	387,4	390,2	291,1	234,0	156,4	86,8	63,0	2.641,6
5. W2 S AF 1,63/1,40m U=1,03	1.686,9	2.560,8	3.337,2	3.361,4	3.720,7	3.303,5	3.486,2	3.714,3	3.496,8	2.985,6	1.781,4	1.464,3	34.899,0
6. W2 S AT 0,80/2,00m U=0,97	493,9	749,8	977,2	984,3	1.089,5	967,3	1.020,8	1.087,6	1.023,9	874,2	521,6	428,8	10.218,8
7. W2 S AF 1,00/1,40m U=1,01	72,8	110,5	144,1	145,1	160,6	142,6	150,5	160,3	150,9	128,9	76,9	63,2	1.506,4
8. W3 W AF 1,63/1,40m U=1,03	179,3	295,4	479,2	617,4	811,3	807,1	849,6	745,4	550,7	375,6	183,7	134,4	6.029,2
9. W3 W AT 0,80/2,00m U=0,97	40,8	67,3	109,1	140,6	184,8	183,8	193,5	169,8	125,4	85,5	41,8	30,6	1.373,1
10. W4 O AF 1,63/1,40m U=1,03	179,3	295,4	479,2	617,4	811,3	807,1	849,6	745,4	550,7	375,6	183,7	134,4	6.029,2
11. W4 O AT 0,80/2,00m U=0,97	40,8	67,3	109,1	140,6	184,8	183,8	193,5	169,8	125,4	85,5	41,8	30,6	1.373,1
Summe	3.151,4	4.882,0	6.624,6	7.384,3	8.889,2	8.453,3	8.816,6	8.338,8	7.266,9	5.741,7	3.292,2	2.621,3	75.462,4

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	16.354
Feb	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	13.617
Mär	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	12.012
Apr	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	8.041
Mai	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	5.081
Jun	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	2.530
Jul	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	1.229
Aug	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	1.656
Sep	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	4.259
Okt	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	8.578
Nov	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	12.190
Dez	0,38	3635,68	7562,21	2873,64	0,34	977,04	15.360
						Summe	100.907

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
 BGF Brutto-Grundfläche
 V V Energetisch wirksames Luftvolumen
 v V Luftvolumenstrom
 c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
 LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
 QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Januar 2025

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
DE KG nach unten 0,33m U=0,30	Decke mit Wärmestrom nach unten	908,92	0,30	1.313.698,0	102.733,4	441,6
Decke über EG	Trenndecke	2.726,76	0,35	2.421.145,0	262.611,0	987,7
DE DG nach oben 0,59m U=0,10	Decke mit Wärmestrom nach oben	908,92	0,10	1.299.558,0	98.459,6	412,7
AW 0,50m U=0,14 NEU	Außenwand	1.929,90	0,13	1.368.973,0	32.872,5	311,6
AF 1,00/1,40m U=1,01	Außenfenster	50,40	1,01	111.421,5	6.638,6	35,4
AF 1,63/1,40m U=1,03	Außenfenster	219,07	1,03	467.910,8	27.909,5	147,9
AT 1,63/1,00m U=0,87	Außentür	4,89	0,87	4.937,8	148,3	1,2
AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	Außenfenster	20,54	0,87	43.649,5	2.604,1	13,8
AT 0,80/2,00m U=0,97	Außentür	51,20	0,97	115.903,3	6.900,4	36,9
Summen		6.820,60		7.147.198,0	540.877,4	2.388,7

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.047,88
	Punkte	54,79
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	79,30
	Punkte	64,65
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,35
	Punkte	56,09
OI3-TGH	Punkte	58,51
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	36,76
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	109,76
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m²	6820,60
BGF	m²	3635,68
Ic	m	2,78

ÖI3-Ausweis

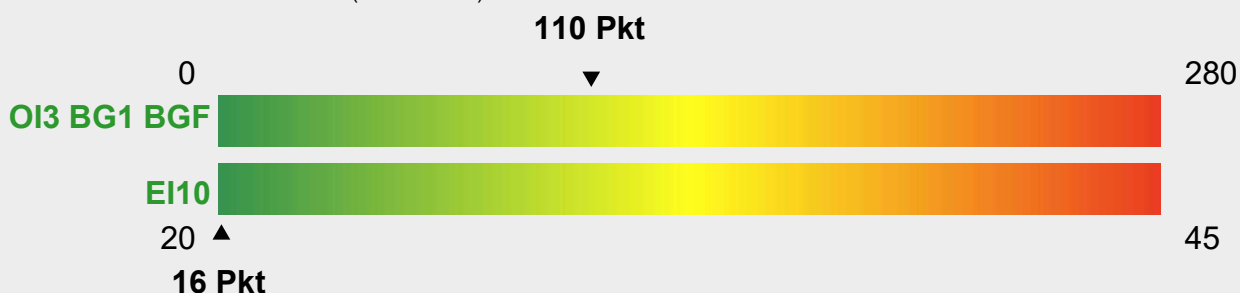
Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

Persenbeug Mozartstrasse 18

Gebäude gesamt

* **ÖI3 BG1 BGF:** 110 Punkte **BGF:** 3635,68 m²
EI10: 16 Punkte **BZF:** 3635,68 m²
PENRT: 546 kWh/m² BGF **lc:** 2,78 m
GWP100 S: 149 kg CO₂ equ/m² BGF
AP: 0,66 kg SO₂ equ/m² BGF **Ökokennzahlenkatalog:** IBO Richtwerte
Leitfadenversion ÖI3: V4.0 (September 2018) **Nutzungsdauer berücksichtigt:** Nein
Leitfadenversion EI10: V2.0 (Jänner 2018)

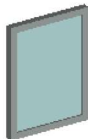


Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔÖI3		PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}
	BG1, BGF	pro m ² Bt	kWh	kg CO ₂ equ.	kg SO ₂ equ.	pro m ² Bt
50,40 m ² AF 1,00/1,40m U=1,01	3	189	9	2	0,01	0,00
219,07 m ² AF 1,63/1,40m U=1,03	11	182	36	8	0,04	0,00
20,54 m ² AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	1	182	3	1	0,00	0,00
51,20 m ² AT 0,80/2,00m U=0,97	3	194	9	2	0,01	0,00
4,89 m ² AT 1,63/1,00m U=0,87	0	72	0	0	0,00	0,24
1929,90 r AW 0,50m U=0,14 NEU	25	48	105	9	0,09	3,00
908,92 m ² DE DG nach oben 0,59m U=0,10	32	126	99	27	0,11	2,16
908,92 m ² DE KG nach unten 0,33m U=0,30	33	132	100	28	0,12	0,00
2726,76 r Decke über EG	70	94	185	72	0,27	0,00

* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 1,00/1,40m U=1,01 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 189,2 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2211 MJ/m²

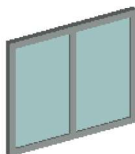
GWP100S 132 kg CO₂equ/m²

AP: 0,702 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	33,5	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	48,1	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	33,5	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	48,1	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	25,9	0	0
Bauteil gesamt		35,60			

AF 1,63/1,40m U=1,03 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 182,4 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2136 MJ/m²

GWP100S 127 kg CO₂equ/m²

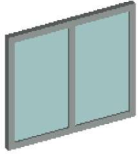
AP: 0,675 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	13,2	0	0
6	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	13,2	0	0
7	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	27,7	0	0
Bauteil gesamt		47,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 181,5 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 21,1 kg/m²

PENRT 2125 MJ/m²

GWP100S 127 kg CO₂equ/m²

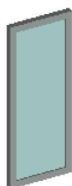
AP: 0,672 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
5	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	12,7	0	0
6	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	12,7	0	0
7	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	27,7	0	0
Bauteil gesamt		45,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

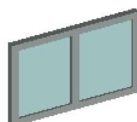
AT 0,80/2,00m U=0,97 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 194,1 Punkte/m²
 E_{kon} 0,0 Punkte/m²
 Masse -
 PENRT 2264 MJ/m²
 GWP100S 135 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,721 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	23,0	0	0
2	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	61,2	0	0
3	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	23,0	0	0
4	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	61,2	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	25,6	0	0
Bauteil gesamt		35,60			

AT 1,63/1,00m U=0,87 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

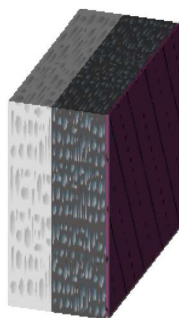


$\Sigma\Delta OI3$ 72,3 Punkte/m²
 E_{kon} 0,2 Punkte/m²
 Masse 19,8 kg/m²
 PENRT 1010 MJ/m²
 GWP100S 30 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,252 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeklämt)	9,00	12,6	4	3
2	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeklämt)	9,00	7,5	4	3
3	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeklämt)	9,00	12,6	4	3
4	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeklämt)	9,00	7,5	4	3
5	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	11,9	0	0
6	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	11,9	0	0
7	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeklämt)	9,00	8,5	4	3
Bauteil gesamt		50,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AW 0,50m U=0,14 NEU (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 48,0 Punkte/m²

EI_{kon} 3,0 Punkte/m²

Masse 334,3 kg/m²

PENRT 709 MJ/m²

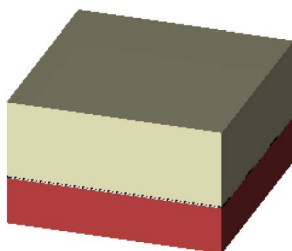
GWP100S 17 kg CO₂equ/m²

AP: 0,161 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baumit FassadenDämmplatte ECO plus 200 mm	20,00	17,9	5	4
2	Durisol DS 25/12 Dickwandstein	25,00	26,3	0	0
3	Gipsputz, Kalkgipsputz	1,50	3,8	0	0
Bauteil gesamt		46,50			

DE DG nach oben 0,59m U=0,10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 126,2 Punkte/m²

EI_{kon} 2,2 Punkte/m²

Masse 543,5 kg/m²

PENRT 1430 MJ/m²

GWP100S 108 kg CO₂equ/m²

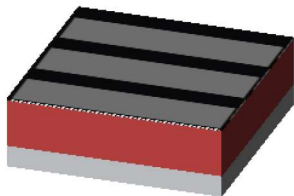
AP: 0,454 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	WÄRMEDÄMMFILZ 18	18,00	9,0	4	3
2	WÄRMEDÄMMFILZ 18	18,00	9,0	4	3
3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	1,00	37,5	0	0
4	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		59,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DE KG nach unten 0,33m U=0,30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 131,8 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 548,6 kg/m²

PENRT 1445 MJ/m²

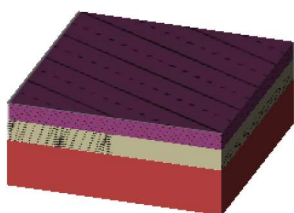
GWP100S 113 kg CO₂equ/m²

AP: 0,486 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	1,00	37,5	0	0
2	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
3	Decrock d = 10 cm	10,00	23,5	0	0
Bauteil gesamt		33,00			

Decke über EG (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 93,9 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 712,0 kg/m²

PENRT 888 MJ/m²

GWP100S 96 kg CO₂equ/m²

AP: 0,362 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	1.232.02 Anhydritestrich	8,00	18,3	0	0
2	Perlite expandiert hydrophobiert	10,00	4,9	0	0
3	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		40,00			

Materialliste

Persenbeug Mozartstrasse 18

Stahlbeton

Masse: 1.439.729 kg	kumulierte Masse: 1.439.729kg	Massenanteil: 45,75 %	kumulierter Anteil: 45,75%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 2,300 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

Stahlbeton

Masse: 959.820 kg	kumulierte Masse: 2.399.549kg	Massenanteil: 30,50 %	kumulierter Anteil: 76,25%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 2,300 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

1.232.02 Anhydritestrich

Masse: 479.910 kg	kumulierte Masse: 2.879.459kg	Massenanteil: 15,25 %	kumulierter Anteil: 91,50%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 1,11 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,066 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000420 SO2 equ./kg

Durisol DS 25/12 Dickwandstein

Masse: 196.137 kg	kumulierte Masse: 3.075.595kg	Massenanteil: 6,23 %	kumulierter Anteil: 97,73%
Baustoff-ID: 2142699130	λ-Wert: 0,238 w/mK Richtwert PENRT: 1,15 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,005 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000345 SO2 equ./kg

Perlite expandiert hydrophobiert

Masse: 21.814 kg	kumulierte Masse: 3.097.409kg	Massenanteil: 0,69 %	kumulierter Anteil: 98,43%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,042 w/mK Richtwert PENRT: 9,35 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,493 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001650 SO2 equ./kg

Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen

Masse: 19.996 kg	kumulierte Masse: 3.117.405kg	Massenanteil: 0,64 %	kumulierter Anteil: 99,06%
Baustoff-ID: 2142699033	λ-Wert: 0,170 w/mK Richtwert PENRT: 54,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,500 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,010000 SO2 equ./kg

Gipsputz, Kalkgipsputz

Masse: 14.293 kg	kumulierte Masse: 3.131.699kg	Massenanteil: 0,45 %	kumulierter Anteil: 99,52%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 2,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,128 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000454 SO2 equ./kg

Decrock d = 10 cm

Masse: 8.726 kg	kumulierte Masse: 3.140.424kg	Massenanteil: 0,28 %	kumulierter Anteil: 99,79%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,035 w/mK Richtwert PENRT: 23,30 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,640 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,010500 SO2 equ./kg

WÄRMEDÄMMFILZ 18

Masse: 4.090 kg	kumulierte Masse: 3.144.515kg	Massenanteil: 0,13 %	kumulierter Anteil: 99,92%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,039 w/mK Richtwert PENRT: 46,25 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,454 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,015317 SO2 equ./kg

Baumit FassadenDämmplatte ECO plus 200 mm

Masse: 1.906 kg	kumulierte Masse: 3.146.420kg	Massenanteil: 0,06 %	kumulierter Anteil: 99,98%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,031 w/mK Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)

Masse: 531 kg	kumulierte Masse: 3.146.951kg	Massenanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,014 w/mK Richtwert PENRT: 501,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 33,100 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,085600 SO2 equ./m²

dimension+ Uf 1,0 W/m²K 3fach Aufbau

Masse: -	kumulierte Masse: 3.146.951kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 0	λ-Wert: 0,080 w/mK Richtwert PENRT: 7.139,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 416,000 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 2,480000 SO2 equ./m²

A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeämmt)

Masse: -	kumulierte Masse: 3.146.951kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,090 w/mK Richtwert PENRT: 2.231,61 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 23,670 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,652190 SO2 equ./m²

dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau

Masse: -	kumulierte Masse: 3.146.951kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 0	λ-Wert: 0,096 w/mK Richtwert PENRT: 7.139,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 416,000 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 2,480000 SO2 equ./m²

Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7

Masse: -	kumulierte Masse: 3.146.951kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,025 w/mK Richtwert PENRT: 515,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 33,900 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,090100 SO2 equ./m²

OI3-Ausweis

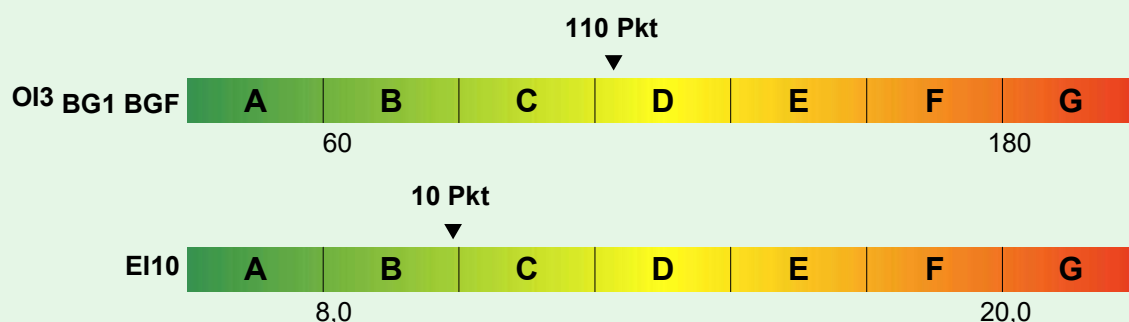
Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

Persenbeug Mozartstrasse 18

Gebäude gesamt

* OI3 BG1 BGF:	110 Punkte	BGF:	3635,68 m ²
EI10	10 Punkte	BZF:	3635,68 m ²
PENRT:	546 kWh/m ² BGF	Ic:	2,78 m
GWP-total:	149 kg CO2 equ/m ² BGF	Ökokennzahlenkatalog:	IBO Richtwerte
AP:	0,66 kg SO2 equ/m ² BGF	Nutzungsdauer berücksichtigt:	Nein
Leitfadenversion OI3:	V5.0 (August 2022)		
Leitfadenversion EI10:	V2.0 (Jänner 2018)		

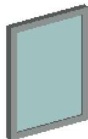


Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔOI3		PENRT	GWP 100 S	AP	El _{kon}
	BG1, BGF	pro m ² Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m ² Bt
50,40 m ² AF 1,00/1,40m U=1,01	3	189	9	2	0,01	0,00
219,07 m ² AF 1,63/1,40m U=1,03	11	182	36	8	0,04	0,00
20,54 m ² AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus	1	182	3	1	0,00	0,00
51,20 m ² AT 0,80/2,00m U=0,97	3	194	9	2	0,01	0,00
4,89 m ² AT 1,63/1,00m U=0,87	0	117	1	0	0,00	0,16
1929,90 m ² AW 0,50m U=0,14 NEU	25	48	105	9	0,09	2,00
908,92 m ² DE DG nach oben 0,59m U=0,10	31	126	99	27	0,11	1,08
908,92 m ² DE KG nach unten 0,33m U=0,30	33	132	100	28	0,12	0,00
2726,76 m ² r Decke über EG	70	94	185	72	0,27	0,00

* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 1,00/1,40m U=1,01 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 189,2 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2211 MJ/m²

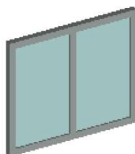
GWP100S 132 kg CO₂equ/m²

AP: 0,702 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	33,5	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	48,1	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	33,5	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	48,1	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	25,9	0	0
Bauteil gesamt		35,60			

AF 1,63/1,40m U=1,03 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 182,4 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2136 MJ/m²

GWP100S 127 kg CO₂equ/m²

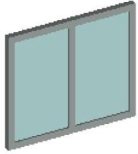
AP: 0,675 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	13,2	0	0
6	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	13,2	0	0
7	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	27,7	0	0
Bauteil gesamt		47,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 181,5 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 21,1 kg/m²

PENRT 2125 MJ/m²

GWP100S 127 kg CO₂equ/m²

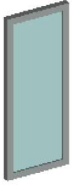
AP: 0,672 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
2	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
3	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	34,7	0	0
4	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	29,5	0	0
5	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	12,7	0	0
6	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	12,7	0	0
7	Rahmen: dimension Uf 1,2 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	27,7	0	0
Bauteil gesamt		45,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

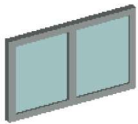
AT 0,80/2,00m U=0,97 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 194,1 Punkte/m²
 E_{kon} 0,0 Punkte/m²
 Masse -
 PENRT 2264 MJ/m²
 GWP100S 135 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,721 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	23,0	0	0
2	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	61,2	0	0
3	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	23,0	0	0
4	Rahmen: dimension+ Uf 1,0 W/m ² K 3fach Aufbau	8,00	61,2	0	0
5	Verglasung: Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	3,60	25,6	0	0
Bauteil gesamt		35,60			

AT 1,63/1,00m U=0,87 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

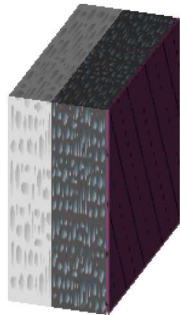


$\Sigma\Delta OI3$ 117,1 Punkte/m²
 E_{kon} 0,2 Punkte/m²
 Masse 19,8 kg/m²
 PENRT 1523 MJ/m²
 GWP100S 86 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,390 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämege dämmt)	9,00	24,1	4	3
2	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämege dämmt)	9,00	14,3	4	3
3	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämege dämmt)	9,00	24,1	4	3
4	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämege dämmt)	9,00	14,3	4	3
5	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	11,9	0	0
6	Verglasung: Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	2,80	11,9	0	0
7	Rahmen: A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämege dämmt)	9,00	16,4	4	3
Bauteil gesamt		50,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AW 0,50m U=0,14 NEU (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 48,0 Punkte/m²

EI_{kon} 2,0 Punkte/m²

Masse 334,3 kg/m²

PENRT 709 MJ/m²

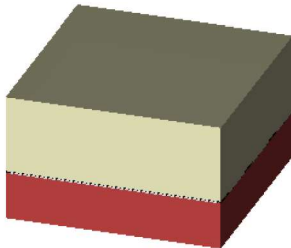
GWP100S 17 kg CO₂equ/m²

AP: 0,161 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baumit FassadenDämmplatte ECO plus 200 mm	20,00	18,0	5	4
2	Durisol DS 25/12 Dickwandstein	25,00	26,3	0	0
3	Gipsputz, Kalkgipsputz	1,50	3,8	0	0
Bauteil gesamt		46,50			

DE DG nach oben 0,59m U=0,10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 125,9 Punkte/m²

EI_{kon} 1,1 Punkte/m²

Masse 543,5 kg/m²

PENRT 1427 MJ/m²

GWP100S 108 kg CO₂equ/m²

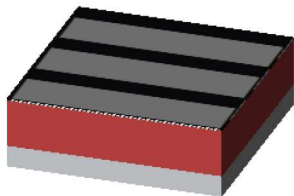
AP: 0,452 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	WÄRMEDÄMMFILZ 18	18,00	8,8	4	3
2	WÄRMEDÄMMFILZ 18	18,00	8,8	4	3
3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	1,00	37,5	0	0
4	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		59,00			

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

DE KG nach unten 0,33m U=0,30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 131,8 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 548,6 kg/m²

PENRT 1445 MJ/m²

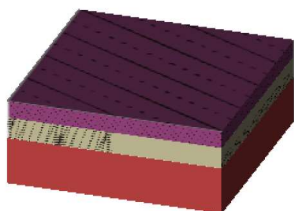
GWP100S 113 kg CO₂equ/m²

AP: 0,486 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	1,00	37,5	0	0
2	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
3	Decrock d = 10 cm	10,00	23,5	0	0
Bauteil gesamt		33,00			

Decke über EG (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 93,9 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 712,0 kg/m²

PENRT 888 MJ/m²

GWP100S 96 kg CO₂equ/m²

AP: 0,362 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	1.232.02 Anhydritestrich	8,00	18,3	0	0
2	Perlite expandiert hydrophobiert	10,00	4,9	0	0
3	Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		40,00			

Materialliste

Persenbeug Mozartstrasse 18

Material	Masse	Masse-%	Kumulative Anteil	Baustoff-ID	Dichte	λ-Wert: W/m²K	PENRT	GWP-tota AP	FE
Stahlbeton	1.439.729	45,75%	45,75		2.400	2,300	1,17	0,153	0,000521 kg
Stahlbeton	959.820	30,50%	76,25		2.400	2,300	1,17	0,153	0,000521 kg
1.232.02 Anhydritestrich	479.910	15,25%	91,50		2.200	0,700	1,11	0,066	0,000420 kg
Durisol DS 25/12 Dickwandstein	196.137	6,23%	97,73		1.235	0,238	1,15	0,005	0,000345 kg
Perlite expandiert hydrophobiert	21.814	0,69%	98,43		0 080	0,042	9,35	0,493	0,001650 kg
Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	19.996	0,64%	99,06		1.100	0,170	54,90	1,500	0,010000 kg
Gipsputz, Kalkgipsputz	14.293	0,45%	99,52		1.500	0,700	2,56	0,128	0,000454 kg
Decrock d = 10 cm	8.726	0,28%	99,79		0 096	0,035	23,30	1,640	0,010500 kg
WÄRMEDÄMMFILZ 18	4.090	0,13%	99,92	2142696494	0 013	0,039	45,73	2,417	0,014977 kg
Baumit FassadenDämmplatte ECO plus 200 mm	1.906	0,06%	99,98	2142696524	0 015	0,031	98,90	4,205	0,014900 kg
Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)	531	0,02%	100,00		1.000	0,014	0,00	0,000	0,000000 kg
dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau	-	0,00%	100,00		0 000	0,096	0,00	0,000	0,000000 kg
Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7	-	0,00%	100,00		0 000	0,025	0,00	0,000	0,000000 kg
A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeämmt)	-	0,00%	100,00	2142735708	0 000	0,090	3.978,73	213,189	1,119342 m²
dimension+ Uf 1,0 W/m²K 3fach Aufbau	-	0,00%	100,00		0 000	0,080	0,00	0,000	0,000000 kg

Baukörper-Dokumentation SOLL Mozartstrasse 18

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**
Baukörper: **SOLL Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Decke KG	1	908,92 m	1,00 m	DE KG nach unten 0,33m U=0,30	-	warm / unbeheizter Keller Decke	908,92 m ²	908,92 m ²	
Decke DG	1	908,92 m	1,00 m	DE DG nach oben 0,59m U=0,10	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	908,92 m ²	908,92 m ²	
W1 N	1	59,36 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Nord	warm / außen	742,00 m ²	635,26 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlfl.
		AF 1,00/1,40m U=1,01					32	-1,40 m ²	-44,80 m ²
		AF 1,63/1,40m U=1,03					16	-2,28 m ²	-36,51 m ²
		AT 1,63/1,00m U=0,87					3	-1,63 m ²	-4,89 m ²
		AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus					9	-2,28 m ²	-20,54 m ²
		Fenster-Fläche							-101,85 m ²
		Tür-Fläche							-4,89 m ²
W2 S	1	59,36 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Süd	warm / außen	742,00 m ²	570,21 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlfl.
		AF 1,63/1,40m U=1,03					56	-2,28 m ²	-127,79 m ²
		AT 0,80/2,00m U=0,97					24	-1,60 m ²	-38,40 m ²
		AF 1,00/1,40m U=1,01					4	-1,40 m ²	-5,60 m ²
		Fenster-Fläche							-133,39 m ²
		Tür-Fläche							-38,40 m ²
W3 W	1	17,91 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	223,88 m ²	190,09 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlfl.
		AF 1,63/1,40m U=1,03					12	-2,28 m ²	-27,38 m ²
		AT 0,80/2,00m U=0,97					4	-1,60 m ²	-6,40 m ²
		Fenster-Fläche							-27,38 m ²
		Tür-Fläche							-6,40 m ²
W4 O	1	17,91 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	223,88 m ²	190,09 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlfl.
		AF 1,63/1,40m U=1,03					12	-2,28 m ²	-27,38 m ²
		AT 0,80/2,00m U=0,97					4	-1,60 m ²	-6,40 m ²
		Fenster-Fläche							-27,38 m ²
		Tür-Fläche							-6,40 m ²
W5 O	1	2,85 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	35,63 m ²	35,63 m ²	
W6 O	1	1,57 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	19,63 m ²	19,63 m ²	
W7 O	1	2,30 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	28,75 m ²	28,75 m ²	
W8 O	1	2,15 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	26,88 m ²	26,88 m ²	
W9 O	1	1,75 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	21,88 m ²	21,88 m ²	
W10 O	1	1,75 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	21,88 m ²	21,88 m ²	

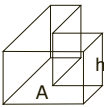
Baukörper-Dokumentation SOLL Mozartstrasse 18

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**
 Baukörper: **SOLL Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
W11 W	1	2,30 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	28,75 m ²	28,75 m ²
W12 W	1	1,57 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	19,63 m ²	19,63 m ²
W13 W	1	2,85 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	35,63 m ²	35,63 m ²
W14 W	1	1,75 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	21,88 m ²	21,88 m ²
W15 W	1	1,75 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	21,88 m ²	21,88 m ²
W16 W	1	1,40 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	17,50 m ²	17,50 m ²
W17 W	1	2,15 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	West	warm / außen	26,88 m ²	26,88 m ²
W18 O	1	1,40 m	12,50 m	AW 0,50m U=0,14 NEU	Ost	warm / außen	17,50 m ²	17,50 m ²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Kubus gesamt	Fläche x Höhe		A = 908,92 m ² h = 12,50 m	1		11 361,50 m ³
Summe						11 361,50 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke KG	1	908,92 m	1,00 m	DE KG nach unten 0,33m U=0,30	-	warm / unbeheizter Keller Decke	908,92 m ²	908,92 m ²
Decke EG	3	908,92 m	1,00 m	Decke über EG	-	warm / warm	2 726,76 m ²	2 726,76 m ²
Summe								3 635,68 m ²
Reduktion								0,00 m ²
BGF								3 635,68 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke DG	1	908,92 m	1,00 m	DE DG nach oben 0,59m U=0,10	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	908,92 m ²	908,92 m ²

Baukörper-Dokumentation SOLL Mozartstrasse 18

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**
Baukörper: **SOLL Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
Decke KG	1	908,92 m	1,00 m	DE KG nach unten 0,33m U=0,30	-	warm / unbeheizter Keller Decke	908,92 m ²	908,92 m ²

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

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Bauteil : AW 0,50m U=0,14 NEU

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit FassadenDämmplatte ECO plus 200 mm	0,200	0,031	6,452
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Durisol DS 25/12 Dickwandstein	0,250	0,238	1,050
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Gipsputz, Kalkgipsputz 2)	0,015	0,700	0,021
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,465		7,693 *)
U-Wert [W/m²K]								0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0 , 35

W/m²K

Berechneter U-Wert

0 , 13

W/m²K

Bauteil : Decke über EG

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.232.02 Anhydritestrich 2)	0,080	0,700	0,114
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Perlite expandiert hydrophobiert 2)	0,100	0,042	2,381
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton 2)	0,220	2,300	0,096
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,400		2,851 *)
U-Wert [W/m²K]								0,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

-

W/m²K

Berechneter U-Wert

0 , 35

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

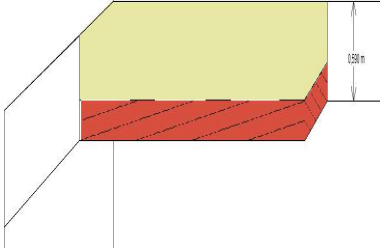
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Bauteil : DE DG nach oben 0,59m U=0,10

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben $R_{s,e}$	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	WÄRMEDÄMMFILZ 18	0,180	0,039	4,615
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	WÄRMEDÄMMFILZ 18	0,180	0,039	4,615
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,010	0,170	0,059
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,220	2,300	0,096
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten $R_{s,i}$	-	-	0,100
*) Rr lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}					0,590		9,585 *)
U-Wert [W/m²K]							0,10

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

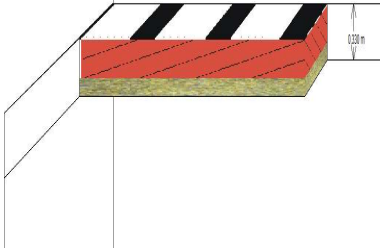
Berechneter U-Wert

0,10

W/m²K

Bauteil : DE KG nach unten 0,33m U=0,30

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben $R_{s,e}$	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,010	0,170	0,059
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	0,220	2,300	0,096
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Decrock d = 10 cm	0,100	0,035	2,857
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten $R_{s,i}$	-	-
*) Rr lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}					0,330		3,352 *)
U-Wert [W/m²K]							0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,30

W/m²K

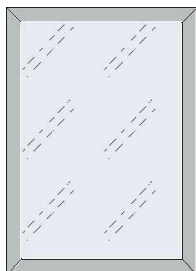
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Außenfenster : AF 1,00/1,40m U=1,01



Breite : 1,00 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 4,16 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,70	-	Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7
Rahmen	1	1,20	0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,16 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,04 m²
Rahmenfläche : 0,36 m²
Gesamtfläche : 1,40 m² Glasanteil : 74%

U-Wert : 1,01 W/m²K **g-Wert : 0,50**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,97 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

0,97

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,01

W/m²K

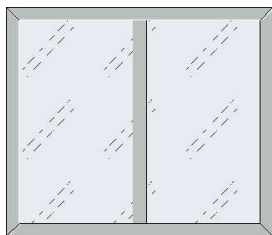
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Außenfenster : AF 1,63/1,40m U=1,03



Breite : 1,63 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 7,74 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,70	-	Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7
Rahmen	1	1,20	0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,20	0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 7,74 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,72 m²
Rahmenfläche : 0,56 m²
Gesamtfläche : 2,28 m² Glasanteil : 76%

U-Wert : 1,03 W/m²K **g-Wert : 0,50**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,97 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,97

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,03

W/m²K

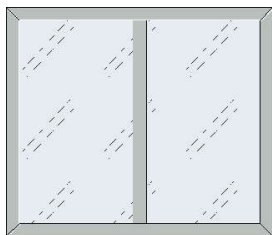
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 1,63/1,40m U=1,03 Stiegenhaus**



Breite : 1,63 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 7,74 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,50	-	Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)
Rahmen	1	1,20	0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,20	0,08	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	dimension Uf 1,2 W/m²K 3fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 7,74 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,72 m²
Rahmenfläche : 0,56 m²
Gesamtfläche : 2,28 m² Glasanteil : 76%

U-Wert : 0,87 W/m²K **g-Wert : 0,48**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,81 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,81

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,87

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Außentür : **AT 0,80/2,00m U=0,97**



Breite : 0,80 m
Höhe : 2,00 m

Glasumfang : 4,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,70	-	Verglasung Light 4b/12Ar/4/12Ar/b4 Ug 0,7
Rahmen	1	1,00	0,08	dimension+ Uf 1,0 W/m²K 3fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,10	dimension+ Uf 1,0 W/m²K 3fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	dimension+ Uf 1,0 W/m²K 3fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,96 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,18 m²
Rahmenfläche : 0,42 m²
Gesamtfläche : **1,60 m²** Glasanteil : 74%

U-Wert : **0,97 W/m²K** **g-Wert :** **0,50**
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 0,88 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1 , 40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,48m x 2,18m

0 , 88

W/m²K

Berechneter U-Wert

0 , 97

W/m²K

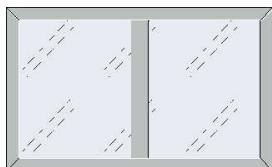
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Persenbeug Mozartstrasse 18**

Datum: 6. Jänner 2025

Außentür : **AT 1,63/1,00m U=0,87**



Breite : 1,63 m
Höhe : 1,00 m

Glasumfang : 6,10 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,50	-	Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe)
Rahmen	1	1,00	0,08	A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeämmt)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,10	A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeämmt)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	A1.05 Alu-Rahmen, Stockrahmentiefe 90 mm (hochwämegeämmt)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 6,10 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,15 m²
Rahmenfläche : 0,48 m²
Gesamtfläche : 1,63 m² Glasanteil : 71%

U-Wert : 0,87 W/m²K **g-Wert : 0,48**
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 0,71 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1 , 40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

0 , 71

W/m²K

Berechneter U-Wert

0 , 87

W/m²K