

BEZEICHNUNG	WH2 WIMPASSING
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	Kirchengasse
PLZ, Ort	2632 Wimpassing
Grundstücksnummer	47/4

Umstandsstand	Planung
Baujahr	2023
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Wimpassing
KG-Nummer	23151
Seehöhe	392,00 m

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

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

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 Vorfassung 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

Brutto-Grundfläche (BGF)	150,0 m ²	Heiztage	196 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	120,0 m ²	Heizgradtage	4.066 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	502,5 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	397,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,26 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	21,15	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	38,9 kWh/m ² a	entspricht
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	38,9 kWh/m ² a	HWB _{ref,RK, zul} = 54,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	33,1 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,70	entspricht
Erneuerbarer Anteil			f _{GEE, RK, zul} = 0,75
			Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	6.905 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	46,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	6.905 kWh/a	HWB _{SK} =	46,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	1.150 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	3.301 kWh/a	HEB _{SK} =	22,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	1,46
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,23
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	0,41
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	2.084 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	5.385 kWh/a	EEB _{SK} =	35,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	8.777 kWh/a	PEB _{SK} =	58,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	5.492 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	36,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	3.285 kWh/a	PEB _{em, SK} =	21,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	1.222 kg/a	CO2 _{SK} =	8,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,67
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	06.03.2023		
Gültigkeitsdatum	06.03.2023	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Wände gegen Außenluft

AW 0,47m U=0,14	U =	0,14 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

AF 1,00/1,00m U=0,89	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,00/2,35m U=0,82	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,75/2,35m U=0,84	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,70/1,70m U=0,90	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,10/1,70m U=0,82	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,10/2,35m U=0,80	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,45/2,35m U=0,87	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 3,25/2,35m U=0,80	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,25/2,35m U=0,79	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 2,40/2,35m U=0,79	U =	0,82 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,00/2,40 cm U=1,01	U =	1,01 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

DA 0,52m U=0,11	U =	0,11 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,43m U=0,24	U =	0,24 W/m²K	nicht relevant		
-------------------------	-----	------------	----------------	--	--

Böden erdberührt

FB 0,60m U=0,14	U =	0,14 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.14	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.82	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	1.01	1.70	entspricht
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.11	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.14	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird. (2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m. (3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellläuftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden. (4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden. (6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden. (7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden. (8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wimpasing

HWB_{Ref} 46,0 **f_{GEE} 0,67**

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Allgemein			
Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei 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]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(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)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Lüftung

Lüftungsart

Natürlich

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	7,9	22,4	10,1
Warmwasser	8,9	6,6	9,4
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	2,4	1,1	2,5
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	33,1	44,0	35,9
f _{GEE}	0,697		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Wärmepumpe) [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	10,1		10,1
Warmwasser	9,4		9,4
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		2,5	2,5
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	19,5	16,4	35,9

Jahresarbeitszahl Wärmepumpe

Werte für Standortklima

	Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie [kWh/m²]	10,1	9,4	19,5
Umweltwärme Wärmepumpe [kWh/m²]	25,3	17,6	43,0
Jahresarbeitszahl (JAZ) [-]	3.52	2.87	3.21

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	7,9	22,4	10,1
Verluste Heizen	66,8	107,0	77,9
Transmission + Lüftung	60,1	96,7	70,6
Verluste Heizungssystem	6,7	10,3	7,3
Abgabe	3,1	3,9	3,3
Verteilung	3,7	6,4	4,0
Speicherung			
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	58,9	84,6	67,8
Nutzbare solare + interne Gewinne	20,4	29,1	24,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	16,7	9,5	18,0
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	21,7	46,0	25,3
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	8,9	6,6	9,4
Verluste Warmwasser	27,8	16,4	27,8
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	20,2	8,7	20,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	15,4	3,4	15,4
Speicherung	4,2	4,7	4,2
Bereitstellung			
Gewinne Warmwasser	18,9	9,8	18,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	18,1	9,8	17,6
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,8		0,8
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	2,4	1,1	2,5
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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	150 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	8,56 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	6 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	24 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	7,56 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	6 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß gedämmt
	Nennvolumen	300 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	2,36 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	150 m²
	Nennwärmeleistung	6,23 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (30/25 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
	Systemtemperatur	Flächenheizung (30/25 °C)
	Heizkreisregelung	konstante Betriebsweise

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

		Realausstattung
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	13,26 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	12 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	42 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Außenluft / Wasser (A7/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent
	Modulierung	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	6,23 kW (Defaultwert)
	COP	3,961929

LÜFTUNG

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

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	150,00 m ²
Bezugsfläche	120,00 m ²
Brutto-Volumen	502,50 m ³
Gebäude-Hüllfläche	397,90 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,792 1/m
Charakteristische Länge	1,26 m
Mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)
LEKT-Wert	21,15 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	46,0 kWh/m ² a	6.905 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	46,0 kWh/m ² a	6.905 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	35,9 kWh/m ² a	5.385 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,667	
Primärenergiebedarf	PEB SK	58,5 kWh/m ² a	8.777 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	8,1 kg/m ² a	1.222 kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	38,9 kWh/m ² a	54,0 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	38,9 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	4,8 kWh/m ³ a	0,0 kWh/m ³ a	nicht erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3				
Heizenergiebedarf	HEB RK	19,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	33,1 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,697	0,750	erfüllt
erneuerbarer Anteil		erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	54,0 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	33,8 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	20,2 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,5 kg/m ² a		

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2632 Wimpassing	Brutto-Grundfläche	150,00 m²
Norm-Außentemperatur	-13,00 °C	Brutto-Volumen	502,50 m³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	397,90 m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,35 m	charakteristische Länge	1,26 m
		mittlerer U-Wert	0,23 W/(m²K)
		LEKT-Wert	21,15 -
Bauteile	Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	200,01	0,14	28,00
Dächer	75,00	0,11	8,25
Fenster u. Türen	47,89	0,83	39,67
Erdberührte Bodenplatte	75,00	0,14	7,35
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			9,01
Fensteranteile	Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	45,07	18,18	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	75,00		
Summe UNTEN	75,00		
Summe Außenwandflächen	200,01		
Summe Innenwandflächen	0,00		
Summe			92,28
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,18 W/(m³K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)	4,269 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	28,462 W/(m²BGF)		

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
SÜDOST																		
135	90	3	AF 1,00/2,35m U=0,82	1,00	2,35	7,05	0,60	0,89	0,06	6,06	0,82	78,28	0,42	0,37	0,65	1,33	1085,01	17,88
135	90	1	AF 1,45/2,35m U=0,87	1,45	2,35	3,41	0,60	0,89	0,06	11,06	0,87	73,91	0,42	0,37	0,65	0,61	495,14	8,16
135	90	1	AF 3,25/2,35m U=0,80	3,25	2,35	7,64	0,60	0,89	0,06	18,76	0,80	80,57	0,42	0,37	0,65	1,48	1209,87	19,94
SUM		5				18,10											2790,01	45,99
SÜDWEST																		
225	90	2	AF 1,25/2,35m U=0,79	1,25	2,35	5,88	0,60	0,89	0,06	6,56	0,79	81,26	0,42	0,37	0,65	1,15	938,62	15,47
225	90	1	AF 2,40/2,35m U=0,79	2,40	2,35	5,64	0,60	0,89	0,06	12,96	0,79	81,54	0,42	0,37	0,65	1,11	904,17	14,90
SUM		3				11,52											1842,79	30,38
NORDOST																		
45	90	1	AF 1,10/1,70m U=0,82	1,10	1,70	1,87	0,60	0,89	0,06	4,96	0,82	77,41	0,42	0,37	0,65	0,35	174,45	2,88
45	90	1	AF 1,10/2,35m U=0,80	1,10	2,35	2,59	0,60	0,89	0,06	6,26	0,80	79,64	0,42	0,37	0,65	0,50	248,08	4,09
45	90	1	AT 1,00/2,40 cm U=1,01	1,20	2,35	2,82	1,01	1,01	0,06	0,00	1,01	0,00	0,60	0,53	0,65	0,00	0,00	0,00
SUM		3				7,28											422,53	6,96
NORDWEST																		
315	90	1	AF 1,00/1,00m U=0,89	1,00	1,00	1,00	0,60	0,89	0,06	3,36	0,89	70,56	0,42	0,37	0,65	0,17	85,03	1,40
315	90	2	AF 1,00/2,35m U=0,82	1,00	2,35	4,70	0,60	0,89	0,06	6,06	0,82	78,28	0,42	0,37	0,65	0,89	443,38	7,31
315	90	1	AF 1,75/2,35m U=0,84	1,75	2,35	4,11	0,60	0,89	0,06	11,66	0,84	77,22	0,42	0,37	0,65	0,76	382,68	6,31
315	90	1	AF 0,70/1,70m U=0,90	0,70	1,70	1,19	0,60	0,89	0,06	4,16	0,90	69,88	0,42	0,37	0,65	0,20	100,22	1,65
SUM		5				11,00											1011,30	16,67
SUM	alle	16				47,89											6066,63	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 ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), 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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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	-0,95	31,74	48,88	38,09	20,95	13,33	12,38	13,33	20,95	38,09	31
Februar	0,75	53,31	67,17	54,38	33,59	21,32	19,19	21,32	33,59	54,38	28
März	4,72	85,07	81,66	71,46	53,59	34,88	28,07	34,88	53,59	71,46	31
April	9,47	116,85	81,80	80,63	70,11	52,58	40,90	52,58	70,11	80,63	30
Mai	13,95	152,81	84,05	90,16	88,63	70,29	55,01	70,29	88,63	90,16	31
Juni	17,46	154,28	75,60	86,40	87,94	74,06	58,63	74,06	87,94	86,40	30
Juli	19,50	160,04	81,62	91,22	92,82	75,22	59,22	75,22	92,82	91,22	31
August	18,89	139,43	86,45	90,63	83,66	62,74	46,01	62,74	83,66	90,63	31
September	15,34	102,08	84,73	77,58	63,29	44,92	36,75	44,92	63,29	77,58	30
Oktober	9,77	67,40	77,51	64,70	43,13	26,96	22,91	26,96	43,13	64,70	31
November	4,04	35,04	51,86	40,65	22,78	14,37	13,67	14,37	22,78	40,65	30
Dezember	0,05	23,37	39,72	30,61	15,66	9,81	9,35	9,81	15,66	30,61	31

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				6.905	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					92,28	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti					22,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in					2,69	[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				46,04	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					15075,00	[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				13,74	[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	-0,95	1.576	507	2.083	240	254	494	0,24	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.588
2	0,75	1.318	424	1.742	217	370	586	0,34	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.155
3	4,72	1.186	382	1.568	240	505	745	0,48	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	824
4	9,47	833	268	1.101	232	608	840	0,76	29,70	123,58	8,72	0,98	1,00	281
5	13,95	553	178	731	240	713	953	1,30	29,70	123,58	8,72	0,75	0,15	3
6	17,46	301	97	398	232	702	935	2,35	29,70	123,58	8,72	0,43	0,00	0
7	19,50	171	55	227	240	733	973	4,30	29,70	123,58	8,72	0,23	0,00	0
8	18,89	213	69	282	240	694	934	3,31	29,70	123,58	8,72	0,30	0,00	0
9	15,34	442	142	585	232	569	801	1,37	29,70	123,58	8,72	0,72	0,16	2
10	9,77	840	270	1.110	240	444	684	0,62	29,70	123,58	8,72	0,99	1,00	430
11	4,04	1.193	384	1.577	232	272	504	0,32	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.073
12	0,05	1.507	485	1.992	240	202	442	0,22	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.550
Summe		10.133	3.262	13.394	2.825	6.067	8.892							6.905

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

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, $\eta = (1 - \gamma^{a+1}) / (1 - \gamma)$ 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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				5.830	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				92,28	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				2,69	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				38,86	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				15075,00	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				11,60	[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	1.478	476	1.954	240	220	460	0,24	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.494
2	2,73	1.195	385	1.580	217	345	562	0,36	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.018
3	6,81	1.043	336	1.379	240	493	733	0,53	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	647
4	11,62	690	222	912	232	587	819	0,90	29,70	123,58	8,72	0,94	0,73	105
5	16,20	398	128	526	240	724	964	1,83	29,70	123,58	8,72	0,54	0,00	0
6	19,33	177	57	234	232	707	939	4,00	29,70	123,58	8,72	0,25	0,00	0
7	21,12	60	19	80	240	736	975	12,21	29,70	123,58	8,72	0,08	0,00	0
8	20,56	99	32	131	240	681	921	7,05	29,70	123,58	8,72	0,14	0,00	0
9	17,03	330	106	436	232	552	784	1,80	29,70	123,58	8,72	0,56	0,00	0
10	11,64	711	229	940	240	413	653	0,69	29,70	123,58	8,72	0,99	0,88	260
11	6,16	1.052	339	1.391	232	229	461	0,33	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	930
12	2,19	1.360	438	1.798	240	182	422	0,23	29,70	123,58	8,72	1,00	1,00	1.376
Summe		8.594	2.766	11.361	2.825	5.869	8.694							5.830

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

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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
1	NORD WEST	AF 1,00/1,00m U=0,89	315	90	1	1,00	71	0,42	0,65	0.17
2	NORD WEST	AF 1,00/2,35m U=0,82	315	90	2	4,70	78	0,42	0,65	0.89
3	NORD WEST	AF 1,75/2,35m U=0,84	315	90	1	4,11	77	0,42	0,65	0.76
4	NORD WEST	AF 0,70/1,70m U=0,90	315	90	1	1,19	70	0,42	0,65	0.20
5	NORD OST	AF 1,10/1,70m U=0,82	45	90	1	1,87	77	0,42	0,65	0.35
6	NORD OST	AF 1,10/2,35m U=0,80	45	90	1	2,59	80	0,42	0,65	0.50
7	NORD OST	AT 1,00/2,40 cm U=1,01	45	90	1	2,82	0	0,60	0,65	0.00
8	SÜD OST	AF 1,00/2,35m U=0,82	135	90	3	7,05	78	0,42	0,65	1.33
9	SÜD OST	AF 1,45/2,35m U=0,87	135	90	1	3,41	74	0,42	0,65	0.61
10	SÜD OST	AF 3,25/2,35m U=0,80	135	90	1	7,64	81	0,42	0,65	1.48
11	SÜD WEST	AF 1,25/2,35m U=0,79	225	90	2	5,88	81	0,42	0,65	1.15
12	SÜD WEST	AF 2,40/2,35m U=0,79	225	90	1	5,64	82	0,42	0,65	1.11

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

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

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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. NORD WEST AF 1,00/1,00m U=0,89	2,3	3,6	5,9	8,9	11,9	12,6	12,8	10,7	7,6	4,6	2,4	1,7	85,0
2. NORD WEST AF 1,00/2,35m U=0,82	11,8	18,9	30,9	46,6	62,3	65,6	66,6	55,6	39,8	23,9	12,7	8,7	443,4
3. NORD WEST AF 1,75/2,35m U=0,84	10,2	16,3	26,7	40,2	53,7	56,6	57,5	48,0	34,3	20,6	11,0	7,5	382,7
4. NORD WEST AF 0,70/1,70m U=0,90	2,7	4,3	7,0	10,5	14,1	14,8	15,1	12,6	9,0	5,4	2,9	2,0	100,2
5. NORD OST AF 1,10/1,70m U=0,82	4,6	7,4	12,2	18,3	24,5	25,8	26,2	21,9	15,7	9,4	5,0	3,4	174,4
6. NORD OST AF 1,10/2,35m U=0,80	6,6	10,6	17,3	26,1	34,8	36,7	37,3	31,1	22,3	13,4	7,1	4,9	248,1
7. NORD OST AT 1,00/2,40 cm U=1,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8. SÜD OST AF 1,00/2,35m U=0,82	50,6	72,3	95,0	107,1	119,8	114,8	121,2	120,4	103,1	86,0	54,0	40,7	1.085,0
9. SÜD OST AF 1,45/2,35m U=0,87	23,1	33,0	43,3	48,9	54,7	52,4	55,3	55,0	47,0	39,2	24,6	18,6	495,1
10. SÜD OST AF 3,25/2,35m U=0,80	56,4	80,6	105,9	119,5	133,6	128,0	135,2	134,3	115,0	95,9	60,2	45,4	1.209,9
11. SÜD WEST AF 1,25/2,35m U=0,79	43,8	62,5	82,1	92,7	103,6	99,3	104,9	104,2	89,2	74,4	46,7	35,2	938,6
12. SÜD WEST AF 2,40/2,35m U=0,79	42,2	60,2	79,1	89,3	99,8	95,7	101,0	100,4	85,9	71,6	45,0	33,9	904,2
Summe	254,3	369,6	505,4	608,1	713,0	702,4	733,1	694,0	568,9	444,3	271,8	201,8	6.066,6

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

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. NORD WEST AF 1,00/1,00m U=0,89	2,3	3,8	6,0	8,6	12,0	12,7	12,8	10,1	7,4	4,6	2,4	1,7	84,4
2. NORD WEST AF 1,00/2,35m U=0,82	12,1	20,0	31,0	45,0	62,5	66,0	66,9	52,8	38,6	23,9	12,3	8,9	440,0
3. NORD WEST AF 1,75/2,35m U=0,84	10,5	17,3	26,8	38,8	53,9	57,0	57,7	45,5	33,3	20,7	10,6	7,7	379,8
4. NORD WEST AF 0,70/1,70m U=0,90	2,7	4,5	7,0	10,2	14,1	14,9	15,1	11,9	8,7	5,4	2,8	2,0	99,5
5. NORD OST AF 1,10/1,70m U=0,82	4,8	7,9	12,2	17,7	24,6	26,0	26,3	20,8	15,2	9,4	4,8	3,5	173,1
6. NORD OST AF 1,10/2,35m U=0,80	6,8	11,2	17,4	25,2	35,0	36,9	37,4	29,5	21,6	13,4	6,9	5,0	246,2
7. NORD OST AT 1,00/2,40 cm U=1,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8. SÜD OST AF 1,00/2,35m U=0,82	42,4	65,6	92,0	103,4	122,3	115,5	121,6	119,6	100,0	78,7	44,3	35,9	1.041,3
9. SÜD OST AF 1,45/2,35m U=0,87	19,3	29,9	42,0	47,2	55,8	52,7	55,5	54,6	45,6	35,9	20,2	16,4	475,2
10. SÜD OST AF 3,25/2,35m U=0,80	47,2	73,1	102,6	115,3	136,4	128,8	135,6	133,4	111,5	87,7	49,4	40,1	1.161,1
11. SÜD WEST AF 1,25/2,35m U=0,79	36,6	56,7	79,6	89,5	105,8	99,9	105,2	103,5	86,5	68,1	38,3	31,1	900,8
12. SÜD WEST AF 2,40/2,35m U=0,79	35,3	54,7	76,7	86,2	101,9	96,3	101,4	99,7	83,3	65,6	36,9	29,9	867,7
Summe	220,2	344,9	493,1	587,1	724,2	706,7	735,6	681,5	551,6	413,3	228,9	182,2	5.869,1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
NORD WEST	AW 0,47m U=0,14	72,75	0,14	1,000	10,18
NORD WEST	AF 1,00/1,00m U=0,89	1,00	0,89	1,000	0,89
NORD WEST	AF 1,00/2,35m U=0,82	4,70	0,82	1,000	3,85
NORD WEST	AF 1,75/2,35m U=0,84	4,11	0,84	1,000	3,45
NORD WEST	AF 0,70/1,70m U=0,90	1,19	0,90	1,000	1,07
NORD OST	AW 0,47m U=0,14	32,93	0,14	1,000	4,61
NORD OST	AF 1,10/1,70m U=0,82	1,87	0,82	1,000	1,53
NORD OST	AF 1,10/2,35m U=0,80	2,59	0,80	1,000	2,07
NORD OST	AT 1,00/2,40 cm U=1,01	2,82	1,01	1,000	2,85
SÜD OST	AW 0,47m U=0,14	65,66	0,14	1,000	9,19
SÜD OST	AF 1,00/2,35m U=0,82	7,05	0,82	1,000	5,78
SÜD OST	AF 1,45/2,35m U=0,87	3,41	0,87	1,000	2,96
SÜD OST	AF 3,25/2,35m U=0,80	7,64	0,80	1,000	6,11
SÜD WEST	AW 0,47m U=0,14	28,69	0,14	1,000	4,02
SÜD WEST	AF 1,25/2,35m U=0,79	5,88	0,79	1,000	4,64
SÜD WEST	AF 2,40/2,35m U=0,79	5,64	0,79	1,000	4,46
	DA 0,52m U=0,11	75,00	0,11	1,000	8,25
				Summe	75,92

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fussboden	FB 0,60m U=0,14	75,00	0,14	0,700	7,35
				Summe	7,35

Leitwerte

Hüllfläche AB	397,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	75,92	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	7,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	34,91	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	9,01	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	92,28	W/K

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
NORD WEST	AW 0,47m U=0,14	72,75	0,14	1,000	10,18
NORD WEST	AF 1,00/1,00m U=0,89	1,00	0,89	1,000	0,89
NORD WEST	AF 1,00/2,35m U=0,82	4,70	0,82	1,000	3,85
NORD WEST	AF 1,75/2,35m U=0,84	4,11	0,84	1,000	3,45
NORD WEST	AF 0,70/1,70m U=0,90	1,19	0,90	1,000	1,07
NORD OST	AW 0,47m U=0,14	32,93	0,14	1,000	4,61
NORD OST	AF 1,10/1,70m U=0,82	1,87	0,82	1,000	1,53
NORD OST	AF 1,10/2,35m U=0,80	2,59	0,80	1,000	2,07
NORD OST	AT 1,00/2,40 cm U=1,01	2,82	1,01	1,000	2,85
SÜD OST	AW 0,47m U=0,14	65,66	0,14	1,000	9,19
SÜD OST	AF 1,00/2,35m U=0,82	7,05	0,82	1,000	5,78
SÜD OST	AF 1,45/2,35m U=0,87	3,41	0,87	1,000	2,96
SÜD OST	AF 3,25/2,35m U=0,80	7,64	0,80	1,000	6,11
SÜD WEST	AW 0,47m U=0,14	28,69	0,14	1,000	4,02
SÜD WEST	AF 1,25/2,35m U=0,79	5,88	0,79	1,000	4,64
SÜD WEST	AF 2,40/2,35m U=0,79	5,64	0,79	1,000	4,46
	DA 0,52m U=0,11	75,00	0,11	1,000	8,25
				Summe	75,92

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fussboden	FB 0,60m U=0,14	75,00	0,14	0,700	7,35
				Summe	7,35

Leitwerte

Hüllfläche AB	397,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	75,92	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	7,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	34,91	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	9,01	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	92,28	W/K

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Kühlbedarf (RK)														
Kühlbedarf				2.817	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					92,28	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				18,78	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					15075,00	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				5,61	[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	1.753	0	1.753	0	339	339	0,19	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
2	2,73	1.443	0	1.443	0	531	531	0,37	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
3	6,81	1.317	0	1.317	0	759	759	0,58	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
4	11,62	955	0	955	0	903	903	0,95	15,91	139,34	9,71	0,93	1,00	0
5	16,20	673	0	673	0	1.114	1.114	1,66	15,91	139,34	9,71	0,60	1,00	443
6	19,33	443	0	443	0	1.087	1.087	2,45	15,91	139,34	9,71	0,41	1,00	644
7	21,12	335	0	335	0	1.132	1.132	3,38	15,91	139,34	9,71	0,30	1,00	797
8	20,56	373	0	373	0	1.048	1.048	2,81	15,91	139,34	9,71	0,36	1,00	675
9	17,03	596	0	596	0	849	849	1,42	15,91	139,34	9,71	0,70	1,00	258
10	11,64	986	0	986	0	636	636	0,65	15,91	139,34	9,71	0,99	1,00	0
11	6,16	1.318	0	1.318	0	352	352	0,27	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
12	2,19	1.635	0	1.635	0	280	280	0,17	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
Summe		11.828	0	11.828	0	9.029	9.029							2.817

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, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma a^{(a+1)})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Kühlbedarf (SK)														
Kühlbedarf				2.234	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					92,28	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				14,90	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					15075,00	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				4,45	[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	-0,95	1.850	0	1.850	0	391	391	0,21	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
2	0,75	1.566	0	1.566	0	569	569	0,36	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
3	4,72	1.461	0	1.461	0	777	777	0,53	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
4	9,47	1.098	0	1.098	0	936	936	0,85	0,00	163,36	11,21	0,97	1,00	0
5	13,95	828	0	828	0	1.097	1.097	1,33	0,00	163,36	11,21	0,75	1,00	278
6	17,46	567	0	567	0	1.081	1.081	1,91	0,00	163,36	11,21	0,52	1,00	514
7	19,50	446	0	446	0	1.128	1.128	2,53	0,00	163,36	11,21	0,40	1,00	682
8	18,89	488	0	488	0	1.068	1.068	2,19	0,00	163,36	11,21	0,46	1,00	580
9	15,34	708	0	708	0	875	875	1,24	0,00	163,36	11,21	0,79	1,00	181
10	9,77	1.114	0	1.114	0	684	684	0,61	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
11	4,04	1.459	0	1.459	0	418	418	0,29	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
12	0,05	1.782	0	1.782	0	310	310	0,17	0,00	163,36	11,21	1,00	1,00	0
Summe		13.366	0	13.366	0	9.333	9.333							2.234

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 Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma a^{(a+1)})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)

Kühlbedarf				2.422	[kWh]	Transmissionsleitwert LT						92,28	[W/K]	
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti						26,0	[C°]	
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil						-1,00	[W/m²]	
Kühlbedarf flächenspezifisch				16,15	[kWh/m²]	Speicherkapazität C						15075,00	[Wh/K]	
Kühlbedarf volumenspezifisch				4,82	[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	1.753	302	2.055	0	339	339	0,16	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
2	2,73	1.443	249	1.692	0	531	531	0,31	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
3	6,81	1.317	227	1.545	0	759	759	0,49	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
4	11,62	955	165	1.120	0	903	903	0,81	15,91	139,34	9,71	0,97	1,00	0
5	16,20	673	116	789	0	1.114	1.114	1,41	15,91	139,34	9,71	0,70	1,00	334
6	19,33	443	76	520	0	1.087	1.087	2,09	15,91	139,34	9,71	0,48	1,00	568
7	21,12	335	58	393	0	1.132	1.132	2,88	15,91	139,34	9,71	0,35	1,00	739
8	20,56	373	64	438	0	1.048	1.048	2,39	15,91	139,34	9,71	0,42	1,00	611
9	17,03	596	103	699	0	849	849	1,21	15,91	139,34	9,71	0,80	1,00	171
10	11,64	986	170	1.156	0	636	636	0,55	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
11	6,16	1.318	227	1.545	0	352	352	0,23	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
12	2,19	1.635	282	1.917	0	280	280	0,15	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
Summe		11.828	2.040	13.867	0	9.029	9.029							2.422

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

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_{a0}$; $a_0 = 1$, $\tau_{a0} = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma a^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)

Kühlbedarf				1.797	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					92,28	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				150,00	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				502,50	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				11,98	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					15075,00	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				3,58	[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	-0,95	1.850	319	2.169	0	391	391	0,18	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
2	0,75	1.566	270	1.836	0	569	569	0,31	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
3	4,72	1.461	252	1.713	0	777	777	0,45	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
4	9,47	1.098	189	1.288	0	936	936	0,73	15,91	139,34	9,71	0,99	1,00	0
5	13,95	828	143	970	0	1.097	1.097	1,13	15,91	139,34	9,71	0,84	1,00	173
6	17,46	567	98	665	0	1.081	1.081	1,63	15,91	139,34	9,71	0,61	1,00	418
7	19,50	446	77	523	0	1.128	1.128	2,16	15,91	139,34	9,71	0,46	1,00	605
8	18,89	488	84	572	0	1.068	1.068	1,87	15,91	139,34	9,71	0,54	1,00	496
9	15,34	708	122	830	0	875	875	1,05	15,91	139,34	9,71	0,88	1,00	104
10	9,77	1.114	192	1.307	0	684	684	0,52	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
11	4,04	1.459	252	1.710	0	418	418	0,24	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
12	0,05	1.782	307	2.089	0	310	310	0,15	15,91	139,34	9,71	1,00	1,00	0
Summe		13.366	2.305	15.671	0	9.333	9.333							1.797

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

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_{00}$; $a_0 = 1$, $\tau_{00} = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma a^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
1	NORD WEST	AF 1,00/1,00m U=0,89	315	90	1	1,00	71	0,42	1,00	0,00	0,42	0,26
2	NORD WEST	AF 1,00/2,35m U=0,82	315	90	2	4,70	78	0,42	1,00	0,00	0,42	1,36
3	NORD WEST	AF 1,75/2,35m U=0,84	315	90	1	4,11	77	0,42	1,00	0,00	0,42	1,18
4	NORD WEST	AF 0,70/1,70m U=0,90	315	90	1	1,19	70	0,42	1,00	0,00	0,42	0,31
5	NORD OST	AF 1,10/1,70m U=0,82	45	90	1	1,87	77	0,42	1,00	0,00	0,42	0,54
6	NORD OST	AF 1,10/2,35m U=0,80	45	90	1	2,59	80	0,42	1,00	0,00	0,42	0,76
7	NORD OST	AT 1,00/2,40 cm U=1,01	45	90	1	2,82	0	0,60	1,00	0,00	0,60	0,00
8	SÜD OST	AF 1,00/2,35m U=0,82	135	90	3	7,05	78	0,42	1,00	0,00	0,42	2,04
9	SÜD OST	AF 1,45/2,35m U=0,87	135	90	1	3,41	74	0,42	1,00	0,00	0,42	0,93
10	SÜD OST	AF 3,25/2,35m U=0,80	135	90	1	7,64	81	0,42	1,00	0,00	0,42	2,28
11	SÜD WEST	AF 1,25/2,35m U=0,79	225	90	2	5,88	81	0,42	1,00	0,00	0,42	1,77
12	SÜD WEST	AF 2,40/2,35m U=0,79	225	90	1	5,64	82	0,42	1,00	0,00	0,42	1,70

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: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

	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. NORD WEST AF 1,00/1,00m U=0,89	3,5	5,6	9,1	13,7	18,4	19,4	19,7	16,4	11,7	7,0	3,8	2,6	130,8
2. NORD WEST AF 1,00/2,35m U=0,82	18,2	29,1	47,5	71,7	95,8	100,9	102,5	85,5	61,2	36,7	19,6	13,4	682,1
3. NORD WEST AF 1,75/2,35m U=0,84	15,7	25,1	41,0	61,9	82,7	87,1	88,5	73,8	52,8	31,7	16,9	11,5	588,7
4. NORD WEST AF 0,70/1,70m U=0,90	4,1	6,6	10,7	16,2	21,7	22,8	23,2	19,3	13,8	8,3	4,4	3,0	154,2
5. NORD OST AF 1,10/1,70m U=0,82	7,1	11,4	18,7	28,2	37,7	39,7	40,3	33,6	24,1	14,5	7,7	5,3	268,4
6. NORD OST AF 1,10/2,35m U=0,80	10,2	16,3	26,6	40,1	53,6	56,5	57,4	47,8	34,3	20,6	11,0	7,5	381,7
7. NORD OST AT 1,00/2,40 cm U=1,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8. SÜD OST AF 1,00/2,35m U=0,82	77,9	111,2	146,1	164,8	184,3	176,6	186,5	185,3	158,6	132,3	83,1	62,6	1.669,2
9. SÜD OST AF 1,45/2,35m U=0,87	35,5	50,7	66,7	75,2	84,1	80,6	85,1	84,6	72,4	60,4	37,9	28,6	761,7
10. SÜD OST AF 3,25/2,35m U=0,80	86,8	124,0	162,9	183,8	205,5	197,0	208,0	206,6	176,9	147,5	92,7	69,8	1.861,3
11. SÜD WEST AF 1,25/2,35m U=0,79	67,4	96,2	126,4	142,6	159,5	152,8	161,3	160,3	137,2	114,4	71,9	54,1	1.444,0
12. SÜD WEST AF 2,40/2,35m U=0,79	64,9	92,6	121,7	137,4	153,6	147,2	155,4	154,4	132,2	110,2	69,2	52,1	1.391,0
Summe	391,2	568,7	777,5	935,6	1.096,9	1.080,6	1.127,8	1.067,6	875,2	683,6	418,1	310,5	9.333,3

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

	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. NORD WEST AF 1,00/1,00m U=0,89	3,6	5,9	9,2	13,3	18,4	19,5	19,7	15,6	11,4	7,1	3,6	2,6	129,8
2. NORD WEST AF 1,00/2,35m U=0,82	18,7	30,8	47,7	69,2	96,2	101,6	102,9	81,2	59,4	36,8	18,9	13,7	676,9
3. NORD WEST AF 1,75/2,35m U=0,84	16,1	26,6	41,2	59,7	83,0	87,6	88,8	70,1	51,2	31,8	16,3	11,8	584,3
4. NORD WEST AF 0,70/1,70m U=0,90	4,2	7,0	10,8	15,6	21,7	23,0	23,2	18,3	13,4	8,3	4,3	3,1	153,0
5. NORD OST AF 1,10/1,70m U=0,82	7,4	12,1	18,8	27,2	37,8	40,0	40,5	31,9	23,4	14,5	7,4	5,4	266,3
6. NORD OST AF 1,10/2,35m U=0,80	10,5	17,2	26,7	38,7	53,8	56,8	57,6	45,4	33,2	20,6	10,6	7,7	378,8
7. NORD OST AT 1,00/2,40 cm U=1,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8. SÜD OST AF 1,00/2,35m U=0,82	65,2	100,9	141,5	159,1	188,1	177,7	187,1	184,1	153,8	121,0	68,2	55,3	1.602,0
9. SÜD OST AF 1,45/2,35m U=0,87	29,7	46,1	64,6	72,6	85,8	81,1	85,4	84,0	70,2	55,2	31,1	25,2	731,1
10. SÜD OST AF 3,25/2,35m U=0,80	72,7	112,5	157,8	177,4	209,8	198,2	208,7	205,2	171,5	135,0	76,0	61,6	1.786,4
11. SÜD WEST AF 1,25/2,35m U=0,79	56,4	87,3	122,4	137,7	162,7	153,7	161,9	159,2	133,0	104,7	59,0	47,8	1.385,9
12. SÜD WEST AF 2,40/2,35m U=0,79	54,3	84,1	117,9	132,6	156,8	148,1	155,9	153,4	128,1	100,9	56,8	46,0	1.335,0
Summe	338,7	530,6	758,6	903,2	1.114,2	1.087,2	1.131,6	1.048,4	848,6	635,9	352,1	280,2	9.029,4

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	507
Feb	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	424
Mär	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	382
Apr	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	268
Mai	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	178
Jun	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	97
Jul	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	55
Aug	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	69
Sep	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	142
Okt	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	270
Nov	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	384
Dez	0,28	150,00	312,00	87,36	0,34	29,70	485
						Summe	3.262

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

OI3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude - Neubau

Projektname:

WH2 WIMPASSING

Gebäude gesamt

* OI3 BG1 BGF: 0 Punkte

EI10 0 Punkte

PENRT: 799 kWh/m² BGF

GWP100 S: 158 kg CO2 equ/m² BGF

AP: 0,83 kg SO2 equ/m² BGF

Leitfadenversion OI3: V4.0 (September 2018)

Leitfadenversion EI10: V2.0 (Jänner 2018)

BGF: 150,00 m²

BZF: 150,00 m²

Ic: 1,26 m

Ökokennzahlenkatalog: IBO Richtwerte

Nutzungsdauer berücksichtigt: Nein

0 Pkt

0 ▼

280

OI3 BG1 BGF



				ΔOI3	PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}	
Bauteile im konditioniertem Bereich				BG1, BGF	pro m² Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m² Bt
				pro m² BGF (OI3)					
1,19 m²	AF 0,70/1,70m U=0,90			1	172	3	0	0,01	0,00
1,00 m²	AF 1,00/1,00m U=0,89			1	169	2	0	0,01	0,00
11,75 m²	AF 1,00/2,35m U=0,82			10	134	24	4	0,05	0,00
1,87 m²	AF 1,10/1,70m U=0,82			2	138	4	1	0,01	0,00
2,59 m²	AF 1,10/2,35m U=0,80			2	127	5	1	0,01	0,00
5,88 m²	AF 1,25/2,35m U=0,79			5	120	11	2	0,02	0,00
3,41 m²	AF 1,45/2,35m U=0,87			3	154	8	1	0,02	0,00
4,11 m²	AF 1,75/2,35m U=0,84			4	139	9	1	0,02	0,00
5,64 m²	AF 2,40/2,35m U=0,79			4	119	11	2	0,02	0,00
7,64 m²	AF 3,25/2,35m U=0,80			6	123	15	3	0,03	0,00
2,82 m²	AT 1,00/2,40 cm U=1,01			1	62	6	-1	0,00	0,00
200,01 m²	AW 0,47m U=0,14			96	72	368	76	0,30	0,00
75,00 m²	DA 0,52m U=0,11			96	192	334	67	0,33	0,00
75,00 m²	DE ohne WS 0,43m U=0,24			0	0	0	0	0,00	0,00
75,00 m²	FB 0,60m U=0,14			0	0	0	0	0,00	0,00

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 0,70/1,70m U=0,90 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 171,9 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 21,0 kg/m²

PENRT 1333 MJ/m²

GWP100S 59 kg CO₂equ/m²

AP: 0,882 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	20,4	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	53,3	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	20,4	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	53,3	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	24,4	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

AF 1,00/1,00m U=0,89 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 168,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 21,2 kg/m²

PENRT 1315 MJ/m²

GWP100S 58 kg CO₂equ/m²

AP: 0,864 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	36,0	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	36,0	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	36,0	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	36,0	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	24,6	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,00/2,35m U=0,82 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 133,7 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 23,5 kg/m²

PENRT 1105 MJ/m²

GWP100S 52 kg CO₂equ/m²

AP: 0,661 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,3	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	37,9	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,3	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	37,9	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	27,3	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

AF 1,10/1,70m U=0,82 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 137,6 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 23,2 kg/m²

PENRT 1129 MJ/m²

GWP100S 53 kg CO₂equ/m²

AP: 0,684 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	21,4	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	33,9	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	21,4	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	33,9	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	27,0	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,10/2,35m U=0,80 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 127,5 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 23,9 kg/m²

PENRT 1068 MJ/m²

GWP100S 51 kg CO₂equ/m²

AP: 0,626 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,5	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	34,4	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,5	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	34,4	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	27,8	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

AF 1,25/2,35m U=0,79 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 120,1 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 24,4 kg/m²

PENRT 1024 MJ/m²

GWP100S 49 kg CO₂equ/m²

AP: 0,583 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,6	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	30,3	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,6	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	30,3	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	28,3	0	0
Bauteil gesamt		55,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,45/2,35m U=0,87 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 153,5 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 22,2 kg/m²

PENRT 1224 MJ/m²

GWP100S 56 kg CO2equ/m²

AP: 0,776 kg SO2 equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m³	El Pot Note/m
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,8	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	26,1	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,8	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	26,1	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	12,9	0	0
6	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	12,9	0	0
7	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	44,1	0	0
Bauteil gesamt		71,40			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,75/2,35m U=0,84 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 138,5 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 23,2 kg/m²

PENRT 1134 MJ/m²

GWP100S 53 kg CO2equ/m²

AP: 0,689 kg SO2 equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m³	El Pot Note/m
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,9	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	21,6	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,9	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	21,6	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	13,5	0	0
6	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	13,5	0	0
7	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	36,5	0	0
Bauteil gesamt		71,40			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 2,40/2,35m U=0,79 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 118,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 24,5 kg/m²

PENRT 1017 MJ/m²

GWP100S 49 kg CO2equ/m²

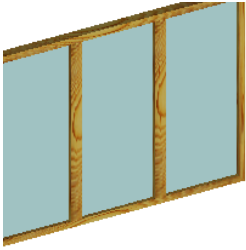
AP: 0,575 kg SO2 equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m³	El Pot Note/m
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	16,1	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,8	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	16,1	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	15,8	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	14,2	0	0
6	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	14,2	0	0
7	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	26,6	0	0
Bauteil gesamt		71,40			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 3,25/2,35m U=0,80 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 123,2 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 24,2 kg/m²

PENRT 1043 MJ/m²

GWP100S 50 kg CO2equ/m²

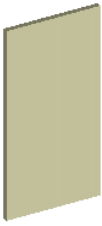
AP: 0,601 kg SO2 equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m³	El Pot Note/m
1	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	16,3	0	0
2	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	11,6	0	0
3	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	16,3	0	0
4	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	11,6	0	0
5	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	9,4	0	0
6	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	9,4	0	0
7	Verglasung: iplus 3C [4/10/4/10/4]	3,20	9,4	0	0
8	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	19,7	0	0
9	Rahmen: QG Holz-Alu Niedrigenergie	13,00	19,7	0	0
Bauteil gesamt		87,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AT 1,00/2,40 cm U=1,01 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 61,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 48,3 kg/m²

PENRT 1190 MJ/m²

GWP100S 65 kg CO₂equ/m²

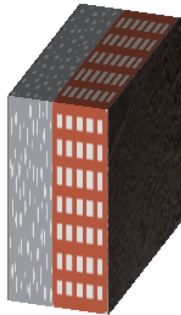
AP: 0,247 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	2,0	0	0
2	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	4,0	0	0
3	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	2,0	0	0
4	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	4,0	0	0
5	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	21,6	0	0
6	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	21,6	0	0
7	Rahmen: JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86	6,90	6,7	0	0
Bauteil gesamt		48,30			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AW 0,47m U=0,14 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 72,4 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 259,0 kg/m²

PENRT 993 MJ/m²

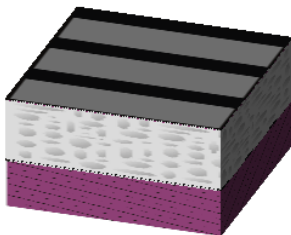
GWP100S 57 kg CO₂equ/m²

AP: 0,223 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,15	0,9	0	0
2	Baunit KlebeSpachtel	0,40	0,9	0	0
3	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F plus [200]	20,00	25,0	0	0
4	POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan	25,00	43,7	0	0
5	Baunit MPI 25	1,00	1,9	0	0
Bauteil gesamt		46,55			

DA 0,52m U=0,11 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 191,6 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 551,1 kg/m²

PENRT 2405 MJ/m²

GWP100S 135 kg CO₂equ/m²

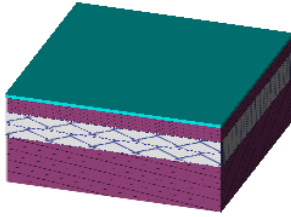
AP: 0,667 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Vlies (PP)	0,50	20,4	0	0
2	8.820.012 EPDM (Ethylenpropylen, monomer) 1500	0,20	16,8	0	0
3	Austrotherm EPS W25 Plus Gefälledachplatte	28,50	49,5	0	0
4	Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	1,00	34,1	0	0
5	1.202.02 Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		52,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

DE ohne WS 0,43m U=0,24 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 0,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 0 MJ/m²

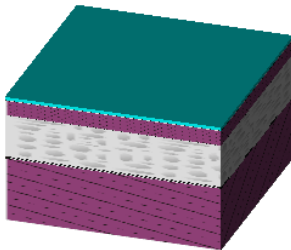
GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,000 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	AB Berg & Berg Fertigparkett in Buche	1,50	11,7	0	0
2	1.202.06 Estrichbeton	7,00	14,0	0	0
3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,10	0,0	0	0
4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 60	6,00	16,9	0	0
5	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 60	6,00	16,9	0	0
6	1.202.02 Stahlbeton	22,00	70,7	0	0
Bauteil gesamt		42,60			

FB 0,60m U=0,14 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 0,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 0 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,000 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/n
1	AB Berg & Berg Fertigparkett in Buche	1,50	11,7	0	0
2	7.708.004 Unterlage, Filz 120	0,30	0,8	0	0
3	1.202.06 Estrichbeton	7,00	14,0	0	0
4	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,10	0,0	0	0
5	Austrotherm EPS W25 Plus	20,00	34,7	0	0
6	Bauder Bitumenbahnen	1,00	27,5	0	0
7	1.202.02 Stahlbeton	30,00	96,5	0	0
Bauteil gesamt		59,90			

Materialliste

WH2 WIMPASSING

1.202.02 Stahlbeton

Masse: 133.200 kg	kumulierte Masse: 133.200kg	Massenanteil: 74,24 %	kumulierter Anteil: 74,24%
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

1.202.06 Estrichbeton

Masse: 21.000 kg	kumulierte Masse: 154.200kg	Massenanteil: 11,70 %	kumulierter Anteil: 85,94%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,400 w/mK Richtwert PENRT: 1,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,132 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000317 SO2 equ./kg

POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan

Masse: 17.096 kg	kumulierte Masse: 171.296kg	Massenanteil: 9,53 %	kumulierter Anteil: 95,47%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,324 w/mK Richtwert PENRT: 2,49 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,176 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000553 SO2 equ./kg

AB Berg & Berg Fertigparkett in Buche

Masse: 1.350 kg	kumulierte Masse: 172.646kg	Massenanteil: 0,75 %	kumulierter Anteil: 96,22%
Baustoff-ID: 2142701836	λ-Wert: 0,120 w/mK Richtwert PENRT: 13,80 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,089 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,006180 SO2 equ./kg

TRITTSCHALL DÄMPLATTEN TDPT 60

Masse: 1.035 kg	kumulierte Masse: 173.681kg	Massenanteil: 0,58 %	kumulierter Anteil: 96,80%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,033 w/mK Richtwert PENRT: 23,30 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,640 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,010500 SO2 equ./kg

Baumit MPI 25

Masse: 909 kg	kumulierte Masse: 174.590kg	Massenanteil: 0,51 %	kumulierter Anteil: 97,31%
Baustoff-ID: 9 004329 217034	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 1,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000559 SO2 equ./kg

iplus 3C [4/10/4/10/4]

Masse: 899 kg	kumulierte Masse: 175.489kg	Massenanteil: 0,50 %	kumulierter Anteil: 97,81%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,019 w/mK Richtwert PENRT: 516,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 33,900 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,090000 SO2 equ./m²

Bauder Bitumenbahnen

Masse: 825 kg	kumulierte Masse: 176.314kg	Massenanteil: 0,46 %	kumulierter Anteil: 98,27%
Baustoff-ID: 2142685572	λ-Wert: 0,170 w/mK Richtwert PENRT: 51,80 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,398 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,005290 SO2 equ./kg

Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen

Masse: 750 kg	kumulierte Masse: 177.064kg	Massenanteil: 0,42 %	kumulierter Anteil: 98,69%
Baustoff-ID: 2142699034	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

Austrotherm EPS W25 Plus Gefälledachplatte

Masse: 534 kg	kumulierte Masse: 177.598kg	Massenanteil: 0,30 %	kumulierter Anteil: 98,98%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,031 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

Baumit KlebeSpachtel

Masse: 378 kg	kumulierte Masse: 177.976kg	Massenanteil: 0,21 %	kumulierter Anteil: 99,19%
Baustoff-ID: 9 004329 261010	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 1,86 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,194 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000527 SO2 equ./kg

Austrotherm EPS W25 Plus

Masse: 375 kg	kumulierte Masse: 178.351kg	Massenanteil: 0,21 %	kumulierter Anteil: 99,40%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,031 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus [200]

Masse: 262 kg	kumulierte Masse: 178.613kg	Massenanteil: 0,15 %	kumulierter Anteil: 99,55%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,032 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

8.820.012 EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500

Masse: 225 kg	kumulierte Masse: 178.838kg	Massenanteil: 0,13 %	kumulierter Anteil: 99,67%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,250 w/mK Richtwert PENRT: 76,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,990 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,020300 SO2 equ./kg

Vlies (PP)

Masse: 225 kg	kumulierte Masse: 179.063kg	Massenanteil: 0,13 %	kumulierter Anteil: 99,80%
Baustoff-ID: 2142684293	λ-Wert: 0,220 w/mK Richtwert PENRT: 93,70 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,820 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,024000 SO2 equ./kg

Materialliste

WH2 WIMPASSING

Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5

Masse: 196 kg	kumulierte Masse: 179.260kg	Massenanteil: 0,11 %	kumulierter Anteil: 99,91%
Baustoff-ID: 9 004329 253032	λ -Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 4,18 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,206 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,001070 SO ₂ equ./kg

JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86

Masse: 136 kg	kumulierte Masse: 179.396kg	Massenanteil: 0,08 %	kumulierter Anteil: 99,98%
Baustoff-ID: 2142707013	λ -Wert: 0,070 w/mK Richtwert PENRT: 1.190,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: - 65,000 kg CO ₂ equ./m ²	Richtwert AP: 0,247000 SO ₂ equ./m ²

7.708.004 Unterlage, Filz 120

Masse: 27 kg	kumulierte Masse: 179.423kg	Massenanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,050 w/mK Richtwert PENRT: 26,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: - 0,460 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,010000 SO ₂ equ./kg

QG Holz-Alu Niedrigenergie

Masse: -	kumulierte Masse: 179.423kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,116 w/mK Richtwert PENRT: 3.229,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 117,000 kg CO ₂ equ./m ²	Richtwert AP: 2,720000 SO ₂ equ./m ²

7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm

Masse: -	kumulierte Masse: 179.423kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 1,000 w/mK Richtwert PENRT: 60,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,160 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,018400 SO ₂ equ./kg

7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm

Masse: -	kumulierte Masse: 179.423kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 1,000 w/mK Richtwert PENRT: 93,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,550 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,025300 SO ₂ equ./kg

An das
 Amt der NÖ Landesregierung
 Gruppe Finanzen – Abteilung Wohnungsförderung
 Landhausplatz 1, Haus 7A
 3109 St. Pölten

FÖRDERZAHL

F2-EH/

DATENBLATT EIGENHEIM/REIHENHAUS

☒ EIGENHEIM ☐ REIHENHAUS

FÖRDERUNGSWERBER/IN

		03.01.0001
Familienname	Vorname	Geburtsdatum

2632 Wimpassing, Kirchengasse	
Bauplatzanschrift (PLZ und Ort)	Tagsüber erreichbar unter Tel.-Nr.

HWB _{Ref,RK}	38,86 kWh/a	A/V Verhältnis	0,79	f _{GEE}	0,67
HWB _{Ref,SK}	46,04 kWh/a	Wohnnutzfläche	0,00 m ²	BGF	150,00 m ²

BASISFÖRDERUNG

GEBÄUDEHÜLLE: OPTIMIERTE WÄRMEDÄMMUNG – HAUSTECHNIK: STANDARD

In Kombination mit einem hocheffizienten alternativem Heizsystem:

- ☐ mit Wärmepumpe oder
☐ biogener Heizung oder
☐ Fernwärmeanschluss oder
☐ direkt elektrisch + hocheffiziente Wohnraumlüftung + Photovoltaikanlage ≥ 2,0 kWp

GEBÄUDEHÜLLE: STANDARDWÄRMEDÄMMUNG – HAUSTECHNIK: OPTIMIERT

In Kombination mit einem hocheffizienten alternativem Heizsystem:

- ☐ mit Wärmepumpe oder
☐ biogener Heizung oder
☐ Fernwärmeanschluss

Zusätzlich erforderlich (ohne Punkte):

- ☐ Photovoltaikanlage* ≥ 2 kWp oder
☐ Solaranlage* ≥ 4 m² oder
☐ Wohnraumlüftung*

*) Für diese Anlagen sind keine zusätzlichen Ergänzungspunkte möglich, da diese als Ausgleich zur optimierten Gebäudehülle eingebaut werden müssen.

ERGÄNZUNGEN

WEITERE GEFÖRDERTE MASSNAHMEN

Bis zu
35 Punkte

☐ Photovoltaikanlage ≥ 2 kWp	kWp	
☐ Photovoltaikanlage ≥ 4 kWp	kWp	
☐ Solaranlage ≥ 4 m ²	m ²	
☐ Solaranlage ≥ 10 m ²	m ²	
☐ HWB _{Ref,RK} ≤ 5.500 kWh/a	kWh/a	
☐ ökologische Baustoffe (OI ₃)	100	
☐ Wohnraumlüftung		
☐ passiver Sonnenschutz		
☐ ökologische Gartengestaltung		
☐ grüne Infrastruktur am Haus (Gesamtbegrünung)		
☐ Teilbegrünung am Haus		
☐ Alarmanlage		

GESAMTPUNKTE 0

Datum

Unterschrift der antragstellenden Person(en)

Baukörper-Dokumentation Baukörper Haus

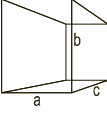
Projekt: **WH2 WIMPASSING**
Baukörper: **Baukörper Haus**

Datum: 6. März 2023

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
NORD WEST	1	12,50 m	6,70 m	AW 0,47m U=0,14	Nord-West	warm / außen	83,75 m²	72,75 m²
Abzüge/Zuschläge								
				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,00/1,00m U=0,89						1	-1,00 m²	-1,00 m²
AF 1,00/2,35m U=0,82						2	-2,35 m²	-4,70 m²
AF 1,75/2,35m U=0,84						1	-4,11 m²	-4,11 m²
AF 0,70/1,70m U=0,90						1	-1,19 m²	-1,19 m²
Fenster-Fläche								-11,00 m²
NORD OST	1	6,00 m	6,70 m	AW 0,47m U=0,14	Nord-Ost	warm / außen	40,20 m²	32,93 m²
Abzüge/Zuschläge								
				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,10/1,70m U=0,82						1	-1,87 m²	-1,87 m²
AF 1,10/2,35m U=0,80						1	-2,59 m²	-2,59 m²
AT 1,00/2,40 cm U=1,01						1	-2,82 m²	-2,82 m²
Fenster-Fläche								-4,46 m²
Tür-Fläche								-2,82 m²
SÜD OST	1	12,50 m	6,70 m	AW 0,47m U=0,14	Süd-Ost	warm / außen	83,75 m²	65,66 m²
Abzüge/Zuschläge								
				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,00/2,35m U=0,82						3	-2,35 m²	-7,05 m²
AF 1,45/2,35m U=0,87						1	-3,41 m²	-3,41 m²
AF 3,25/2,35m U=0,80						1	-7,64 m²	-7,64 m²
Fenster-Fläche								-18,10 m²
SÜD WEST	1	6,00 m	6,70 m	AW 0,47m U=0,14	Süd-West	warm / außen	40,20 m²	28,68 m²
Abzüge/Zuschläge								
				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,25/2,35m U=0,79						2	-2,94 m²	-5,88 m²
AF 2,40/2,35m U=0,79						1	-5,64 m²	-5,64 m²
Fenster-Fläche								-11,52 m²
Fussboden	1	12,50 m	6,00 m	FB 0,60m U=0,14	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdreich	warm / außen	75,00 m²	75,00 m²
	1	12,50 m	6,00 m	DA 0,52m U=0,11	Horizontal	warm / außen	75,00 m²	75,00 m²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
CUBUS Haus	Kubus		a = 12,50 m b = 6,70 m c = 6,00 m	1		502,50 m³
Summe						502,50 m³

Baukörper-Dokumentation Baukörper Haus

Projekt: **WH2 WIMPASSING**
Baukörper: **Baukörper Haus**

Datum: 6. März 2023

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
Fussboden	1	12,50 m	6,00 m	FB 0,60m U=0,14	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	75,00 m²	75,00 m²
Zwischendecke	1	12,50 m	6,00 m	DE ohne WS 0,43m U=0,24	-	warm / warm	75,00 m²	75,00 m²
Summe								150,00 m²
Reduktion								0,00 m²
BGF								150,00 m²

Bauteil - Dokumentation

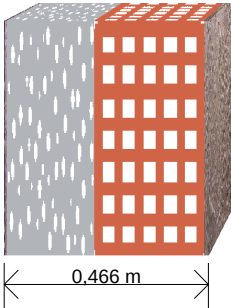
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Bauteil : AW 0,47m U=0,14

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		☒	☒	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
		☒	☒	2	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
		☒	☒	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus [200]	0,200	0,032	6,250
		☒	☒	4	POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan	0,250	0,324	0,772
		☒	☒	5	Baumit MPI 25	0,010	0,800	0,013
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,466		7,211 *)
U-Wert [W/m²K]								0,14

☒ 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: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

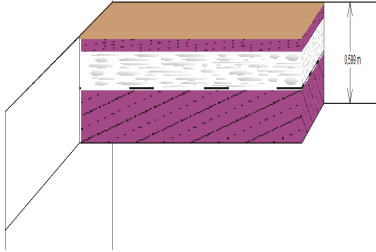
Berechneter U-Wert

0,14

W/m²K

Bauteil : FB 0,60m U=0,14

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
		☒	☒	1	AB Berg & Berg Fertigparkett in Buche	0,015	0,120	0,125
		☒	☒	2	7.708.004 Unterlage, Filz 120	0,003	0,050	0,060
		☒	☒	3	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
		☒	☒	4	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,001	1,000	0,001
		☒	☒	5	Austrotherm EPS W25 Plus	0,200	0,031	6,452
		☒	☒	6	Bauder Bitumenbahnen	0,010	0,170	0,059
		☒	☒	7	1.202.02 Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,599		7,047 *)
U-Wert [W/m²K]								0,14

☒ 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: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,14

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

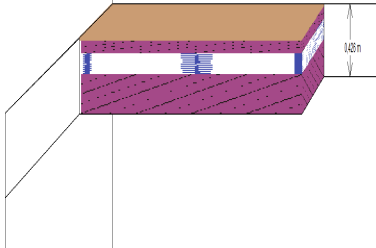
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Bauteil : DE ohne WS 0,43m U=0,24

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	☒	☒	1	AB Berg & Berg Fertigparkett in Buche	0,015	0,120	0,125
	☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
	☒	☒	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,001	1,000	0,001
	☒	☒	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 60	0,060	0,033	1,818
	☒	☒	5	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 60	0,060	0,033	1,818
	☒	☒	6	1.202.02 Stahlbeton	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}					0,426		4,168 *)
U-Wert [W/m²K]							0,24

☒ 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: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

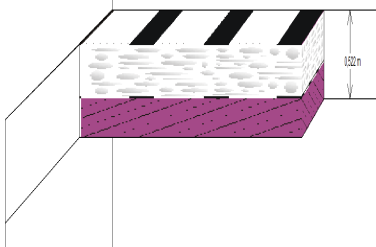
Berechneter U-Wert

0,24

W/m²K

Bauteil : DA 0,52m U=0,11

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	☒	☒	1	Vlies (PP)	0,005	0,220	0,023
	☒	☒	2	8.820.012 EPDM (Ethylenpropylen, monomer) 1500	0,002	0,250	0,008
	☒	☒	3	Austrotherm EPS W25 Plus Gefälledachplatte	0,285	0,031	9,194
	☒	☒	4	Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,010	0,170	0,059
	☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,220	2,300	0,096
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,522		9,519 *)
U-Wert [W/m²K]							0,11

☒ 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: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,11

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 0,70/1,70m U=0,90



Breite : 0,70 m

Höhe : 1,70 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	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 4,16 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,83 m²

Rahmenfläche : 0,36 m²

Gesamtfläche : 1,19 m²

Glasanteil : 70%

U-Wert : 0,90 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,90

W/m²K

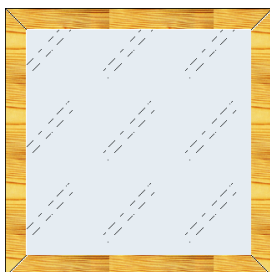
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,00/1,00m U=0,89



Breite : 1,00 m

Höhe : 1,00 m

Glasumfang : 3,36 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 3,36 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,71 m²

Rahmenfläche : 0,29 m²

Gesamtfläche : 1,00 m²

Glasanteil : 71%

U-Wert : 0,89 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,89

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,00/2,35m U=0,82



Breite : 1,00 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 6,06 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 6,06 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,84 m²

Rahmenfläche : 0,51 m²

Gesamtfläche : 2,35 m²

Glasanteil : 78%

U-Wert : 0,82 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,82

W/m²K

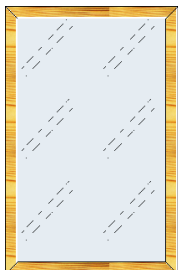
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,10/1,70m U=0,82



Breite : 1,10 m

Höhe : 1,70 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	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 4,96 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,45 m²

Rahmenfläche : 0,42 m²

Gesamtfläche : 1,87 m²

Glasanteil : 77%

U-Wert : 0,82 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,82

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,10/2,35m U=0,80



Breite : 1,10 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 6,26 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 6,26 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,06 m²

Rahmenfläche : 0,53 m²

Gesamtfläche : 2,59 m²

Glasanteil : 80%

U-Wert : 0,80 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,80

W/m²K

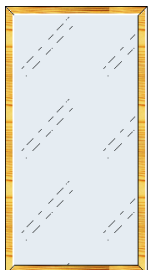
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,25/2,35m U=0,79



Breite : 1,25 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 6,56 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 6,56 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,39 m²

Rahmenfläche : 0,55 m²

Gesamtfläche : 2,94 m²

Glasanteil : 81%

U-Wert : 0,79 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,79

W/m²K

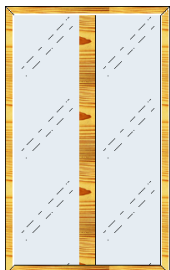
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,45/2,35m U=0,87



Breite : 1,45 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 11,06 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	1	0,89	0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 11,06 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,52 m²

Rahmenfläche : 0,89 m²

Gesamtfläche : 3,41 m²

Glasanteil : 74%

U-Wert : 0,87 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,87

W/m²K

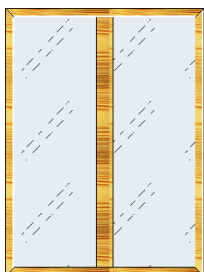
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 1,75/2,35m U=0,84



Breite : 1,75 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 11,66 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	1	0,89	0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 11,66 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,18 m²

Rahmenfläche : 0,94 m²

Gesamtfläche : 4,11 m²

Glasanteil : 77%

U-Wert : 0,84 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,84

W/m²K

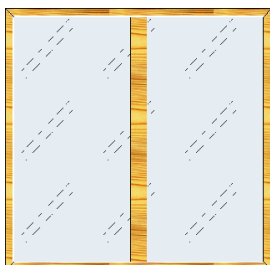
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 2,40/2,35m U=0,79



Breite : 2,40 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 12,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	1	0,89	0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 12,96 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 4,60 m²

Rahmenfläche : 1,04 m²

Gesamtfläche : 5,64 m²

Glasanteil : 82%

U-Wert : 0,79 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,79

W/m²K

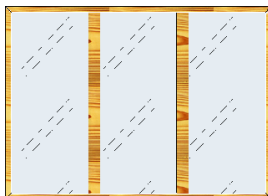
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außenfenster : AF 3,25/2,35m U=0,80



Breite : 3,25 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 18,76 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	iplus 3C [4/10/4/10/4]
Rahmen	1	0,89	0,08	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Vertikal-Sprossen	2	0,89	0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie
Horizontal-Sprossen	0		0,14	QG Holz-Alu Niedrigenergie

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 18,76 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 6,15 m²

Rahmenfläche : 1,48 m²

Gesamtfläche : 7,64 m²

Glasanteil : 81%

U-Wert : 0,80 W/m²K

g-Wert : 0,42

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,82 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,82

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,80

W/m²K

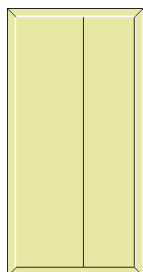
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WH2 WIMPASSING**

Datum: 6. März 2023

Außentür : **AT 1,00/2,40 cm U=1,01**



Breite : 1,20 m

Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 0,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,01	-	JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86
Rahmen	1	1,01	0,08	JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86
Vertikal-Sprossen	1	1,01	0,14	JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86
Horizontal-Sprossen	0		0,00	JOSKO EVOS Haustüre Ud=0,86

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 0,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,00 m²

Rahmenfläche : 2,82 m²

Gesamtfläche : 2,82 m²

Glasanteil : 0%

U-Wert : 1,01 W/m²K

g-Wert : 0,60

U-Wert bei 1,23m x 2,18m : 1,01 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,70

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 2,18m

1,01

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,01

W/m²K