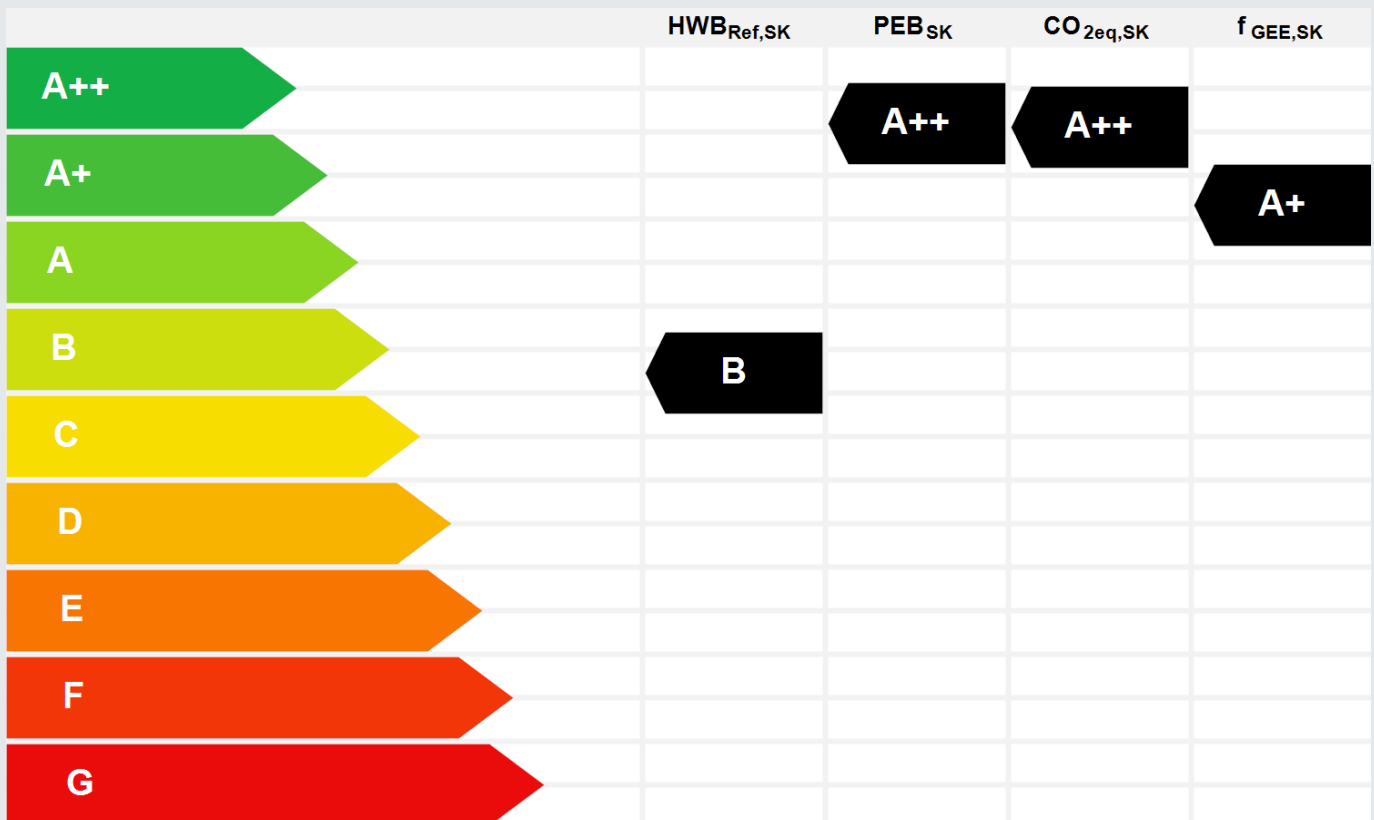


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	WH 3390 Pöverding
Gebäude (-teil)	Wohnhaus 1+3
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	
PLZ, Ort	3390 Pöverding
Grundstücksnummer	6/5 + 6/6

Umstellungsstand	Planung
Baujahr	2022
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Pöverding
KG-Nummer	14154
Seehöhe	251,00 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	199,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	236 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	159,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.727 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	658,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	464,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,42 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>r</sub> -Wert	18,43	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

EA-Art:  K

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	38,5 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>ref,RKk,zul</sub> =	49,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	38,5 kWh/m <sup>2</sup> a			
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	31,7 kWh/m <sup>2</sup> a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,68	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	8 899 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	44,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	8 899 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	44,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	1 529 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	4 090 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	20,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ,WW</sub> =	0,78
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ,RH</sub> =	0,33
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ,H</sub> =	0,39
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	2 771 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	6 861 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	34,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	11 183 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	56,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,em,SK</sub> =	6 998 kWh/a	PEB <sub>n,em,SK</sub> =	35,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem,SK</sub> =	4 185 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> =	21,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2,SK</sub> =	1 557 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> =	7,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,68
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	12.11.2021
Gültigkeitsdatum	12.11.2031
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Unterschrift

  
**AREA VERDE** KG  
MANUEL KITZLER  
HAUPTSTRASSE 37A 3550 GOBELSBURG  
02734 / 238 63 OFFICE@MANUELKITZLER.AT

## Wände gegen Außenluft

AW 25+20 U = 0,16 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,35 W/m<sup>2</sup>K

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

AF 1,00/1,30m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,75/0,75m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,75/1,70m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,60/1,30m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 2,00/0,85m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,85/2,30m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 3,50/2,30m U = 0,91 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

## Türen unverglast gegen Außenluft

WET U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,70 W/m<sup>2</sup>K

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

Flachdach EPDM Massiv U = 0,12 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,20 W/m<sup>2</sup>K

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zwischendecke U = 0,53 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Böden erdberührt

FB gegen Erdreich - XPS U = 0,18 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,40 W/m<sup>2</sup>K

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten	lt. Bauteilkatalog
Haustechnik Daten	lt. Angaben Eigentümer

### Weitere Informationen

Der vorliegende Energieausweis dient als Beilage zum baubehördlichen Bewilligungsverfahren.  
 Die Bauteilaufbauten wurden vom Planer bzw. dem Plandokument übernommen. Teilweise beruhen die Annahmen aus Angaben des Eigentümers und sind nicht bauphysikalisch überprüft.  
 Die Bauteilaufbauten sind vom ausführenden Fachmann zu prüfen!  
 Die OIB 6 Richtlinien wurden eingehalten. Haustechnikangaben wurden lt. Angaben des Eigentümers ermittelt.  
 Die Haftung gegenüber Dritten wird ausgeschlossen.

### Kommentare

Die Berechnung des Energieausweises basiert bedarfsorientiert, d.h. es wird ein „Normbedarf“ ermittelt, der anzeigt, ob ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist.  
 Der tatsächliche Energiebedarf bzw. Wärmebedarf ist sehr stark vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich vom Normbedarf nicht direkt ableiten.

## Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

<b>Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6</b>			
<b>Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)</b>			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.16	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	0.91	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	0.89	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)	0.12	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	0.18	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 x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.			
(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellauftore, 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 x 1,48 m anzuwenden.			
(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.			
(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

# Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Pöverding

**HWB<sub>Ref</sub> 44,6**

**f<sub>GEE</sub> 0,68**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	lt. Bauteilkatalog
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Eigentümer

## Haustechniksystem

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

## Berechnungsgrundlagen

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

<b>Allgemein</b>			
<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
		<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>		Neubau	
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>		Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE	
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>		Ab 1.1.2021	
<b>Nutzungsprofil</b>			
<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **WH 3390 Pöverding**

Datum: 12. November 2021

## Lüftung

Lüftungsart

Natürlich



<b>Flächenheizung</b>				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]	R-Wert Anforderung [m <sup>2</sup> K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AW 25+20	0	5,99	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB gegen Erdreich - XPS	100	5,47	3,50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> Zwischendecke	100	1,61	-	-
<input type="checkbox"/> Flachdach EPDM Massiv	0	8,42	-	-

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

<b>Endenergieanteile - Übersicht</b>			
EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m²]
Heizen	11,4	21,2	13,8
Warmwasser	5,6	6,1	5,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,8	1,0	0,9
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>31,7</b>	<b>42,2</b>	<b>34,4</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>0,682</b>		

<b>Aufschlüsselung nach Energieträger</b>			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Strom (Wärmepumpe) [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	13,8		13,8
Warmwasser	5,8		5,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,9	0,9
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>19,6</b>	<b>14,8</b>	<b>34,4</b>

<b>Jahresarbeitszahl Wärmepumpe</b>				
Werte für Standortklima				
		Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie	[kWh/m²]	13,8	5,8	19,6
Umweltwärme Wärmepumpe	[kWh/m²]	29,2	8,3	37,4
Jahresarbeitszahl (JAZ)	[-]	3.11	2.43	2.91

**HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung**

(Werte in kWh/m²)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>11,4</b>	<b>21,2</b>	<b>13,8</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>66,9</b>	<b>97,8</b>	<b>75,8</b>
Transmission + Lüftung	57,9	87,0	65,9
Verluste Heizungssystem	9,1	10,7	10,0
Abgabe	5,7	4,2	6,3
Verteilung	3,4	6,5	3,7
Speicherung			
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>55,5</b>	<b>76,5</b>	<b>62,0</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	17,8	21,8	19,3
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	12,4	10,3	13,6
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	25,3	44,5	29,2
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>5,6</b>	<b>6,1</b>	<b>5,8</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>14,1</b>	<b>15,4</b>	<b>14,1</b>
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	6,4	7,7	6,4
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	2,7	3,3	2,7
Speicherung	3,1	3,8	3,1
Bereitstellung			
<b>Gewinne Warmwasser</b>	<b>8,5</b>	<b>9,2</b>	<b>8,3</b>
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	8,5	9,2	8,3
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

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

		<b>Realausstattung</b>	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
<b>WARMWASSERBEREITUNG</b>			
Allgemein	Anordnung BGF	zentral 199,48 m <sup>2</sup>	zentral 199,48 m <sup>2</sup>
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	<b>100% beheizt</b>	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	9,07 m (Defaultwert)	9,07 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>2/3 Durchmesser</b>	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	7,98 m (Defaultwert)	7,98 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	31,92 m (Defaultwert)	31,92 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	<b>konditioniert</b>	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	399 l (Defaultwert)	399 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	2,59 kWh/d (Defaultwert)	2,59 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

<b>RAUMHEIZUNG</b>			
Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 199,48 m <sup>2</sup> <b>7,25 kW (Defaultwert)</b>	zentral 199,48 m <sup>2</sup> 9,24 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	<b>Flächenheizung (30/25 °C)</b>	Flächenheizung (40/30 °C)
	Art der Regelung	<b>Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung</b>	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
	Systemtemperatur	<b>Flächenheizung (30/25 °C)</b>	Flächenheizung (40/30 °C)
	Heizkreisregelung	<b>konstante Betriebsweise</b>	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	<b>100% beheizt</b>	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>2/3 Durchmesser</b>	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	15,16 m (Defaultwert)	15,16 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>2/3 Durchmesser</b>	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	15,96 m (Defaultwert)	15,96 m (Defaultwert)

		<b>Realausstattung</b>	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>2/1 Durchmesser</b>	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	<b>Armaturen ungedämmt</b>	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	55,85 m (Defaultwert)	55,85 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom	Strom
	Art	Monovalente Wärmepumpe	Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Außenluft / Wasser (A7/W35)	Außenluft / Wasser (A7/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent	monovalent
	Modulierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	<b>7,25 kW (Defaultwert)</b>	9,24 kW (Defaultwert)
	COP	3,301607	3,301607

## LÜFTUNG

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

**Energiekennzahlen****Gebäudekenndaten**

Brutto-Grundfläche	199,48	m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	159,58	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	658,25	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	464,14	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,705	1/m
Charakteristische Länge	1,42	m
Mittlerer U-Wert	0,21	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	18,43	-

**Ergebnisse am Standort**

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	44,6	kWh/m <sup>2</sup> a	8 899	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	44,6	kWh/m <sup>2</sup> a	8 899	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	34,4	kWh/m <sup>2</sup> a	6 861	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,676			
Primärenergiebedarf	PEB SK	56,1	kWh/m <sup>2</sup> a	11 183	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	7,8	kg/m <sup>2</sup> a	1 557	kg/a

**Ergebnisse und Anforderungen**

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	38,5	kWh/m <sup>2</sup> a	49,8 kWh/m <sup>2</sup> a erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	38,5	kWh/m <sup>2</sup> a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0	kWh/m <sup>3</sup> a	0,0 kWh/m <sup>3</sup> a erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3				
Heizenergiebedarf	HEB RK	17,8	kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB RK	31,7	kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor erneuerbarer Anteil	fGEE RK	0,682	0,750	erfüllt
Primärenergiebedarf	PEB RK	51,6	kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	32,3	kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	19,3	kWh/m <sup>2</sup> a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,2	kg/m <sup>2</sup> a	

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)]	Glasanteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W / F_s_S [-]	A_trans_W / A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			<b>SÜD</b>																	
180	90	1	AF 1,60/1,30m	1,60	1,30	2,08	0,75	0,90	0,05	7,28	0,96	74,54	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,43 / 0,43	342,32	9,20		
180	90	1	AF 2,00/0,85m	2,00	0,85	1,70	0,75	0,90	0,05	6,28	0,98	71,44	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,33 / 0,33	268,14	7,20		
SUM		2				3,78											610,46	16,40		
			<b>OST</b>																	
90	90	1	WET	1,10	2,30	2,53	0,89	0,89	0,04	0,00	0,89	0,00	0,60	0,53	0,65 / 1,00	0,00 / 0,00	0,00	0,00		
90	90	1	AF 0,75/0,75m	0,75	0,75	0,56	0,75	0,90	0,05	2,36	1,02	61,88	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,10 / 0,10	62,69	1,68		
90	90	1	AF 0,75/1,70m	0,75	1,70	1,28	0,75	0,90	0,05	4,26	0,96	71,26	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,25 / 0,25	163,63	4,40		
90	90	2	AF 1,60/1,30m	1,60	1,30	4,16	0,75	0,90	0,05	7,28	0,96	74,54	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,85 / 0,85	558,42	15,00		
90	90	1	AF 1,00/1,30m	1,00	1,30	1,30	0,75	0,90	0,05	3,96	0,94	73,66	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,26 / 0,26	172,45	4,63		
SUM		6				9,83											957,19	25,71		
			<b>WEST</b>																	
270	90	1	AF 0,85/2,30m	0,85	2,30	1,96	0,75	0,90	0,05	5,66	0,93	75,53	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,41 / 0,41	265,92	7,14		
270	90	1	AF 3,50/2,30m	3,50	2,30	8,05	0,75	0,90	0,05	19,20	0,89	84,54	0,48	0,42	0,65 / 1,00	1,87 / 1,87	1225,54	32,92		
270	90	2	AF 1,60/1,30m	1,60	1,30	4,16	0,75	0,90	0,05	7,28	0,96	74,54	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,85 / 0,85	558,42	15,00		
SUM		4				14,17											2049,88	55,07		
			<b>NORD</b>																	
0	90	1	AF 1,00/1,30m	1,00	1,30	1,30	0,75	0,90	0,05	3,96	0,94	73,66	0,48	0,42	0,65 / 1,00	0,26 / 0,26	104,88	2,82		
SUM		1				1,30											104,88	2,82		
SUM		alle	13			29,07											3722,40	100,00		

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

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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW Nord	AW 25+20	70,64	0,16	1,000	11,30
AW Nord	AF 1,00/1,30m	1,30	0,94	1,000	1,22
AW Ost	AW 25+20	50,56	0,16	1,000	8,09
AW Ost	WET	2,53	0,89	1,000	2,25
AW Ost	AF 0,75/0,75m	0,56	1,02	1,000	0,57
AW Ost	AF 0,75/1,70m	1,28	0,96	1,000	1,22
AW Ost	AF 1,60/1,30m	4,16	0,96	1,000	3,99
AW Ost	AF 1,00/1,30m	1,30	0,94	1,000	1,22
AW Süd	AW 25+20	68,16	0,16	1,000	10,91
AW Süd	AF 1,60/1,30m	2,08	0,96	1,000	2,00
AW Süd	AF 2,00/0,85m	1,70	0,98	1,000	1,67
AW West	AW 25+20	46,23	0,16	1,000	7,40
AW West	AF 0,85/2,30m	1,96	0,93	1,000	1,82
AW West	AF 3,50/2,30m	8,05	0,89	1,000	7,16
AW West	AF 1,60/1,30m	4,16	0,96	1,000	3,99
Flachdach	Flachdach EPDM Massiv	99,74	0,12	1,000	11,97
				<b>Summe</b>	<b>76,79</b>

**Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
FB	FB gegen Erdreich - XPS	99,74	0,18	0,700	12,57
				<b>Summe</b>	<b>12,57</b>

**Leitwerte**

Hüllfläche AB		464,14		m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		76,79		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		12,57		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		9,96		W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>99,32</b>		<b>W/K</b>



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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW Nord	AW 25+20	70,64	0,16	1,000	11,30
AW Nord	AF 1,00/1,30m	1,30	0,94	1,000	1,22
AW Ost	AW 25+20	50,56	0,16	1,000	8,09
AW Ost	WET	2,53	0,89	1,000	2,25
AW Ost	AF 0,75/0,75m	0,56	1,02	1,000	0,57
AW Ost	AF 0,75/1,70m	1,28	0,96	1,000	1,22
AW Ost	AF 1,60/1,30m	4,16	0,96	1,000	3,99
AW Ost	AF 1,00/1,30m	1,30	0,94	1,000	1,22
AW Süd	AW 25+20	68,16	0,16	1,000	10,91
AW Süd	AF 1,60/1,30m	2,08	0,96	1,000	2,00
AW Süd	AF 2,00/0,85m	1,70	0,98	1,000	1,67
AW West	AW 25+20	46,23	0,16	1,000	7,40
AW West	AF 0,85/2,30m	1,96	0,93	1,000	1,82
AW West	AF 3,50/2,30m	8,05	0,89	1,000	7,16
AW West	AF 1,60/1,30m	4,16	0,96	1,000	3,99
Flachdach	Flachdach EPDM Massiv	99,74	0,12	1,000	11,97
				<b>Summe</b>	<b>76,79</b>

**Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
FB	FB gegen Erdreich - XPS	99,74	0,18	0,700	12,57
				<b>Summe</b>	<b>12,57</b>

**Leitwerte**

Hüllfläche AB		464,14		m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		76,79		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		12,57		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		9,96		W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>99,32</b>		<b>W/K</b>

Projekt: **WH 3390 Pöverding**

Datum: 12. November 2021

<b>Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]</b>							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p,l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	667
Feb	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	557
Mär	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	493
Apr	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	334
Mai	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	214
Jun	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	111
Jul	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	58
Aug	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	76
Sep	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	179
Okt	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	353
Nov	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	500
Dez	0,28	199,48	414,92	116,18	0,34	39,50	629
						Summe	4.172

- 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-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
AW 25+20	Außenwand	235,59	0,16	206.710,3	13.106,5	39,3
FB gegen Erdreich - XPS	erdanliegender Fußboden	99,74	0,18	211.431,6	14.929,0	67,3
Zwischendecke	Trenndecke	99,74	0,53	162.941,5	12.711,1	48,0
Flachdach EPDM Massiv	Dach ohne Hinterlüftung	99,74	0,12	301.236,3	19.416,0	87,4
AF 1,00/1,30m	Außenfenster	2,60	0,94	4.195,2	225,0	1,1
WET	Außentür	2,53	0,89	0,0	0,0	0,0
AF 0,75/0,75m	Außenfenster	0,56	1,02	1.187,4	62,1	0,3
AF 0,75/1,70m	Außenfenster	1,28	0,96	2.186,4	116,5	0,6
AF 1,60/1,30m	Außenfenster	10,40	0,96	16.395,6	881,5	4,5
AF 2,00/0,85m	Außenfenster	1,70	0,98	2.902,9	154,8	0,8
AF 0,85/2,30m	Außenfenster	1,96	0,93	3.000,2	161,8	0,8
AF 3,50/2,30m	Außenfenster	8,05	0,89	9.291,1	519,0	2,4
<b>Summen</b>		<b>563,88</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

<b>PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)</b>	<b>[MJ/m² KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO2/m² KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO2/m² KOF]</b>	<b>0,00</b>
	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGH</b>	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)</b>		
<b>OI3-Ic (Ökoindikator)</b>	<b>Punkte</b>	<b>100,00</b>
<b>OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)</b>		
<b>OI3-TGHBGF</b>	<b>Punkte</b>	<b>0,00</b>
<b>OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF</b>		
<b>KOF</b>	<b>m²</b>	<b>563,88</b>
<b>BGF</b>	<b>m²</b>	<b>199,48</b>
<b>Ic</b>	<b>m</b>	<b>1,42</b>

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.  
 Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.  
 Mindestens ein Bauteil wurde mittels direktem U-Wert eingegeben, oder enthält einen Baustoff ohne Öko-Kennzahlen.

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WH 3390 Pöverding**  
 Baukörper: **Wohnhaus 1+3**

Datum: 12. November 2021

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wohnhaus 1+3	0,00	0,00	0,00	0	658,25	199,48	0,00	199,48	464,14	0,71

### Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW Nord	AW 25+20	0,16	1,00	1,00	71,94	71,94	-1,30	0,00	0,00	70,64	0° / 90°	warm / außen
AW Ost	AW 25+20	0,16	1,00	1,00	60,39	60,39	-7,30	-2,53	0,00	50,56	90° / 90°	warm / außen
AW Süd	AW 25+20	0,16	1,00	1,00	71,94	71,94	-3,78	0,00	0,00	68,16	180° / 90°	warm / außen
AW West	AW 25+20	0,16	1,00	1,00	60,39	60,39	-14,17	0,00	0,00	46,23	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						264,66	-26,54	-2,53	0,00	235,59		

### Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Zwischendecke	Zwischendecke	0,53	1,00	1,00	99,74	99,74	0,00	0,00	0,00	99,74	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						99,74	0,00	0,00	0,00	99,74		

### Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	Flachdach EPDM Massiv	0,12	1,00	1,00	99,74	99,74	0,00	0,00	0,00	99,74	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						99,74	0,00	0,00	0,00	99,74		

### Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB	FB gegen Erdreich - XPS	0,18	1,00	1,00	99,74	99,74	0,00	0,00	0,00	99,74	- / 0°	warm / außen / Ja

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WH 3390 Pöverding**  
Baukörper: **Wohnhaus 1+3**

Datum: 12. November 2021

---

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m <sup>2</sup> ]	Fenster [m <sup>2</sup> ]	Türen [m <sup>2</sup> ]	Abzug Zuschl.[m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto[m <sup>2</sup> ]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
SUMMEN						99,74	0,00	0,00	0,00	99,74		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m <sup>3</sup> ]
Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	658,25
SUMME			658,25

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: WH 3390 Pöverding

Datum: 12. November 2021

### AW 25+20

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [200]	0,200	0,040	5,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 25-38 N+F	0,250	0,259	0,965	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021	
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,470</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,16</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

### FB gegen Erdreich - XPS

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 Parkett, Dielung	0,015	0,160	0,094	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE Folie <sup>1)</sup>	0,001	1,000	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Wärmedämmplatte Corblanit EPS-W20 [30]	0,030	0,038	0,789	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS BETON mit Thermo Binder <sup>1)</sup>	0,060	0,048	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	IcoCombi AL GV 45 K	0,004	0,230	0,017	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,002	0,500	0,004	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,120	0,038	3,158	
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,557</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,18</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten	0,015	1,280	0,012	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE Folie <sup>1)</sup>	0,001	1,000	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Wärmedämmplatte Corblanit EPS-W20 [30]	0,030	0,038	0,789	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS BETON <sup>1)</sup>	0,040	0,060	0,667	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087	
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,361</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,53</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### Flachdach EPDM Massiv

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	EPDM Baufoleie, Gummi	0,002	0,170	0,009	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Austrotherm EPS W25	0,100	0,036	2,778	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS W25	0,200	0,036	5,556	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Alu-Dampfsperre	0,001	200,000	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080	
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,503</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,12</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt