

# Energieausweis Bestandsgebäude Vogelsang 206 in Stans

Erstellt im März 2024



**BauFabrik Baumeisterbüro Elmer Daniel GmbH**

Grabenweg 71 | 6020 Innsbruck | AT

Mobil: +43 660 3540477 | [daniel.elmer@baufabrik.at](mailto:daniel.elmer@baufabrik.at) | [www.baufabrik.at](http://www.baufabrik.at)

UID-Nr.: ATU 77193617

# Energieausweis für Wohngebäude



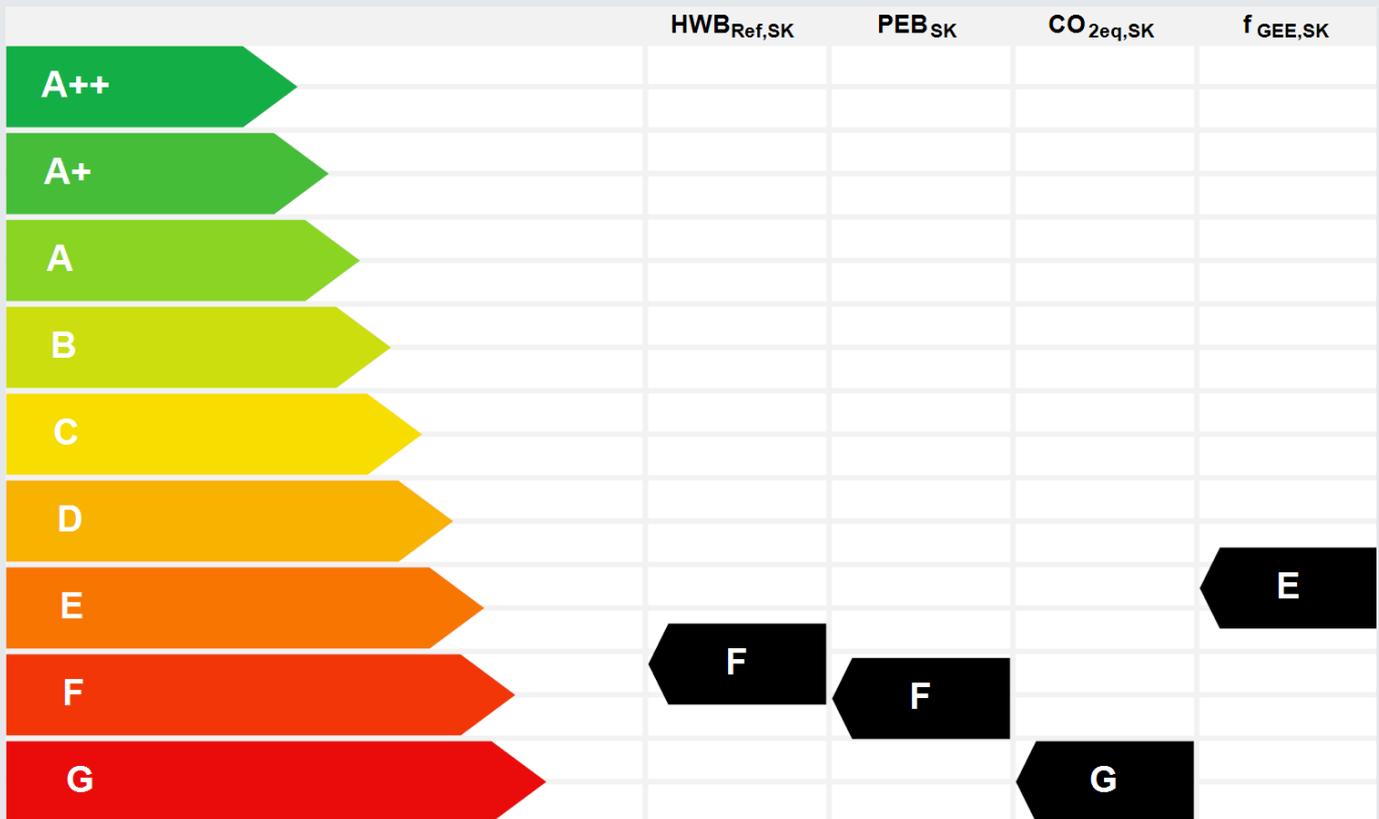
OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

<b>BEZEICHNUNG</b>	20240222_EAW Vogelsang 206 Stans
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
Straße	Vogelsang 206
PLZ, Ort	6135 Stans
Grundstücksnummer	

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1960
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Stans
KG-Nummer	87008
Seehöhe	532,00 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 Gesamteffizienz-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 (Treibhausgasen), 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 Gesamteffizienz 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)	690,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	552,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.124 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	1.947,0 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.028,4 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	VW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	1,89 m	mittlerer U-Wert	1,30 W/(m <sup>2</sup> K)	VW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	100,18	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
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)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	166,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	166,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	258,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	2,59

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	142 357 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	206,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	142 357 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	206,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	7 057 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	199 060 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	288,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ, WW</sub> =	3,36
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ, RH</sub> =	1,23
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ, H</sub> =	1,33
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	15 727 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	214 788 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	311,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	257 440 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	372,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern, SK</sub> =	233 070 kWh/a	PEB <sub>n,ern,SK</sub> =	337,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem, SK</sub> =	24 370 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> =	35,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	52 254 kg/a	CO <sub>2,SK</sub> =	75,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	2,69
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE, SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

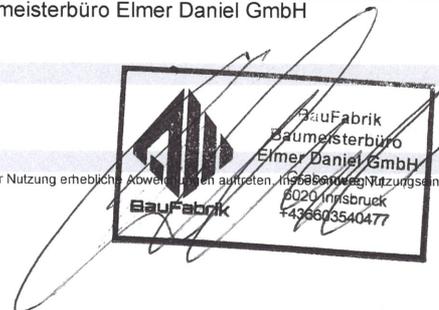
## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	29.02.2024
Gültigkeitsdatum	28.02.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn

BauFabrik Baumeisterbüro Elmer Daniel GmbH  
Stella Gossner

Unterschrift



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



## Wände gegen Außenluft

AW MWK 30 WD 6 U = 0,62 W/m²K nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

IW MWK 30 WD 6 U = 0,59 W/m²K nicht relevant

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

AT U = 0,89 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49 U = 2,53 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AT Holzrahmen 3,65/2,15m U=2,59 U = 2,53 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 4,00/1,50m U=2,56 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

AF Holzrahmen 2,96/1,35m U=2,54 U = 2,48 W/m²K nicht relevant

## Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

w15 U = 3,00 W/m²K nicht relevant

w15 U = 3,00 W/m²K nicht relevant

## Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile

Innenglastür(1Flg) U = 2,50 W/m²K nicht relevant

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

ZD - Balkon U = 3,08 W/m²K nicht relevant

ZD - DA U = 2,60 W/m²K nicht relevant

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

ZD - Keller U = 0,81 W/m²K nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

ZD U = 0,86 W/m²K nicht relevant

## Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

DE ü AL U = 0,58 W/m²K nicht relevant

## Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile

ZD - DA U = 2,60 W/m²K nicht relevant



Projekt: 20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans

Datum: 1. März 2024

## 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	Laut Angaben Auftraggeber bzw. Bestandsplänen
Bauphysikalische Daten	Laut Angaben Auftraggeber bzw. Bestandsplänen
Haustechnik Daten	Laut Angaben Auftraggeber und Begehung vor Ort

### Weitere Informationen

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

### Kommentare

Die Bauteile, Geometrie und Aufbauten wurden anhand der Angaben des Auftraggebers erstellt, sollten sich bei der Ausführung Änderungen gegenüber dem Energieausweis ergeben, muss das vom Auftraggeber bekanntgegeben werden, um die Änderungen für den Zeus upload einzuarbeiten.

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

### Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Es wird empfohlen das Heizsystem auf erneuerbare Energiequellen (z.B Pellets, Hackschnitzel und dgl.) umzustellen. Das Dach hat eine ideale Ausrichtung für eine Solar- bzw. Photovoltaik-Anlage. Eine thermische Sanierung der Gebäudehülle, insbesondere der Decke zum unbeheizten Dachraum (hier sind die Verluste am höchsten), der Fenster und der Fassade, sowie die Decke zum unbeheizten Keller ist dringend empfehlenswert um Wärmeverluste zu verringern.

# Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Stans

**HWB<sub>Ref</sub> 206,2**

**f<sub>GEE</sub> 2,69**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Laut Angaben Auftraggeber bzw. Bestandsplänen  
Bauphysikalische Daten: Laut Angaben Auftraggeber bzw. Bestandsplänen  
Haustechnik Daten: Laut Angaben Auftraggeber und Begehung vor Ort

## Haustechniksystem

Raumheizung: Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas  
Warmwasser: Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher  
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



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

### Allgemein

<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		

### Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten		
<b>Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus</b>	nein		
<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]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(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)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)



BauFabrik Baumeisterbüro Elmer Daniel GmbH

Grabenweg 71  
6020 Innsbruck  
+43 660 3540477  
office@baufabrik.at



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

## Lüftung

<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
--------------------	-----------



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

### Endenergieanteile

**Erläuterungen:**

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, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

### Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	201,0	60,4	253,2
Warmwasser	34,0	32,1	34,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,0	1,4	1,1
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>258,8</b>	<b>99,8</b>	<b>311,1</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>2,593</b>		

### Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strom-Mix [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	253,2		253,2
Warmwasser		34,0	34,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		1,1	1,1
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>253,2</b>	<b>57,9</b>	<b>311,1</b>



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

**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>201,1</b>	<b>60,4</b>	<b>253,2</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>296,3</b>	<b>110,1</b>	<b>375,2</b>
Transmission + Lüftung	197,7	79,0	250,7
Verluste Heizungssystem	98,6	31,1	124,5
Abgabe	11,0	4,9	14,6
Verteilung	53,1	18,5	66,6
Speicherung			
Bereitstellung	34,5	7,7	43,4
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>95,2</b>	<b>49,6</b>	<b>122,0</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	27,9	23,4	37,9
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	67,4	26,2	84,2
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>34,0</b>	<b>15,2</b>	<b>34,0</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>34,2</b>	<b>32,4</b>	<b>34,2</b>
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	24,0	22,1	24,0
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	21,7	14,8	21,7
Speicherung	1,5	2,2	1,5
Bereitstellung	0,2	4,6	0,2
<b>Gewinne Warmwasser</b>	<b>0,2</b>	<b>12,8</b>	<b>0,2</b>
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		12,6	
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,2	0,2	0,2
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,1</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.



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
 Berechnung: **EAW\_Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
<b>WARMWASSERBEREITUNG</b>			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	690,52 m <sup>2</sup>	690,52 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	6,97 kW (Defaultwert)	-
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	14,18 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	27,62 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	-	110,48 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	-	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	-	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	-	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	13,18 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	-	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	-	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	-	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	-	27,62 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	-	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	-	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	-	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	-	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	-	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	-	967 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	-	3,53 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger Art	Strom <b>Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher</b>	- <b>Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert</b>

<b>RAUMHEIZUNG</b>			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	690,52 m <sup>2</sup>	690,52 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	<b>32 kW (freie Eingabe)</b>	<b>29,84 kW (Defaultwert)</b>



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
Berechnung: **EAW\_Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
Wärmeabgabe	Art	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)</b>	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Art der Regelung	<b>Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt</b>	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	<b>Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)</b>	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	<b>75% beheizt</b>	<b>Unbeheizt</b>
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	34,02 m (Defaultwert)	34,02 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	<b>75% beheizt</b>	<b>100% beheizt</b>
	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>3/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	55,24 m (Defaultwert)	55,24 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	<b>Ungedämmt</b>	<b>1/3 Durchmesser</b>
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	386,69 m (Defaultwert)	386,69 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	<b>nicht modulierend</b>	<b>modulierend</b>
	Baujahr	<b>2017</b>	<b>1997</b>
	Art	Heizkessel oder Therme	Heizkessel oder Therme
	Typ	Brennwertkessel	Brennwertkessel
	Wirkungsgrad Volllast	<b>98 % (freie Eingabe)</b>	<b>92,5 % (Defaultwert)</b>
	Wirkungsgrad Teillast	<b>108,2 % (Defaultwert)</b>	<b>98,5 % (Defaultwert)</b>
	Bereitschaftsverluste	<b>0,3 % (freie Eingabe)</b>	<b>0,9 % (Defaultwert)</b>
	Gebläse für Brenner	<b>nicht vorhanden</b>	<b>vorhanden</b>
Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung	

## LÜFTUNG

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



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	690,52 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	552,42 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	1 946,99 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	1 028,45 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,528 1/m
Charakteristische Länge	1,89 m
Mittlerer U-Wert	1,30 W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	100,18 -

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	206,2 kWh/m <sup>2</sup> a	142 357 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	206,2 kWh/m <sup>2</sup> a	142 357 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	311,1 kWh/m <sup>2</sup> a	214 788 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,690	
Primärenergiebedarf	PEB SK	372,8 kWh/m <sup>2</sup> a	257 440 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	75,7 kg/m <sup>2</sup> a	52 254 kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	166,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	166,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,6 kWh/m <sup>3</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	236,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	258,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,593
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	315,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	280,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	35,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	62,8 kg/m <sup>2</sup> a



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

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 [%]
			SÜD															
180	90	1	AT	1,23	2,18	2,68	0,71	1,20	0,04	6,10	0,91	78,32	0,50	0,44	0,50	0,46	390,56	3,01
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
180	90	1	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	2,50	1,35	3,38	2,70	1,55	0,04	6,90	2,53	78,37	0,72	0,64	0,50	0,84	708,36	5,46
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
180	90	1	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	2,50	1,35	3,38	2,70	1,55	0,04	6,90	2,53	78,37	0,72	0,64	0,50	0,84	708,36	5,46
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
180	90	2	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	0,85	0,92	1,55	2,70	1,55	0,04	2,73	2,38	59,74	0,72	0,64	0,50	0,29	248,74	1,92
180	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	369,58	2,85
SUM		21				30,10											5517,22	42,53
			OST															
90	90	2	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	3,78	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,88	576,14	4,44
90	90	2	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	3,78	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,88	576,14	4,44



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

OST																		
90	90	2	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	3,78	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,88	576,14	4,44
SUM		6				11,34											1728,42	13,32
WEST																		
270	90	2	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	3,78	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,88	576,14	4,44
270	90	2	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	3,78	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,88	576,14	4,44
SUM		4				7,56											1152,28	8,88
NORD																		
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
360	90	1	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	1,00	2,15	2,15	2,70	1,55	0,04	5,50	2,49	72,56	0,72	0,64	0,50	0,50	193,38	1,49
360	90	1	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	2,95	1,35	3,98	2,70	1,55	0,04	7,80	2,54	79,41	0,72	0,64	0,50	1,00	392,09	3,02
360	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	1,00	2,15	2,15	2,70	1,55	0,04	5,50	2,49	72,56	0,72	0,64	0,50	0,50	193,38	1,49
0	90	1	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	2,95	1,35	3,98	2,70	1,55	0,04	7,80	2,54	79,41	0,72	0,64	0,50	1,00	392,09	3,02
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AT Holzrahmen 3,65/2,15m U=2,59	3,65	2,15	7,85	2,70	1,55	0,04	10,80	2,59	85,73	0,72	0,64	0,50	2,14	834,31	6,43
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AF Holzrahmen 4,00/1,50m U=2,56	4,00	1,50	6,00	2,70	1,55	0,04	10,20	2,56	82,33	0,72	0,64	0,50	1,57	612,36	4,72
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	1,00	2,15	2,15	2,70	1,55	0,04	5,50	2,49	72,56	0,72	0,64	0,50	0,50	193,38	1,49



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

NORD																		
0	90	1	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,40	1,35	1,89	2,70	1,55	0,04	4,70	2,49	73,02	0,72	0,64	0,50	0,44	171,06	1,32
0	90	1	AF Holzrahmen 2,96/1,35m U=2,54	2,96	1,35	4,00	2,70	1,55	0,04	7,83	2,54	79,44	0,72	0,64	0,50	1,01	393,89	3,04
SUM		16				47,39											4573,39	35,26
SUM	alle	47				96,39											12971,32	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: 20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans

Datum:

1. März 2024

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,00	0,62	1,000	1,24
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	7,24	0,62	1,000	4,49
AW-EG-EG-Außenluft	AT	2,68	0,91	1,000	2,44
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,03	0,62	1,000	1,26
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,89	0,62	1,000	12,95
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,29	0,62	1,000	6,38
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,86	0,62	1,000	4,25
AW-EG-EG-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	3,98	2,54	1,000	10,12
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,26	0,62	1,000	3,88
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,82	0,62	1,000	4,23
AW-EG-EG-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	3,98	2,54	1,000	10,12
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,36	0,62	1,000	6,42
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	1,24	0,62	1,000	0,77
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	28,54	0,62	1,000	17,70
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,84	0,62	1,000	12,92
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
DA-EG-EG-Außenluft	ZD - Balkon	0,45	3,08	1,000	1,38
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,00	0,62	1,000	1,24
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,54	0,62	1,000	4,06
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	3,38	2,53	1,000	8,54
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,03	0,62	1,000	1,26
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,89	0,62	1,000	12,95
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,29	0,62	1,000	6,38
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,17	0,62	1,000	0,10
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	11,40	0,62	1,000	7,07
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AT Holzrahmen 3,65/2,15m U=2,59	7,85	2,59	1,000	20,33
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,16	0,62	1,000	0,10
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	3,55	0,62	1,000	2,20
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,48	0,62	1,000	0,30
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,94	0,62	1,000	4,31
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 4,00/1,50m U=2,56	6,00	2,56	1,000	15,36
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	4,03	0,62	1,000	2,50
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,36	0,62	1,000	6,42
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71

Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,85	0,62	1,000	12,93
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
DA-OG 1-OG1-Außenluft	ZD - Balkon	6,39	3,08	1,000	19,67
DE-OG 1-OG1-Außenluft	DE ü AL	6,75	0,58	1,000	3,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,09	0,62	1,000	1,29
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,97	0,62	1,000	4,32
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	3,38	2,53	1,000	8,54
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,12	0,62	1,000	1,32
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	21,94	0,62	1,000	13,60
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	27,28	0,62	1,000	16,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,81	0,62	1,000	6,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,15	0,62	1,000	0,09
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	17,52	0,62	1,000	10,86
AW-OG2-OG2-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 2,96/1,35m U=2,54	4,00	2,54	1,000	10,16
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	27,29	0,62	1,000	16,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	21,90	0,62	1,000	13,58
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
				<b>Summe</b>	<b>534,07</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
DE-EG-EG-KG	ZD - Keller	228,23	0,81	0,700	129,41
				<b>Summe</b>	<b>129,41</b>

**Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
ZD-OG 1-OG1-Sommergarten	ZD - DA	0,38	2,60	0,700	0,69
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	14,74	0,59	0,700	6,09
IW-OG2-OG2-Sommergarten	Innenglastür(1Fig)	2,15	2,50	0,700	3,76
IW-OG2-OG2-Sommergarten	w15	1,89	3,00	0,700	3,97
IW-OG2-OG2-Sommergarten	w15	3,98	3,00	0,700	8,36
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	0,17	0,59	0,700	0,07
ZD-OG2-OG2-DG	ZD - DA	227,76	2,60	0,900	532,97
				<b>Summe</b>	<b>555,91</b>



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

<b>Leitwerte</b>		
Hüllfläche AB	1028,45	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	534,07	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	129,41	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	555,91	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	121,94	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>1341,32</b>	<b>W/K</b>



Projekt: 20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans

Datum:

1. März 2024

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,00	0,62	1,000	1,24
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	7,24	0,62	1,000	4,49
AW-EG-EG-Außenluft	AT	2,68	0,91	1,000	2,44
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,03	0,62	1,000	1,26
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,89	0,62	1,000	12,95
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,29	0,62	1,000	6,38
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,86	0,62	1,000	4,25
AW-EG-EG-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	3,98	2,54	1,000	10,12
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,26	0,62	1,000	3,88
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,82	0,62	1,000	4,23
AW-EG-EG-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 2,95/1,35m U=2,54	3,98	2,54	1,000	10,12
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,36	0,62	1,000	6,42
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	1,24	0,62	1,000	0,77
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	28,54	0,62	1,000	17,70
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,84	0,62	1,000	12,92
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-EG-EG-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
DA-EG-EG-Außenluft	ZD - Balkon	0,45	3,08	1,000	1,38
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,00	0,62	1,000	1,24
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,54	0,62	1,000	4,06
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	3,38	2,53	1,000	8,54
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,03	0,62	1,000	1,26
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,89	0,62	1,000	12,95
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,29	0,62	1,000	6,38
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,17	0,62	1,000	0,10
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	11,40	0,62	1,000	7,07
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AT Holzrahmen 3,65/2,15m U=2,59	7,85	2,59	1,000	20,33
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,16	0,62	1,000	0,10
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	3,55	0,62	1,000	2,20
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,48	0,62	1,000	0,30
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,94	0,62	1,000	4,31
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 4,00/1,50m U=2,56	6,00	2,56	1,000	15,36
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	4,03	0,62	1,000	2,50
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,36	0,62	1,000	6,42
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	26,00	0,62	1,000	16,12
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	20,85	0,62	1,000	12,93
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
DA-OG 1-OG1-Außenluft	ZD - Balkon	6,39	3,08	1,000	19,67
DE-OG 1-OG1-Außenluft	DE ü AL	6,75	0,58	1,000	3,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,09	0,62	1,000	1,29
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	6,97	0,62	1,000	4,32
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 2,50/1,35m U=2,53	3,38	2,53	1,000	8,54
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	2,12	0,62	1,000	1,32
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	21,94	0,62	1,000	13,60
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	27,28	0,62	1,000	16,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	10,81	0,62	1,000	6,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,15	0,62	1,000	0,09
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	17,52	0,62	1,000	10,86
AW-OG2-OG2-Außenluft	AT Holzrahmen 1,00/2,15m U=2,49	2,15	2,49	1,000	5,35
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 2,96/1,35m U=2,54	4,00	2,54	1,000	10,16
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	27,29	0,62	1,000	16,92
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	3,78	2,49	1,000	9,41
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	21,90	0,62	1,000	13,58
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 0,85/0,92m U=2,38	1,55	2,38	1,000	3,70
AW-OG2-OG2-Außenluft	AF Holzrahmen 1,40/1,35m U=2,49	1,89	2,49	1,000	4,71
				<b>Summe</b>	<b>534,07</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
DE-EG-EG-KG	ZD - Keller	228,23	0,81	0,700	129,41
				<b>Summe</b>	<b>129,41</b>

**Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
ZD-OG 1-OG1-Sommergarten	ZD - DA	0,38	2,60	0,700	0,69
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	14,74	0,59	0,700	6,09
IW-OG2-OG2-Sommergarten	Innenglastür(1Fig)	2,15	2,50	0,700	3,76
IW-OG2-OG2-Sommergarten	w15	1,89	3,00	0,700	3,97
IW-OG2-OG2-Sommergarten	w15	3,98	3,00	0,700	8,36
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	0,17	0,59	0,700	0,07
ZD-OG2-OG2-DG	ZD - DA	227,76	2,60	0,900	532,97
				<b>Summe</b>	<b>555,91</b>



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum:

1. März 2024

<b>Leitwerte</b>		
Hüllfläche AB	1028,45	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	534,07	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	129,41	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	555,91	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	121,94	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>1341,32</b>	<b>W/K</b>



Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**

Datum: **1. März 2024**

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
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	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	3.208
Feb	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	2.662
Mär	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	2.408
Apr	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	1.716
Mai	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	1.181
Jun	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	695
Jul	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	472
Aug	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	547
Sep	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	960
Okt	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	1.718
Nov	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	2.417
Dez	0,38	690,52	1436,29	545,79	0,34	185,57	3.057
						Summe	21.040

- 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



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
Baukörper: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans 01.03.2**

Datum: 1. März 2024

### 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]
20240222_EAW Vogelsang 206 Stans 01.03.2	0,00	0,00	0,00	0	1946,99	690,52	0,00	690,52	1028,45	0,53

### 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-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,72	2,78	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	271° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	3,57	2,78	9,92	0,00	-2,68	0,00	7,24	180° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,73	2,78	2,03	0,00	0,00	0,00	2,03	90° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,75	2,78	24,34	-3,44	0,00	0,00	20,89	180° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,71	2,78	29,78	-3,78	0,00	0,00	26,00	90° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,38	2,78	12,18	-1,89	0,00	0,00	10,29	0° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,67	2,78	12,99	-3,98	-2,15	0,00	6,86	360° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	2,93	2,78	8,15	-1,89	0,00	0,00	6,26	360° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,66	2,78	12,95	-3,98	-2,15	0,00	6,82	0° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,41	2,78	12,25	-1,89	0,00	0,00	10,36	0° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,45	2,78	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	270° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,27	2,78	28,54	0,00	0,00	0,00	28,54	270° / 90°	warm / außen
AW-EG-EG-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,74	2,78	24,29	-3,44	0,00	0,00	20,85	180° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,72	2,78	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	271° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	3,57	2,78	9,92	-3,38	0,00	0,00	6,54	180° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,73	2,78	2,03	0,00	0,00	0,00	2,03	90° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,75	2,78	24,34	-3,44	0,00	0,00	20,89	180° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,71	2,78	29,78	-3,78	0,00	0,00	26,00	90° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,38	2,78	12,18	-1,89	0,00	0,00	10,29	0° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,06	2,78	0,17	0,00	0,00	0,00	0,17	269° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	7,61	2,78	21,14	-1,89	-7,85	0,00	11,40	0° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,06	2,78	0,16	0,00	0,00	0,00	0,16	90° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	1,28	2,78	3,55	0,00	0,00	0,00	3,55	90° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,17	2,78	0,48	0,00	0,00	0,00	0,48	90° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,66	2,78	12,94	-6,00	0,00	0,00	6,94	0° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	1,45	2,78	4,03	0,00	0,00	0,00	4,03	270° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,41	2,78	12,25	-1,89	0,00	0,00	10,36	0° / 90°	warm / außen



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
Baukörper: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans 01.03.2**

Datum: 1. März 2024

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
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,71	2,78	29,78	-3,78	0,00	0,00	26,00	270° / 90°	warm / außen
AW-OG 1-OG1-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,74	2,78	24,30	-3,44	0,00	0,00	20,85	180° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,72	2,90	2,09	0,00	0,00	0,00	2,09	271° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	3,57	2,90	10,35	-3,38	0,00	0,00	6,97	180° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,73	2,90	2,12	0,00	0,00	0,00	2,12	90° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,75	2,90	25,39	-3,44	0,00	0,00	21,94	180° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,71	2,90	31,06	-3,78	0,00	0,00	27,28	90° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	4,38	2,90	12,70	-1,89	0,00	0,00	10,81	0° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	0,05	2,90	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15	90° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,81	2,90	25,56	-5,89	-2,15	0,00	17,52	0° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	10,71	2,90	31,07	-3,78	0,00	0,00	27,29	270° / 90°	warm / außen
AW-OG2-OG2-Außenluft	AW MWK 30 WD 6	0,62	1,00	8,74	2,90	25,35	-3,44	0,00	0,00	21,90	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						535,55	-79,40	-16,98	0,00	439,17		

## Längs-Schnitte

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
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	0,59	1,00	7,85	2,90	22,77	-5,87	-2,15	0,00	14,74	0° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-OG2-OG2-Sommergarten	IW MWK 30 WD 6	0,59	1,00	2,90	0,06	0,17	0,00	0,00	0,00	0,17	269° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						22,94	-5,87	-2,15	0,00	14,91		

## Decken

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
ZD-OG 1-OG1-EG	ZD	0,86	1,00	10,71	21,26	227,78	0,00	0,00	0,00	227,78	0° / 0°	warm / warm / Ja



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
Baukörper: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans 01.03.2**

Datum: 1. März 2024

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
DE-EG-EG-KG	ZD - Keller	0,81	1,00	10,71	21,30	228,23	0,00	0,00	0,00	228,23	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ZD-OG2-OG2-OG1	ZD	0,86	1,00	10,71	21,26	227,76	0,00	0,00	0,00	227,76	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-OG 1-OG1-Sommergarten	ZD - DA	2,60	1,00	1,45	0,26	0,38	0,00	0,00	0,00	0,38	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
DE-OG 1-OG1-Außenluft	DE ü AL	0,58	1,00	4,66	1,45	6,75	0,00	0,00	0,00	6,75	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
ZD-OG2-OG2-DG	ZD - DA	2,60	1,00	10,71	21,26	227,76	0,00	0,00	0,00	227,76	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						918,67	0,00	0,00	0,00	918,67		

## 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
DA-EG-EG-Außenluft	ZD - Balkon	3,08	1,00	7,61	0,06	0,45	0,00	0,00	0,00	0,45	- / 0°	warm / außen
DA-OG 1-OG1-Außenluft	ZD - Balkon	3,08	1,00	4,41	1,45	6,39	0,00	0,00	0,00	6,39	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						6,84	0,00	0,00	0,00	6,84		



BauFabrik Baumeisterbüro Elmer Daniel GmbH

Grabenweg 71  
6020 Innsbruck  
+43 660 3540477  
office@baufabrik.at



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans**  
Baukörper: **20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans 01.03.2**

Datum: 1. März 2024

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	634,48
OG1 (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	651,99
OG2 (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	660,52
SUMME			1946,99

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans

Datum: 1. März 2024

#### AW MWK 30 WD 6

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	StoSilco K/R/MP	0,010	0,700	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	StoArmat Classic plus	0,010	0,700	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Heraklith-BM-W	0,060	0,100	0,600	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	StoLevell Uni	0,005	0,870	0,006	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup>	0,300	0,380	0,789	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	StoDecosil K/R	0,010	0,800	0,013	
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,395</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]:</b>	<b>0,62</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### IW MWK 30 WD 6

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	StoSilco K/R/MP	0,010	0,700	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	StoArmat Classic plus	0,010	0,700	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Heraklith-BM-W	0,060	0,100	0,600	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	StoLevell Uni	0,005	0,870	0,006	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup>	0,300	0,380	0,789	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	StoDecosil K/R	0,010	0,800	0,013	
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,395</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]:</b>	<b>0,59</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### ZD

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,050	1,450	0,034	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kies (hist.)	0,020	0,700	0,029	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Betonhohldiele - Decke (280 < roh <= 360 kg/m <sup>3</sup> )	0,200	1,330	0,150	
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,301</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]:</b>	<b>0,86</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### ZD - DA

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,050	1,450	0,034	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Betonhohldiele - Decke (280 < roh <= 360 kg/m <sup>3</sup> )	0,200	1,330	0,150	
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,250</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]:</b>	<b>2,60</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### DE ü AL

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,050	1,450	0,034	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kies (hist.)	0,020	0,700	0,029	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Betonhohldiele - Decke (280 < roh <= 360 kg/m <sup>3</sup> )	0,200	1,330	0,150	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	StoLevell Uni	0,005	0,870	0,006	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Heraklith-BM-W	0,060	0,100	0,600	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	StoArmat Classic plus	0,005	0,700	0,007	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	StoDecolit K/R/MP	0,005	0,700	0,007	
				<b>Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,376</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]:</b>	<b>0,58</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt



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

Projekt: 20240222\_EAW Vogelsang 206 Stans

Datum: 1. März 2024

### ZD - Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,050	1,450	0,034	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kies (hist.)	0,020	0,700	0,029	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Betonhohldiele - Decke (280 < roh <= 360 kg/m³)	0,200	1,330	0,150	
				<b>Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,301</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,81</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

### ZD - Balkon

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Anhydrit (Fließ-)estrich	0,050	1,450	0,034	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Betonhohldiele - Decke (280 < roh <= 360 kg/m³)	0,200	1,330	0,150	
				<b>Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:</b>	<b>0,250</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>3,08</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt