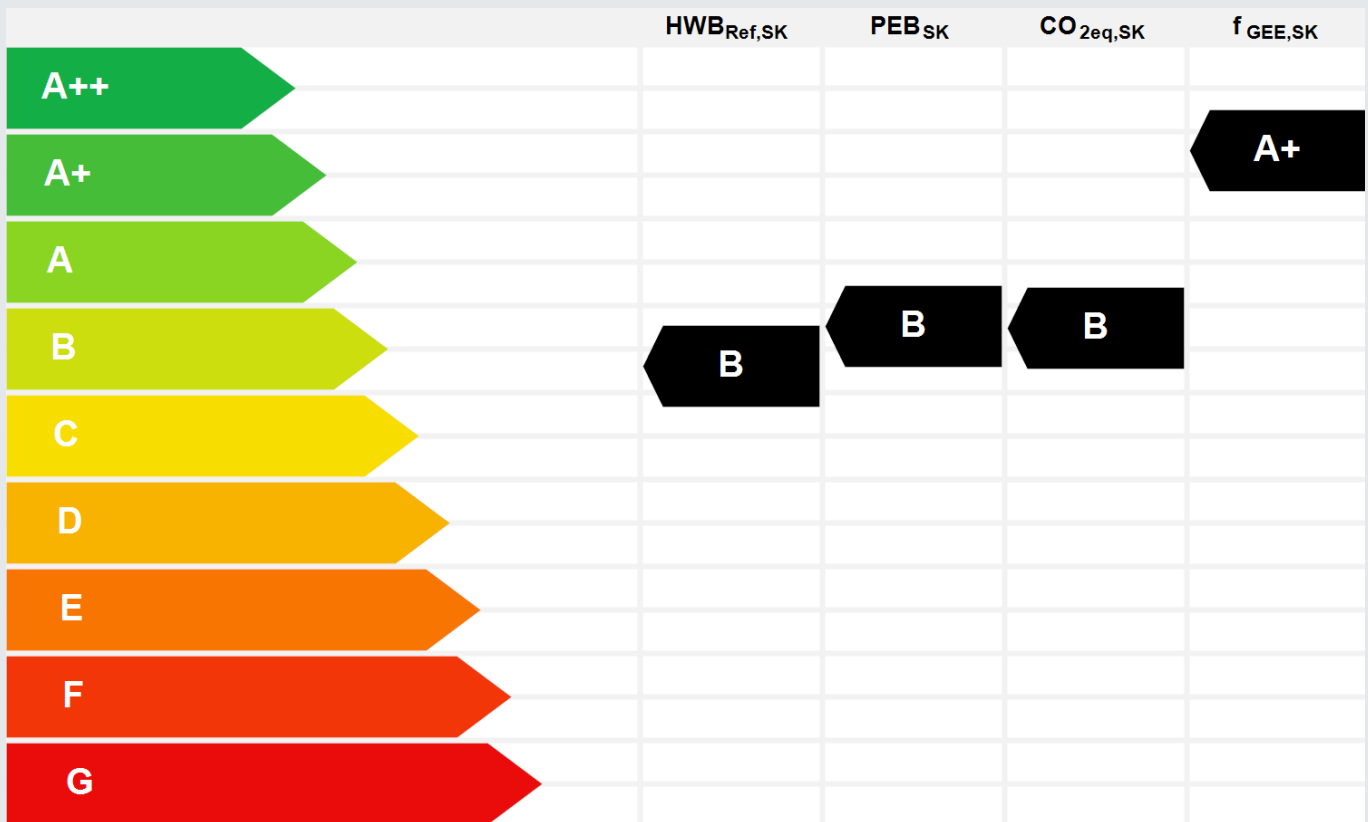


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Söll, Unterhauning 27 a	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	W	Baujahr	2009
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Unterhauning 27 a	Katastralgemeinde	Söll
PLZ, Ort	6306 Söll	KG-Nummer	83016
Grundstücksnummer	3822/1	Seehöhe	679,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN 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

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	717,6 m <sup>2</sup>	Heiztage	252 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	574,1 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.306 Kd	Solarthermie	23 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	2.253,6 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.117,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,02 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	19,42	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	32,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	32,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	64,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	0,58

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	30.674 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	30.674 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>ww</sub> =	7.334 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	38.939 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	54,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ, WW</sub> =	0,71
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ, RH</sub> =	1,10
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ, H</sub> =	1,02
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	16.343 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	55.283 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	77,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	69.918 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	97,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern, SK</sub> =	59.436 kWh/a	PEB <sub>n,ern, SK</sub> =	82,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern, SK</sub> =	10.482 kWh/a	PEB <sub>ern, SK</sub> =	14,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	13.311 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	18,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE, SK</sub> =	0,58
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	---	ErstellerIn	Architekturbüro Juffinger D.I. Christian Juffinger
Ausstellungsdatum	25.07.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.07.2032		
Geschäftszahl	S UH A		

## Wände gegen Außenluft

AW Z036 + PS U = 0,18 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

Drempelwand U = 0,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

1 0,7 180/130 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

3 0,7 180/200 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Außentür U = 0,88 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

2 0,7 100/130 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

4 0,7 100/220 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

Flachdach ADD U = 0,15 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

DE OG DB U = 0,16 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Schrägdach ZSD U = 0,16 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE UG EG U = 0,17 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Trenndecke + Estrich U = 0,76 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken gegen Garagen

DE UG EG U = 0,17 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Projekt: **Söll, Unterhauning 27 a**

Datum:

25. Juli 2022

<b>Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)</b>	
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	Pläne
Bauphysikalische Daten	bestehender Energieausweis
Haustechnik Daten	bestehender Energieausweis
Weitere Informationen	
Kommentare	
<b>Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)</b>	
Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren	
Der Heizwärmebedarf entspricht dem Baujahr des Gebäudes. Verbesserungsmaßnahmen erscheinen derzeit weder sinnvoll noch wirtschaftlich.	

# Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Söll

**HWB<sub>Ref</sub> 42,7**

**f<sub>GEE</sub> 0,58**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Pläne
Bauphysikalische Daten:	bestehender Energieausweis
Haustechnik Daten:	bestehender Energieausweis

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich
Solaranlage:	Solarertrag nach ÖNORM EN 15316-4-3; Bereitstellung für Nur Warmwasser; Volumen Solarspeicher 300,00 Liter; Kollektor - 1: Kollektorart Hochselektiv (zB Schwarzchrom); Aperturfläche 23,00 m <sup>2</sup> ; Richtungswinkel 160,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 13,0°; Geländewinkel 0,0°

## 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: **Söll, Unterhauning 27 a**

Datum:

25. Juli 2022

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	717,57	m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	574,06	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	2.253,60	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	1.117,09	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,496	1/m
Charakteristische Länge	2,02	m
Mittlerer U-Wert	0,26	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	19,42	-

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a	30.674 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a	30.674 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	77,0 kWh/m <sup>2</sup> a	55.283 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,584	
Primärenergiebedarf	PEB SK	97,4 kWh/m <sup>2</sup> a	69.918 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	18,6 kg/m <sup>2</sup> a	13.311 kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	32,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	32,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	1,6 kWh/m <sup>3</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	42,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	64,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,578
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	84,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	69,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	14,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	15,6 kg/m <sup>2</sup> a

Projekt: **Söll, Unterhauning 27 a**

Datum:

25. Juli 2022

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekenndaten</b>			
Standort	6306 Söll	Brutto-Grundfläche	717,57 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-12,70 °C	Brutto-Volumen	2253,60 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1117,09 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,14 m	charakteristische Länge	2,02 m
		mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	19,42 -
Bauteile		Fläche [m <sup>2</sup> ]	U-Wert [W/(m <sup>2</sup> K)]
Wände zu unbeheiztem Dachraum		20,92	0,20
Decken zu unbeheiztem Dachraum		29,48	0,16
Außenwände (ohne erdberührt)		491,50	0,18
Dächer		222,06	0,16
Fenster u. Türen		107,22	0,92
Decken zu unbeheiztem Keller		150,07	0,17
Decken zu unbeheizter Garage		95,84	0,17
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			26,97
Fensteranteile		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		104,70	17,49
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		251,54	
Summe UNTEN		245,91	
Summe Außenwandflächen		491,50	
Summe Innenwandflächen		20,92	
Summe			288,30
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,13 W/(m <sup>3</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		16,696 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,267 W/(m <sup>2</sup> BGF)	

Projekt: **Söll, Unterhauning 27 a**

Datum: 25. Juli 2022

**Bauherr:**

**Bezeichnung: Söll, Unterhauning 27 a**

Adresse: **Unterhauning 27 a**

Standort: **6306 Söll**

Höhe: **679**

Norm-Außentemperatur: **-12,7**

Windlage des Gebäudes: **x** windschwache

**o** windstarke Gegend

**o** normale

**x** freie Lage

Windgeschwindigkeit: **0**

Grundrißtyp: **Einzelhaus**

Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Baukörper Haus A**

Verwendete Bauteile in Baukörper Haus A:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche/Stück</b>	<b>U-Wert</b>
DE UG EG	245,91 m <sup>2</sup>	0,17 W/m <sup>2</sup> K
Trenndecke + Estrich	471,66 m <sup>2</sup>	0,76 W/m <sup>2</sup> K
Flachdach ADD	10,08 m <sup>2</sup>	0,15 W/m <sup>2</sup> K
DE OG DB	29,48 m <sup>2</sup>	0,16 W/m <sup>2</sup> K
Schrägdach ZSD	211,98 m <sup>2</sup>	0,16 W/m <sup>2</sup> K
Drempelwand	20,92 m <sup>2</sup>	0,20 W/m <sup>2</sup> K
AW Z036 + PS	491,50 m <sup>2</sup>	0,18 W/m <sup>2</sup> K
1 0,7 180/130	25 Stk	0,93 W/m <sup>2</sup> K
3 0,7 180/200	7 Stk	0,91 W/m <sup>2</sup> K
Außentür	1 Stk	0,90 W/m <sup>2</sup> K
2 0,7 100/130	6 Stk	0,92 W/m <sup>2</sup> K
4 0,7 100/220	6 Stk	0,89 W/m <sup>2</sup> K