

Exposé

Bungalow in Breitenwang

**Architekten-Bungalow mit Alpenpanorama – barrierefrei,
modern & einzigartig**



Objekt-Nr. OM-389314

Bungalow

Verkauf: **1.190.000 €**

Ansprechpartner:
Christa Leipold

6600 Breitenwang
Tirol
Österreich

Baujahr	2021	Zustand	Neuwertig
Grundstücksfläche	598,00 m ²	Schlafzimmer	3
Etagen	1	Badezimmer	2
Zimmer	4,00	Garagen	1
Wohnfläche	135,00 m ²	Stellplätze	2
Energieträger	Luft- /Wasserwärme	Heizung	Fußbodenheizung
Übernahme	sofort		

Exposé - Beschreibung

Objektbeschreibung

Dieser exklusive Architekten-Bungalow in Breitenwang (Tirol, Region Außerfern) steht für individuelles Wohnen auf höchstem Niveau. Das im Jahr 2021 errichtete, barrierefreie Einfamilienhaus kombiniert moderne Architektur, hochwertige Ausstattung und eine privilegierte Lage mit unverbaubarer Aussicht auf die umliegende Bergwelt und das nahegelegene Reutte.

Auf einem Grundstück von 598 m² bietet das Anwesen eine Wohnfläche von rund 135 m² sowie eine direkt angebaute Doppelgarage mit ca. 33 m². Ergänzt wird das Ensemble durch zwei zusätzliche Gästeparkplätze hinter dem Haus. Bereits beim Betreten wird der Anspruch sichtbar: Die Eingangstüre ist mit einem Fingerprint-System ausgestattet, und die gesamte Beschattung durch Raffstores lässt sich komfortabel über ein iPad steuern – modernste Smart-Home-Technik in stilvoller Architektur.

Im Inneren überzeugt eine durchdachte Raumaufteilung, die Alltag und Wohnerlebnis perfekt verbindet. Der großzügige Wohn-, Ess- und Küchenbereich ist offen gestaltet, lichtdurchflutet und verbindet Eleganz mit Wohnkomfort. Bodentiefe Fensterfronten schaffen fließende Übergänge zwischen Innen- und Außenraum und eröffnen atemberaubende Blicke auf die Tiroler Alpen. Von hier aus öffnet sich der Zugang zur überdachten Hauptterrasse, die traumhafte Ausblicke über das Reuttener Becken bietet. Eine zweite Terrasse beim Schlafzimmer schafft zusätzliche private Rückzugsräume und bietet Ruhe inmitten der Natur.

Das Haus verfügt über insgesamt vier Zimmer. Das Elternschlafzimmer mit direktem Terrassenzugang liegt in unmittelbarer Nähe zum luxuriösen Badezimmer, ausgestattet mit einer Walk-in-Dusche und einer modernen Infrarotkabine für entspannende Wellnessmomente im eigenen Zuhause. Ein separates Gästebad mit Dusche und WC unterstreicht die praktische wie komfortable Ausrichtung des Hauses und macht es auch für Besucher besonders einladend.

Auch die Haustechnik erfüllt höchste Ansprüche. Ein separater Technik- und Hauswirtschaftsraum bietet Platz für Waschmaschine und Trockner. Beheizt wird das Haus durch eine effiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe, wodurch es den Standard eines Niedrigenergiehauses erreicht – nachhaltig, zukunftssicher und kosteneffizient.

Die Außenanlagen sind vollständig fertiggestellt und fügen sich harmonisch in die Hanglage ein. Eine imposante Natursteinmauer unterstreicht den architektonischen Charakter und verleiht dem Grundstück eine besondere Note. Im Garten sorgt ein Jacuzzi für bis zu vier Personen für entspannte Stunden mit freiem Blick auf die majestätische Bergwelt. Sowohl die überdachte Hauptterrasse als auch die zweite Terrasse beim Schlafzimmer erweitern den Wohnraum ins Freie und laden zum Genießen sonniger Tage wie lauer Abende ein.

Die Lage verbindet Ruhe, Privatsphäre und ausgezeichnete Infrastruktur. In Breitenwang und Reutte finden sich sämtliche Einrichtungen des täglichen Bedarfs, Schulen, Ärzte und Einkaufsmöglichkeiten. Die Region Außerfern ist ein Paradies für Freizeit und Erholung: Ob ausgedehnte Wanderungen, Skitouren, Mountainbiken oder ein Sprung in die zahlreichen Badeseen – hier liegt das alpine Lebensgefühl direkt vor der Haustüre.

Fazit:

Ein Zuhause, das nicht von der Stange kommt: Dieser individuell geplante Architekten-Bungalow vereint moderne Smart-Home-Technik, hochwertige Ausstattung und exklusive Lage. Barrierefreiheit, durchdachtes Design, großzügige Raumplanung, Doppelgarage, Gästeparkplätze, Jacuzzi und modernste Steuerungssysteme machen dieses Anwesen zu einem außergewöhnlichen Angebot am Tiroler Immobilienmarkt. Verfügbarkeit nach Vereinbarung. ----- LINK VIDEO INNEN <https://youtu.be/680a7otbSRy> ----- LINK VIDEO AUSSEN <https://youtu.be/9U45InjYV90> -----

Ausstattung

Dieses Anwesen überzeugt nicht nur durch Architektur und Lage, sondern vor allem durch eine Ausstattung, die Komfort, Design und Nachhaltigkeit auf höchstem Niveau vereint. Jede Komponente wurde sorgfältig gewählt, sodass ein Gesamtkonzept entstand, das funktional und ästhetisch gleichermaßen überzeugt.

Innenbereich

Der großzügige Wohn-, Ess- und Küchenbereich bildet das Herzstück des Hauses. Offene Architektur, bodentiefe Fensterfronten und der direkte Übergang zu Terrasse und Garten schaffen ein lichtdurchflutetes Raumgefühl. Die maßgefertigte Küche mit hochwertigen Geräten ist ideal für Alltag und gesellige Abende.

Das Haus bietet vier Zimmer, darunter ein Elternschlafzimmer mit Terrassenzugang. In unmittelbarer Nähe liegt das luxuriöse Badezimmer mit Walk-in-Dusche und Infrarotkabine, die Wellness in den Alltag integriert. Ein separates Gästebad mit Dusche und WC rundet das Raumangebot ab.

Edle Bodenbeläge, hochwertige Materialien und eine klare Linienführung prägen das Interieur. Jeder Raum vermittelt Großzügigkeit, Eleganz und Geborgenheit.

Technik & Komfort

Die Ausstattung erfüllt höchste Ansprüche an Sicherheit, Effizienz und Wohntechnik. Die Eingangstüre mit Fingerprint-System ermöglicht komfortablen Zutritt, sämtliche Raffstores sind über ein iPad steuerbar – modernes Smart Home für maximale Wohnqualität.

Eine effiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe macht das Haus zum Niedrigenergiehaus mit niedrigen Betriebskosten und angenehmem Raumklima. Ein separater Technik- und Hauswirtschaftsraum bietet Platz für Waschmaschine, Trockner und Stauraum.

Die barrierefreie Bauweise mit stufenlosen Übergängen gewährleistet höchsten Wohnkomfort – heute und in Zukunft.

Außenbereich

Die Außenanlagen sind vollständig fertiggestellt und verbinden Funktionalität mit Ästhetik. Eine imposante Natursteinmauer unterstreicht den architektonischen Charakter und verleiht dem Grundstück Exklusivität.

Im Garten sorgt ein Jacuzzi für vier Personen mit freiem Bergblick für Entspannung im privaten Wellnessbereich. Die überdachte Hauptterrasse bietet Panoramablicke bis nach Reutte, während eine zweite Terrasse am Schlafzimmer als privater Rückzugsort dient.

Für Fahrzeuge stehen eine direkt angebaute Doppelgarage (32 m²) sowie zwei zusätzliche Gästeparkplätze zur Verfügung. Von der Garage aus gelangt man trockenen Fußes direkt in den Wohnbereich – ein Detail, das besonders im Winter Komfort schafft.

Architektur & Besonderheiten

Dieser Bungalow ist ein individuell geplantes Architektenhaus – kein Standardobjekt, sondern ein Unikat, das Design, Raumgefühl und Funktionalität vereint. Die moderne Haustechnik, die großzügige Raumaufteilung und die harmonische Einbindung in das Grundstück machen es zu einem Gesamtkunstwerk.

Die Kombination aus Smart-Home-Steuerung, nachhaltiger Energieversorgung und luxuriösen Details wie Jacuzzi und Infrarotkabine verleiht dem Objekt einen Charakter, der weit über den üblichen Standard hinausgeht.

Fazit

Die Ausstattung dieses Bungalows steht für zeitlose Eleganz, moderne Technik und höchste Wohnqualität. Alles ist fertiggestellt – innen wie außen – und sofort bezugsbereit. Damit präsentiert sich dieses Anwesen als seltene Gelegenheit am Tiroler Immobilienmarkt: ein hochwertiges, energieeffizientes und individuell geplantes Zuhause, das seinen Bewohnern jeden Tag aufs Neue außergewöhnliche Lebensqualität bietet.

Fußboden:

Laminat, Fliesen, Sonstiges (s. Text)

Weitere Ausstattung:

Terrasse, Garten, Vollbad, Duschbad, Einbauküche, Gäste-WC, Barrierefrei

Lage

Eingebettet zwischen majestätischen Gipfeln, klaren Bergseen und geschützten Naturräumen liegt Breitenwang – ein Wohnort, an dem die Tiroler Alpen ihre ganze Vielfalt entfalten. Hier vereinen sich Ruhe, Naturnähe und eine exzellente Infrastruktur zu einer Lebensqualität, die in dieser Form nur selten zu finden ist.

Der Ort befindet sich unmittelbar neben der Bezirkshauptstadt Reutte im Tiroler Außerfern, einer Region, die für ihre landschaftliche Schönheit und ihre Vielfalt an Freizeitmöglichkeiten bekannt ist. Dank der leichten Hanglage vieler Grundstücke – wie auch bei diesem Objekt – genießen Bewohner unverbaubare Sichtachsen über das Reuttener Becken bis hin zu den umliegenden Bergketten. Sonnenstunden bis in den Abend, Weitblick und Privatsphäre machen diese Lage besonders wertvoll.

Freizeit- und Naturparadies

In unmittelbarer Nähe eröffnet sich eine einzigartige Freizeitlandschaft: Der fjordartige Plansee, einer der saubersten Seen Tirols, lädt im Sommer zum Schwimmen, Tauchen, Segeln und Stand-up-Paddeln ein. Der Naturpark Tiroler Lech begeistert mit seltenen Auenlandschaften, Rad- und Spazierwegen und ist ein Refugium für Naturliebhaber. Ganzjährig lockt die Burgenwelt Ehrenberg mit ihrer über 700 Jahre alten Geschichte, der spektakulären highline179 – einer der längsten Fußgängerhängebrücken der Welt – und vielfältigen Veranstaltungen. Wintersportler kommen in der nahegelegenen Zugspitz-Arena auf ihre Kosten, die mit bestens präparierten Skipisten, Rodelbahnen und Winterwanderwegen punktet.

Infrastruktur im Alltag

Trotz dieser naturnahen Idylle müssen Bewohner keine Abstriche bei der Infrastruktur machen. In wenigen Minuten erreicht man die Bezirkshauptstadt Reutte mit einem umfassenden Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, Gastronomie, Schulen, Kindergärten und ärztlicher Versorgung. Auch das Bezirkskrankenhaus Reutte und die Alpentherme Ehrenberg mit ihrem modernen Wellness- und Saunabereich sorgen für hohe Lebensqualität im Alltag.

Verkehrsanbindung

Die Region ist bestens angebunden: Über die B179/Fernpassstraße bestehen direkte Verbindungen ins Inntal und nach Deutschland (Füssen/Allgäu). Die nahegelegenen Städte Garmisch-Partenkirchen und Kempten sind rasch erreichbar, und auch die Flughäfen in Innsbruck sowie München sind gut angebunden. Zusätzlich bietet die Außerfernbahn eine bequeme Zugverbindung in Richtung Garmisch-Partenkirchen und Kempten.

Wertstabilität und Lebensqualität

Breitenwang verbindet das Beste aus zwei Welten: die Ruhe und Ursprünglichkeit alpiner Natur mit der Sicherheit einer ausgezeichneten Infrastruktur. Die Kombination aus unverbaubarer Aussicht, sonniger Lage und Nähe zu einem gewachsenen Ortszentrum macht diese Gegend zu einem nachhaltig wertbeständigen Wohnstandort. Gerade für Familien, aktive Paare und alle, die eine gesunde Umgebung mit kurzen Wegen schätzen, ist Breitenwang ein Ort, der langfristig überzeugt.

Lagevorteile auf einen Blick

Sonnige Hanglage mit unverbaubarem Blick auf Berge und Reuttener Becken

Naturnahe Ruhelage zwischen Plansee, Naturpark Tiroler Lech und Zugspitz-Arena

Ganzjährige Freizeitmöglichkeiten: Wandern, Biken, Wassersport, Skifahren, Wintersport

Regionale Attraktionen: Burgenwelt Ehrenberg & highline179 in kurzer Distanz

Vollständige Infrastruktur im Nachbarort Reutte (Einkauf, Schulen, Medizin, Therme)

Sehr gute Erreichbarkeit: B179/Fernpassstraße & Außerfernbahn, schnelle Wege nach Deutschland

Wohnlage mit langfristiger Wertstabilität und hoher Lebensqualität.

----- LINK AUSSENANSICHT <https://youtu.be/9U45InjYV90> -----

----- LINK INNEN RUNDGANG <https://youtu.be/680a7otbSRY> -----

Infrastruktur:

Apotheke, Lebensmittel-Discount, Allgemeinmediziner, Kindergarten, Grundschule, Hauptschule, Realschule, Gesamtschule, Öffentliche Verkehrsmittel

Exposé - Galerie



Aussenansicht Garage



Aussenansicht Eingang

Exposé - Galerie



Aussenansicht Terrasse



Aussenansicht Jacuzzi

Exposé - Galerie



Aussenansicht Eingang



Eingangsbereich

Exposé - Galerie



Gäste Bad



Zimmer

Exposé - Galerie



Schlafzimmer



Zimmer

Exposé - Galerie



Bad mit Infrarot Kabine



Infrarotkabine

Exposé - Galerie



Zugang Garage und Technikraum



Küche

Exposé - Galerie



Küche



Wohnzimmer

Exposé - Galerie

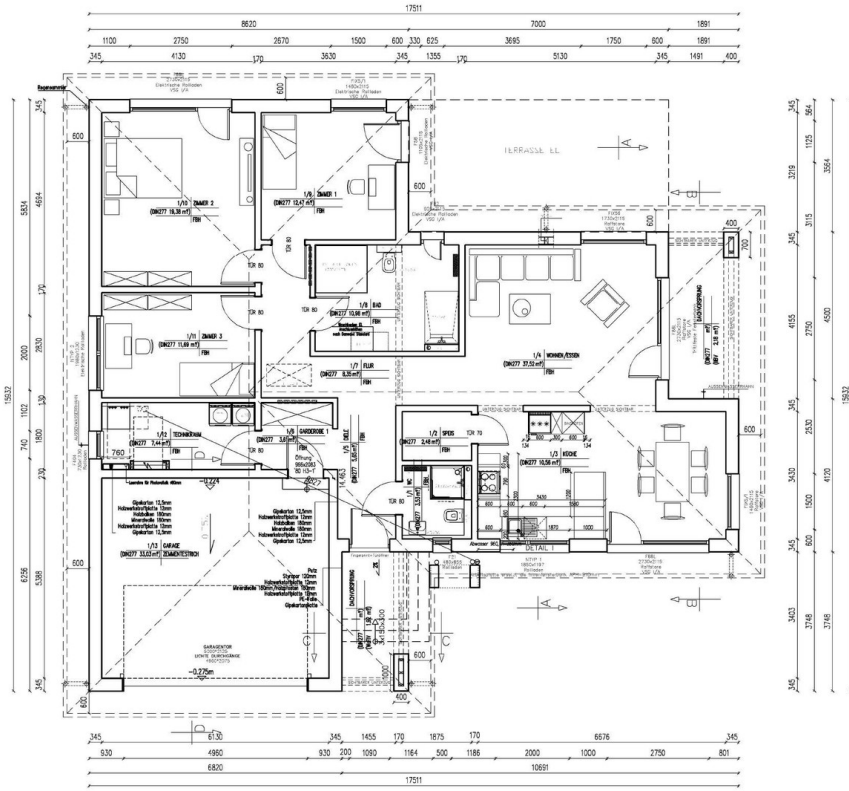


Wohnzimmer



Wohnen, Essen, Küche

Exposé - Grundrisse



Grundriss

Exposé - Anhänge

1. Energieausweis

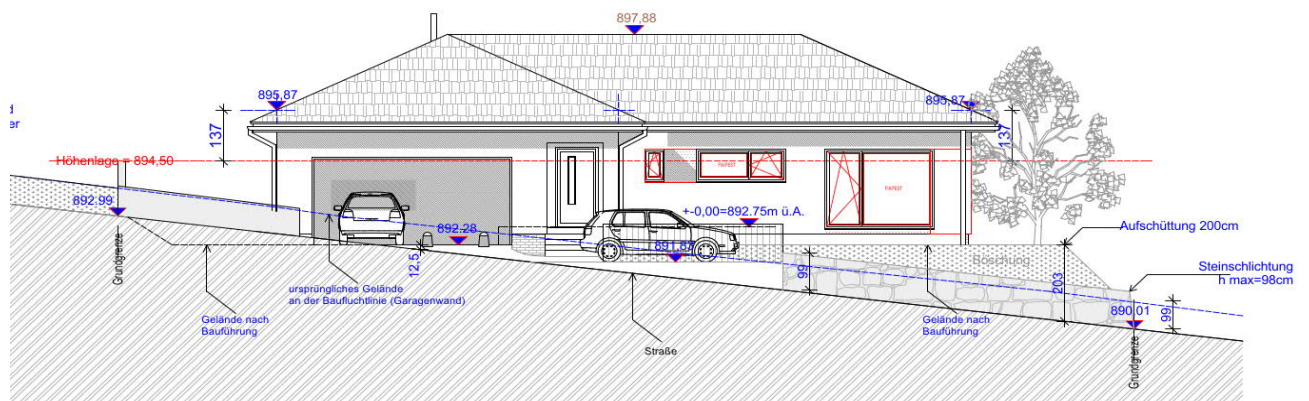
Wohnhaus Leipold

86006 Breitenwang, GStNr.: 933

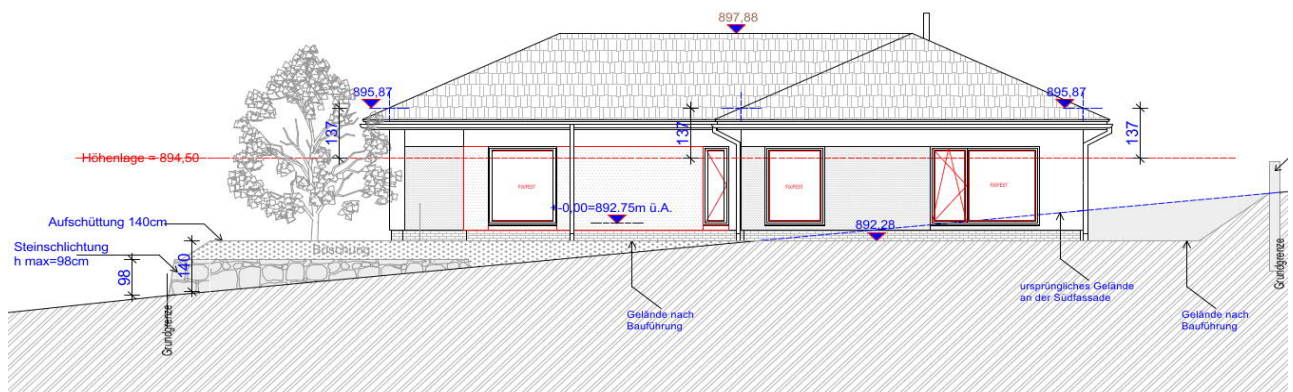
Am Tauernhof

6600 Reutte

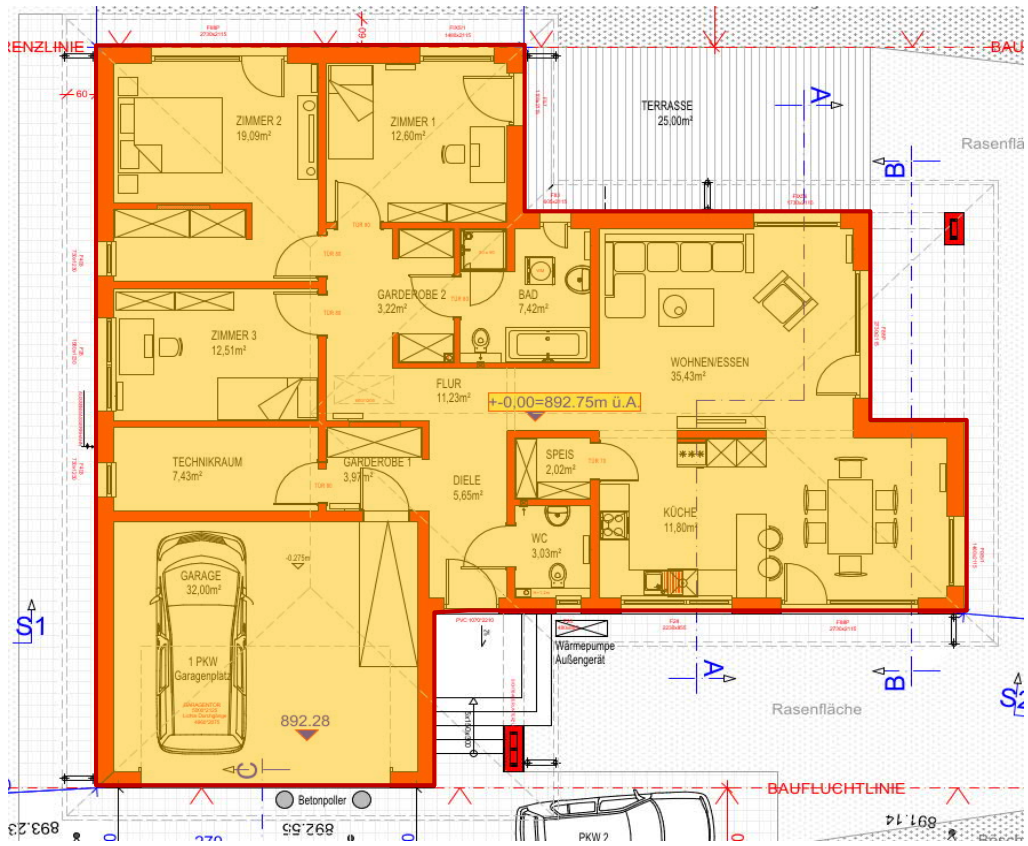
ANSICHT NORD M.: 1:100



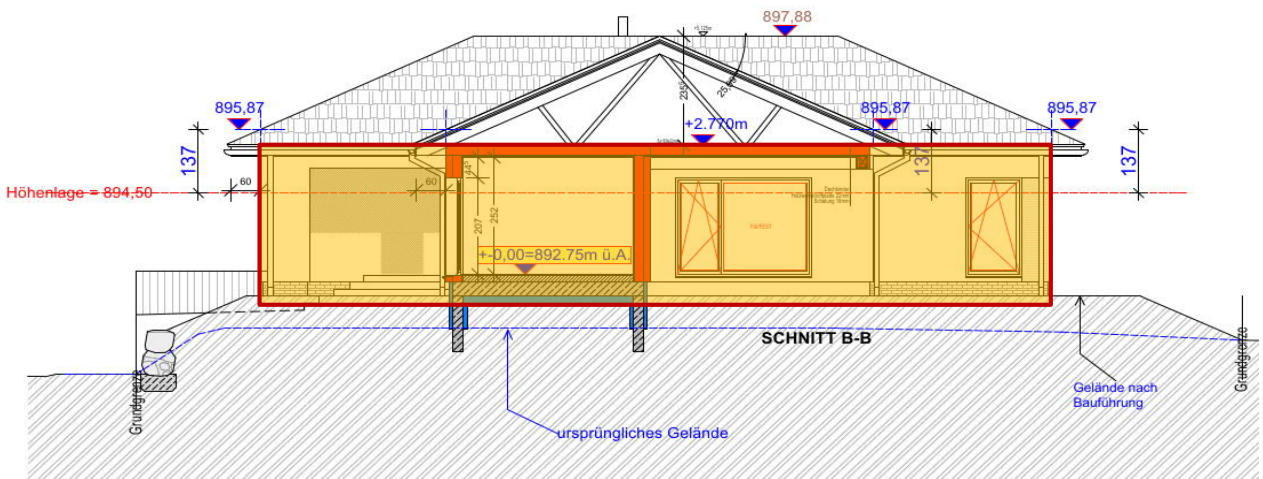
ANSICHT SÜD M.: 1:100



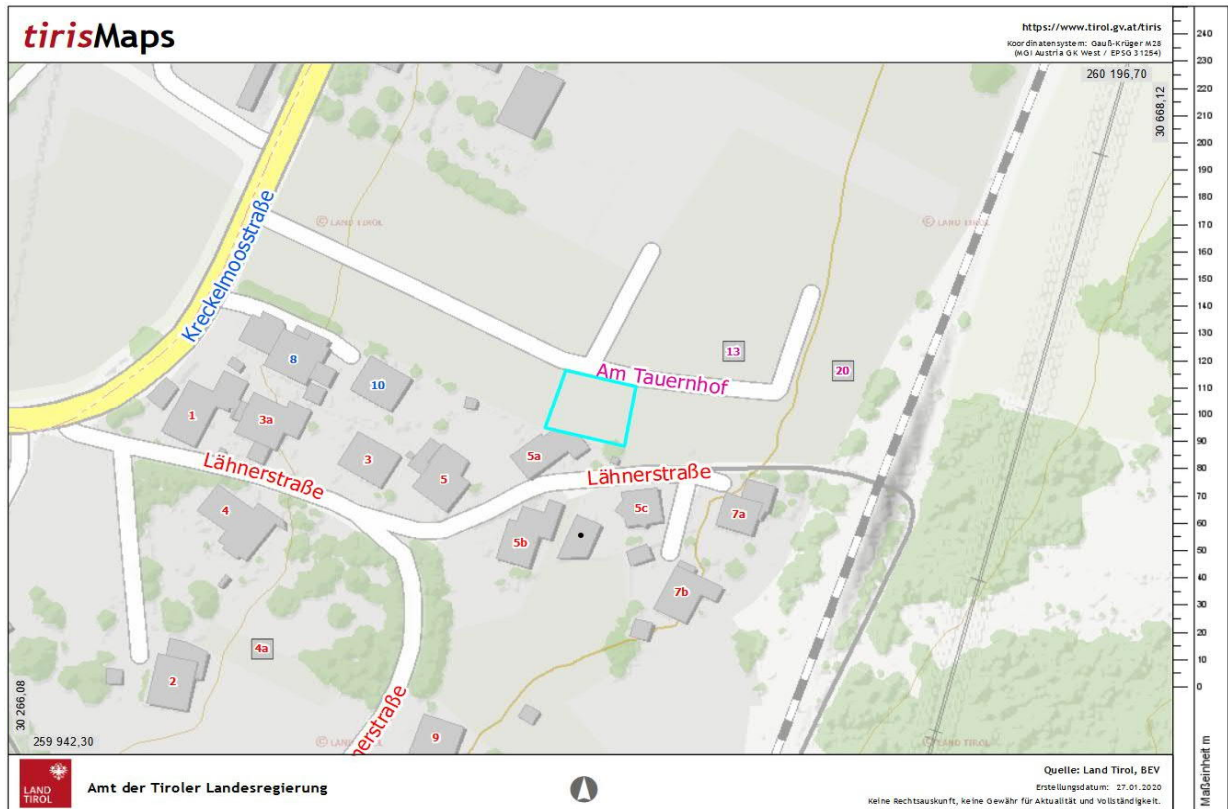
Grundriss EG



Schnitt



Auszug aus dem Adressregister



Auszug aus der digitalen Katastralmappe



Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Wohnhaus Leipold

Gebäude(-teil)

EG

Baujahr

2020

Nutzungsprofil

Einfamilienhaus

Letzte Veränderung

Straße

Am Tauernhof

Katastralgemeinde

Breitenwang

PLZ/Ort

6600

Reutte

KG-Nr.

86006

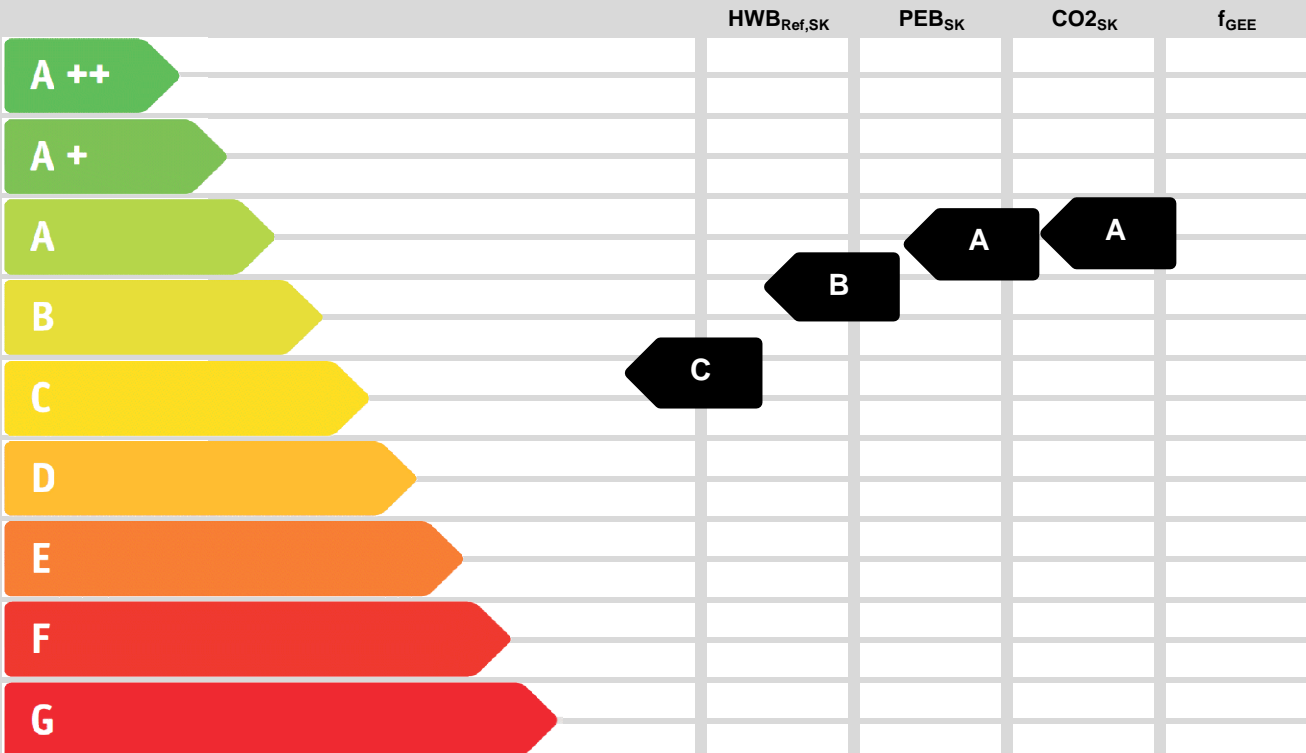
Grundstücksnr.

933

Seehöhe

854 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR



HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWB: 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 Hilfsenergien.

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

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Energieerträge und zusätzlich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	198,7 m ²	charakteristische Länge	1,08 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/m ² K
Bezugsfläche	158,9 m ²	Heiztage	251 d/a	LEK _T -WERT	20,60
Brutto-Volumen	675,5 m ³	Heizgradtage	4308 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	624,75 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,92	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} erfüllt	HWB _{Ref,RK}	46,6	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	46,5	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB _{MAX} erfüllt	E/LEB _{RK}	39,9	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f _{GEE}	0,77	
Erneuerbarer Anteil	Erneuerbarer Anteil erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	11.454 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	57,7	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	11.454 kWh/a	HWB _{SK}	57,7	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.538 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	6.109 kWh/a	HEB _{SK}	30,7	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44	
Haushaltsstrombedarf	3.263 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	9.372 kWh/a	EEB _{SK}	47,2	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	17.901 kWh/a	PEB _{SK}	90,1	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	12.372 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	62,3	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5.530 kWh/a	PEB _{em.,SK}	27,8	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	2.587 kg/a	CO ₂ _{SK}	13,0	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,77	
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}		kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	27. Januar 2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	Planung		

ZT Dipl. Ing. Susanna HOFFER
Olympiastraße 17
6020 Innsbruck
Tel.: +43 664 3141319
susanna.hoffer@gmail.com

Susanna Hoffer

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Einreichplan (14.01.2020)	übergeben von: BM ING. Fritz Eichberger	übergeben am: 14.01.2020
Bauphysikalische Daten	Bau- und Leistungsbeschreibung	von Dan-Wood	Ausgabe 01.01.2017
Haustechnik Daten :	email von	Arch. DI Christian Eichberger	am 14.01.2020

Haustechniksystem

Raumheizung :	Luftwärmepumpe, Fußbodenheizung
Warmwasser :	kombiniert mit Raumheizung
RLT-Anlage :	nicht vorhanden

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	mittel		
Luftdichtheit:	Sehr dicht		
Lüftung :	<input checked="" type="checkbox"/> Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0,400 1/h
	<input type="checkbox"/> mechanische Lüftung:		
		maschinell eingestellte Luftwechselrate:	1/h
		Nutzungsgrad der WRG:	%
		Nutzungsgrad des EWT:	%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,110 1/h
		V_x :	
		V_{mech} :	
		V_{gesamt} / V_V :	0,00 165,30
		Luftwechselrate:	0,40 1/h
		Interne Wärmegewinne:	3,75 W/m ²

Wärmegewinne:
Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : März 2015

ÖNORM B 8110-3	Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse
ÖNORM B 8110-5	Klimamodell und Nutzungsprofile
ÖNORM B 8110-6	Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
ÖNORM H 5050	Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors
ÖNORM H 5056	Heiztechnik-Energiebedarf
ÖNORM H 5057	RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude
ÖNORM H 5058	Kühltechnik - Energiebedarf
ÖNORM H 5059	Beleuchtungsenergiebedarf
EN ISO 13788	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen
EN ISO 6946	Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient
EN ISO 10077-1	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6	Beiblatt 1 2015-10-16	ÖNORM H 5056	Beiblatt 1 2015-10-16
	Beiblatt 2 2015-10-16		Beiblatt 2 2015-10-16
	Beiblatt 3 2015-10-16		Beiblatt 3 2015-10-16
	Beiblatt 4 2015-10-16		Beiblatt 4 2015-10-16
	Beiblatt 5 2015-10-16		Beiblatt 5 2015-10-16
ÖNORM H 5050	Beiblatt 1 2015-10-16		Beiblatt 6 2015-10-16
	Beiblatt 2 2015-10-16		Beiblatt 7 2015-10-16
	Beiblatt 3 2015-10-16	ÖNORM H 5057	Beiblatt 1 2015-10-16
	Beiblatt 4 2015-10-16	ÖNORM H 5058	Beiblatt 1 2015-10-16
	Beiblatt 5 2015-10-16		
	Beiblatt 6 2015-10-16		
	Beiblatt 7 2015-10-16		

BERECHNUNGSHINWEISE

Bauherr		Bauort	6600 Reutte
Bezeichnung	Wohnhaus Leopold	Wärmebrückenberechnung	vereinfacht
Berechnungsanlass	Neubau	Verluste zu Erdreich	vereinfacht
Programm	AX3000 - Energieausweis (20190327) V2018	Verluste zu unkonnd. Räumen	vereinfacht
Rechtsgrundlage	TBO 2011 / OIB RL 2015	Verschattung	vereinfacht

FENSTER UND TÜREN		U _g	g-Wert	U _f	Rahmenanteil	ψ-Wert	Versch.-fakt.	A	Korr.-fakt. f	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A * f * U	% von L _T +L _V
Umfasst die Bauteile von 9 - 18 lt. OIB-RL 6 2015		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²		W/m²K		W/K	
								Summe	50,7	Summe		48,93	26,0 %
AF	Fenster_03	0,50	0,51	1,25	39	0,04	1	0,92	1,00	0,93	*	0,85	0,5 %
AF	Fenster_04	0,50	0,51	1,25	25	0,04	1	2,46	1,00	0,77	*	1,89	1,0 %
AF	Fenster_03	0,50	0,51	1,25	39	0,04	1	0,92	1,00	0,93	*	0,85	0,5 %
AT	Garagentor							10,44	1,00	1,70	*	17,75	9,4 %
AF	Fenster_05	0,50	0,51	1,25	30	0,04	1	1,92	1,00	0,83	*	1,59	0,8 %
AF	Fenster_02	0,50	0,51	1,25	16	0,04	1	5,82	1,00	0,67	*	3,92	2,1 %
AF	Fenster_09	0,50	0,51	1,25	54	0,04	1	0,43	1,00	1,11	*	0,48	0,3 %
AT	Tür_01							2,41	1,00	1,40	*	3,37	1,8 %
AF	Fenster_01	0,50	0,51	1,25	22	0,04	1	3,17	1,00	0,74	*	2,33	1,2 %
AF	Fenster_02	0,50	0,51	1,25	16	0,04	1	5,82	1,00	0,67	*	3,92	2,1 %
AF	Fenster_06	0,50	0,51	1,25	20	0,04	1	3,70	1,00	0,72	*	2,65	1,4 %
AF	Fenster_07	0,50	0,51	1,25	39	0,04	1	1,32	1,00	0,92	*	1,22	0,6 %
AF	Fenster_08	0,50	0,51	1,25	26	0,04	1	2,38	1,00	0,78	*	1,85	1,0 %
AF	Fenster_01	0,50	0,51	1,25	22	0,04	1	3,17	1,00	0,74	*	2,33	1,2 %
AF	Fenster_02	0,50	0,51	1,25	16	0,04	1	5,82	1,00	0,67	*	3,92	2,1 %

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄNDE		A	Korr.-fakt. f	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A * f * U	% von L _T +L _V
Umfasst die Bauteile 1-8 lt. OIB-RL-6 2015		m²		W/m²K		W/K	
		Summe	176,69	Summe		21,20	11,3 %
AW	DW-Außenwand	49,86	1,0	0,12	*	5,98	3,2 %
AW	DW-Außenwand	12,74	1,0	0,12	*	1,53	0,8 %
AW	DW-Außenwand	12,74	1,0	0,12	*	1,53	0,8 %
AW	DW-Außenwand	25,77	1,0	0,12	*	3,09	1,6 %
AW	DW-Außenwand	10,84	1,0	0,12	*	1,30	0,7 %
AW	DW-Außenwand	6,43	1,0	0,12	*	0,77	0,4 %
AW	DW-Außenwand	9,48	1,0	0,12	*	1,14	0,6 %
AW	DW-Außenwand	18,78	1,0	0,12	*	2,25	1,2 %
AW	DW-Außenwand	9,74	1,0	0,12	*	1,17	0,6 %
AW	DW-Außenwand	20,31	1,0	0,12	*	2,44	1,3 %

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.-fakt. f	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A * f * U	% von L _T +L _V
Umfasst die Bauteile 19-25 lt. OIB-RL-6 2015		m²		W/m²K		W/K	
		Summe	397,36	Summe		48,72	25,9 %
KB	DW-FB gg Erde	198,68	0,7	0,14	*	27,08	14,4 %
DE	DW-Kehlbalkendecke	198,68	0,9	0,12	*	21,64	11,5 %

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

Wärmebrücken		W/K	% von L _T +L _V
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	L _ψ + L _ζ = 13,31	7,1%

LEITWERTE		W/K	% von L _T +L _V
L _T	Transmissionsleitwert	L _T = 132,16	70,2%
L _V	Lüftungsleitwert	L _V = 56,2	29,8%

ANFORDERUNGEN WOHNBAUFÖRDERUNG (Referenzklima)

Nachweisweg		Nachweisweg HWB	
Referenz-Heizwärmebedarf	45,3 kWh/m²a	nicht erfüllt	HWB _{Ref,RK} = 46,6 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,RK} = 0,77

$$P_{H,KN,SK} = (L_T + L_V) * (\theta_i - \theta_{ne}) / 1.000$$

Flächenbezogene $P_{H,KN,SK}$ für den jeweiligen Standort:

$$P_{H,KN,SK} = 6,4 \quad [kW]$$

$$P_{H,KN,SK} \text{ pro m}^2 \text{ BGF} = 32,1 \quad [W/m^2]$$

WARMWASSERBEREITUNG

Wärmwasserabgabe und -verteilung	ohne Zirkulation; BGF(versorgt) = 199 m ²
Warmwasserpeicherung	Indirekt beheizter Speicher ab 1994
Warmwasserbereitstellung	gebäudezentral;kombiniert mit Raumheizung

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung; BGF (versorgt) = 199 m ² ; Flächenheizung (40°C/30°C); Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Wärmespeicherung	Lastausgleichsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -); 244,799865056515 Liter
Wärmebereitstellung	gebäudezentral; Strom (Österreich-Mix); modulierend; 6,4 kW; Baujahr 2020

SOLARANLAGE

Anlagentyp
Kollektoreigenschaften
Ausrichtung

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Art der Gebäudeintegration
Moduleigenschaften ; Modulfläche: 0 m²; Peakleistung: kWp
Ausrichtung Modulneigung: 45°; Ausrichtung: S

LÜFTUNG

Art der Lüftung Fensterlüftung

Gerätespezifikation
Korrekturfaktor Lüftungsleitungsdämmung Luftwechselrate n_{50} : 1/h

ERNEUERBARER ANTEIL & ALTERNATIVENPRÜFUNG

erneuerbarer Anteil: erfüllt
Alternativenprüfung: nicht notwendig

Die Alternativenprüfung ist für Neubauten notwendig, deren Energiebedarf zum überwiegenden Teil über nicht erneuerbare Energieträger abgedeckt wird.

Die Alternativenprüfung kann mit dem Servicetool von Energie Tirol durchgeführt werden (kostenloser Download unter www.energie-tirol.at).

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL 6
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	BGF Nennwärmeleistung Anordnung	198,68 m ² 3,4 kW gebäudezentral	198,68 m ² 3,4 kW gebäudezentral
WW Abgabesystem	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen	Zweigriffarmaturen
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	konditioniert 1/3 gedämmt nicht gedämmt 9,07 m	nicht konditioniert 3/3 gedämmt gedämmt 9,07 m
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	konditioniert 1/3 gedämmt nicht gedämmt 7,95 m	konditioniert 3/3 gedämmt gedämmt 7,95 m
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	31,79 m Stahl	31,79 m Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation Zirkulationspumpe	--- ---	--- ---
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	--- --- --- ---	--- --- --- ---
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	--- --- --- ---	--- --- --- ---
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Nennvolumen Speicherladepumpe Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher ab 1994 nicht konditioniert nicht gedämmt E-Patrone nicht vorhanden 278,2 l 56,1 W Defaultwert	indirekt, wärmepumpenbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -) nicht konditioniert gedämmt E-Patrone nicht vorhanden Defaultwert Defaultwert Defaultwert
Warmwasserbereitstellung	Energieträger Aufstellungsort Leistungsregelung Baujahr Art des Heizkessels Wirkungsgrad Vollast Wirkungsgrad Teillast Bereitschaftsverluste Gebläse für Brenner Brennstoffförderung	--- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH)	--- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH) --- (siehe RH)
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe Betrieb der Wärmepumpe Modulierung Nennwärmeleistung COP Umwälzpumpe	Außenlufttemperatur einer Luft/Wasser-Wärmepumpe monovalent modulierend 3,4 kW 3,74	Außenlufttemperatur einer Luft/Wasser-Wärmepumpe monovalent nicht modulierend 3,4 kW 3,74 0,0 W

RAUMHEIZUNG			
Allgemein	BGF Nennwärmeleistung Anordnung	198,68 m ² 6,4 kW gebäudezentral	198,68 m ² 6,224009536 gebäudezentral
Wärmeabgabe	Art der Regelung Art Systemtemperatur Heizkreisregelung Umwälzpumpe	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung Flächenheizung Flächenheizung (40°C/30°C) gleitende Betriebsweise 110,99 W	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Flächenheizung Flächenheizung (40°C/30°C) gleitende Betriebsweise Defaultwert
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	konditioniert 1/3 gedämmt nicht gedämmt 15,13 m	nicht konditioniert 3/3 gedämmt gedämmt 15,13 m
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	konditioniert 1/3 gedämmt nicht gedämmt 15,89 m	konditioniert 3/3 gedämmt gedämmt 15,89 m
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	1/3 gedämmt nicht gedämmt 55,63 m	1/3 gedämmt nicht gedämmt 55,63 m
Wärmespeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Nennvolumen Speicherladepumpe Speicherverluste	Lastausgleichsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -) nicht konditioniert nicht gedämmt E-Patrone nicht vorhanden 244,8 l 56,1 W Defaultwert	ohne Speicher --- --- --- --- --- ---
Wärmebereitstellung	Energieträger Aufstellungsort Leistungsregelung Baujahr Art des Heizkessels Wirkungsgrad Vollast Wirkungsgrad Teillast Bereitschaftsverluste Gebläse für Brenner Brennstoffförderung	Strom (Österreich-Mix) nicht konditioniert modulierend 2020 Wärmepumpe Defaultwert Defaultwert Defaultwert	Strom nicht konditioniert nicht modulierend Wärmepumpe Defaultwert Defaultwert Defaultwert Defaultwert Defaultwert
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe Betrieb der Wärmepumpe Modulierung Nennwärmeleistung COP Umwälzpumpe	Außenlufttemperatur einer Luft/Wasser-Wärmepumpe monovalent modulierend 3,4 kW 3,74	Außenlufttemperatur einer Luft/Wasser-Wärmepumpe monovalent nicht modulierend 3,4 kW 3,74 0,0 W

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz.	L	B	Fläche brutto	Fläche netto	Wärmedurchgangskoeff.	Temperaturkorrektur		$U_i \cdot A_i \cdot f_i$	Kommentar
									Fakt. f_i	f_{FH}		
			[-]	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² K)]	[-]	[-]	[W/K]	
		EG										
KB	KB	DW-FB gg Erde		15,93	12,47		198,68	0,14	0,70	1,44	27,08	
DE	DE	DW-Kehlbalkendecke		15,93	12,47		198,68	0,12	0,90	1,00	21,64	
O	AW	DW-Außenwand		15,93	3,40	54,16	49,86	0,12	1,00	1,00	5,98	
O	AF	Fenster_03	1	0,75	1,23		0,92	0,93	1,00	1,00	0,85	
O	AF	Fenster_04	1	2,00	1,23		2,46	0,77	1,00	1,00	1,89	
O	AF	Fenster_03	1	0,75	1,23		0,92	0,93	1,00	1,00	0,85	
N	AW	DW-Außenwand		6,82	3,40	23,18	12,74	0,12	1,00	1,00	1,53	
N	AT	Garagentor	1	5,02	2,08		10,44	1,70	1,00	1,00	17,75	
W	AW	DW-Außenwand		3,75	3,40		12,74	0,12	1,00	1,00	1,53	
N	AW	DW-Außenwand		10,69	3,40	36,35	25,77	0,12	1,00	1,00	3,09	
N	AF	Fenster_05	1	2,25	0,86		1,92	0,83	1,00	1,00	1,59	
N	AF	Fenster_02	1	2,75	2,12		5,82	0,67	1,00	1,00	3,92	
N	AF	Fenster_09	1	0,50	0,86		0,43	1,11	1,00	1,00	0,48	
N	AT	Tür_01	1	1,09	2,21		2,41	1,40	1,00	1,00	3,37	
W	AW	DW-Außenwand		4,12	3,40	14,01	10,84	0,12	1,00	1,00	1,30	
W	AF	Fenster_01	1	1,50	2,12		3,17	0,74	1,00	1,00	2,33	
S	AW	DW-Außenwand		1,89	3,40		6,43	0,12	1,00	1,00	0,77	
W	AW	DW-Außenwand		4,50	3,40	15,30	9,48	0,12	1,00	1,00	1,14	
W	AF	Fenster_02	1	2,75	2,12		5,82	0,67	1,00	1,00	3,92	
S	AW	DW-Außenwand		7,00	3,40	23,80	18,78	0,12	1,00	1,00	2,25	
S	AF	Fenster_06	1	1,75	2,12		3,70	0,72	1,00	1,00	2,65	
S	AF	Fenster_07	1	0,63	2,12		1,32	0,92	1,00	1,00	1,22	
W	AW	DW-Außenwand		3,56	3,40	12,12	9,74	0,12	1,00	1,00	1,17	
W	AF	Fenster_08	1	1,13	2,12		2,38	0,78	1,00	1,00	1,85	
S	AW	DW-Außenwand		8,62	3,40	29,30	20,31	0,12	1,00	1,00	2,44	
S	AF	Fenster_01	1	1,50	2,12		3,17	0,74	1,00	1,00	2,33	
S	AF	Fenster_02	1	2,75	2,12		5,82	0,67	1,00	1,00	3,92	

Summe Fenster & Türen	15	$\Sigma A_i = A =$	624,75	
Fläche aus vereinfachter Berechnung :				
		Summe Flächen :	624,75	
		Volumen:	413,25	
Fenster:	13	Anteil an der Außenfassade:	16,6	%
Leitwert an Außenluft		L_e	70,14 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge		$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		118,85 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken		$L_{\psi} + L_c$	$f = 0,1120$	13,31 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge		L_T		132,16 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT		$L_{V,RLT}$		
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung		$L_{V,FL}$		
Lüftungswärmeverluste		L_V		56,20 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste		L		188,36 W/K
Gebäudeheizlast		P_{tot}		6,39 kW
flächenbezogene Heizlast		P_1		32,14 W/m ²

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust nach Typ

Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil			Fläche netto A_i [m ²]	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m ² K)]	U-Wert max. [W/(m ² K)]	Temperatur- Korrektur- faktor F_i [-]
AW	DW-Außenwand			176,69	0,12	0,35	1,00
KB	DW-FB gg Erde			198,68	0,14	0,40	0,70
DE	DW-Kehlbalkendecke			198,68	0,12	0,20	0,90
AF	Fenster_01			6,34	0,74	1,40	1,00
AF	Fenster_02			17,46	0,67	1,40	1,00
AF	Fenster_03			1,84	0,93	1,40	1,00
AF	Fenster_04			2,46	0,77	1,40	1,00
AF	Fenster_05			1,92	0,83	1,40	1,00
AF	Fenster_06			3,70	0,72	1,40	1,00
AF	Fenster_07			1,32	0,92	1,40	1,00
AF	Fenster_08			2,38	0,78	1,40	1,00
AF	Fenster_09			0,43	1,11	1,40	1,00
AT	Garagentor			10,44	1,70	1,70	1,00
AT	Tür_01			2,41	1,40	1,70	1,00
Summe Fenster & Türen		15	$\Sigma A_i = A =$	624,75			
	Fenster	13		Anteil an der Außenfassade		16,6	%
Leitwert an Außenluft				L_e		70,14 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge				$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$			118,85 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken				$L_{\psi} + L_{\chi}$	0,1120		13,31 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge				L_T			132,16 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT				$L_{V,RLT}$			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung				$L_{V,FL}$			
Lüftungswärmeverluste				L_V			56,20 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste				L			188,36 W/K
Gebäudeheizlast				P_{tot}			6,39 kW
flächenbezogene Heizlast				P_1			32,14 W/m ²

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz. [-]	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
O	90	Fenster_03	1	0,92	0,51	0,85	0,613	150,69
O	90	Fenster_04	1	2,46	0,51	0,85	0,754	495,62
O	90	Fenster_03	1	0,92	0,51	0,85	0,613	150,69
N	90	Fenster_05	1	1,92	0,51	0,85	0,697	199,41
N	90	Fenster_02	1	5,82	0,51	0,85	0,84	728,46
N	90	Fenster_09	1	0,43	0,51	0,85	0,463	29,67
W	90	Fenster_01	1	3,17	0,51	0,85	0,785	664,92
W	90	Fenster_02	1	5,82	0,51	0,85	0,84	1.306,30
S	90	Fenster_06	1	3,70	0,51	0,85	0,802	1.061,67
S	90	Fenster_07	1	1,32	0,51	0,85	0,615	290,44
W	90	Fenster_08	1	2,38	0,51	0,85	0,745	473,78
S	90	Fenster_01	1	3,17	0,51	0,85	0,785	890,31
S	90	Fenster_02	1	5,82	0,51	0,85	0,84	1.749,10
15								
Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile:				$F_{s,t,M} = \sum (A_i \cdot g_i \cdot F_{s,i} \cdot F_C \cdot F_W \cdot F_F \cdot I_{s,i,M})$ $Q_{s,t,M} = \sum (0,024 \cdot F_{s,t,Mi} \cdot t_M)$			$F_{s,t,M}$ $Q_{s,t,M} =$	8191,05

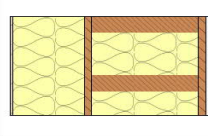
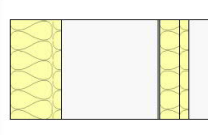
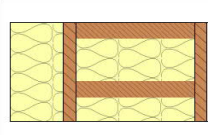
ENERGIEAUSWEIS

Fenster und Türen

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g [-]	ψ [W/(mK)]	U-Rahmen [W/(m ² K)]	U-Glas [W/(m ² K)]	Glas- anteil	U [W/(m ² K)]	U-Wert fix [W/(m ² K)]
Fenster_03	750	1230	0,51	0,04	1,25	0,50	0,61	0,93	
Fenster_04	2000	1230	0,51	0,04	1,25	0,50	0,75	0,77	
Fenster_05	2250	855	0,51	0,04	1,25	0,50	0,70	0,83	
Fenster_02	2750	2115	0,51	0,04	1,25	0,50	0,84	0,67	
Fenster_09	500	855	0,51	0,04	1,25	0,50	0,46	1,11	
Fenster_01	1500	2115	0,51	0,04	1,25	0,50	0,79	0,74	
Fenster_06	1750	2115	0,51	0,04	1,25	0,50	0,80	0,72	
Fenster_07	625	2115	0,51	0,04	1,25	0,50	0,62	0,92	
Fenster_08	1125	2115	0,51	0,04	1,25	0,50	0,75	0,78	
Garagentor	5020	2080						1,70	
Tür_01	1090	2210						1,40	

ENERGIEAUSWEIS

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil [%]	d [mm]	λ [W/(mK)]	d/ λ [m ² K/W]	Dichte		S-Mat	U-rel.	OI3-rel.	
						[kg/m ³]	[kg/m ²]				
DW-Außenwand											
	außen				0.040						
2142714796	Edelputzmörtel CR Kalkzement (1600 kg/m ³)	100.0	5	0.780	0.006	1600.00	8.00		X	X	
2142714937	EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³)	100.0	120	0.032	3.750	15.80	1.90		X	X	
2142715124	OSB-Platten (650 kg/m ³)	100.0	12	0.130	0.092	650.00	7.80		X	X	
2142715654	Holzboden, Vollholz	10.0	180	0.160	1.125	675.00	12.15		X	X	
2142714920	Glaswolle MW(GW)-WF (50 kg/m ³)	90.0	180	0.035	5.143	50.00	8.10		X	X	
2142715124	OSB-Platten (650 kg/m ³)	100.0	12	0.130	0.092	650.00	7.80		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	650.00	0.13		X		
2142714819	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	100.0	12,5	0.210	0.060	700.00	8.75		X	X	
	innen				0.130						
			341.7	U = 0.120 W/(m ² K)							
				Umin = 0.350 W/(m²K)							
	Vertikaler Balken: Achsabstand 1000 [mm]		Breite 100 [mm]								
DW-FB gg Erde											
	außen				0.000						
2142714945	XPS-G 50 40 bis 60 mm (38 kg/m ³)	100.0	160	0.035	4.571	38.00	6.08		X	X	
2142717552	Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol)	100.0	300	2.300	0.130	2300.00	690.00		X	X	
2142684285	Bitumen	100.0	5	0.230	0.022	1050.00	5.25		X		
2142714927	EPS-W 25 (23 kg/m ³)	100.0	60	0.036	1.667	23.00	1.38		X	X	
2142714926	EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	100.0	30	0.038	0.789	19.50	0.58		X	X	
2142712507	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	980.00	0.20		X		
2142714882	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	100.0	65	1.100	0.059	1800.00	117.00		X	X	
2142715204	Fliesen (2300 kg/m ³)	100.0	10	1.300	0.008	2300.00	23.00		X		
	innen				0.170						
			630.2	U = 0.135 W/(m ² K)							
				Umin = 0.400 W/(m²K)							
	R-Wert Flächenheizung: 7.18 m²K/W										
DW-Kehlbalkendecke											
	außen				0.100						
2142714920	Glaswolle MW(GW)-WF (50 kg/m ³)	100.0	100	0.035	2.857	50.00	5.00		X	X	
2142715293	Nutzholz (525 kg/m ³ - zB Lärche) - rau, tec	100.0	24	0.130	0.185	525.00	12.60		X	X	
2142715293	Nutzholz (525 kg/m ³ - zB Lärche) - rau, tec	15.0	220	0.130	1.692	525.00	17.32		X	X	
2142714920	Glaswolle MW(GW)-WF (50 kg/m ³)	85.0	220	0.035	6.286	50.00	9.35		X	X	
2142715124	OSB-Platten (650 kg/m ³)	100.0	22	0.130	0.169	650.00	14.30		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	650.00	0.20		X		
2142714819	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	100.0	12,5	0.210	0.060	700.00	8.75		X	X	
	innen				0.100						
			378.7	U = 0.121 W/(m ² K)							
				Umin = 0.200 W/(m²K)							
	Vertikaler Balken: Achsabstand 1000 [mm]		Breite 150 [mm]								