Energieausweis für Wohngebäude

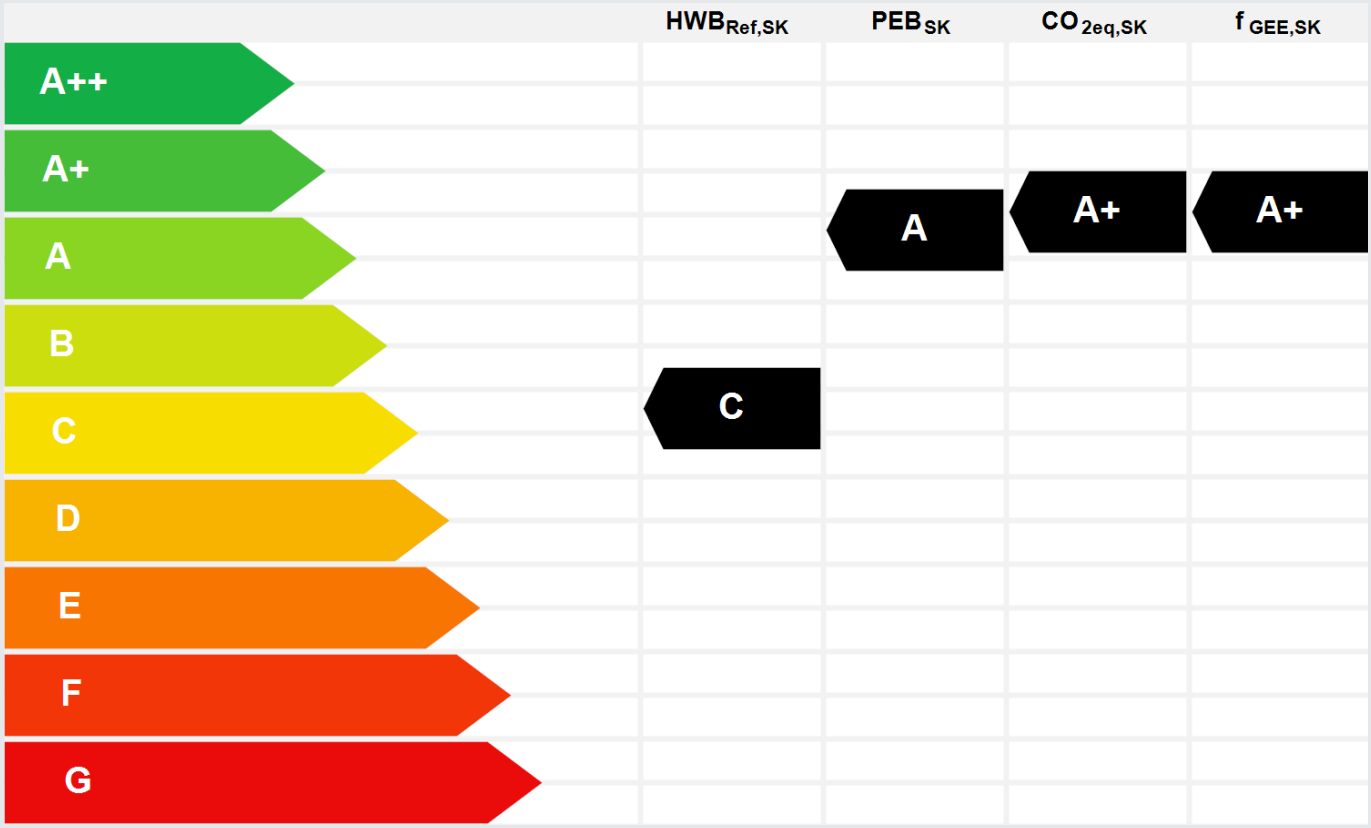
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Kärnten

BEZEICHNUNG	Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	HAUS 1,2,3,5	Baujahr	2025
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Ufergasse n.v.	Katastralgemeinde	Welzenegg
PLZ, Ort	9020 Klagenfurt	KG-Nummer	72198
Grundstücksnummer	459/14	Seehöhe	441,00 m

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



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

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennz ahlen.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEBern.) und einen nicht erneuerbaren (PEBn.ern. Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Kärnten

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	106,8 m²	Heiztage	234 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	85,5 m²	Heizgradtage	3.928 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	347,6 m³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	296,8 m²	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,85 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,17 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	24,60	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Stromdirekth.
Teil-VB	0,0 m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{ref,RK}$ =	50,0 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{ref,RK,zul}$ = 57,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	50,0 kWh/m²a		
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	36,8 kWh/m²a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,71	entspricht	$f_{GEE,RK,zul}$ = 0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht	Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	6.391 kWh/a	$HWB_{ref,SK}$ =	59,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	6.391 kWh/a	HWB_{SK} =	59,8 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	819 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	3.208 kWh/a	HEB_{SK} =	30,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	0,82
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,40
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,44
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	1.484 kWh/a	$HHSB_{SK}$ =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	4.692 kWh/a	EEB_{SK} =	43,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	7.648 kWh/a	PEB_{SK} =	71,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern,SK}$ =	4.786 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	44,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern,SK}$ =	2.862 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	26,8 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	1.065 kg/a	$CO2_{SK}$ =	10,0 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,70
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Rehburg Rindler & Gruber OG BM Ing. Johannes Rindler
Ausstellungsdatum	21.10.2025		
Gültigkeitsdatum	21.10.2025	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Kärnten

Wände gegen Außenluft					
AW 0,42m U=0,19	U =	0,19 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,35 W/m²K
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft					
AF 1,00/0,50m U=1,09	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 1,65/2,20m U=0,74	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 1,83/2,20m U=0,82	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 3,65/2,20m U=0,72	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 0,90/0,60m U=1,05	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 1,20/1,20m U=0,86	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 2,10/2,20m U=0,79	U =	0,83 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
Türen unverglast gegen Außenluft					
AT 1,05/2,20m U=0,90	U =	0,90 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,70 W/m²K
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)					
DA 0,45m U=0,16	U =	0,16 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,20 W/m²K
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten					
DE ohne WS 0,45m U=0,31	U =	0,31 W/m²K	nicht relevant		
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)					
DE über Außenluft 0,53m U=0,19	U =	0,19 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,20 W/m²K
Böden erdberührt					
FB 0,53m U=0,19	U =	0,19 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,40 W/m²K

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025

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	**Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025**
Bauphysikalische Daten	**Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025**
Haustechnik Daten	**Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025**

Weitere Informationen

Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden (2019)
Handbuch für Energieberater, Joanneum Research, Institut für Energieforschung

Kommentare

Der Bauherr wurde über die Ergebnisse der Berechnung in Kenntniss gesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die in der Berechnung angeführten Kennzahlen Normwerte darstellen und keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zulassen.

Die angegebenen Bauteilaufbauten beziehen sich ausschließlich auf die für die U-Wert-Ermittlung relevanten Bauteilschichten und Baustoffe.
Erforderliche, für die Ermittlung der Dämmwerte nicht relevante Trennlagen, Dampfsperren, Kleb- und Füllstoffe, etc. zur Vermeidung von Tauwasserbildungen und Schallübertragungen, sind bei Ausführung noch zu berücksichtigen.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.6)

Bauteil	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Außenluft	4.96	4.00	entspricht
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Erde oder unbeheizte Gebäudeteile	5.02	3.50	entspricht

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Flächenheizung (Kapitel 4.7)	
4.7 Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen	entspricht
Anf. bzgl. Kondensation/Schimmelbildung, Sommerlichen Überwärmungsschutz, Luft- und Winddichtheit (Kapitel 4.8, 4.9, 4.10)	
4.8 Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung	entspricht
4.9 Sommerlicher Wärmeschutz	entspricht
4.10 Luft- und Winddichtheit	entspricht
Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems (Kapitel 4.11, 4.12, 4.13)	
4.11 Anforderungen bei Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel	nicht relevant
4.12 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage	nicht relevant
4.13 Wärmerückgewinnung	nicht relevant
Einsatz hocheffiziente alternative Energiesysteme (Kapitel 5.1)	
5.1 Hocheffiziente alternative Energiesysteme	entspricht
Erneuerbarer Anteil (Kapitel 5.2)	
5.2 Erneuerbarer Anteil	erfüllt

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.19	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.83	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	0.90	1.70	entspricht
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.16	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.19	0.20	entspricht
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.19	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	

(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird.

(2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.

(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnelllauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.

(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.

(5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden.

(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.

(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.

(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.

Datenblatt zum Energieausweis

ecotech Kärnten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Klagenfurt

HWB_{Ref} 59,8 **f_{GEE} 0,70**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025
Bauphysikalische Daten:	Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025
Haustechnik Daten:	Auswechslungsplan Nr. 21039-EP-001-B v. 21.10.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Bivalente Wärmepumpe (Parallelbetrieb) mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35) und Elektroheizung als 2. Heizsystem
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025
Berechnung: **Kärnten OIB RL 6 2019 HAUS 1,2,3,5**

		Realausstattung	*Referenzausstattung OIB RL6*
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	106,85 m²	106,85 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	**100% beheizt**	**Unbeheizt**
	Wärmedämmung Rohrleitung	**2/1 Durchmesser**	**3/3 Durchmesser**
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	8,11 m (Defaultwert)	8,11 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	**2/1 Durchmesser**	**3/3 Durchmesser**
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	4,27 m (Defaultwert)	4,27 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	17,1 m (Defaultwert)	17,1 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	**konditioniert**	**nicht konditioniert**
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	250 l (Defaultwert)	250 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	2,22 kWh/d (Defaultwert)	2,22 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	106,85 m²	106,85 m²
	Nennwärmeleistung	**4,97 kW (Defaultwert)**	**5,88 kW (Defaultwert)**
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (40/30 °C)	Flächenheizung (40/30 °C)
	Art der Regelung	**Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung**	**Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion**
	Systemtemperatur	Flächenheizung (40/30 °C)	Flächenheizung (40/30 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	**100% beheizt**	**Unbeheizt**
	Wärmedämmung Rohrleitung	**2/1 Durchmesser**	**3/3 Durchmesser**
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	11,6 m (Defaultwert)	11,6 m (Defaultwert)

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025
Berechnung: **Kärnten OIB RL 6 2019 HAUS 1,2,3,5**

		Realausstattung	*Referenzausstattung OIB RL6*
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	**2/1 Durchmesser**	**3/3 Durchmesser**
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	8,55 m (Defaultwert)	8,55 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	29,92 m (Defaultwert)	29,92 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	**Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; 14 + 0.4 * theta_Hm °C)**	**Kein Wärmespeicher für Raumheizung**
	Aufstellungsort	konditioniert	-
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt	-
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	-
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	-
	Nennvolumen	124 l (Defaultwert)	-
	Speicherverluste	2,22 kWh/d (Defaultwert)	-
Wärmebereitstellung	Art	**monoenergetische Wärmepumpe**	**Monovalente Wärmepumpe**
	Energieträger	**-**	Strom
	Baujahr	**-**	2005
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Außenluft / Wasser (A7/W35)	Außenluft / Wasser (A7/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	**bivalent parallel (monoenergetisch)**	**monovalent (monoenergetisch)**
	Modulierung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	**4,97 kW (Defaultwert)**	**5,88 kW (Defaultwert)**
	COP	**3,961929**	**3,301607**

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025
Baukörper: **kond.Wohnbereich HAUS 1,2,3,5**

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]
kond.Wohnbereich HAUS 1,2,3,5	7,25	7,46	6,09	2	347,61	106,85	0,00	106,85	296,78	0,85

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
Außenwand EG Nordsot	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	5,00	2,98	14,90	0,00	0,00	0,00	14,90	16° / 90°	warm / außen
Außenwand EG Nordsot Knick	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	2,33	2,98	6,94	0,00	-2,31	0,00	4,63	31° / 90°	warm / außen
Außenwand EG Südost	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	6,85	2,98	20,41	-0,50	0,00	0,00	19,91	106° / 90°	warm / außen
Außenwand EG Südwest	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	3,75	2,98	11,18	0,00	0,00	0,00	11,18	196° / 90°	warm / außen
Außenwand EG Südwest Knick	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	3,52	2,98	10,49	-7,66	0,00	0,00	2,83	202° / 90°	warm / außen
Außenwand EG Nordwest	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	7,09	2,98	21,13	-8,03	-2,31	0,00	10,79	286° / 90°	warm / außen
Außenwand OG Nordsot	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	7,25	3,52	25,52	-0,54	0,00	0,00	24,98	16° / 90°	warm / außen
Außenwand OG Südost	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	7,46	3,52	26,26	-1,44	0,00	0,00	24,82	106° / 90°	warm / außen
Außenwand OG Südwest	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	7,25	3,52	25,52	-1,44	0,00	0,00	24,08	196° / 90°	warm / außen
Außenwand OG Nordwest	AW 0,42m U=0,19	0,19	1,00	7,46	3,52	26,26	-4,62	0,00	0,00	21,64	286° / 90°	warm / außen
SUMMEN						188,61	-24,23	-4,62	0,00	159,76		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Erdgeschoßdecke	DE ohne WS 0,45m U=0,31	0,31	1,00	7,25	7,46	52,76	0,00	0,00	-1,32	52,76	0° / 0°	warm / warm / Ja
Erdgeschoßaußendecke Eingang	DE über Außenluft 0,53m U=0,19	0,19	1,00	-	-	0,68	0,00	0,00	0,68	0,68	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Erdgeschoßaußendecke Wohnen	DE über Außenluft 0,53m U=0,19	0,19	1,00	-	-	0,65	0,00	0,00	0,65	0,65	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						54,09	0,00	0,00	0,00	54,09		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025
Baukörper: **kond.Wohnbereich HAUS 1,2,3,5**

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
Obergeschoßdecke	DA 0,45m U=0,16	0,16	1,00	7,25	7,46	54,09	0,00	0,00	0,00	54,09	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						54,09	0,00	0,00	0,00	54,09		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Erdgeschoßboden	FB 0,53m U=0,19	0,19	1,00	7,25	7,46	52,76	0,00	0,00	-1,32	52,76	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						52,76	0,00	0,00	-1,32	52,76		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Erdgeschoß	Beheiztes Volumen	Kubus	161,17
Erdgeschoß Wohnen	Beheiztes Volumen	Prisma	-2,01
Erdgeschoß Eingang	Beheiztes Volumen	Prisma	-1,93
Obergeschoß	Beheiztes Volumen	Kubus	190,38
SUMME			347,61

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

Projekt: **Neubau 6 EFWH DLP Immo Klagenfurt** Datum: 27. Oktober 2025

AW 0,42m U=0,19
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Silikatputz armiert	0,005	0,700	0,007
☑	☑	2	Dämmputz EPS	0,020	0,095	0,211
☑	☑	3	01.11 Hochlochziegel 550 kg/m³	0,380	0,080	4,750
☑	☑	4	Kalkgipsputz	0,015	0,600	0,025
			Rse+Rsi = 0,17	**Bauteil-Dicke [m]: 0,420**	**U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**	

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

FB 0,53m U=0,19
Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Mehrschichtparkett	0,015	0,130	0,115
☑	☑	2	Estrichbeton	0,070	1,330	0,053
☑	☑	3	Polyethylenbahn	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	63.02 Geb. EPS-Granulat neu BEPS-WD 82 kg/m³	0,070	0,050	1,400
☑	☑	5	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,005	0,230	0,022
☑	☑	6	Stahlbeton mit Bewehrung 2 V-%	0,250	2,500	0,100
☑	☑	7	Austrotherm XPS TOP 50 SF 120 mm	0,120	0,036	3,333
			Rse+Rsi = 0,17	**Bauteil-Dicke [m]: 0,530**	**U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**	

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE ohne WS 0,45m U=0,31
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Mehrschichtparkett	0,015	0,130	0,115
☑	☑	2	Estrichbeton	0,070	1,330	0,053
☑	☑	3	Polyethylenbahn	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	63.02 Geb. EPS-Granulat neu BEPS-WD 82 kg/m³	0,135	0,050	2,700
☑	☑	5	Stahlbeton mit Bewehrung 2 V-%	0,220	2,500	0,088
☑	☑	6	Kleber mineralisch / Klebespachtel	0,005	0,800	0,006
			Rse+Rsi = 0,26	**Bauteil-Dicke [m]: 0,445**	**U-Wert [W/(m²K)]: 0,31**	

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE über Außenluft 0,53m U=0,19
Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Mehrschichtparkett	0,015	0,130	0,115
☑	☑	2	Estrichbeton	0,070	1,330	0,053
☑	☑	3	Polyethylenbahn	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	63.02 Geb. EPS-Granulat neu BEPS-WD 82 kg/m³	0,135	0,050	2,700
☑	☑	5	Stahlbeton mit Bewehrung 2 V-%	0,220	2,500	0,088
☑	☑	6	29.16 Steinwolle SW-PT 10 120 kg/m³	0,080	0,040	2,000
☑	☑	7	Silikatputz armiert	0,005	0,700	0,007
			Rse+Rsi = 0,21	**Bauteil-Dicke [m]: 0,525**	**U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**	

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DA 0,45m U=0,16
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Dichtungsbahn PVC	0,002	0,140	0,013
☑	☑	2	31.03 EPS-W 25	0,060	0,036	1,667
☑	☑	3	31.03 EPS-W 25	0,160	0,036	4,444
☑	☑	4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,005	0,230	0,022
☑	☑	5	Stahlbeton mit Bewehrung 2 V-%	0,220	2,500	0,088
☑	☑	6	Kleber mineralisch / Klebespachtel	0,005	0,800	0,006
			Rse+Rsi = 0,14	**Bauteil-Dicke [m]: 0,452**	**U-Wert [W/(m²K)]: 0,16**	

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt