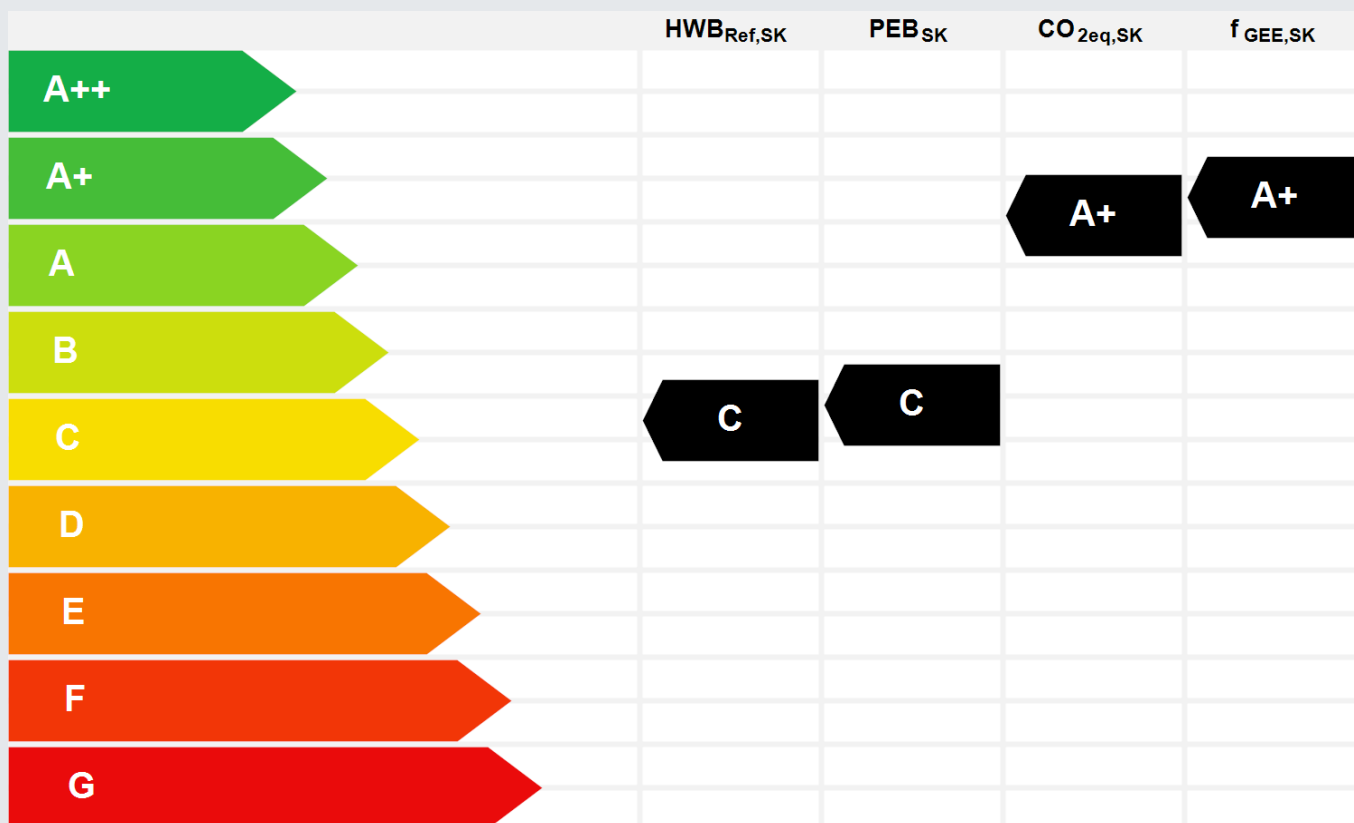


# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Gemeinde Neuk. Krabbelstube	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	
Straße	Pichl 9	Katastralgemeinde	Neukirchen an der Enknach
PLZ, Ort	5145 Neukirchen an der Enknach	KG-Nummer	40012
Grundstücksnummer	251	Seehöhe	390,00 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.

**KB**: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB**: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB**: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB**: Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

**BSB**: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

**EEB**: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	182,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	253 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	145,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.709 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	727,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	585,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-16,6 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,80 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,24 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	23,12	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	Keines

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	55,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	59,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*RK</sup> =	4,4 kWh/m <sup>3</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	93,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	0,67

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	11.493 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	63,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	12.322 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	67,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	489 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	14.622 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	80,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ,WW</sub> =	1,57
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ,RH</sub> =	1,21
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ,H</sub> =	1,22
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> =	383 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB, SK</sub> =	5.090 kWh/a	KB <sub>SK</sub> =	28,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB, SK</sub> =	0 kWh/a	KEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen			e <sub>SAWZ,K</sub> =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB, SK</sub> =	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> =	3.610 kWh/a	BelEB <sub>SK</sub> =	19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	18.615 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	102,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	29.910 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	164,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern,SK</sub> =	8.298 kWh/a	PEB <sub>n,ern,SK</sub> =	45,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern,SK</sub> =	21.611 kWh/a	PEB <sub>ern,SK</sub> =	118,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	1.799 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	9,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,66
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	Huber-Wimmer Herbert Wagner
Ausstellungsdatum	15.12.2025		
Gültigkeitsdatum	15.12.2035	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 Nicht-Wohngebäude

## Wände gegen Außenluft

AW hinterlüftet 0,58m U=0,20 U = 0,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau U = 0,19 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW 0,58m U=0,20 U = 0,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AF 1,45/2,20m U=0,80 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AT 1,10/2,20m U=0,84 U = 0,80 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AT 1,10/2,90m U=0,86 U = 0,80 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 3,50/2,50m U=0,73 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 2,00/1,50m U=0,81 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 2,00/2,50m U=0,76 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 0,60/0,60m U=1,05 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 1,16/1,00m U=0,90 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 3,00/1,00m U=0,84 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 2,50/1,00m U=0,85 U = 0,85 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Innentüren

IT 1,00/2,00m U=1,20 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

DA 0,46m U=0,13 Flachdach U = 0,13 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Böden erdberührt

FB 0,50m U=0,24 U = 0,24 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 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	Laut Bestandsplan
Bauphysikalische Daten	Echotech 3.3
Haustechnik Daten	Laut Angaben der Gemeinde

Weitere Informationen

### Kommentare

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

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
 Oberösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Neukirchen an der Enknach

**HWB<sub>Ref</sub> 63,2**

**f<sub>GEE</sub> 0,66**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Laut Bestandsplan
Bauphysikalische Daten:	Echotech 3.3
Haustechnik Daten:	Laut Angaben der Gemeinde

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
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

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

Allgemein			
<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
		<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		
Nutzungsprofil			
<b>Nutzungsprofil</b>	Bildungseinrichtungen		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr</b>	t_Tag,a [h/a]	2.860	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr</b>	t_Nacht,a [h/a]	368	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage</b>	t_RLT,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr</b>	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Kühlung</b>	t_c,d [h/d]	12	(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>Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall</b>	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Raumluftechnik</b>	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	1,15	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Nachtlüftung</b>	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Wartungswert der Beleuchtungsstärke</b>	E_m [lx]	300	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	2,25	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,80	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF</b>	q_i,c,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	10,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Feuchteanforderung</b>	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

## Lüftung

**Lüftungsart** Natürlich

## Kühlbedarf

<b>Sonnenschutz Einrichtung</b>	Außen, Lamellenbehänge fast geschlossen
<b>Sonnenschutz Steuerung</b>	Manuelle Bedienung
<b>Helligkeitsklasse</b>	Hell, Reflexionsgrad 40 bis 65 %
<b>Oberfläche Gebäude</b>	Graue Oberfläche

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]	R-Wert Anforderung [m <sup>2</sup> K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	0	4,63	-	-
<input type="checkbox"/> AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	0	5,07	-	-
<input type="checkbox"/> IW 0,58m U=0,20	0	4,83	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> FB 0,50m U=0,24	100	3,93	-	-
<input type="checkbox"/> DA 0,46m U=0,13 Flachdach	0	7,51	-	-
Beleuchtung				
<b>Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart</b>		Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059		

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**  
Berechnung: **OÖ OIB RL 6 2019 1**

Datum: 15. Dezember 2025

## Realausstattung

### WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	181,97 m <sup>2</sup>
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	8,89 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	7,28 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	8,73 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Kein Warmwasserspeicher
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

### RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	181,97 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	8,73 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (40/30 °C)
	Art der Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	Flächenheizung (40/30 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	14,49 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	14,56 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	50,95 m (Defaultwert)

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**  
 Berechnung: **OÖ OIB RL 6 2019 1**

Datum: 15. Dezember 2025

## Realausstattung

Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger Art	Fernwärme Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

## LÜFTUNG

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

## BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	19,8 kWh/m <sup>2</sup>
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

## KÜHLUNG

Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)
------------	-----------------------------

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Norden	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	27,59	0,20	1,000	5,52
Norden	AF 1,45/2,20m U=0,80	3,19	0,80	1,000	2,55
Norden	AT 1,10/2,20m U=0,84	2,42	0,84	1,000	2,03
Süden	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	26,44	0,19	1,000	5,02
Süden	AT 1,10/2,90m U=0,86	3,19	0,86	1,000	2,74
Süden	AF 3,50/2,50m U=0,73	8,75	0,73	1,000	6,39
Süden	AT 1,10/2,20m U=0,84	2,42	0,84	1,000	2,03
Osten	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	39,00	0,19	1,000	7,41
Osten	AF 2,00/1,50m U=0,81	12,00	0,81	1,000	9,72
Osten	AF 2,00/2,50m U=0,76	5,00	0,76	1,000	3,80
Osten Massiv	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	10,44	0,20	1,000	2,09
Osten Massiv	AF 0,60/0,60m U=1,05	0,36	1,05	1,000	0,38
Westen	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	65,42	0,20	1,000	13,08
Westen	AF 1,16/1,00m U=0,90	6,96	0,90	1,000	6,26
Westen	AF 3,00/1,00m U=0,84	3,00	0,84	1,000	2,52
Westen	AF 2,50/1,00m U=0,85	5,00	0,85	1,000	4,25
Flachdach	DA 0,46m U=0,13 Flachdach	181,97	0,13	1,000	23,66
				<b>Summe</b>	<b>99,46</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Bodenplatte	FB 0,50m U=0,24	181,97	0,24	0,700	30,57
				<b>Summe</b>	<b>30,57</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		585,12	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		99,46	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		30,57	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		41,89	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		13,73	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>143,76</b>	<b>W/K</b>

# ecotech GEBÄUDERECHNER

 Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Norden	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	27,59	0,20	1,000	5,52
Norden	AF 1,45/2,20m U=0,80	3,19	0,80	1,000	2,55
Norden	AT 1,10/2,20m U=0,84	2,42	0,84	1,000	2,03
Süden	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	26,44	0,19	1,000	5,02
Süden	AT 1,10/2,90m U=0,86	3,19	0,86	1,000	2,74
Süden	AF 3,50/2,50m U=0,73	8,75	0,73	1,000	6,39
Süden	AT 1,10/2,20m U=0,84	2,42	0,84	1,000	2,03
Osten	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	39,00	0,19	1,000	7,41
Osten	AF 2,00/1,50m U=0,81	12,00	0,81	1,000	9,72
Osten	AF 2,00/2,50m U=0,76	5,00	0,76	1,000	3,80
Osten Massiv	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	10,44	0,20	1,000	2,09
Osten Massiv	AF 0,60/0,60m U=1,05	0,36	1,05	1,000	0,38
Westen	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	65,42	0,20	1,000	13,08
Westen	AF 1,16/1,00m U=0,90	6,96	0,90	1,000	6,26
Westen	AF 3,00/1,00m U=0,84	3,00	0,84	1,000	2,52
Westen	AF 2,50/1,00m U=0,85	5,00	0,85	1,000	4,25
Flachdach	DA 0,46m U=0,13 Flachdach	181,97	0,13	1,000	23,66
				<b>Summe</b>	<b>99,46</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Bodenplatte	FB 0,50m U=0,24	181,97	0,24	0,700	30,57
				<b>Summe</b>	<b>30,57</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB		585,12	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		99,46	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		30,57	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		41,89	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		13,73	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>143,76</b>	<b>W/K</b>

# ecotech GEBÄUDERECHNER

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**  
 Baukörper: **BK1**

Datum: 15. Dezember 2025

### 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]
BK1	21,58	8,00	4,00	1	727,88	181,97	0,00	181,97	585,12	0,80

### 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
Norden	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	0,20	1,00	8,30	4,00	33,20	-3,19	-2,42	0,00	27,59	0° / 90°	warm / außen
Süden	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	0,19	1,00	8,00	4,00	40,80	-8,75	-5,61	8,80	26,44	180° / 90°	warm / außen
Osten	AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau	0,19	1,00	14,00	4,00	56,00	-17,00	0,00	0,00	39,00	90° / 90°	warm / außen
Osten Massiv	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	0,20	1,00	2,70	4,00	10,80	-0,36	0,00	0,00	10,44	90° / 90°	warm / außen
Westen	AW hinterlüftet 0,58m U=0,20	0,20	1,00	20,10	4,00	80,38	-14,96	0,00	0,00	65,42	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						221,18	-44,26	-8,03	8,80	168,89		

### Längs-Schnitte

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
IW zu -Bestand	IW 0,58m U=0,20	0,20	1,00	6,50	4,00	26,00	0,00	-2,00	0,00	24,00	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						26,00	0,00	-2,00	0,00	24,00		

### Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA 0,46m U=0,13 Flachdach	0,13	1,00	20,10	8,00	181,97	0,00	0,00	21,21	181,97	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						181,97	0,00	0,00	21,21	181,97		

### Erdberührende Fußböden

# ecotech GEBÄUDERECHNER

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**  
Baukörper: **BK1**

Datum: 15. Dezember 2025

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
Bodenplatte	FB 0,50m U=0,24	0,24	1,00	20,10	8,00	181,97	0,00	0,00	21,21	181,97	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						181,97	0,00	0,00	21,21	181,97		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
V-Gesamt	Beheiztes Volumen	Kubus	643,04
V-Zusatz	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	84,84
SUMME			727,88

## Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz Norden/AF 1,45/2,20m U=0,80	1,45 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Norden/AF 1,45/2,20m U=0,80*2*1	4,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Norden/AF 1,45/2,20m U=0,80	1,45 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Norden/AT 1,10/2,20m U=0,84	1,10 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Norden/AT 1,10/2,20m U=0,84*2*1	4,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Norden/AT 1,10/2,20m U=0,84	1,10 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süden/AT 1,10/2,90m U=0,86	1,10 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süden/AT 1,10/2,90m U=0,86*2*1	5,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süden/AT 1,10/2,90m U=0,86	1,10 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süden/AF 3,50/2,50m U=0,73	3,50 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süden/AF 3,50/2,50m U=0,73*2*1	5,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süden/AF 3,50/2,50m U=0,73	3,50 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süden/AT 1,10/2,20m U=0,84	1,10 m	0,40 W/(mK)	warm / außen

# ecotech GEBÄUDERECHNER

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**  
 Baukörper: **BK1**

Datum: 15. Dezember 2025

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Leibung Süden/AT 1,10/2,20m U=0,84*2*1	4,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süden/AT 1,10/2,20m U=0,84	1,10 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Osten/AF 2,00/1,50m U=0,81*4	8,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Osten/AF 2,00/1,50m U=0,81*2*4	12,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Osten/AF 2,00/1,50m U=0,81*4	8,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Osten/AF 2,00/2,50m U=0,76	2,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Osten/AF 2,00/2,50m U=0,76*2*1	5,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Osten/AF 2,00/2,50m U=0,76	2,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Osten Massiv/AF 0,60/0,60m U=1,05	0,60 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Osten Massiv/AF 0,60/0,60m U=1,05*2*1	1,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Osten Massiv/AF 0,60/0,60m U=1,05	0,60 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Westen/AF 1,16/1,00m U=0,90*6	6,96 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Westen/AF 1,16/1,00m U=0,90*2*6	12,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Westen/AF 1,16/1,00m U=0,90*6	6,96 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Westen/AF 3,00/1,00m U=0,84	3,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Westen/AF 3,00/1,00m U=0,84*2*1	2,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Westen/AF 3,00/1,00m U=0,84	3,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Westen/AF 2,50/1,00m U=0,85*2	5,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Westen/AF 2,50/1,00m U=0,85*2*2	4,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Westen/AF 2,50/1,00m U=0,85*2	5,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz IW zu -Bestand/IT 1,00/2,00m U=1,20	1,00 m	0,40 W/(mK)	warm / warm
Leibung IW zu -Bestand/IT 1,00/2,00m U=1,20*2*1	4,00 m	0,30 W/(mK)	warm / warm
Brüstung IW zu -Bestand/IT 1,00/2,00m U=1,20	1,00 m	0,25 W/(mK)	warm / warm

# ecotech GEBÄUDERECHNER

## Bauteil - Dokumentation

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

 Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

#### AW hinterlüftet 0,40m U=0,19 Leichtbau

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Lärchen/Fichten Fassadentafel aussen	0,020	0,140	0,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Montagelatten	0,025	Ø 0,361	Ø 0,069
		2a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [60 mm]	89 %	0,390	-
		2b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Hinterlüftung	0,050	Ø 0,361	Ø 0,138
		3a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [60 mm]	89 %	0,390	-
		3b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	5.514.008 MDF-Platten MDF 800	0,015	0,140	0,107
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Holzständerwand	0,200	Ø 0,051	Ø 3,951
		5a	Fixrock 035 Austria d = 20 cm	84 %	0,035	-
		5b	Holzboden, Vollholz	16 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	72.19 OSB-Platte	0,015	0,130	0,115
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Installationseben	0,050	Ø 0,361	Ø 0,138
		7a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [60 mm]	89 %	0,390	-
		7b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.710.04 Gipskartonplatten	0,025	0,210	0,119
<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,400</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,19</b>

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### AW hinterlüftet 0,58m U=0,20

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Stahlblech	0,001	60,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Lattung	0,030	Ø 0,198	Ø 0,152
		3a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [30 mm]	93 %	0,203	-
		3b	Holzboden, Vollholz	7 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,060	2,500	0,024
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Styrodur 2800 C - CO2 [50]	0,050	0,035	1,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Styrodur 2800 C - CO2 [100]	0,100	0,040	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,240	2,500	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Installationseben	0,050	Ø 0,361	Ø 0,138
		8a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [60 mm]	89 %	0,390	-
		8b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	1.710.04 Gipskartonplatten	0,025	0,210	0,119
<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,580</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,20</b>

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### IW 0,58m U=0,20

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Hinterlüftung	0,030	Ø 0,252	Ø 0,119
		2a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [40 mm]	89 %	0,267	-
		2b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,060	2,500	0,024
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	STYRODUR 2500 C XPS-G C 50	0,050	0,034	1,471
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100	0,100	0,038	2,632
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,240	2,500	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Montagelatten	0,050	Ø 0,252	Ø 0,199
		7a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [40 mm]	89 %	0,267	-
		7b	Holzboden, Vollholz	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.710.04 Gipskartonplatten	0,025	0,210	0,119
<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,579</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,20</b>

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

# ecotech GEBÄUDERECHNER

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Gemeinde Neuk. Krabbelstube**

Datum: 15. Dezember 2025

#### FB 0,50m U=0,24

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 Parkett, Dielung	0,015	0,160	0,094
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.220.02 Polystyrolbeton 600	0,080	0,220	0,364
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	7.2.2 Bitumen	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100	0,100	0,038	2,632

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,502 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### DA 0,46m U=0,13 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	81.06 Abdichtung, Folie EPDM (Ethylenpropylenmonomer)	0,005	0,250	0,020
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Georock 040 MV Gefälle 14 - 16 cm	0,150	0,040	3,745
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Bondrock MV d = 10 cm	0,100	0,040	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.2.3.1 Bitumendachbahnen	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	BERGER Brettstapeldecke [140]	0,140	0,150	0,933
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Montageschicht	0,050	Ø 0,248	Ø 0,202
		6a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [40 mm]	86 %	0,267	-
		6b	Holzboden, Vollholz	14 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	1.710.04 Gipskartonplatten	0,015	0,210	0,071

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,465 U-Wert [W/(m²K)]: 0,13**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt