

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**  
Oberösterreich

## BEZEICHNUNG

Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a

Gebäude (-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ, Ort

Grundstücksnummer

Mehrfamilienhäuser

Beethovenstraße 2/2a

4910 Ried im Innkreis

671/12

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nummer

Seehöhe

1969

Ried im Innkreis

46149

414,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
A++				
A+				
A				
B			B	
C	C			
D				
E				E
F				
G		G		

**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 zusätzliche 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.

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**  
Oberösterreich

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.430,90 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	2,04 m	Mittlerer U-Wert	0,61 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	1.144,72 m <sup>2</sup>	Heiztage	250 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	45,25
Brutto-Volumen	4.235,45 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.604 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.071,90 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB <sub>ref,RK</sub>	67,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	67,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB <sub>RK</sub>	227,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f <sub>GEE</sub>	2,59
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

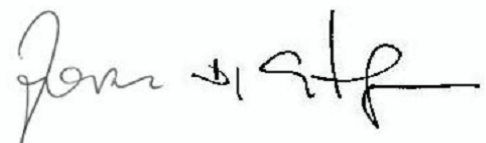
Referenz-Heizwärmebedarf	105.629 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	73,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	105.629 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	73,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	18.280 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	327.709 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	229,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		ε <sub>AWZ,H</sub>	2,64
Haushaltsstrombedarf	23.502 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	351.211 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	245,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	576.813 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	403,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	148.244 kWh/a	PEB <sub>n,em,SK</sub>	103,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	428.569 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub>	299,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	28.709 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	20,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub>	2,59
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	02.01.2019
Gültigkeitsdatum	02.01.2029

ErstellerIn ISG, Riedauer Straße 28, 4910 Ried im Innkreis

Unterschrift



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.

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Oberösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Ried im Innkreis

**HWB 73,8**

**f<sub>GEE</sub> 2,59**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -  
Bauphysikalische Daten: -  
Haustechnik Daten: -

## Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)  
Warmwasser: Elektrische Warmwasserbereitung  
Lüftung: Lüftungsart natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Erstellt nach dem vereinfachten Verfahren - Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015).

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis,  
Beethovenstraße 2/2a**

Datum: 4. Oktober 2018

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaushaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis,  
Beethovenstraße 2/2a**

Datum: 4. Oktober 2018

**Lüftung****Lüftungsart**

natürlich

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis,  
Beethovenstraße 2/2a**

Datum: 4. Oktober 2018

Energiekennzahlen			
Gebäudekennndaten			
Brutto-Grundfläche		1430,90	m <sup>2</sup>
Bezugs-Grundfläche		1144,72	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen		4235,45	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche		2071,90	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)		0,49	1/m
Charakteristische Länge		2,04	m
Mittlerer U-Wert		0,61	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert		45,25	-
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	73,8 kWh/m <sup>2</sup> a	105.628 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	73,8 kWh/m <sup>2</sup> a	105.628 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	245,4 kWh/m <sup>2</sup> a	351.211 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,59	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	403,1 kWh/m <sup>2</sup> a	576.813 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	20,1 kg/m <sup>2</sup> a	28.709 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	67,4 kWh/m <sup>2</sup> a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	67,4 kWh/m <sup>2</sup> a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	210,9 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB RK	227,3 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,59	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	374,1 kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	98,5 kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	275,6 kWh/m <sup>2</sup> a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	19,1 kg/m <sup>2</sup> a	

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a**

Datum: **4. Oktober 2018**

### Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	U <sub>g</sub> [W/(m²K)]	U <sub>f</sub> [W/(m²K)]	Ψ <sub>i</sub> [W/(mK)]	l <sub>g</sub> [m]	U <sub>w</sub> [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g <sub>w</sub> [-]	F <sub>s_W</sub> F <sub>s_S</sub> [-]	A <sub>trans_W</sub> A <sub>trans_S</sub> [m²]	Q <sub>s</sub> [kWh]	Ant.Q <sub>s</sub> [%]
<b>SÜD</b>																		
180	90	3	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	1,20	1,48	5,33	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,65 1,65	1360,14	2,91
SUM		3				5,33											1360,14	2,91
<b>OST</b>																		
90	90	24	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	1,80	1,48	63,94	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	19,84 19,84	12820,56	27,41
90	90	12	AF 2,80/2,30m , 1,90 W/m²K	2,80	2,30	77,28	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	23,98 23,98	15496,32	33,13
SUM		36				141,22											28316,88	60,54
<b>WEST</b>																		
270	90	12	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	1,80	1,48	31,97	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	9,92 9,92	6410,28	13,71
270	90	12	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	1,20	1,48	21,31	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	6,61 6,61	4273,52	9,14
270	90	24	AF 1,00/1,20m , 1,90 W/m²K	1,00	1,20	28,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	8,94 8,94	5775,03	12,35
SUM		48				82,08											16458,82	35,19
<b>NORD</b>																		
0	90	3	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	1,20	1,48	5,33	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,65 1,65	635,03	1,36
SUM		3				5,33											635,03	1,36
SUM	alle	90				233,95											46770,87	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U<sub>g</sub> = U-Wert des Glases, U<sub>f</sub> = U-Wert des Rahmens, Ψ<sub>i</sub> = Ψi-Wert, l<sub>g</sub> = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U<sub>w</sub> = gesamter U-Wert des Fensters, A<sub>g</sub> = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, g<sub>w</sub> = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), f<sub>s</sub> = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A<sub>trans</sub> = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*g<sub>w</sub>\*f<sub>s</sub>), Q<sub>s</sub> = solare Wärmegewinne, Ant. Q<sub>s</sub> = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis,  
Beethovenstraße 2/2a**

Datum: **4. Oktober 2018**

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,50 W/m²K	88,36	0,50	1,000	1,000	0,00	44,18
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	5,33	1,90	1,000	1,000	0,00	10,12
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,50 W/m²K	346,77	0,50	1,000	1,000	0,00	173,38
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	63,94	1,90	1,000	1,000	0,00	121,48
02 - Aussenwand - Ost	AF 2,80/2,30m , 1,90 W/m²K	77,28	1,90	1,000	1,000	0,00	146,83
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,50 W/m²K	88,36	0,50	1,000	1,000	0,00	44,18
03 - Aussenwand - Süd	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	5,33	1,90	1,000	1,000	0,00	10,12
04 - Aussenwand - West	AW 0,50 W/m²K	360,53	0,50	1,000	1,000	0,00	180,27
04 - Aussenwand - West	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	31,97	1,90	1,000	1,000	0,00	60,74
04 - Aussenwand - West	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	21,31	1,90	1,000	1,000	0,00	40,49
04 - Aussenwand - West	AF 1,00/1,20m , 1,90 W/m²K	28,80	1,90	1,000	1,000	0,00	54,72
						<b>Summe</b>	<b>886,52</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE 0,45 W/m²K	476,97	0,45	0,700	1,000	0,00	150,24
						<b>Summe</b>	<b>150,24</b>

#### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 0,25 W/m²K	476,97	0,25	0,900	1,000	0,00	107,32
						<b>Summe</b>	<b>107,32</b>

#### Leitwerte

Hüllfläche AB	2071,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	886,52	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	150,24	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	107,32	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	114,41	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>1258,49</b>	<b>W/K</b>



Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis,  
Beethovenstraße 2/2a**

Datum: **4. Oktober 2018**

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,50 W/m²K	88,36	0,50	1,000	1,000	0,00	44,18
01 - Aussenwand - Nord	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	5,33	1,90	1,000	1,000	0,00	10,12
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,50 W/m²K	346,77	0,50	1,000	1,000	0,00	173,38
02 - Aussenwand - Ost	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	63,94	1,90	1,000	1,000	0,00	121,48
02 - Aussenwand - Ost	AF 2,80/2,30m , 1,90 W/m²K	77,28	1,90	1,000	1,000	0,00	146,83
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,50 W/m²K	88,36	0,50	1,000	1,000	0,00	44,18
03 - Aussenwand - Süd	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	5,33	1,90	1,000	1,000	0,00	10,12
04 - Aussenwand - West	AW 0,50 W/m²K	360,53	0,50	1,000	1,000	0,00	180,27
04 - Aussenwand - West	AF 1,80/1,48m , 1,90 W/m²K	31,97	1,90	1,000	1,000	0,00	60,74
04 - Aussenwand - West	AF 1,20/1,48m , 1,90 W/m²K	21,31	1,90	1,000	1,000	0,00	40,49
04 - Aussenwand - West	AF 1,00/1,20m , 1,90 W/m²K	28,80	1,90	1,000	1,000	0,00	54,72
						<b>Summe</b>	<b>886,52</b>

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

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE 0,45 W/m²K	476,97	0,45	0,700	1,000	0,00	150,24
						<b>Summe</b>	<b>150,24</b>

#### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 0,25 W/m²K	476,97	0,25	0,900	1,000	0,00	107,32
						<b>Summe</b>	<b>107,32</b>

#### Leitwerte

Hüllfläche AB	2071,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	886,52	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	150,24	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	107,32	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	114,41	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>1258,49</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a**

Datum: 4. Oktober 2018

<b>Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]</b>							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	6.628
Feb	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	5.478
Mär	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	4.914
Apr	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	3.477
Mai	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	2.212
Jun	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	1.247
Jul	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	753
Aug	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	909
Sep	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	1.801
Okt	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	3.386
Nov	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	4.889
Dez	0,40	1430,90	2976,27	1190,51	0,34	404,77	6.240
						Summe	41.934

n L            Hygienisch erforderliche Luftwechselrate  
 BGF           Brutto-Grundfläche  
 V V            Energetisch wirksames Luftvolumen  
 v V            Luftvolumenstrom  
 c p,l . rho L   Wärmekapazität der Luft  
 LV FL        Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung  
 QV FL        Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

**Bauteil - Dokumentation****Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a** Datum: 4. Oktober 2018**AW 0,50 W/m²K**

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50****DE 0,55 W/m²K**

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 0,55****DE 0,25 W/m²K**

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25****DE 0,45 W/m²K**

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 0,45**

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a**  
Baukörper: **03.11.2008 14:51**

Datum: 4. Oktober 2018

### 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]
03.11.2008 14:51	0,00	0,00	0,00	0	4235,45	1430,90	0,00	1430,90	2071,90	0,49

### 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
01 - Aussenwand - Nord	AW 0,50 W/m²K	0,50	1,00	-	-	93,68	-5,33	0,00	93,68	88,36	0° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Ost	AW 0,50 W/m²K	0,50	1,00	-	-	487,98	-141,22	0,00	487,98	346,77	90° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Süd	AW 0,50 W/m²K	0,50	1,00	-	-	93,68	-5,33	0,00	93,68	88,36	180° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - West	AW 0,50 W/m²K	0,50	1,00	-	-	442,61	-82,08	0,00	442,61	360,53	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1117,97	-233,95	0,00	1117,97	884,01		

### 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
Kellerdecke	DE 0,45 W/m²K	0,45	1,00	-	-	476,97	0,00	0,00	476,97	476,97	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 0,25 W/m²K	0,25	1,00	-	-	476,97	0,00	0,00	476,97	476,97	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Innendecke	DE 0,55 W/m²K	0,55	1,00	-	-	476,97	0,00	0,00	476,97	476,97	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE 0,55 W/m²K	0,55	1,00	-	-	476,97	0,00	0,00	476,97	476,97	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1907,86	0,00	0,00	1907,86	1907,86		

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Objekt 182, 4910 Ried im Innkreis, Beethovenstraße 2/2a**  
Baukörper: **03.11.2008 14:51**

Datum: 4. Oktober 2018

**Volumen-Berechnung**

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	4235,45
SUMME			4235,45