

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 245397-2

BEZEICHNUNG	MFH Zöhler Koblach	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Hinterfeld 3: Tür 1, 2	Baujahr	1961
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 1 oder 2 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	2000
Straße	Hinterfeld 3	Katastralgemeinde	Koblach
PLZ, Ort	6842 Koblach	KG-Nummer	92112
Grundstücksnr.	.348	Seehöhe	445

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m²a 	PEB kWh/m²a 	CO _{2eq} kg/m²a 	f _{GEE} x/y 
A++				
	10	60	8	0,55
A+				
	15	70	10	0,70
A				
	25	80	15	0,85
B				
	35	90	20	1,00
C	c 72	c 178	30	c 1,14
	100	220	D 43	1,75
D				
	150	280	50	2,50
E				
	200	340	60	3,25
F				
	250	400	70	4,00
G				

 **HWB_{Ref.}:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

 **NEB (Nutzenergiebedarf):** Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.

 **EEB:** Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – abzüglich allfälliger anrechenbarer Energieerträge (z.B. therm. Solar-, Photovoltaikanlage, Umweltwärme). Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

 **PEB:** Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

 **CO_{2eq}:** Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.



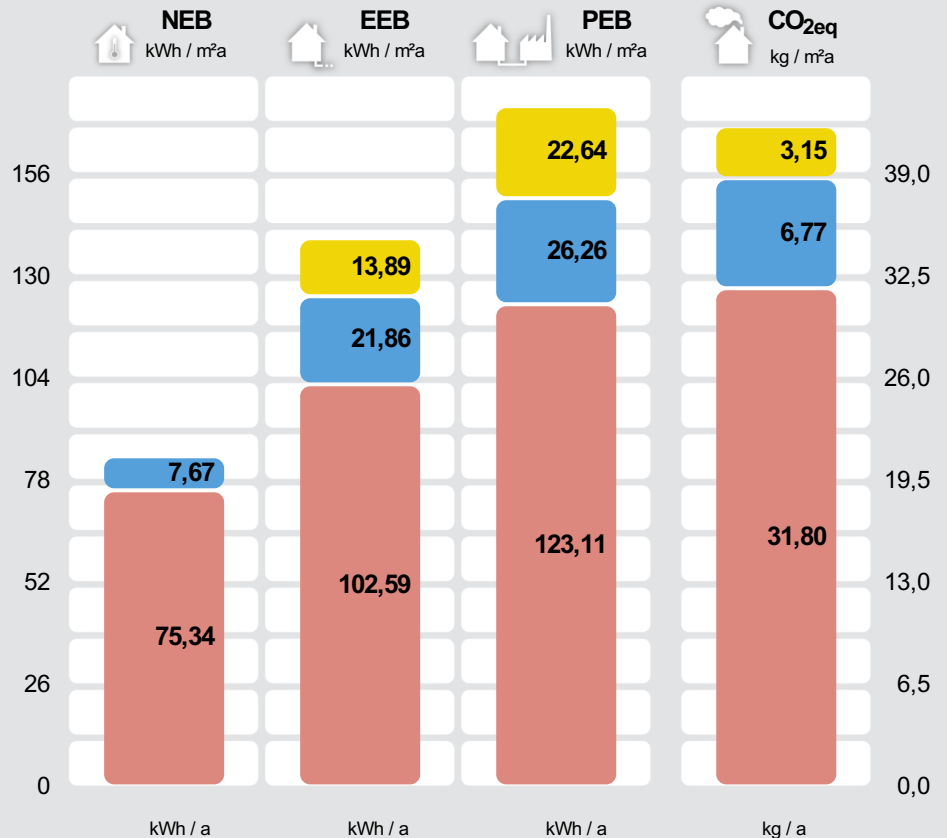
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 245397-2

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	321,1 m ²	Heiztage	303	LEK _T -Wert	37,91
Bezugsfläche	256,8 m ²	Heizgradtage 14/22	3880	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	770,5 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	612,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,80 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,26 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf

Netzbezug

Warmwasser

Ölkessel

Raumwärme

Ölkessel

Gesamt

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

EA-Nr.	245397-2
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	14.04.2026
Gültigkeitsdatum	14.04.2036
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m. BEV LGBNr. 68/2021 - ab 01.01.2024

ErstellerIn

Rüscher u. Söhne Bau GmbH & Co KG
Egetenweg 46, 6800 Feldkirch

Unterschrift

Rüscher u. Söhne
Bau GmbH & Co KG
Baumeister und Bauträger
6800 Feldkirch, Egetenweg 46
Tel. 0 55 22 / 73 617 - 0

Ing Wolfgang Rüscher
14.04.2026

¹ maritim beeinflusster Westen ² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_{2eq} beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	keine Anforderungen	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe) Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Berechnungsgrundlagen	Ausführungspläne, Angaben des Eigentümers, vorort Besichtigung Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.	

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Mehrfamilienwohnhaus mit Keller-, Erd- und Obergeschoss, Carport Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	2	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.
Obergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$	72,07 (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f_{GEE}) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
$f_{GEE,SK}$	1,14 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$	63,73 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB_{RK}	162,95 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$CO_{2eq,RK}$	38,73 kg/m ² a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

Ing. Rüscher Wolfgang
Rüscher u. Söhne Bau GmbH & Co KG
Egetenweg 46
6800 Feldkirch
Telefon: +43 (0)699 / 17 36 1712
E-Mail: bau@ruescher.com
Webseite: ruescher.com

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

ArchiPHYSIK, Version 25.0.31

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.7	Bauteilaufbauten
4.1 - 4.1	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h
6.1	Seite 2 gem. OIB Layout.

ANHÄNGE ZUM EA:

A1	A. Anhang
----	------------------

PLÄNE, BILDER UND SONSTIGE DOKUMENTE

a1	a. Erdgeschoss
b1	b. Obergeschoss
c1	c. Kellergeschoss
d1	d. Schnitt
e1	e. Lageplan

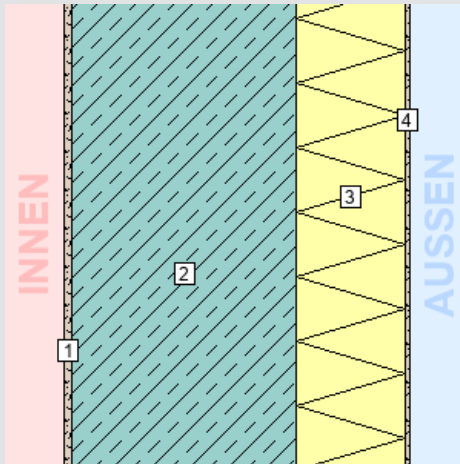
Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/245397_2/QU9M4XAH



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/6

AUSSENWAND KG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 31,78 m² (5,19% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Rofix 190 Kalk-Gips-Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. WU-Beton mit 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	25,00	2,400	0,10
3. AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	12,00	0,036	3,33
4. Rofix SiSi-Putz	0,50	0,700	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	38,50		3,62

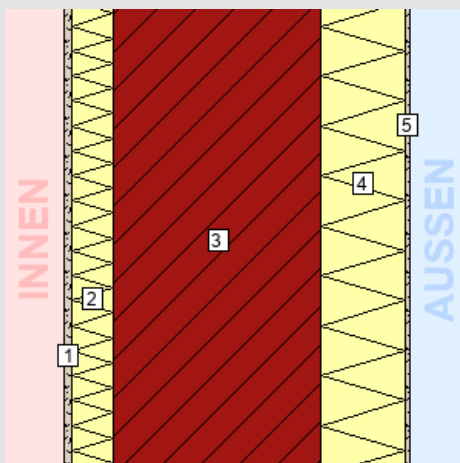
U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,28 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND ALTBAU WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 154,66 m² (25,27% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Rofix 190 Kalk-Gips-Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. Heraklith C (5 cm)	5,00	0,070	0,71
3. Beton-T-Hohlblock 2 K Hbl (b<24cm)	25,00	0,920	0,27
4. AUSTROTHERM EPS F	10,00	0,040	2,50
5. Rofix SiSi-Putz	0,50	0,700	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	41,50		3,68

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,27 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

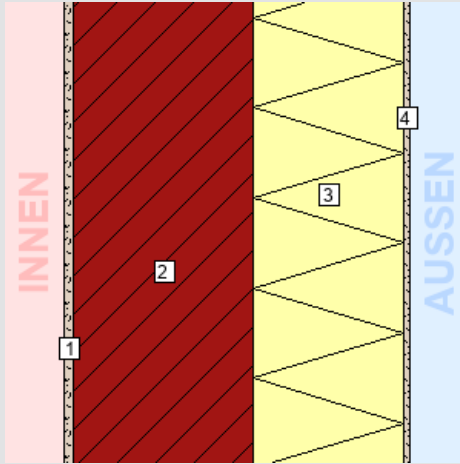
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

AUSSENWAND ZUBAU

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 46,23 m² (7,55% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Rofix 190 Kalk-Gips-Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. Hochlochziegel (R=1400)	18,00	0,580	0,31
3. AUSTROTHERM EPS F	15,00	0,040	3,75
4. Rofix SiSi-Putz	0,50	0,700	0,01

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)

34,50 **4,26**

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,24 W/m²K

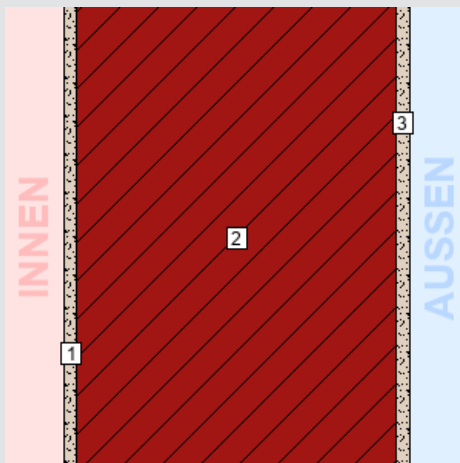
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WAND GG STIEGENHAUS KG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 3,50 m² (0,57% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01
2. Betonhohlblock 2 K Hbl (b<24cm)	25,00	0,920	0,27
3. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)

27,00 **0,56**

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,79 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

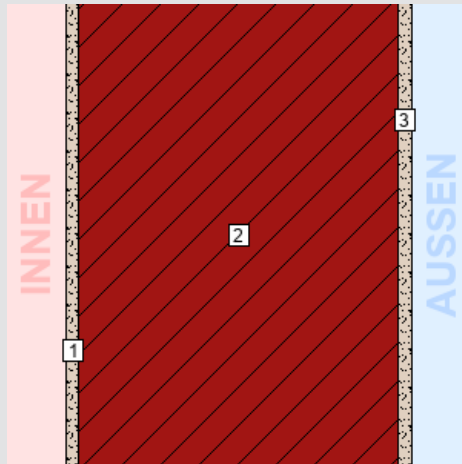
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

WAND GG HEIZRAUM

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 12,00 m² (1,96% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01
2. Betonhohlblock 2 K Hbl (b<24cm)	25,00	0,920	0,27
3. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	27,00		0,56

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,79 W/m²K

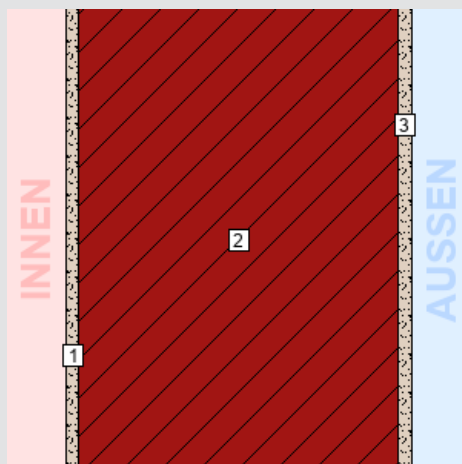
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WAND GG NATURKELLER

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 18,52 m² (3,03% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01
2. Betonhohlblock 2 K Hbl (b<24cm)	25,00	0,920	0,27
3. Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	1,00	0,700	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	27,00		0,56

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,79 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

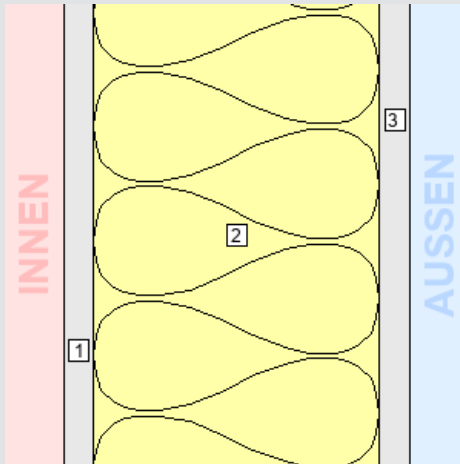
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

KELLERTÜR GG STIEGENHAUS

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 2,05 m² (0,33% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlblech, verzinkt	0,30	50,000	0,00
2. ISOVER ULTIMATE WSP-031	2,90	0,031	0,94
3. Stahlblech, verzinkt	0,30	50,000	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	3,50		1,19

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,84 W/m²K

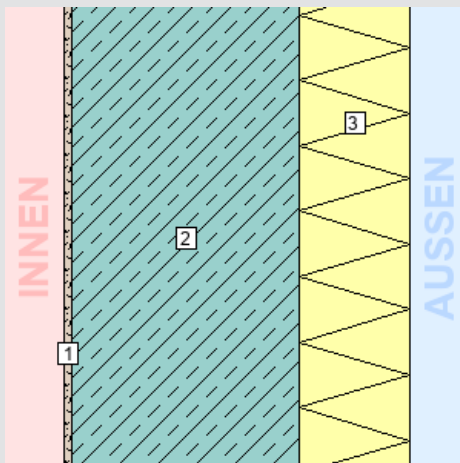
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND KG GG ERDREICH

WÄNDE erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 48,57 m² (7,94% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Rofix 190 Kalk-Gips-Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	25,00	2,400	0,10
3. AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	12,00	0,036	3,33
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	38,00		3,58

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,28 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

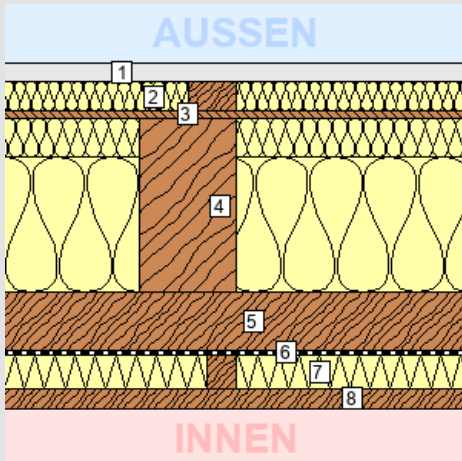
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

DACHSCHRÄGE

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 57,40 m² (9,38% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Dachziegel	2,00	0,700	0,03
2. Inhomogen	3,00		
17% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	3,00	0,120	0,25
83% Luft	3,00	0,025	1,20
3. Holzfaserplatten (1000 kg/m³)	0,80	0,220	0,04
4. Inhomogen	18,00		
17% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	18,00	0,120	1,50
65% MW-WD (Steinwolle) (150)	14,00	0,040	3,50
19% Luft	4,00	0,025	1,60
5. Inhomogen	6,00		
8% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	6,00	0,120	0,50
92% MW-W (Steinwolle) (33)	6,00	0,038	1,58
6. BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µm	0,01	0,500	0,00
7. Inhomogen	3,50		
5% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	3,50	0,120	0,29
95% KI Heraklith BM (3,5 cm)	3,50	0,080	0,44
8. Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getr	2,00	0,120	0,17
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	35,31		6,99

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,14 W/m²K

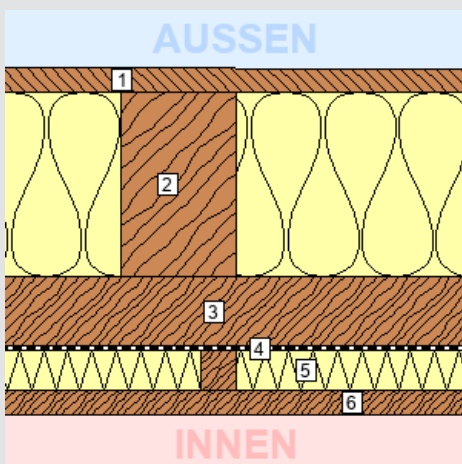
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE GG DACHRAUM

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 65,61 m² (10,72% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. OSB - Platten (R = 640)	2,00	0,130	0,15
2. Inhomogen	16,00		
17% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	16,00	0,120	1,33
83% MW-WD (Steinwolle) (150)	16,00	0,040	4,00
3. Inhomogen	6,00		
8% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	6,00	0,120	0,50
92% MW-W (Steinwolle) (33)	6,00	0,038	1,58
4. BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µm	0,01	0,500	0,00
5. Inhomogen	3,50		
5% Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn.	3,50	0,120	0,29
95% KI Heraklith BM (3,5 cm)	3,50	0,080	0,44
6. Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, techn. getr	2,00	0,120	0,17
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	29,51		5,49

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,18 W/m²K

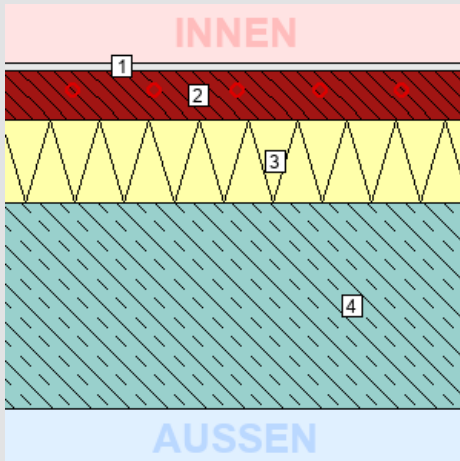
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

BODENPLATTE GG ERDREICH

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 72,91 m² (11,91% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fliesen	1,00	1,300	0,01
2. Estrich (Zement-)	6,00	1,400	0,04
3. EPS-W 25	10,00	0,036	2,78
4. WU-Beton mit 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	25,00	2,500	0,10
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,00		3,27

U-Wert-Anforderung keine¹

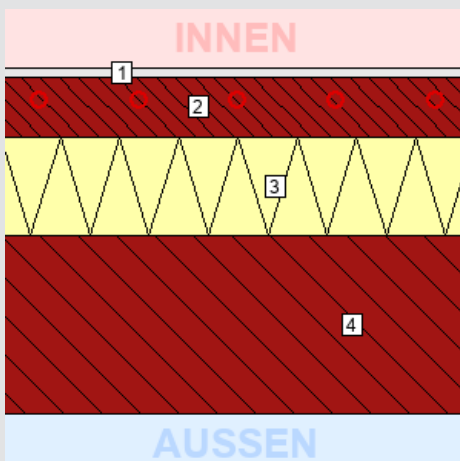
U-Wert des Bauteils: 0,31 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

KELLERDECKE ALTBAU

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 48,49 m² (7,92% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fliesen	1,00	1,300	0,01
2. Estrich (Zement-)	6,00	1,400	0,04
3. EPS-W 25	10,00	0,036	2,78
4. Stahlbeton-Decke (18cm)	18,00	2,300	0,08
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	35,00		3,25

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,31 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteil Bezeichnung	Anz.	Fläche	U-Wert ¹	Zustand
	Stk.	m²	W/m²K	
100/120	1	1.20	1.74	bestehend (unverändert)
110/120	3	3.96	1.72	bestehend (unverändert)
120/207	1	2.48	1.64	bestehend (unverändert)
160/207	2	6.62	1.70	bestehend (unverändert)
180/120	1	2.16	1.74	bestehend (unverändert)
180/135	4	9.72	1.72	bestehend (unverändert)
210/120	1	2.52	1.79	bestehend (unverändert)
210/135	2	5.68	1.77	bestehend (unverändert)
240/207	2	9.94	1.69	bestehend (unverändert)
60/100	2	1.20	1.91	bestehend (unverändert)
60/90	2	1.08	1.92	bestehend (unverändert)
Haustüre KG	1	2.31	1.93	bestehend (unverändert)
Haustüre mit Glasanteil	1	2.31	1.90	bestehend (unverändert)

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

4. Empfehlungen zu Verbesserungen

SEITE 1 / 1

neue Heizung einbauen, Fotovoltaikanlage einbauen

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	321,1 m²	Heiztage	303	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	256,8 m²	Heizgradtage	3880	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V _B)	770,5 m³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	612,9 m²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,8 m<sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (ℓ _C)	1,3 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK _T -Wert	37,91	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse		
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 63,7 kWh/m²a	HWB _{Ref,RK,zul} =
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 63,7 kWh/m²a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 129,6 kWh/m²a	EEB _{RK,zul} =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,15	f _{GEE,RK,zul} =
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 23.137 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 72,1 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 24.190 kWh/a	HWB _{SK} = 75,3 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.461 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	HEB _{SK} = 128,3 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,85
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,48
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,61
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4.460 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 45.642 kWh/a	EEB _{SK} = 142,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 57.221 kWh/a	PEB _{SK} = 178,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 53.744 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 167,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 3.477 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 10,8 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13.676 kg/a	CO _{2eq,SK} = 42,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,14
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum		Unterschrift	
Gültigkeitsdatum			
Geschäftszahl			