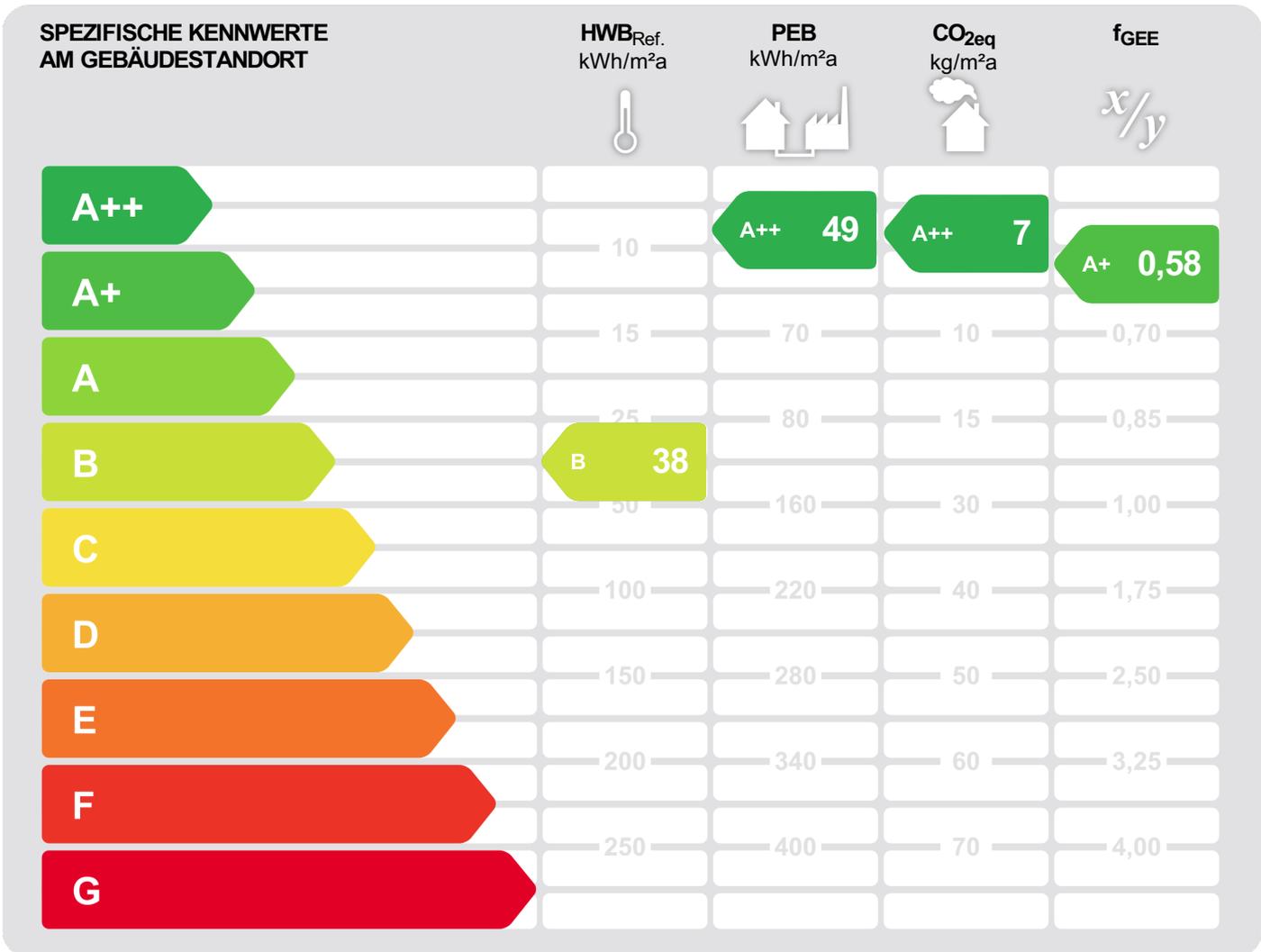


# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 209295-5

<b>BEZEICHNUNG</b>	Energieausweis (Wohngebäude mit 3 bis 9	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	gesamtes Objekt	Baujahr	ca. 1910
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	ca. 2023
Straße	Kirchstraße 22	Katastralgemeinde	Wolfurt
PLZ, Ort	6922 Wolfurt	KG-Nummer	91123
Grundstücksnr.	.94	Seehöhe	418



**HWB<sub>Ref.</sub>:** 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<sub>2eq</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** 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.



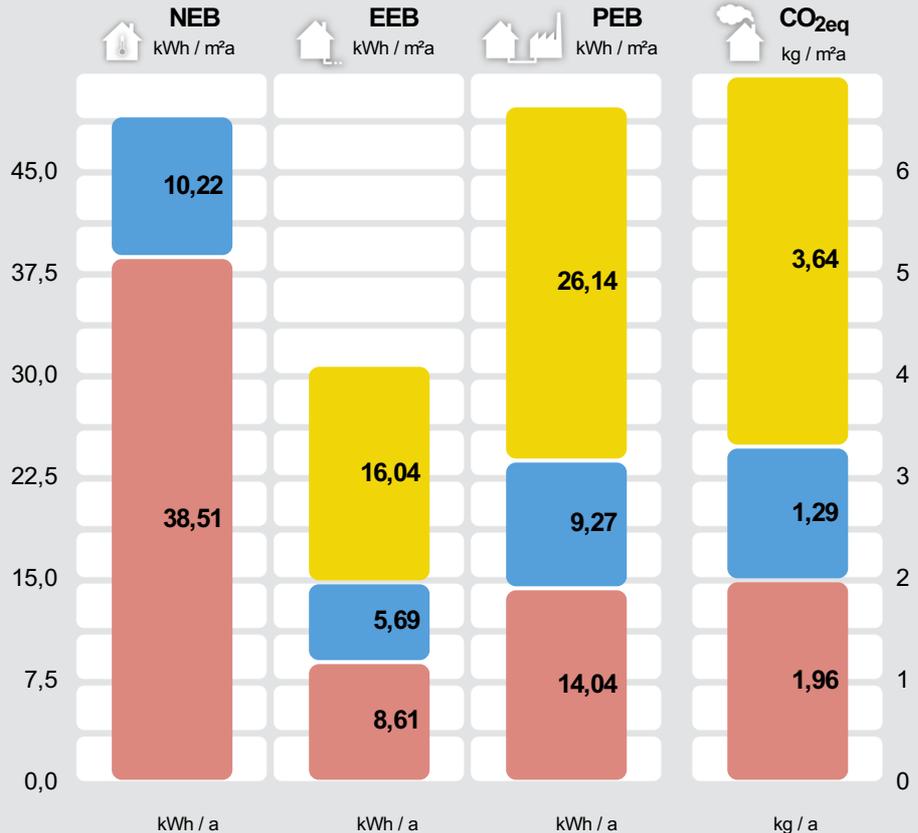
# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 209295-5

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	454,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	237	LEK <sub>T</sub> -Wert	21,30
Bezugsfläche	363,5 m <sup>2</sup>	Heizgradtage 14/22	3601	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1294,0 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W) <sup>1</sup>	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	799,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit AV	0,6 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	7,0 kWp <sup>2</sup>
charakteristische Länge	1,6 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m <sup>2</sup> K		

### ENERGIEBEDARF <sup>3</sup> AM STANDORT



#### Haushaltsstrombedarf

Netzbezug, Photovoltaik

#### Warmwasser

Solewärmepumpe

#### Raumwärme

Solewärmepumpe

#### Gesamt

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

### ERSTELLT

EA-Nr.	209295-5
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	05.06.2023
Gültigkeitsdatum	05.06.2033
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2022 bis 31.12.2022

ErstellerIn

Unterschrift

**SONNITECH** e.U.

Bmstr. Dipl.-Ing. Markus Sonnweber  
A-6500 Landeck, Obere Feldgasse 9

Telefon: 0650 / 6620530

e-mail: office@sonnitech.at

Homepage: www.sonnitech.at

Bauphysik - Energieausweise - Statik

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen <sup>2</sup> Peakleistung der PV-Anlage unter Standard-Testbedingungen in KWP. <sup>3</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>a, kg/m<sup>2</sup>a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub>eq 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	<input type="text" value="größere Renovierung"/>	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	<input type="text" value="Planung"/>	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	<input type="text" value="Baurechtliches Verfahren"/>	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	<input type="text"/>	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](http://www.vorarlberg.at/energie)

#### GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

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

#### GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	<input type="text" value="Um- &amp; Zubau Kirchenstraße 22"/>	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	<input type="text" value="4"/>	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	<input type="text" value="4"/>	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	<input type="text" value="0"/>	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

#### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$	<input type="text" value="38,48 (B)"/>	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.
$f_{GEE,SK}$	<input type="text" value="0,58 (A+)"/>	

#### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$	<input type="text" value="34,9 kWh/m²a"/>	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$PEB_{RK}$	<input type="text" value="47,2 kWh/m²a"/>	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$CO_{2eq,RK}$	<input type="text" value="6,6 kg/m²a"/>	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3	<input type="text"/>	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

Bmstr. DI Sonnweber Markus  
SONNITECH  
Obere Feldgasse 9  
6500 Landeck  
Telefon: 0650 6620530  
E-Mail: office@sonnitech.at  
Webseite: [www.sonnitech.at](http://www.sonnitech.at)

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

ArchiPHYSIK, Version 20.0.21

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

### VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	<b>Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis</b>
2.1 - 2.2	<b>Anforderungen Baurecht</b>
3.1 - 3.8	<b>Bauteilaufbauten</b>
4.1	<b>Empfehlungen zur Verbesserung</b>
5.1	<b>Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h</b>
6.1	<b>Seite 2 gem. OIB Layout.</b>

### ANHÄNGE ZUM EA:

A1	<b>A. Anhang</b>
----	------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
[https://eawz.at/eaw/ansehen/209295\\_5/3BPF7ZBD](https://eawz.at/eaw/ansehen/209295_5/3BPF7ZBD)



### 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT – BTV, 6. Unterabschnitt - Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität

#### ZUSAMMENFASSUNG

Anforderungen	größere Renovierung	Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV VlbG. einzuhalten?
Hintergrund der Ausstellung	<b>Baurechtliches Verfahren</b> Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität	<b>einzelne Anforderungen benötigen Aufmerksamkeit</b> ⚠	Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz sowie Elektromobilität" sind zu erfüllen. Jene Angaben, welche mit einem gelben Dreieck markiert sind, benötigen besonderes Augenmerk und Beurteilung im Rahmen des Bauverfahrens.

#### ANFORDERUNGEN AN GRÖßERE RENOVIERUNGEN

##### Kennzahlen

	Soll	Ist	Anforderung	
HWB <sub>Ref RK</sub>	45,64 kwh/m <sup>2</sup> a	34,92 kwh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (5) wurde rechnerisch nachgewiesen.
PEB <sub>RK</sub>	160,00 kwh/m <sup>2</sup> a	47,18 kwh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (5) wurde rechnerisch nachgewiesen.
CO <sub>2eq RK</sub>	26,00 kg/m <sup>2</sup> a	6,57 kg/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an die äquivalenten Kohlendioxidemissionen bei größerer Renovierung von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (5) wurde rechnerisch nachgewiesen.

##### wärmeübertragende Bauteile

Anforderungen	vollständig erfüllt	Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß BTV - §41a, OIB-RL6 (Ausgabe April 2019) - Pkt. 4.4.2, 4.4.3 und 4.7 sowie BEV - §1 Abs.(3) lit. c & d ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".
---------------	---------------------	--

##### Energieträger, gebäudetechnische Systeme, sommerlicher Wärmeschutz

Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme	erfüllt (Wärmepumpensystem)	Die Anforderung gemäß BTV §41, Abs. (7) bzw. Abs. (8) ist erfüllt, da ein hocheffizientes alternatives Energiesystem gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.1.2 eingesetzt wird. Mindestens 80% des erforderlichen Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasser wird durch ein Wärmepumpensystem gedeckt.
erneuerbarer Anteil	erfüllt (PEBH, n.ern. Anforderung erfüllt)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.2 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" ist erfüllt, da der nicht erneuerbare Primärenergiebedarf exklusive Haushaltsstrombedarf die entsprechende Anforderung des Nationalen Plans an das Niedrigstenergiegebäude ab 1.1.2021 erfüllt. Damit wird die Anforderung an das Mindestmaß von Energie aus erneuerbaren Quellen erfüllt.
Wärmerückgewinnung	erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.13 "Wärmerückgewinnung" ist erfüllt, da in dem betrachteten Gebäude/-teil keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden ist.
Sommerlicher Wärmeschutz	erfüllt (außenliegende Verschattung)	Die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß BTV §41, Abs. (10) gilt bei Verwendung von außen liegende Jalousien, Raffstoren, Rollläden oder Fensterläden als erfüllt.
<b>weitere Anforderungen</b>		
Empfehlungen zur Verbesserung	nicht erfüllt ⚠	Gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 6 hat ein EA Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubauten und für den Fall, dass die Anforderungen an die größere Renovierung bereits erfüllt wurden), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Alternativ kann die Erfüllung auch über einen Renovierungsausweis erfolgen. Diese Anforderung ist nicht erfüllt, da weder Verbesserungsmaßnahmen noch ein Renovierungsausweis diesem EA beigelegt wurden.

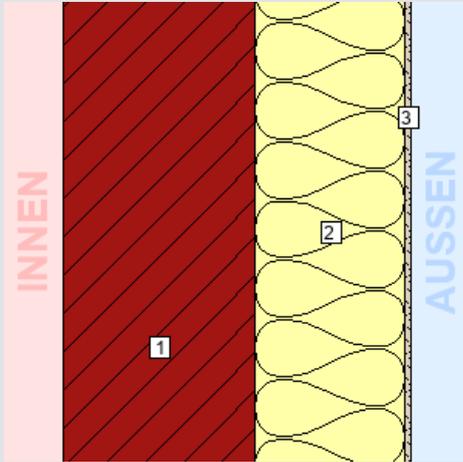
Vermeidung schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung	ist einzuhalten	Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.8 "Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung" sind bei Neubau von Gebäuden und Gebäudeteilen in Abhängigkeit von deren Nutzung einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.
Gebäudetechnische Systeme	ist einzuhalten	Die Anforderungen gemäß BTV §41c "Gebäudetechnische Systeme" sind einzuhalten.
Bewertung und Dokumentation	ist einzuhalten	Die Anforderungen gemäß BTV §41d "Bewertung und Dokumentation" sind einzuhalten.
EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr	ist einzuhalten	Die Anforderungen gemäß BTV §42 "EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr" sind einzuhalten.
Elektromobilität	ist einzuhalten	Die Anforderungen gemäß BTV §42a "Elektromobilität" sind einzuhalten.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

#### WÄNDE ZU AUSSENLUFT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 1,21 m<sup>2</sup> (0,15% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbetonwand	18,00	2,300	0,08
2. Dämmung - XPS (Lambda = 0,038 W/m.K)	14,00	0,038	3,68
3. Dünnputz	0,50	0,800	0,01
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>32,50</b>		<b>3,94</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,25 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

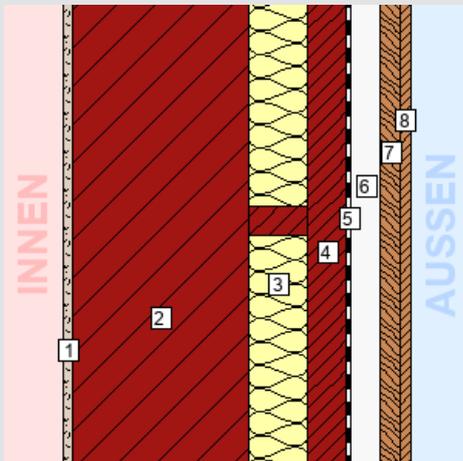
U-Wert des Bauteils: **0,25 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### WÄNDE ZU AUSSENLUFT SCHINDELFASSADE MWK

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 33,36 m<sup>2</sup> (4,18% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. Mauerwerk	18,00	0,390	0,46
3. Inhomogen	6,00		
5% Lattung	6,00	0,130	0,46
95% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	6,00	0,035	1,71
4. Inhomogen	4,00		
5% Lattung	4,00	0,130	0,31
95% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	4,00	0,035	1,14
5. Windpapier	0,00	*1	*1
6. Hinterlüftung	3,00	*1	*1
7. Schalung	2,00	*1	*1
8. Tannenschindeln	1,00	*1	*1
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>35,00</b>		<b>3,34</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,30 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,30 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

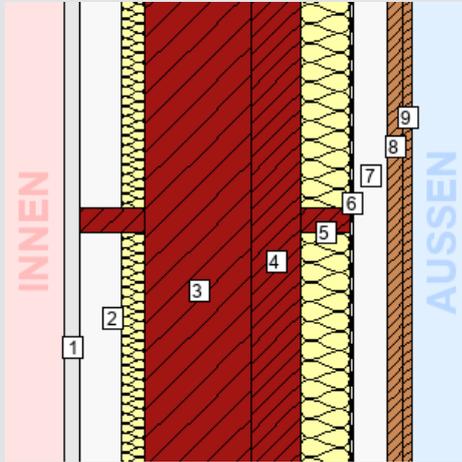
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

#### WÄNDE ZU AUSSENLUFT SCHINDELFASSADE

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: instandgesetzt

Bauteilfläche: 107,12 m<sup>2</sup> (13,41% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenverkleidung Holz	2,00	0,130	0,15
2. <i>Inhomogen</i>	8,00		
5% Lattung	8,00	0,130	0,62
59% stehende Luftschicht	5,00	0,167	0,30
36% Dämmung - Klemmfalz (Lambda = 0,035 W/m.K)	3,00	0,035	0,86
3. Holzblockwand	13,00	0,130	1,00
4. <i>Inhomogen</i>	6,00		
5% Lattung	6,00	0,130	0,46
95% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	6,00	0,035	1,71
5. <i>Inhomogen</i>	6,00		
5% Lattung	6,00	0,130	0,46
95% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	6,00	0,035	1,71
6. Windpapier	0,00	*1	*1
7. Hinterlüftung	4,00	*1	*1
8. Blockschalung	2,00	*1	*1
9. Tannenschindeln	1,00	*1	*1
<i>R<sub>Se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>42,00</b>		<b>5,65</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,18 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,18 W/m<sup>2</sup>K**

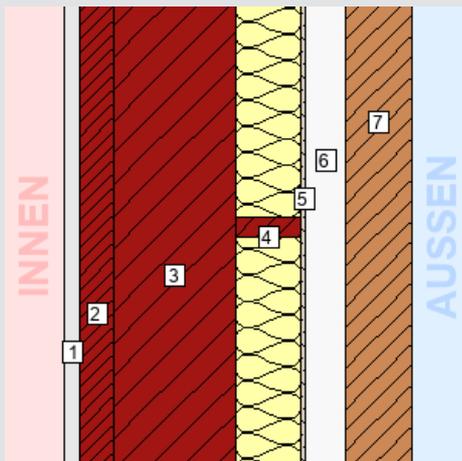
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTv §41a (LGBl. 67/2021).

#### WÄNDE ZU AUSSENLUFT LATTENFASSADE MWK

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu

Bauteilfläche: 9,63 m<sup>2</sup> (1,21% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatten	2,50	0,210	0,12
2. <i>Inhomogen</i>	5,00		
5% Lattung	5,00	0,130	0,38
95% Dämmung - Klemmfalz (Lambda = 0,035 W/m.K)	5,00	0,035	1,43
3. Mauerwerk	18,50	0,390	0,47
4. <i>Inhomogen</i>	10,00		
5% Lattung	10,00	0,130	0,77
95% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	10,00	0,035	2,86
5. Regendichtung	0,00	*1	*1
6. Hinterlüftung	6,00	*1	*1
7. offene Lattung	10,00	*1	*1
<i>R<sub>Se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>52,00</b>		<b>4,76</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,21 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,21 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTv §41a (LGBl. 67/2021).

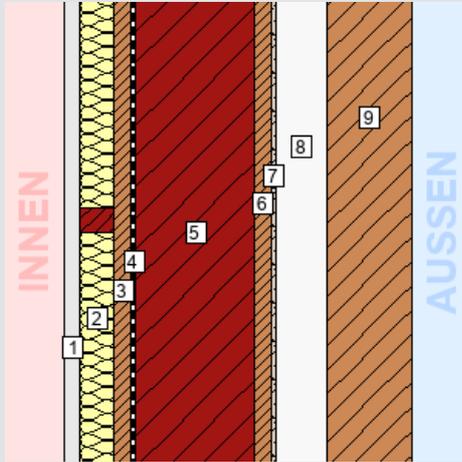
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

#### WÄNDE ZU AUSSENLUFT LATTENFASSADE STADEL

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu

Bauteilfläche: 106,84 m<sup>2</sup> (13,37% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innerverkleidung Holz	2,00	0,130	0,15
2. <i>Inhomogen</i>	4,00		
5% Lattung	4,00	0,130	0,31
95% Dämmung - Klemmfalz (Lambda = 0,035 W/m.K)	4,00	0,035	1,14
3. OSB - Platte, Stöße verklebt	2,00	0,130	0,15
4. Dampfbremse	0,22	0,230	0,01
5. <i>Inhomogen</i>	14,00		
12% Holzriegel	14,00	0,130	1,08
88% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	14,00	0,035	4,00
6. AGEPAN® DWD protect	2,00	0,090	0,22
7. Regendichtung	0,00	*1	*1
8. Hinterlüftung	6,00	*1	*1
9. offene Lattung	10,00	*1	*1
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>40,22</b>		<b>5,03</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,20 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,20 W/m<sup>2</sup>K**

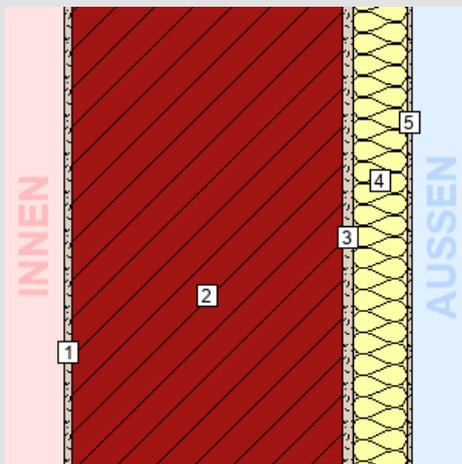
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### WÄNDE ZU UNBEHEIZTEN GEBÄUDETEILEN EG

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

Zustand: instandgesetzt

Bauteilfläche: 19,75 m<sup>2</sup> (2,47% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Steinmauerwerk	50,00	0,940	0,53
3. Putz	2,00	0,800	0,03
4. Dämmung (Lambda = 0,040 W/m.K)	10,00	0,040	2,50
5. Dünnputz	0,50	0,800	0,01
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>64,00</b>		<b>3,34</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,30 ≤ 0,60 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,30 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

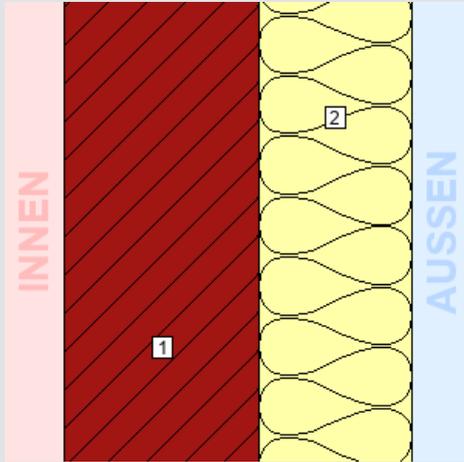
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

#### WÄNDE ZU MÜLLRAUM

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 14,48 m<sup>2</sup> (1,81% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbetonwand	18,00	2,300	0,08
2. Dämmung - XPS (Lambda = 0,038 W/m.K)	14,00	0,038	3,68
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>32,00</b>		<b>4,02</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,25 ≤ 0,60 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,25 W/m<sup>2</sup>K**

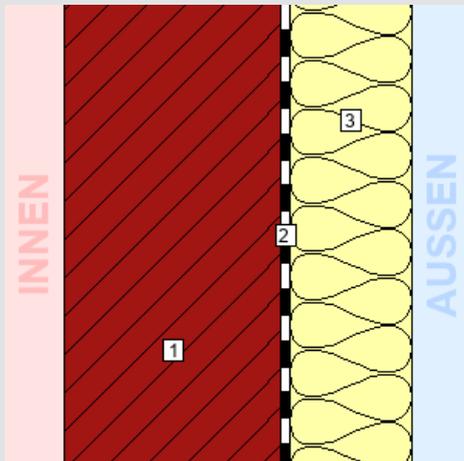
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### WÄNDE ZU ERDREICH

WÄNDE erdberührt

Zustand: neu

Bauteilfläche: 50,93 m<sup>2</sup> (6,37% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbetonwand	25,00	2,300	0,11
2. Feuchtigkeitsabdichtung	1,00	0,230	0,04
3. Dämmung - XPS (Lambda = 0,038 W/m.K)	14,00	0,038	3,68
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
<b>Gesamt</b> (über alle abgebildeten Schichten)	<b>40,00</b>		<b>3,97</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,25 ≤ 0,40 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,25 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

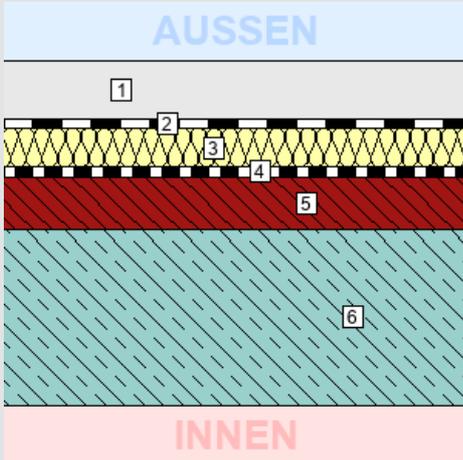
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

#### DECKE ZU DACHTERRASSE

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 11,43 m<sup>2</sup> (1,43% der Hüllfläche)



#### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Holzrost	6,00	*1	*1
2. Bitumenbahn, 2 lagig	1,00	0,170	0,06
3. Dämmung - Vakuum (Lambda = 0,008 W/m.K)	4,00	0,008	5,00
4. Dampfsperre bitum.	1,00	0,170	0,06
5. Gefällebeton	5,50	1,300	0,04
6. Stahlbetondecke	18,00	2,300	0,08
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>35,50</b>		<b>5,38</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,19 ≤ 0,20 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,19 W/m<sup>2</sup>K**

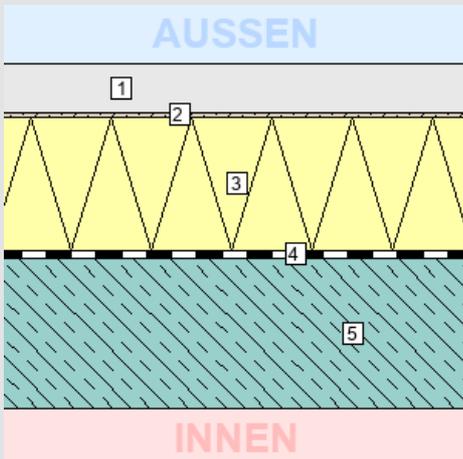
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTv §41a (LGBl. 67/2021).

#### DECKE ZU TERRASSE SÜDOST

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 8,82 m<sup>2</sup> (1,10% der Hüllfläche)



#### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Holzrost	6,00	*1	*1
2. Umkehrdachvlies, diffusionsoffen	0,00	*1	*1
3. Dämmung - XPS (Lambda = 0,032 W/m.K)	16,00	0,032	5,00
4. Feuchtigkeitsabdichtung	1,00	0,230	0,04
5. Stahlbetondecke im Gefälle	18,00	2,300	0,08
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>41,00</b>		<b>5,26</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,19 ≤ 0,20 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,19 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTv §41a (LGBl. 67/2021).

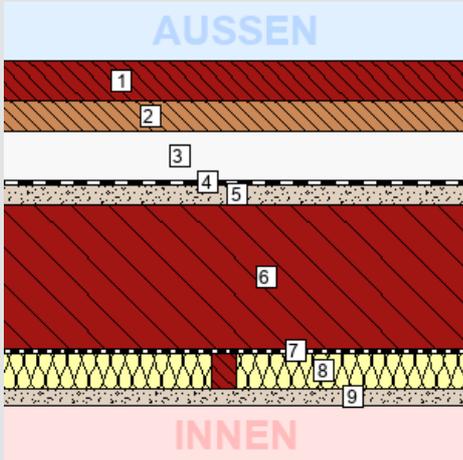
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

#### STEILDACH

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 182,43 m<sup>2</sup> (22,83% der Hüllfläche)



#### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Biberschwanzdeckung	5,00	*1	*1
2. Lattung	4,00	*1	*1
3. Hinterlüftung	6,00	*1	*1
4. diffusionsoffene Unterdachbahn	0,50	*1	*1
5. Schalung	2,50	0,130	0,19
6. <i>Inhomogen</i>	18,00		
16% Sparren	18,00	0,130	1,38
84% Dämmung - MW (Lambda = 0,035 W/m.K)	18,00	0,035	5,14
7. Dampfbremse	0,22	0,170	0,01
8. <i>Inhomogen</i>	4,50		
5% Konterlattung	4,50	0,130	0,35
95% Dämmung - Klemmfalz (Lambda = 0,035 W/m.K)	4,50	0,035	1,29
9. Holzschalung	2,00	0,130	0,15
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>42,72</b>		<b>5,56</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,18 ≤ 0,20 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,18 W/m<sup>2</sup>K**

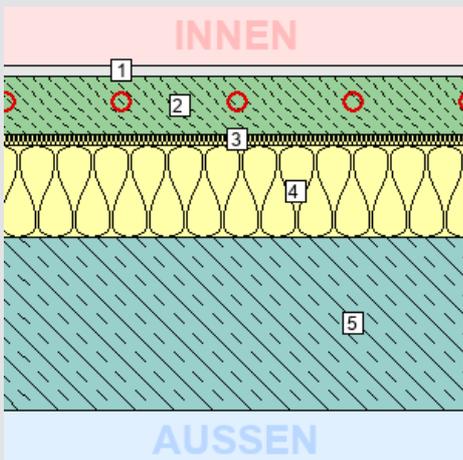
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### FUSSBÖDEN ZU KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: neu

Bauteilfläche: 65,55 m<sup>2</sup> (8,20% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,130	0,08
2. Estrich	5,00	1,400	0,04
3. Fonostop	1,00	0,040	0,25
4. Dämmung - PU (Lambda = 0,025 W/m.K)	8,00	0,025	3,20
5. Stahlbetondecke (tlw. Gewölbe)	15,00	2,300	0,07
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>30,00</b>		<b>3,97</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>

0,25 ≤ 0,40 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,25 W/m<sup>2</sup>K**

R-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>2</sup>

3,52 ≥ 3,50 m<sup>2</sup>K/W

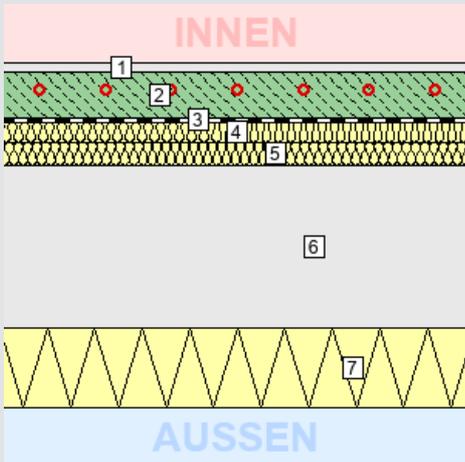
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

#### FUSSBÖDEN ZU ERDREICH BÖDEN erdberührt

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 32,98 m<sup>2</sup> (4,13% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Bodenbelag	1,50	1,200	0,01
2. Estrich	7,00	1,400	0,05
3. Folie	0,22	0,230	0,01
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. EPS Granulat, zementgebunden	3,50	0,075	0,47
6. Bodenplatte	25,00	2,300	0,11
7. Dämmung - XPS (Lambda = 0,038 W/m.K)	12,00	0,038	3,16
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>52,22</b>		<b>4,72</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,21 ≤ 0,40 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,21 W/m<sup>2</sup>K**

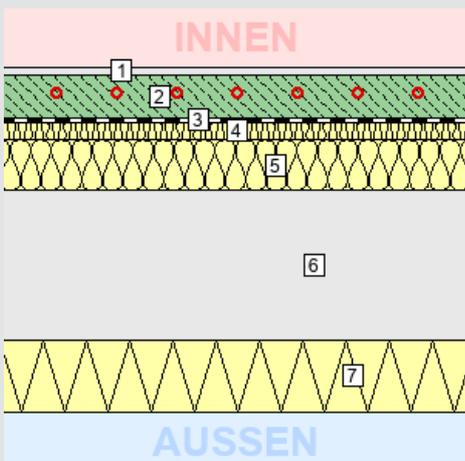
R-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>2</sup>  
4,49 ≥ 3,50 m<sup>2</sup>K/W

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem Erdreich wird erfüllt.

#### FUSSBÖDEN ZU ERDREICH BÖDEN erdberührt

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 73,52 m<sup>2</sup> (9,20% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Bodenbelag	1,50	1,200	0,01
2. Estrich	7,00	1,400	0,05
3. Folie	0,22	0,230	0,01
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. EPS Granulat, zementgebunden	8,50	0,075	1,13
6. Bodenplatte	25,00	2,300	0,11
7. Dämmung - XPS (Lambda = 0,038 W/m.K)	12,00	0,038	3,16
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>57,22</b>		<b>5,41</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,19 ≤ 0,40 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,19 W/m<sup>2</sup>K**

R-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>2</sup>  
5,16 ≥ 3,50 m<sup>2</sup>K/W

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem Erdreich wird erfüllt.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	instandgesetzt	
Rahmen: Gaulhofer Fensterrahmen H NATURELINE 78 Fi 3-S	$U_f = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: Gaulhofer 3-S GM05 Ug=0,5 Wärmeschutzglas	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	
	$g = 0,51$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,030 \text{ W/mK}$	
Gesamtfläche	15,60 m <sup>2</sup>	
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	4,5 % / 2,0 %	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,73 W/m <sup>2</sup> K	erfüllt
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K	

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021), max. 1.40 W/m<sup>2</sup>K).

<sup>1</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

<sup>2</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

<sup>3</sup>  $U_w$  in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
3	0,78	Fenster 1.OG 1,00x1,10m - Nord (340°)
3	0,78	Fenster 1.OG 1,00x1,10m - West (250°)
1	0,71	Fenster 2.OG 2,16x1,10m - West (250°)
3	0,78	Fenster 2.OG 1,00x1,10m - West (250°)
1	0,78	Fenster 2.OG 1,03x1,10m - Nord (340°)
1	0,78	Fenster 2.OG 0,99x1,10m - Nord (340°)
1	0,78	Fenster 2.OG 1,00x1,10m - Nord (340°)

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu	
Rahmen: Gaulhofer Fensterrahmen H NATURELINE 78 Fi 3-S	$U_f = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: Gaulhofer 3-S GM05 Ug=0,5 Wärmeschutzglas	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	
	$g = 0,51$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,030 \text{ W/mK}$	
Gesamtfläche	58,07 m <sup>2</sup>	
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	16,9 % / 7,3 %	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,73 W/m <sup>2</sup> K	erfüllt
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K	

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021), max. 1.40 W/m<sup>2</sup>K).

<sup>1</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

<sup>2</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

<sup>3</sup>  $U_w$  in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
1	0,65	Fenster EG 2,10x2,10m - Nord (340°)
1	0,60	Fenster EG 3,84x2,60m - Ost (70°)
1	0,83	Fenster 2.OG 1,00x0,75m - Ost (70°)
1	0,65	Fenster 1.OG 1,99x2,10m - West (250°)
1	0,72	Fenster 2.OG 1,00x2,40m - Nord (340°)
2	0,72	Fenster 2.OG 1,00x2,40m - Ost (70°)
2	0,99	Fenster 2.OG 0,50x0,50m - Süd (160°)
1	0,66	Fenster 2.OG 1,78x2,15m - Süd (160°)
2	0,78	Fenster 2.OG 0,75x2,15m - Süd (160°)
1	0,68	Fenster 2.OG 1,50x2,15m - Süd (160°)
1	0,63	Fenster DG 2,70x2,10m - Süd (160°)
1	0,72	Fenster DG 2,00x1,10m - West (250°)
1	0,60	Fenster DG 3,98x2,90m - Ost (70°)
1	0,77	Fenster DG 0,85x1,60m - Ost (70°)

#### DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu	
Rahmen: Gaulhofer Fensterrahmen HA FUSIONLINE 94 Fi	$U_f = 1,08 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: Gaulhofer 3-S GM07 Ug=0,7 Wärmeschutzglas	$U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	
	$g = 0,51$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$	
Gesamtfläche	7,29 m <sup>2</sup>	
Anteil an Hüllfläche <sup>2</sup>	0,9 %	
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,93 W/m <sup>2</sup> K	erfüllt
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,70 W/m <sup>2</sup> K	

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021), max. 1.70 W/m<sup>2</sup>K).

<sup>2</sup> Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

<sup>3</sup>  $U_w$  in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
2	0,97	Dachfenster DG 0,94x1,40m - Süd (160°)
2	0,99	Dachfenster DG 0,94x1,18m - Süd (160°)
1	0,97	Dachfenster DG 0,94x1,40m - Nord (340°)
1	0,99	Dachfenster DG 0,94x1,18m - Nord (340°)

### 6. Seite 2 gem. OIB Layout

#### GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="454,4 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="237"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="nat. Lüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="363,5 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3601"/>	Solarthermie	<input type="text" value="keine"/>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	<input type="text" value="1294,0 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="West (W)"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="7,0 kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="799,1 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-11,2 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="keiner"/>
Kompaktheit (AV)	<input type="text" value="0,6 m&lt;sup&gt;-1&lt;/sup&gt;"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
charakteristische Länge (ℓ <sub>C</sub> )	<input type="text" value="1,6 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,26 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-BGF	<input type="text"/>	LEK <sub>T</sub> -Wert	<input type="text" value="21,30"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
Teil-BF	<input type="text"/>	Bauweise	<input type="text" value="mittelschwer"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-V <sub>B</sub>	<input type="text"/>				

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

		Ergebnisse	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	<input type="text" value="34,9 kWh/m²a"/>	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = <input type="text"/>
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	<input type="text" value="0,0 kWh/m²a"/>	
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	<input type="text" value="28,9 kWh/a"/>	EEB <sub>RK,zul</sub> = <input type="text"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	<input type="text" value="0,58"/>	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = <input type="text"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	<input type="text" value="17.485 kWh/a"/>	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	<input type="text" value="38,5 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	<input type="text" value="17.501 kWh/a"/>	HWB <sub>SK</sub> =	<input type="text" value="38,5 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	<input type="text" value="4.644 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="10,2 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	<input type="text"/>	HEB <sub>SK</sub> =	<input type="text" value="17,3 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	<input type="text" value="0,75"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	<input type="text" value="0,25"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	<input type="text" value="0,36"/>
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	<input type="text" value="10.350 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="22,8 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	<input type="text" value="13.678 kWh/a"/>	EEB <sub>SK</sub> =	<input type="text" value="30,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	<input type="text" value="22.294 kWh/a"/>	PEB <sub>SK</sub> =	<input type="text" value="49,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> =	<input type="text" value="13.951 kWh/a"/>	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> =	<input type="text" value="30,7 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> =	<input type="text" value="8.343 kWh/a"/>	PEB <sub>ern.,SK</sub> =	<input type="text" value="18,4 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	<input type="text" value="3.105 kg/a"/>	CO <sub>2eq,SK</sub> =	<input type="text" value="6,8 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	<input type="text" value="0,58"/>
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	<input type="text" value="1.754 kWh/a"/>	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	<input type="text" value="3,9 kWh/m²a"/>

#### ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text"/>		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		