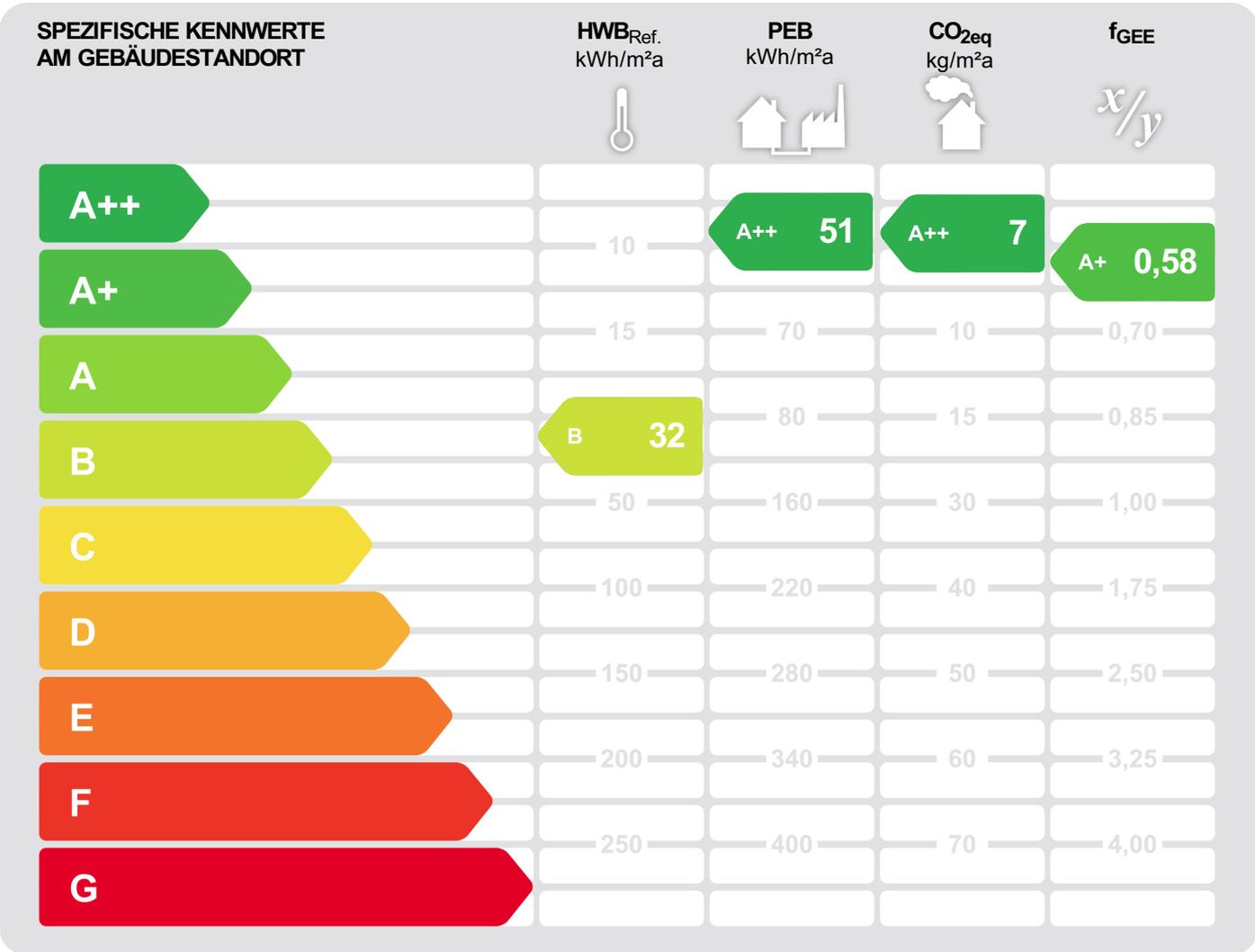


# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 83664-2

<b>BEZEICHNUNG</b>	WA Gebhard-Schwärzler-Straße	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	-	Baujahr	ca. 2025
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzereinheiten	Letzte Veränderung	ca. 2025
Straße	Gebhard-Schwärzler-Straße 17	Katastralgemeinde	Schwarzach
PLZ, Ort	6858 Schwarzach	KG-Nummer	91121
Grundstücksnr.	169/10	Seehöhe	433



**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

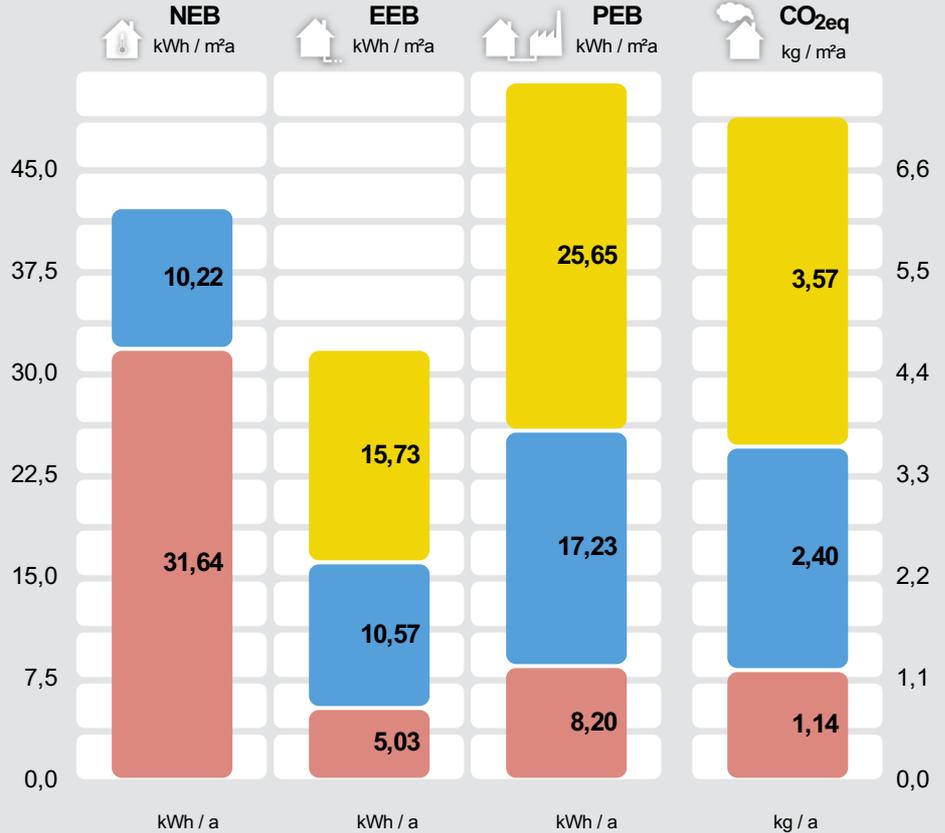
## EA-Nr. 83664-2



### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	565,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	210	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,17
Bezugsfläche	452,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage 14/22	3865	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1767,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	West (W) <sup>1</sup>	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	963,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit AV	0,5 m <sup>-1</sup>	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	10,2 kWp <sup>2</sup>
charakteristische Länge	1,8 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m <sup>2</sup> K		

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



Parameter	NEB (kWh / a)	EEB (kWh / a)	PEB (kWh / a)	CO <sub>2</sub> eq (kg / a)
<b>Haushaltsstrombedarf</b> Netzbezug, Photovoltaik		8.903	14.512	2.021
<b>Warmwasser</b> Solewärmepumpe	5.781	5.983	9.753	1.358
<b>Raumwärme</b> Solewärmepumpe	17.904	2.847	4.640	646
<b>Gesamt</b>	<b>23.685</b>	<b>17.733</b>	<b>28.905</b>	<b>4.025</b>

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

### ERSTELLT

EA-Nr.	83664-2
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	20.02.2024
Gültigkeitsdatum	20.02.2034
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - ab 01.01.2024

ErstellerIn ATRIUM Architektur GmbH  
Montfortplatz 2, 6923 Lauterach

Unterschrift

<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	Neubau	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	Planung	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		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	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	WA Gebhard-Schwärzler-Straße	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	5	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	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

#### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB <sub>Ref,SK</sub>	31,64 (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) 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 <sub>GEE,SK</sub>	0,58 (A+)	

#### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB <sub>Ref,RK</sub>	28,5 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB <sub>RK</sub>	49,8 kWh/m <sup>2</sup> a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO <sub>2eq,RK</sub>	6,9 kg/m <sup>2</sup> a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3	207,050 Punkte (Bilanzgrenze 1)	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 1) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

#### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDENDE PERSON

Kontaktdaten	Jagschitz René ATRIUM Architektur GmbH Montfortplatz 2 6923 Lauterach Telefon: +43 (0)5574 / 84444-26 E-Mail: <a href="mailto:rene.jagschitz@atrium.at">rene.jagschitz@atrium.at</a> Webseite: <a href="http://www.atrium.at">www.atrium.at</a>	Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.
--------------	---	--

### VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	<b>Seiten 1 und 2</b> <b>Ergänzende Informationen / Verzeichnis</b>
2.1 - 2.2	<b>Anforderungen Baurecht</b>
3.1 - 3.10	<b>Bauteilaufbauten</b>
4.1	<b>Empfehlungen zur Verbesserung</b>
5.1	<b>Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3</b> <b>lit. g bzw. lit. h</b>
6.1	<b>Seite 2 gem. OIB Layout.</b>

### ANHÄNGE ZUM EA:

A1	<b>A. Ausdruck GEQ</b>
----	------------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
[https://eawz.at/eaw/ansetzen/83664\\_2/VEMRALN6](https://eawz.at/eaw/ansetzen/83664_2/VEMRALN6)



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

#### ZUSAMMENFASSUNG

Anforderungen	Neubau	Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV VlbG. einzuhalten?
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	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	alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt	Sämtliche baurechtliche Anforderungen in Vorarlberg gem. BTV, 6. Unterabschnitt "Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt oder zu erfüllen. Eine Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist dennoch empfehlenswert.

#### ANFORDERUNGEN AN NEUBAUTEN

##### Kennzahlen

	Soll	Ist	Anforderung	
HWB <sub>Ref RK</sub>	31,62 kWh/m <sup>2</sup> a	28,52 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
PEB <sub>RK</sub>	120,00 kWh/m <sup>2</sup> a	49,80 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
CO <sub>2eq RK</sub>	12,00 kg/m <sup>2</sup> a	6,94 kg/m <sup>2</sup> a	erfüllt	Die Anforderung an die äquivalenten Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) 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 (Wärmebedarf zu mind. 80% mittels WP gedeckt)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.2 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" ist erfüllt. Der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser wird mindestens zu 80% durch ein Wärmepumpensystem unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf gedeckt.
zentrale Wärmebereitstellung	erfüllt (vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.12 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellung für Raumheizung und Warmwasser vorhanden ist.
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.
Direkt-elektrische Widerstandsheizung	erfüllt / ist zu erfüllen	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs. (12) ist erfüllt.
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.

### weitere Anforderungen

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.

Luft- und Winddichtheit

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.10 "Luft- und Winddichtheit" sind bei Neubauten einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Die EA erstellende Person ist angehalten, einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert im EA anzusetzen.

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

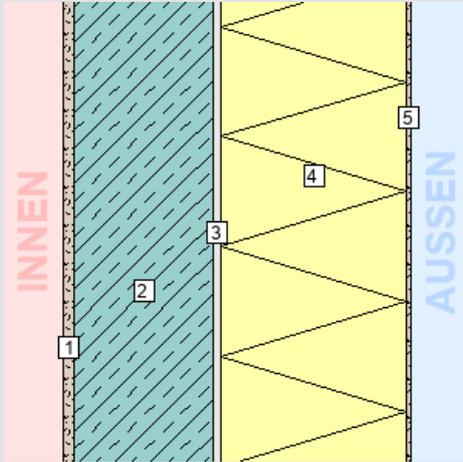
Die Anforderungen gemäß BTV §42a "Elektromobilität" sind einzuhalten.

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

#### AUSSENWAND - 18STB+24EPS

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 81,91 m<sup>2</sup> (8,51% 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>			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,780	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	18,00	2,300	0,08
3. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
4. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	24,00	0,032	7,50
5. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>45,00</b>		<b>7,81</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,13 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

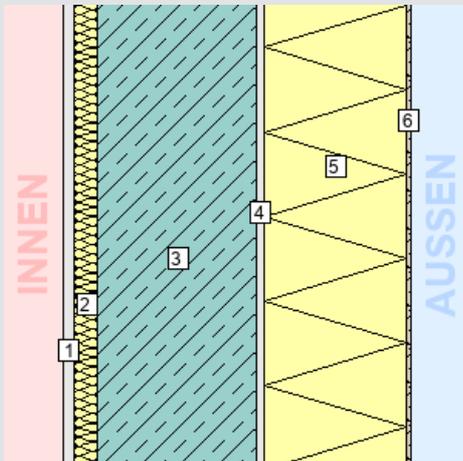
U-Wert des Bauteils: **0,13 W/m<sup>2</sup>K**

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

#### AUSSENWAND - 3VSS+20STB+18EPS ECKEN

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 32,45 m<sup>2</sup> (3,37% 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> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,040	0,75
3. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	20,00	2,300	0,09
4. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
5. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	18,00	0,032	5,63
6. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>44,00</b>		<b>6,71</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,15 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,15 W/m<sup>2</sup>K**

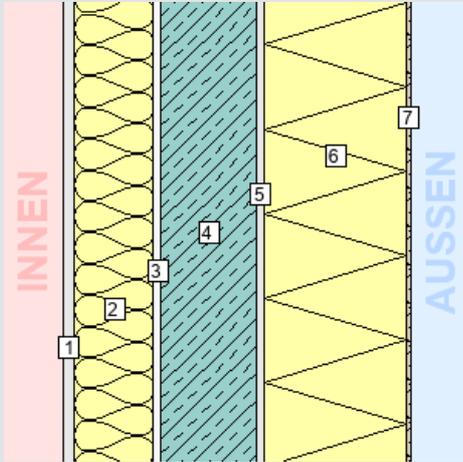
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

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

#### AUSSENWAND - 10VSS+12STB+18EPS BÄNDER

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 6,73 m<sup>2</sup> (0,70% 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>			
1. Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	10,00	0,040	2,50
3. Luft steh., W-Fluss n. oben 6 < d <= 10 mm	1,00	0,071	0,14
4. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	12,00	2,300	0,05
5. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
6. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	18,00	0,032	5,63
7. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>44,00</b>		<b>8,55</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,12 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

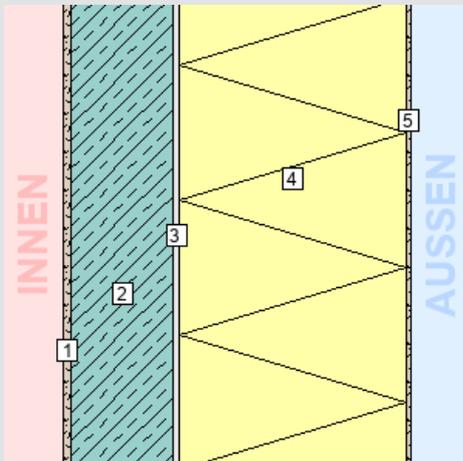
U-Wert des Bauteils: **0,12 W/m<sup>2</sup>K**

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

#### AUSSENWAND - 18STB+40EPS

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 7,10 m<sup>2</sup> (0,74% 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>			
1. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,780	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	18,00	2,300	0,08
3. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
4. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	40,00	0,032	12,50
5. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>61,00</b>		<b>12,82</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,08 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,08 W/m<sup>2</sup>K**

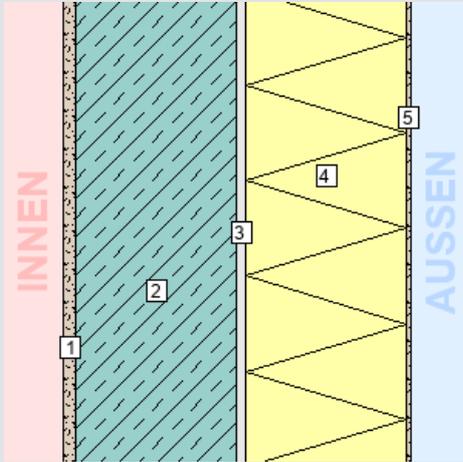
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

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

#### AUSSENWAND - 18STB+18EPS

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 24,51 m<sup>2</sup> (2,55% 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>			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,780	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	18,00	2,300	0,08
3. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
4. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	18,00	0,032	5,63
5. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>39,00</b>		<b>5,92</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,17 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

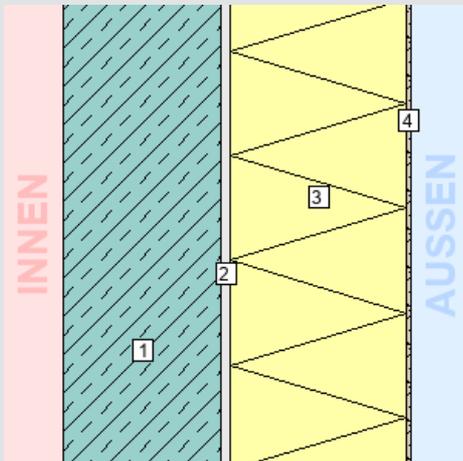
U-Wert des Bauteils: **0,17 W/m<sup>2</sup>K**

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

#### AUSSENWAND - CARPORT ZU STGH

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 23,39 m<sup>2</sup> (2,43% 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>			0,13
1. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol. %)	18,00	2,300	0,08
2. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
3. Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m <sup>3</sup> )	20,00	0,038	5,26
4. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>39,50</b>		<b>5,52</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**

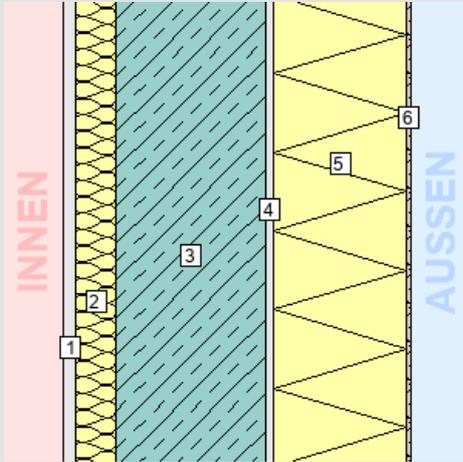
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

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

#### AUSSENWAND - CARPORT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 26,13 m<sup>2</sup> (2,71% 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>			
1. Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	5,00	0,040	1,25
3. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	18,00	2,300	0,08
4. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
5. Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m <sup>3</sup> )	16,00	0,038	4,21
6. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>42,00</b>		<b>5,81</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,17 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

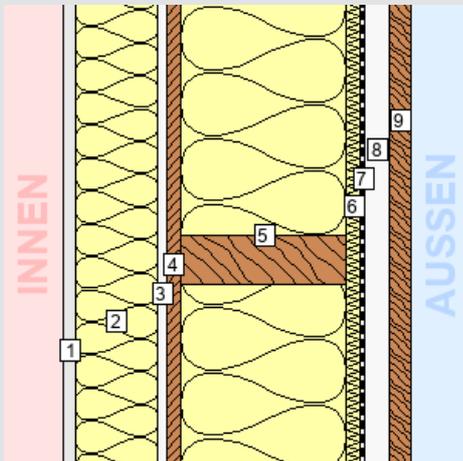
U-Wert des Bauteils: **0,17 W/m<sup>2</sup>K**

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

#### AUSSENWAND HINTERLÜFTET

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu  
Bauteilfläche: 147,56 m<sup>2</sup> (15,32% 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>			
1. Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07
2. Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	10,00	0,040	2,50
3. Luft steh., W-Fluss n. oben 6 < d <= 10 mm	1,00	0,071	0,14
4. OSB-Platten (650 kg/m <sup>3</sup> )	1,80	0,130	0,14
5. <i>Inhomogen</i>	20,00		
90% Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	20,00	0,040	5,00
10% Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - gehobelt, techn. getrocknet	20,00	0,110	1,82
6. Holzfaser WF-W (250 kg/m <sup>3</sup> )	1,60	0,057	0,28
7. Tyvek® UV Facade	0,06	*1	*1
8. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
9. Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - gehobelt, techn. getrocknet	2,50	*1	*1
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>41,46</b>		<b>7,81</b>

U-Wert-Anforderung **erfüllt**<sup>1</sup>  
0,13 ≤ 0,30 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,13 W/m<sup>2</sup>K**

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

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

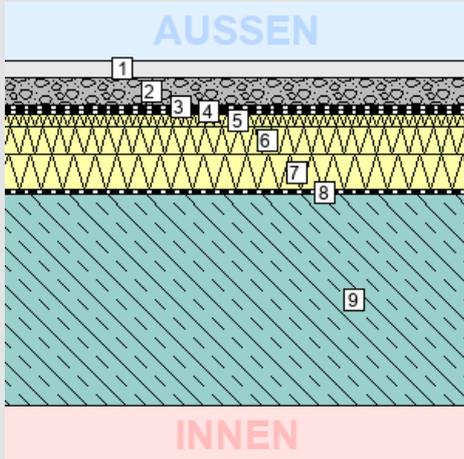
#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN - EINRÜCKUNG TERRASSE

##### TOP 5

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 14,77 m<sup>2</sup> (1,53% der Hüllfläche)



##### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Fliesen (2300 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	*1	*1
2. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	*1	*1
3. Vlies PP	0,20	*1	*1
4. Sucoflex CB/TB	0,18	*1	*1
5. PUR-DD (32 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,025	0,60
6. Vakuum-Dämmplatte	3,00	0,010	3,00
7. EPS-W 25 grau/schwarz (23 kg/m <sup>3</sup> )	4,00	0,031	1,29
8. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
9. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	23,50	2,300	0,10
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>37,78</b>		<b>5,15</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**

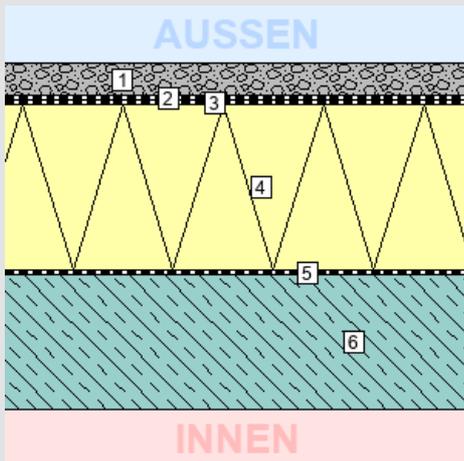
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 208,50 m<sup>2</sup> (21,65% der Hüllfläche)



##### Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m <sup>3</sup> )	6,00	*1	*1
2. Vlies PP	0,20	*1	*1
3. Sucoflex CB/TB	0,18	*1	*1
4. EPS-W 25 grau/schwarz (23 kg/m <sup>3</sup> )	31,00	0,031	10,00
5. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>62,78</b>		<b>10,31</b>

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

0,10 ≤ 0,20 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: **0,10 W/m<sup>2</sup>K**

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

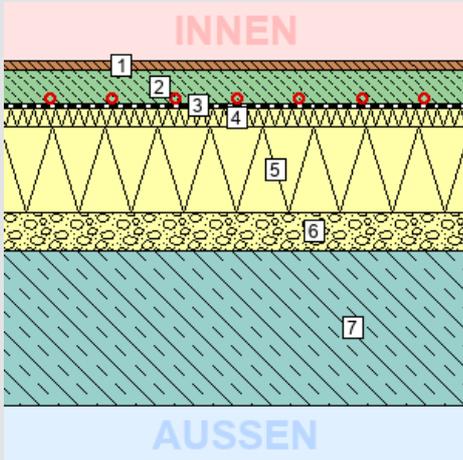
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: neu

Bauteilfläche: 125,03 m<sup>2</sup> (12,98% 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> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	5,50	1,330	0,04
3. ECOVAP red	0,04	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,038	0,79
5. EPS-W 25 grau/schwarz (23 kg/m <sup>3</sup> )	14,00	0,031	4,52
6. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	6,00	0,046	1,30
7. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>55,04</b>		<b>7,19</b>

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

$$0,14 \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

U-Wert des Bauteils: **0,14 W/m<sup>2</sup>K**

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

$$6,72 \geq 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$$

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

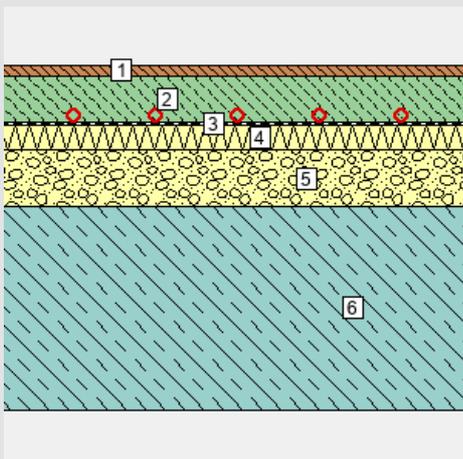
<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

#### WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: neu

Bauteilfläche: 0,01 m<sup>2</sup> (0,00% 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> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	5,50	1,330	0,04
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	7,00	0,046	1,52
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>42,03</b>		<b>2,82</b>

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

U-Wert des Bauteils: **0,36 W/m<sup>2</sup>K**

<sup>1</sup> Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

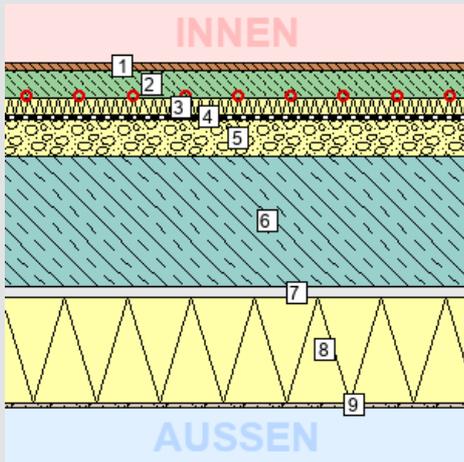
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN EINGANG

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand: neu

Bauteilfläche: 12,53 m<sup>2</sup> (1,30% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	5,50	1,330	0,04
3. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,038	0,79
4. ECOVAP red	0,04	0,500	0,00
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	7,00	0,046	1,52
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Kleber mineralisch	2,00	1,000	0,02
8. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m <sup>3</sup> )	20,00	0,032	6,25
9. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>64,54</b>		<b>9,01</b>

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

$$0,11 \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$$

U-Wert des Bauteils: **0,11 W/m<sup>2</sup>K**

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

$$8,70 \geq 4,00 \text{ m}^2\text{K/W}$$

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

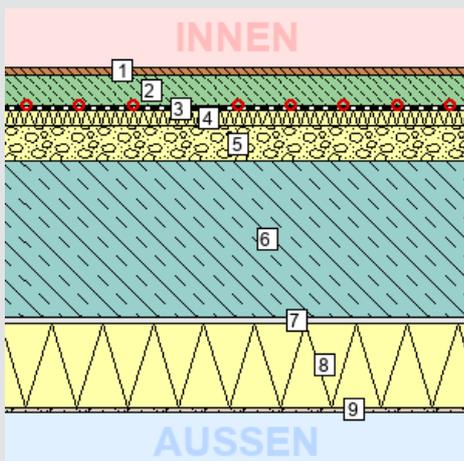
<sup>2</sup> Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und der Außenluft wird erfüllt.

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN CARPORT

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand: neu

Bauteilfläche: 90,24 m<sup>2</sup> (9,37% der Hüllfläche)



#### Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,50	0,160	0,09
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	6,00	1,330	0,05
3. ECOVAP red	0,04	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (100 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,038	0,79
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	6,50	0,046	1,41
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	30,00	2,300	0,13
7. Kleber mineralisch	1,00	1,000	0,01
8. Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m <sup>3</sup> )	16,00	0,038	4,21
9. RÖFIX SiSi-Putz VITAL	0,50	0,700	0,01
<i>R<sub>Se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>	<b>64,54</b>		<b>6,90</b>

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

$$0,15 \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$$

U-Wert des Bauteils: **0,15 W/m<sup>2</sup>K**

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

$$6,56 \geq 4,00 \text{ m}^2\text{K/W}$$

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten 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 der Außenluft wird erfüllt.

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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4:-18-4-18:-4) $U_g = 0,5$	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	56,43 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	16,1 % / 5,9 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,83 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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	
11	0,84	AF01A Holz neu DG- 1,20 x 2,22
1	0,82	AF04 Holz neu Küche DG 1,20 x 1,55
1	0,69	AF05 Holz neue Hebeschiebe DG- 11,40 x 2,22

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Hochwärmedämmender Alu Rahmen	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4:-18-4-18:-4) $U_g = 0,5$	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	6,79 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	1,9 % / 0,7 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,68 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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

##### zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
1	0,63	AF03B - 2,40 x 2,83

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4:-18-4-18:-4) $U_g = 0,5$	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	79,98 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	22,9 % / 8,3 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,83 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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	0,72	AF02 - 6,02 x 2,22
15	0,84	AF01 - 1,20 x 2,22

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/3

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4:-18-4-18:-4) $U_g = 0,5$	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	2,66 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	0,8 % / 0,3 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,87 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K
	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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

##### zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
1	0,83	AT01 - 1,20 x 2,22

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Hochwärmemedämmender Alu Rahmen	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4:-18-4-18:-4) $U_g = 0,5$	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,49$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	11,71 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>	3,3 % / 1,2 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,69 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K
	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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	AF03A - 2,40 x 2,53
1	0,65	AF03C - 2,40 x 2,35

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

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNIGLAS Top K 0,9 Z (4-10:-4) $U_g = 0,9$	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,53$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	2,26 m <sup>2</sup>
Anteil an Hüllfläche <sup>2</sup>	0,2 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,34 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,70 W/m <sup>2</sup> K
	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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	1,48	DF03 neu DG - 0,90 x 0,90
1	1,53	DF04 neu DG - 0,80 x 0,80

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

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

##### Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNIGLAS Top K 0,9 Z (4-10-4) $U_g = 0,9$	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,20$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	2,28 m <sup>2</sup>
Anteil an Hüllfläche <sup>2</sup>	0,2 %
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,34 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,70 W/m <sup>2</sup> K

erfüllt

##### zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
Stk.	W/m <sup>2</sup> K	
1	1,49	DF01 - 0,70 x 1,20
1	1,38	DF02 - 1,20 x 1,20

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

<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