

# Energieausweis für Wohngebäude

## EA-Nr. 233099-3

**BEZEICHNUNG** MWH Hittisau Nordhalden 122 a

Gebäude (-teil) Wohnungen 1-10

Nutzungsprofil Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten

Straße Nordhalden 122 a

PLZ, Ort 6952 Hittisau

Grundstücksnr. 1606/1

Umstandsstand Planung

Baujahr 2025

Letzte Veränderung 2025

Katastralgemeinde Hittisau

KG-Nummer 91008

Seehöhe 687

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

**HWB<sub>Ref.</sub>**  
kWh/m²a



**PEB**  
kWh/m²a



**CO<sub>2eq</sub>**  
kg/m²a



**f<sub>GEE</sub>**



**A++**

**A+**

**A**

**B**

**C**

**D**

**E**

**F**

**G**

**B 33**

**A++ 41**

**A++ 6**

**A++ 0,41**



**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).

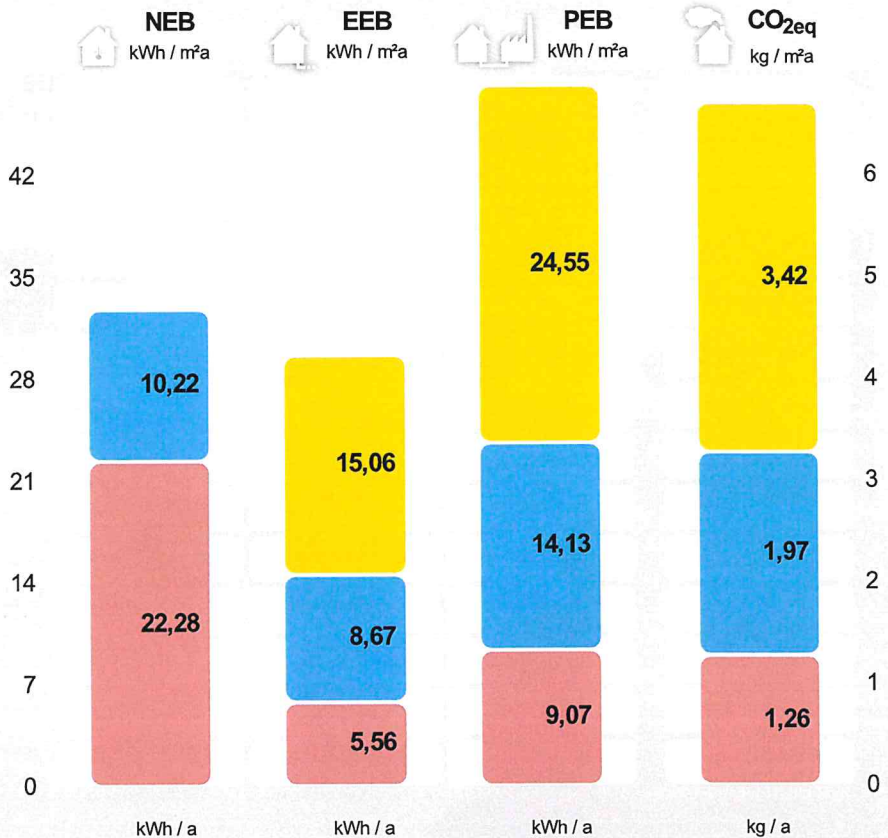
Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit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



### GEBÄUDEKENNDATEN

|                         |                       |                      |                         |                        |                              |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| Brutto-Grundfläche      | 967,4 m <sup>2</sup>  | Heiztage             | 173                     | LEK <sub>T</sub> -Wert | 20,18                        |
| Bezugsfläche            | 774,0 m <sup>2</sup>  | Heizgradtage 14/22   | 4181                    | Bauweise               | mittelschwer                 |
| Brutto-Volumen          | 2904,4 m <sup>3</sup> | Klimaregion          | West (W) <sup>1</sup>   | Art der Lüftung        | m. Lüft. m. WRG <sup>2</sup> |
| Gebäude-Hüllfläche      | 1691,4 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur | -13,0 °C                | Solarthermie           | keine                        |
| Kompaktheit A/V         | 0,58 m <sup>-1</sup>  | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C                 | Photovoltaik           | 17,6 kWp <sup>3</sup>        |
| charakteristische Länge | 1,72 m                | mittlerer U-Wert     | 0,25 W/m <sup>2</sup> K |                        |                              |

### ENERGIEBEDARF <sup>4</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. 233099-3

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 17.03.2025

Gültigkeitsdatum 17.03.2035

Rechtsgrundlage BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m.  
BEV LGBNr. 68/2021 -  
ab 01.01.2024

ErstellerIn Morscher Bauprojekte GmbH  
In der Mellen 567-2, 6881 Mellau

Unterschrift



**MORSCHER**

Bauprojekte GmbH 6881 Mellau



<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen <sup>2</sup> mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung. <sup>3</sup> Peakleistung der PV-Anlage unter Standard-Testbedingungen in kWp. <sup>4</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2eq</sub> 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 | Aushangpflicht, Wohnbauförderung, Energieförderung<br>Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe |   |
| Berechnungsgrundlagen       | Ermittlung der Eingabedaten: Geometrische Daten: lt. Baueingabeplänen von HK Architekten vom 30.01.2025 Bauphysikalische Daten: lt. AG Haustechnik Daten: lt. AG<br>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                       | zonierter Bereich im Gesamtgebäude   | Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper |
| Beschreibung des Gebäude(teils) | Für die Heizung von den zwei Gebäuden Nordhalden soll eine Wärmepumpenanlage mit Erdsonde bzw. Ringgrabenkollektoren eingebaut werden. Die Temperaturerhöhung für das Brauchwasser wird mit einer Exergiemaschine gemacht. Das Lüftungsgerät wird im kalten Dachraum untergebracht.<br>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   | Das Objekt MWH Nordhalden besteht aus zwei Häusern mit einer gemeinsamen Tiefgarage und einer gemeinsamen Heizungsanlage. Im Haus 122a Nord sind 2 Wohnungen im UG, 4 Wohnungen im EG und 4 Wohnungen im OG1 untergebracht. Auf dem Dach in südlicher Ausrichtung wird eine thermische Solaranlage und eine PV Anlage integriert.<br>Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile). |  |
| Nutzeinheiten  | 10   | 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> | 33,39 (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>   | 0,41 (A++) |   |

#### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

|                       |                                 |  |
|-----------------------|---------------------------------|--|
| HWB <sub>Ref,RK</sub> | 27,32 kWh/m²a                   | Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).  |
| PEB <sub>RK</sub>     | 40,25 kWh/m²a                   | Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).  |
| CO <sub>2eq,RK</sub>  | 5,61 kg/m²a                     | Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).  |
| OI3                   | 264,200 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-ERSTELLENDEN PERSON

**Kontaktdaten**  
Moosbrugger Hermann  
Morscher Bauprojekte GmbH  
In der Mellen 567-2  
6881 Mellau  
Telefon: 05518-2665  
E-Mail: [h.moosbrugger@morscher-bauprojekte.at](mailto:h.moosbrugger@morscher-bauprojekte.at)  
Webseite: [www.morscher-bauprojekte.at](http://www.morscher-bauprojekte.at)

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

**Berechnungsprogramm**  
Ecotech, Version 3.3.1756-017

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

### VERZEICHNIS

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

### ANHÄNGE ZUM EA:

A1 **A. Anhang**

Alle Teile des Energieausweises sind über die  
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
[https://www.eawz.at/eaw/ansehen/233099\\_3/H24A8CZ7](https://www.eawz.at/eaw/ansehen/233099_3/H24A8CZ7)





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

#### ZUSAMMENFASSUNG

|   |  |  |
|---|--|--|
| Anforderungen   | Neubau   | Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV Vbgr. einzuhalten?  |
| Hintergrund der Ausstellung   | Aushangpflicht, Wohnbauförderung, Energieförderung<br>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> | 32,97 kwh/m <sup>2</sup> a  | 27,32 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 | 40,25 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   | 5,61 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 (PEBHEB,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. |
| 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 / ist zu erfüllen                   | Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.13 "Wärmerückgewinnung" ist zu beachten bzw. zu erfüllen.   |
| 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.   |



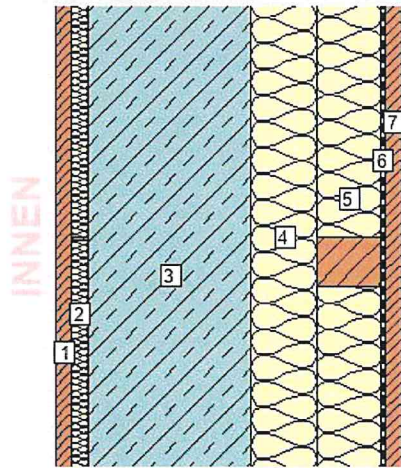
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/6

#### AW 09 BETON BALKON

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu

Bauteilfläche: 12,30 m<sup>2</sup> (0,73% 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. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 2,00         | 0,120 | 0,17               |
| 2. <i>Inhomogen</i>  | 2,00         |       |                    |
| 100% ISOVER ROLLINO  | 2,00         | 0,038 | 0,53               |
| 0% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 2,00         | 0,120 | 0,17               |
| 3. Stahlbeton  | 20,00        | 2,500 | 0,08               |
| 4. <i>Inhomogen</i>  | 8,00         |       |                    |
| 90% ISOVER HOLZBAUDÄMMPLATTEN                                  | 8,00         | 0,034 | 2,35               |
| 10% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 8,00         | 0,120 | 0,67               |
| 5. <i>Inhomogen</i>  | 8,00         |       |                    |
| 91% ISOVER HOLZBAUDÄMMPLATTEN                                  | 8,00         | 0,034 | 2,35               |
| 9% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 8,00         | 0,120 | 0,67               |
| 6. Tyvek® UV Facade  | 0,06         | 0,420 | 0,00               |
| 7. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 2,00         | 0,120 | 0,17               |
| <i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)         |              |       | 0,04               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>               | <b>42,06</b> |       | <b>5,26</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

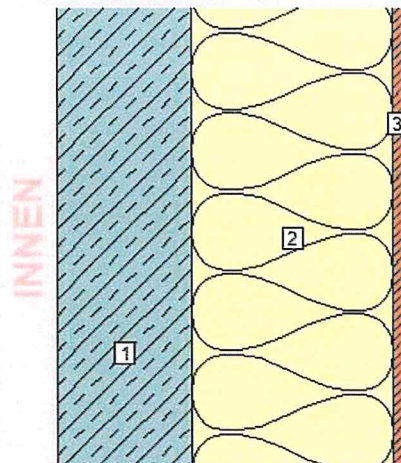
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### AW 05 LIFTÜBERFAHRT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu

Bauteilfläche: 15,18 m<sup>2</sup> (0,90% 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. Stahlbeton   | 20,00        | 2,500 | 0,08               |
| 2. ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff                        | 30,00        | 0,039 | 7,69               |
| 3. OSB-Platte   | 1,50         | 0,130 | 0,12               |
| <i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)    |              |       | 0,04               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>51,50</b> |       | <b>8,33</b>        |

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

0,12 ≤ 0,40 W/m<sup>2</sup>K

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

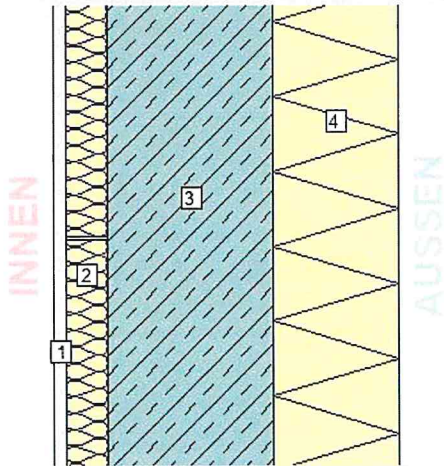
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

#### AW 02 TEKOTALAN BETON UG WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:** neu  
**Bauteilfläche:** 28,36 m<sup>2</sup> (1,68% der Hüllfläche)



| Schicht   | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m²K/W  |
|---|--------------|-----------|-------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) |              |           |             |
| <i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)    |              |           | 0,13        |
| 1. Gipskartonplatte                                       | 1,50         | 0,210     | 0,07        |
| 2. Inhomogen  | 5,00         |           |             |
| 100% ISOVER ROLLINO                                       | 5,00         | 0,038     | 1,32        |
| 0% Aluminiumblech   | 5,00         | 221,000   | 0,00        |
| 3. Stahlbeton   | 20,00        | 2,500     | 0,08        |
| 4. KI Tektalan A2-E-21                                    | 15,00        | 0,050     | 3,00        |
| <i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)    |              |           | 0,04        |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>41,50</b> |           | <b>4,00</b> |

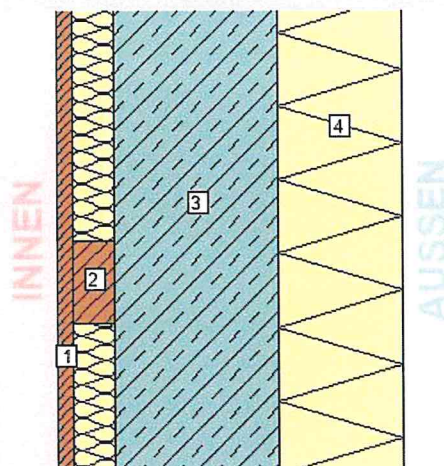
**U-Wert-Anforderung erfüllt<sup>1</sup>**  
0,25 ≤ 0,30 W/m²K

**U-Wert des Bauteils: 0,25 W/m²K**

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

#### AW 04 STH UG TÄFER WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:** neu  
**Bauteilfläche:** 47,03 m<sup>2</sup> (2,78% der Hüllfläche)



| Schicht  | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m²K/W  |
|--|--------------|-----------|-------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)      |              |           |             |
| <i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)         |              |           | 0,13        |
| 1. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 2,00         | 0,120     | 0,17        |
| 2. Inhomogen   | 5,00         |           |             |
| 90% ISOVER ROLLINO   | 5,00         | 0,038     | 1,32        |
| 10% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 5,00         | 0,120     | 0,42        |
| 3. Stahlbeton  | 20,00        | 2,500     | 0,08        |
| 4. KI Tektalan A2-E-21   | 15,00        | 0,050     | 3,00        |
| <i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)         |              |           | 0,04        |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>               | <b>42,00</b> |           | <b>4,55</b> |

**U-Wert-Anforderung erfüllt<sup>1</sup>**  
0,22 ≤ 0,30 W/m²K

**U-Wert des Bauteils: 0,22 W/m²K**

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



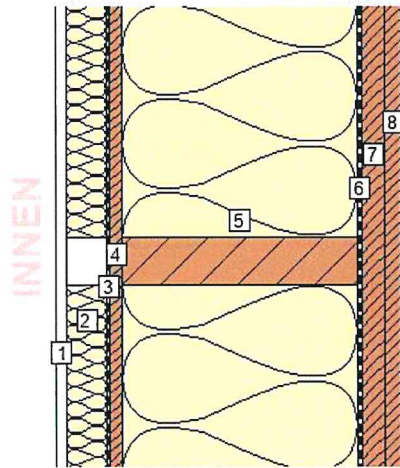
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

#### AW 01 HOLZ

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu

Bauteilfläche: 512,50 m<sup>2</sup> (30,31% der Hüllfläche)



| Schicht   | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m <sup>2</sup> K/W |
|---|--------------|-----------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)     |              |           |                         |
| <i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>        |              |           | 0,13                    |
| 1. Gipskartonplatte   | 1,50         | 0,210     | 0,07                    |
| 2. Inhomogen  | 5,00         |           |                         |
| 91% ISOVER ROLLINO  | 5,00         | 0,038     | 1,32                    |
| 9% Aluminiumblech   | 5,00         | 221,000   | 0,00                    |
| 3. Ampatex® DB 90   | 0,03         | 0,230     | 0,00                    |
| 4. OSB-Platte   | 1,50         | 0,130     | 0,12                    |
| 5. Inhomogen  | 30,00        |           |                         |
| 91% ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff                           | 30,00        | 0,039     | 7,69                    |
| 9% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 30,00        | 0,120     | 2,50                    |
| 6. ISOCELL OMEGA Fassadenbahn                                 | 0,03         | 0,500     | 0,00                    |
| 7. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 3,00         | 0,120     | 0,25                    |
| 8. Holzschindelung  | 2,10         | 0,120     | 0,18                    |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>        |              |           | 0,04                    |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>              | <b>43,16</b> |           | <b>7,69</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

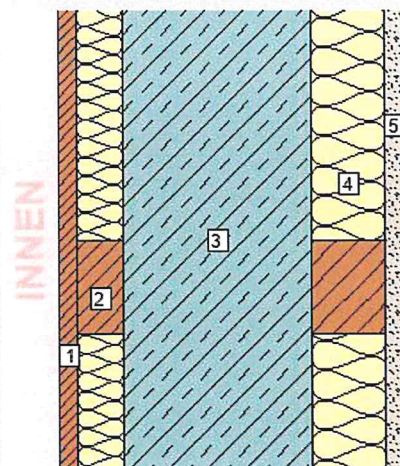
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### IW 01 BETON KELLERA.

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 26,91 m<sup>2</sup> (1,59% der Hüllfläche)



| Schicht  | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m <sup>2</sup> K/W |
|--|--------------|-----------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)      |              |           |                         |
| <i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>         |              |           | 0,13                    |
| 1. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.)  | 2,00         | 0,120     | 0,17                    |
| 2. Inhomogen   | 5,00         |           |                         |
| 90% ISOVER ROLLINO   | 5,00         | 0,038     | 1,32                    |
| 10% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 5,00         | 0,120     | 0,42                    |
| 3. Stahlbeton  | 20,00        | 2,500     | 0,08                    |
| 4. Inhomogen   | 8,00         |           |                         |
| 90% ISOVER ROLLINO   | 8,00         | 0,038     | 2,11                    |
| 10% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 8,00         | 0,120     | 0,67                    |
| 5. Rauspund  | 2,00         | 0,120     | 0,17                    |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>         |              |           | 0,13                    |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>               | <b>37,00</b> |           | <b>3,57</b>             |

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

0,28 ≤ 0,60 W/m<sup>2</sup>K

U-Wert des Bauteils: 0,28 W/m<sup>2</sup>K

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



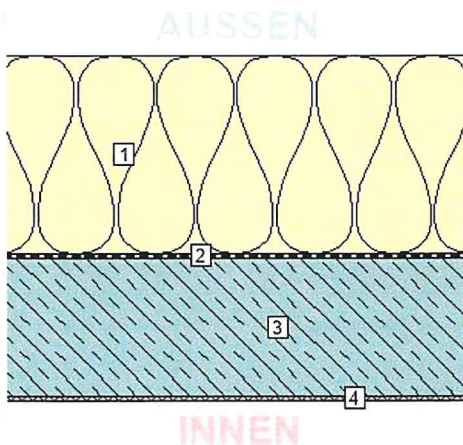
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

#### DA 03 OBERSTE GESCHOSSDECKE

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 400,13 m<sup>2</sup> (23,66% der Hüllfläche)



| Schicht   | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m²K/W  |
|---|--------------|-----------|-------------|
| von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) |              |           |             |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>    |              |           | 0,04        |
| 1. ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff                        | 36,00        | 0,039     | 9,23        |
| 2. Sarnavap 1000 E  | 0,02         | 0,350     | 0,00        |
| 3. Stahlbeton   | 25,00        | 2,500     | 0,10        |
| 4. RÖFIX 226 Gips-Spachtelmasse                           | 0,50         | 0,700     | 0,01        |
| <i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>    |              |           | 0,10        |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>61,52</b> |           | <b>9,09</b> |

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

0,11 ≤ 0,20 W/m²K

U-Wert des Bauteils: 0,11 W/m²K

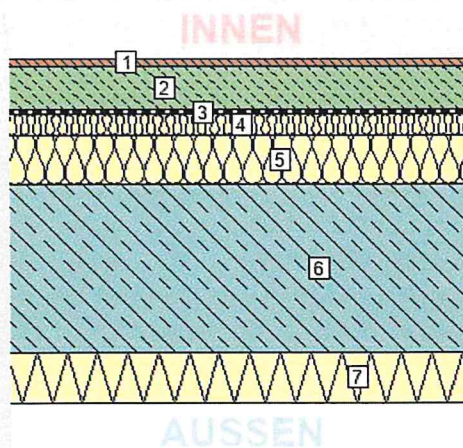
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

#### INNENDECKE 03 WS NACH UNTEN KELLERABTEILE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: neu

Bauteilfläche: 136,14 m<sup>2</sup> (8,05% der Hüllfläche)



| Schicht   | d<br>cm      | λ<br>W/mK | R<br>m²K/W  |
|---|--------------|-----------|-------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) |              |           |             |
| <i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>    |              |           | 0,17        |
| 1. Parkett 2-Schicht                                      | 1,20         | 0,150     | 0,08        |
| 2. RÖFIX 970 Zementestrich                                | 6,50         | 1,600     | 0,04        |
| 3. Sarnavap 2000 E  | 0,02         | 0,350     | 0,00        |
| 4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S                        | 3,00         | 0,033     | 0,91        |
| 5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstrock)     | 7,30         | 0,046     | 1,59        |
| 6. Stahlbeton   | 25,00        | 2,500     | 0,10        |
| 7. KI Tektalan A2-E-21                                    | 7,50         | 0,050     | 1,50        |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>    |              |           | 0,17        |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>50,52</b> |           | <b>4,55</b> |

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

0,22 ≤ 0,40 W/m²K

U-Wert des Bauteils: 0,22 W/m²K

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

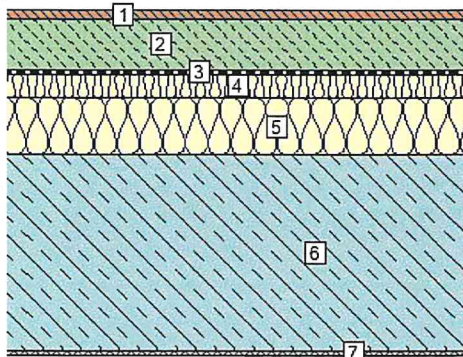


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

#### INNENDECKE 01 WOHNEN

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

**Zustand:** neu  
**Bauteilfläche:** 566,34 m<sup>2</sup> (33,49% 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. Parkett 2-Schicht                                      | 1,20         | 0,150 | 0,08               |
| 2. RÖFIX 970 Zementestrich                                | 6,50         | 1,600 | 0,04               |
| 3. Sarnavap 1000 E  | 0,02         | 0,350 | 0,00               |
| 4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S                        | 3,00         | 0,033 | 0,91               |
| 5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)     | 7,30         | 0,046 | 1,59               |
| 6. Stahlbeton   | 25,00        | 2,500 | 0,10               |
| 7. RÖFIX 226 Gips-Spachtelmasse                           | 0,30         | 0,700 | 0,00               |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>    |              |       | 0,13               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>43,32</b> |       | <b>2,94</b>        |

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

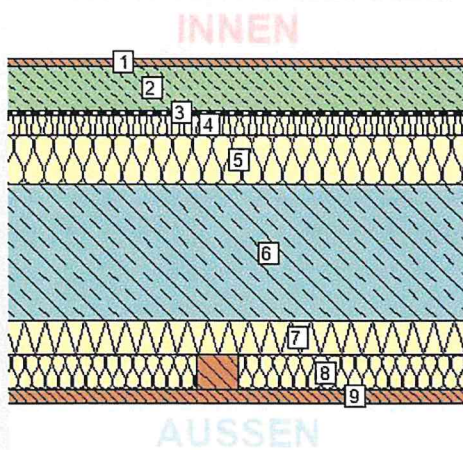
**U-Wert des Bauteils: 0,34 W/m<sup>2</sup>K**

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

#### DE 05 ÜBER UG

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

**Zustand:** neu  
**Bauteilfläche:** 16,83 m<sup>2</sup> (1,00% 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. Parkett 2-Schicht  | 1,20         | 0,150 | 0,08               |
| 2. RÖFIX 970 Zementestrich                                    | 6,50         | 1,600 | 0,04               |
| 3. Sarnavap 2000 E  | 0,02         | 0,350 | 0,00               |
| 4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S                            | 3,00         | 0,033 | 0,91               |
| 5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)         | 7,30         | 0,046 | 1,59               |
| 6. Stahlbeton   | 20,00        | 2,500 | 0,08               |
| 7. AUSTROTHERM EPS F  | 5,00         | 0,040 | 1,25               |
| 8. Inhomogen  | 5,00         |       |                    |
| 91% ISOVER HOLZBAUDÄMMPLATTEN                                 | 5,00         | 0,034 | 1,47               |
| 9% Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 5,00         | 0,120 | 0,42               |
| 9. Holz - Schnittholz Fichte gehobelt, techn.getrock. (hist.) | 2,00         | 0,120 | 0,17               |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>        |              |       | 0,04               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>              | <b>50,02</b> |       | <b>5,56</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).



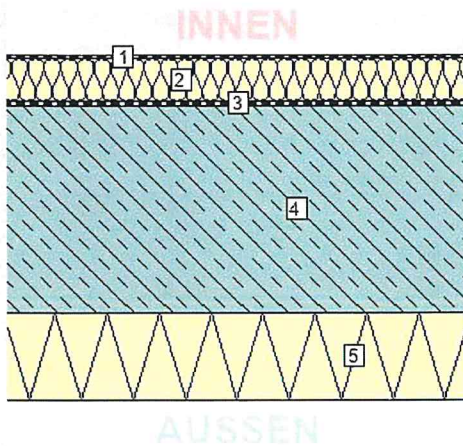
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

#### DE 04 GEGEN DURCHFABRT

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 82,23 m<sup>2</sup> (4,86% 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. RESITRIX SK, SKW, MB, und Classic                      | 0,30         | 0,170 | 0,02               |
| 2. Austrotherm Resolution Boden                           | 6,00         | 0,022 | 2,73               |
| 3. Bauder Bitumenbahnen                                   | 0,40         | 0,170 | 0,02               |
| 4. Stahlbeton   | 30,00        | 2,500 | 0,12               |
| 5. KI Tektalan A2-E-21                                    | 12,50        | 0,050 | 2,50               |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>    |              |       | 0,04               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>          | <b>49,20</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

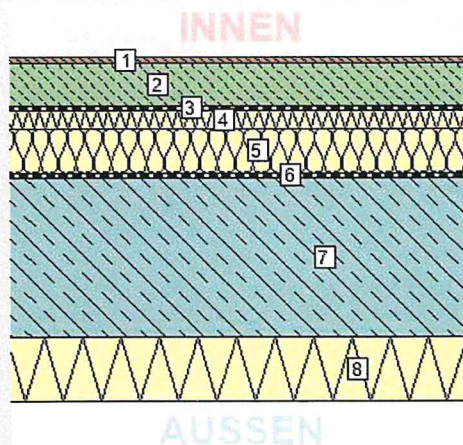
<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

#### FB 02 WOHNEN ERDANLIEGEND

BÖDEN erdberührt

Zustand: neu

Bauteilfläche: 165,90 m<sup>2</sup> (9,81% 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. Parkett 2-Schicht                                       | 1,20         | 0,150 | 0,08               |
| 2. RÖFIX 970 Zementestrich                                 | 6,50         | 1,600 | 0,04               |
| 3. Sarnavap 2000 E   | 0,02         | 0,350 | 0,00               |
| 4. Polystyrol expandiert EPS-T 650 (Trittschalldämmplatte) | 3,00         | 0,044 | 0,68               |
| 5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)      | 6,90         | 0,046 | 1,50               |
| 6. Bitumenpappe  | 0,40         | 0,230 | 0,02               |
| 7. Stahlbeton in WU-Qualität                               | 25,00        | 2,500 | 0,10               |
| 8. STYROFOAM IB-A (<=80mm)                                 | 10,00        | 0,033 | 3,03               |
| <i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>     |              |       | 0,00               |
| <b>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</b>           | <b>53,02</b> |       | <b>5,56</b>        |

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

0,18 ≤ 0,40 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 (LGBI. 67/2021).



### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

#### TÜREN unverglast, gegen Außenluft

| Anz. | Fläche Bauteil |                            | U-Wert <sup>1</sup> | U-Wert <sub>PNM</sub> <sup>2</sup> | U-Wert-Anfdg.        | Zustand |
|------|----------------|----------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|---------|
| Stk. | m <sup>2</sup> | Bezeichnung                | W/m <sup>2</sup> K  | W/m <sup>2</sup> K                 |                      |         |
| 1    | 2,37           | AT 1,00/2,37m U=0,85       | 0,85                | 0,85                               | erfüllt <sup>3</sup> | neu     |
| 1    | 2,42           | AT 1,03/2,36m Stahl U=1,70 | 1,70                | 1,70                               | erfüllt <sup>3</sup> | neu     |

#### TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

| Anz. | Fläche Bauteil |                      | U-Wert <sup>1</sup> | U-Wert <sub>PNM</sub> <sup>2</sup> | U-Wert-Anfdg.        | Zustand |
|------|----------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|---------|
| Stk. | m <sup>2</sup> | Bezeichnung          | W/m <sup>2</sup> K  | W/m <sup>2</sup> K                 |                      |         |
| 1    | 2,16           | IT 1,03/2,10m U=1,70 | 1,70                | 1,70                               | erfüllt <sup>3</sup> | neu     |

<sup>1</sup> U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

<sup>2</sup> U-Wert des Bauteils bei Normabmessungen / Normgröße (lt. BTV §41a LGBI. 67/2021)

<sup>3</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

##### Bauteiltyp:

|  |  |
|--|--|
| Zustand  | neu                                      |
| Rahmen: DIE VENSTERMACHER ökoVenster IV88 Fichte U <sub>f</sub> 1,02 | U <sub>f</sub> = 1,02 W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung: Sanco Silverstar ENplus Ug 0,5 4/18/4/18/4 90%Ar         | U <sub>g</sub> = 0,50 W/m <sup>2</sup> K |
|  | g = 0,48                                 |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient                                     | ψ = 0,060 W/mK                           |
| Gesamtfläche   | 239,90 m <sup>2</sup>                    |
| Anteil an Außenwand <sup>1</sup> / Hüllfläche <sup>2</sup>           | 37,4 % / 14,2 %                          |
| U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:                                 | 0,81 W/m <sup>2</sup> K                  |
| Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. BTV 67/2021 §41a:                       | max. 1,40 W/m <sup>2</sup> K             |
|  | erfüllt                                  |

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

##### zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | U <sub>w</sub> <sup>3</sup> | Bezeichnung                  |
|------|-----------------------------|------------------------------|
| Stk. | W/m <sup>2</sup> K          |                              |
| 2    | 0,69                        | AF 4,04/2,37m U=0,69         |
| 21   | 0,83                        | AF 1,05/1,45m U=0,83         |
| 5    | 0,82                        | AF 1,96/1,45m U=0,82         |
| 5    | 0,69                        | AF 2,12/2,37m U=0,69         |
| 2    | 0,72                        | AF 2,85/2,37m U=0,72         |
| 3    | 0,77                        | AF 2,12/2,37m mit Tür U=0,76 |
| 3    | 0,78                        | AF 1,96/2,37m mit Tür U=0,78 |
| 1    | 0,70                        | AF 1,96/2,37m U=0,70         |
| 1    | 0,79                        | AF 1,05/2,37m U=0,79         |
| 2    | 0,73                        | AF 2,73/2,37m U=0,73         |
| 1    | 0,72                        | AF 1,60/2,37m U=0,72         |
| 1    | 0,86                        | AF 1,37/2,37m U=0,86         |
| 1    | 0,69                        | AF 2,19/2,37m U=0,69         |
| 1    | 0,73                        | AF 2,65/2,37m U=0,73         |
| 2    | 0,73                        | AF 16,87/1,45m U=0,73        |
| 1    | 0,70                        | AF 3,49/2,37m U=0,70         |
| 1    | 0,73                        | AF 2,63/2,37m U=0,73         |
| 1    | 0,77                        | AF 2,12/2,37m U=0,77         |

<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<sub>w</sub> in W/m<sup>2</sup>K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

### 6. Seite 2 gem. OIB Layout

#### GEBÄUDEKENNDATEN

|   |                     |                        |              |                               |            |
|---|---------------------|------------------------|--------------|-------------------------------|------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 967,4 m²            | Heiztage               | 173          | Art der Lüftung               | m. Lüftung |
| Bezugsfläche (BF)                         | 774,0 m²            | Heizgradtage           | 4181         | Solarthermie                  | keine      |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )          | 2904,4 m³           | Klimaregion            | West (W)     | Photovoltaik                  | 17,6 kWp   |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 1691,4 m²           | Norm-Außentemperatur   | -13,0 °C     | Stromspeicher                 | keiner     |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0,6 m <sup>-1</sup> | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C      | WW-WB-System (primär)         | Wärmepumpe |
| charakteristische Länge (l <sub>C</sub> ) | 1,7 m               | mittlerer U-Wert       | 0,25 W/m²K   | WW-WB-System (sekundär, opt.) |            |
| Teil-BGF                                  |                     | LEK <sub>T</sub> -Wert | 20,18        | RH-WB-System (primär)         | Wärmepumpe |
| Teil-BF                                   |                     | Bauweise               | mittelschwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) |            |
| Teil-V <sub>B</sub>                       |                     |                        |              |                               |            |

#### EA-Art:

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                               | Ergebnisse                           | Nachweis                    | Anforderungen |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 27,3 kWh/m²a | HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = |               |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 19,0 kWh/m²a     |                             |               |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 24,7 kWh/m²a     | EEB <sub>RK,zul</sub> =     |               |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 0,45           | f <sub>GEE,RK,zul</sub> =   |               |

Erneuerbarer Anteil

#### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 32.300 kWh/a     | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 33,4 kWh/m²a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 21.555 kWh/a         | HWB <sub>SK</sub> = 22,3 kWh/m²a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 9.887 kWh/a            | WWWB = 10,2 kWh/m²a                     |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>H,Ref,SK</sub> =                  | HEB <sub>SK</sub> = 18,0 kWh/m²a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |  | e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,11              |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |  | e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,20              |
| Energieaufwandszahl Heizen           |  | e <sub>AWZ,H</sub> = 0,41               |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> = 22.034 kWh/a         | HHSB = 22,8 kWh/m²a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 24.494 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 25,3 kWh/m²a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 39.925 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 41,3 kWh/m²a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 24.984 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 25,8 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 14.941 kWh/a   | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 15,4 kWh/m²a   |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 5.560 kg/a       | CO <sub>2eq,SK</sub> = 5,7 kg/m²a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |  | f <sub>GEE,SK</sub> = 0,41              |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 3.225 kWh/a        | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 3,3 kWh/m²a  |

#### ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl