

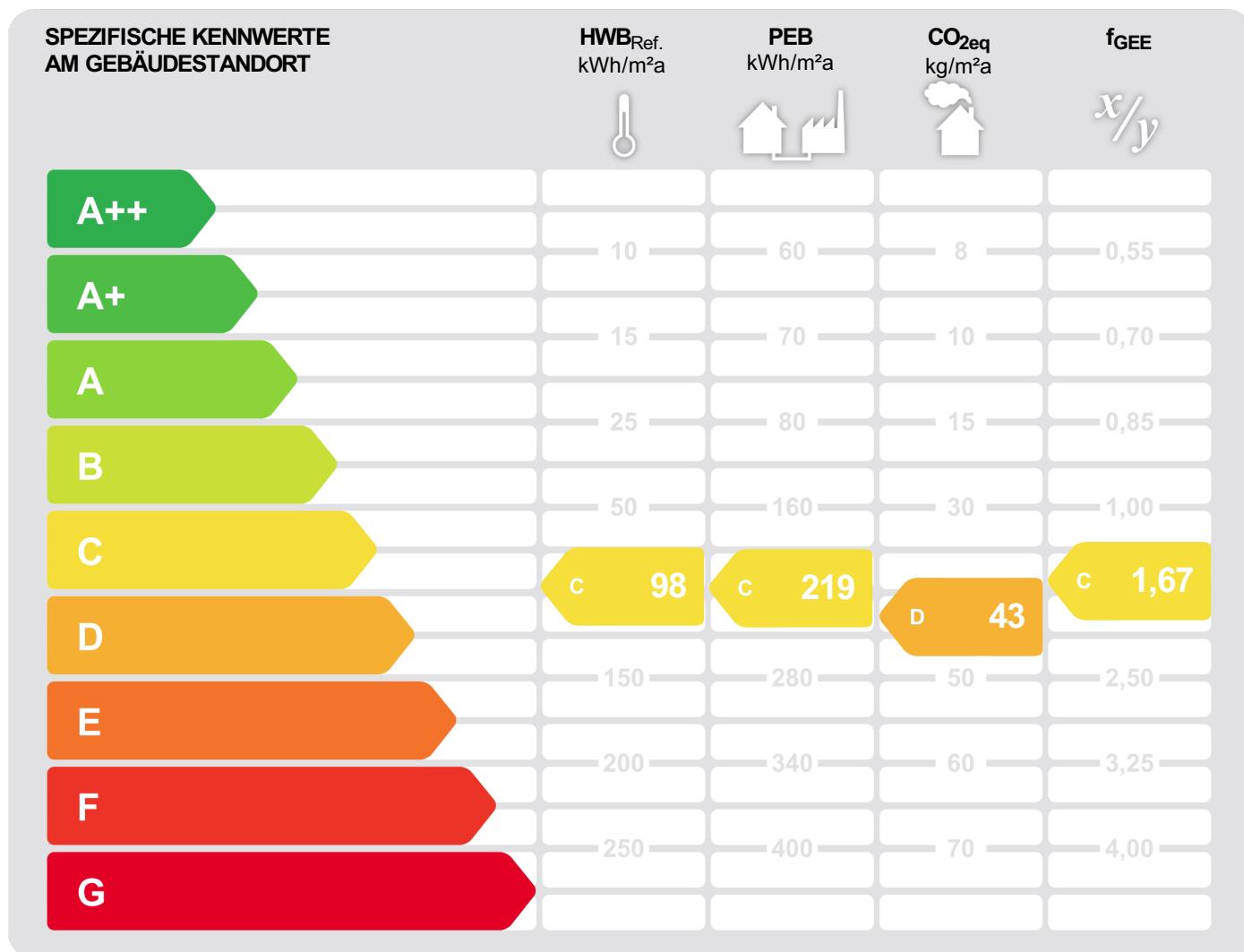
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



Vorarlberg
unser Land

| | | | |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------|----------|
| BEZEICHNUNG | 454 5/EG Dornbirn - Kaufmännen I | Umsetzungsstand | Planung |
| Gebäude (-teil) | Top 13-20 | Baujahr | 1983 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten | Letzte Veränderung | ca. 2014 |
| Straße | Kaufmännen 27 | Katastralgemeinde | Dornbirn |
| PLZ, Ort | 6850 Dornbirn | KG-Nummer | 92001 |
| Grundstücksnr. | 1305 | Seehöhe | 440 |



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

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



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.



CO₂eq: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



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



Energieausweis für Wohngebäude

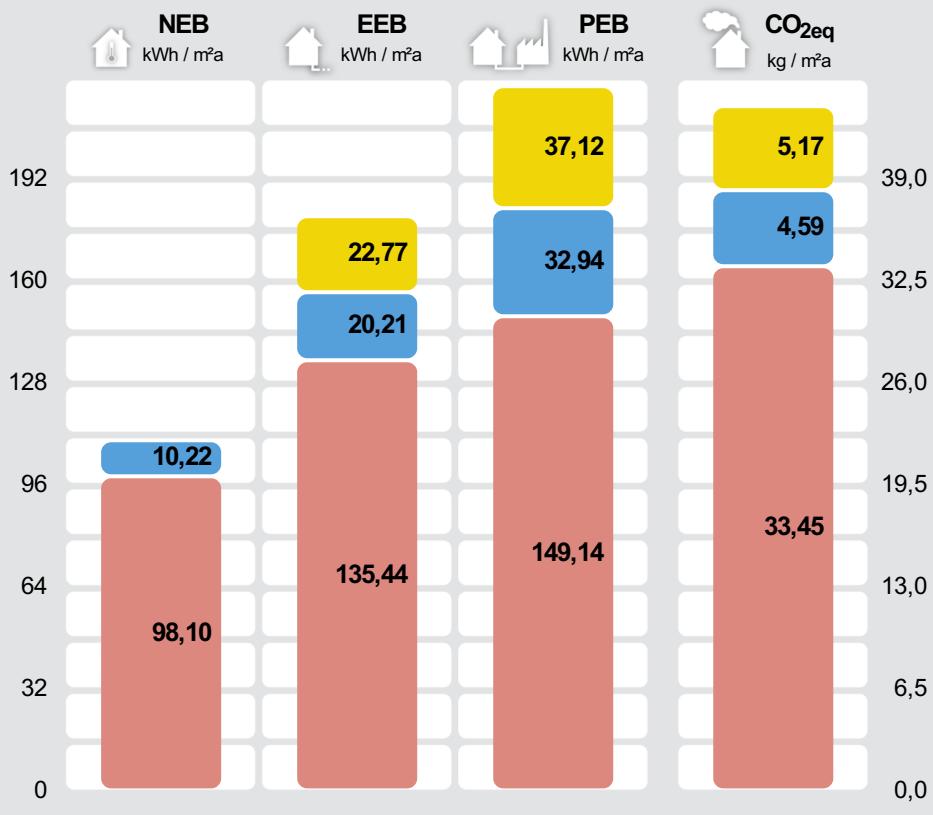
EA-Nr. 227802-2



GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| Brutto-Grundfläche | 817,4 m ² | Heiztage | 309 | LEKT-Wert | 54,52 |
| Bezugsfläche | 653,9 m ² | Heizgradtage 14/22 | 3874 | Bauweise | schwer |
| Brutto-Volumen | 2263,2 m ³ | Klimaregion | West (W) ¹ | Art der Lüftung | natürliche Lüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 1223,7 m ² | Norm-Außentemperatur | -11,6 °C | Solarthermie | keine |
| Kompaktheit A/V | 0,54 m ⁻¹ | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | Photovoltaik | keine |
| charakteristische Länge | 1,85 m | mittlerer U-Wert | 0,70 W/m ² K | | |

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



| | | | | |
|--|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Haushaltsstrombedarf Netzbezug | | 18.615 | 30.342 | 4.226 |
| Warmwasser Strom-direkt | 8.352 | 16.520 | 26.928 | 3.750 |
| Raumwärme Gaskessel | 80.189 | 110.709 | 121.903 | 27.340 |
| Gesamt | 88.541 | 145.844 | 179.173 | 35.316 |

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

ERSTELLT

| | |
|-------------------|---|
| EA-Nr. | 227802-2 |
| GWR-Zahl | |
| Ausstellungsdatum | 11.10.2024 |
| Gültigkeitsdatum | 11.10.2034 |
| Rechtsgrundlage | BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - ab 01.01.2024 |

ErstellerIn

SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Lustenauerstraße 64, 6850 Dornbirn

Unterschrift

SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Lustenauerstraße 64 (element) | 6850 Dornbirn


¹ maritim beeinflusster Westen ² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂eq 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.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Anforderungen | Erneuerung / Instandsetzung | 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), Wohnbauförderung | Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe |
| Berechnungsgrundlagen | Bestandsenergieausweis Bestandsplanung Planung zur Sanierung | Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand. |

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

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

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

GESAMTES GEBÄUDE

| | | |
|----------------|--|--|
| Beschreibung | 454_5_EG_Dornbirn-Kaufmänner_I_Kaufmänner 27_Top 13-20 | |
| | | Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile). |
| Nutzeinheiten | 8 | 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 _{Ref,SK} | 98,10 (C) | |
| f _{GEE,SK} | 1,67 (C) | 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. |

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| HWB _{Ref,RK} | 86,64 kWh/m ² a | Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). |
| PEB _{RK} | 199,50 kWh/m ² a | Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). |
| CO _{2eq,RK} | 38,79 kg/m ² a | Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). |
| OI3 | | Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant. |

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDE PERSON

Kontaktdaten

Vergianitis Konstantin
SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie
GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (0)5572 / 208008-40
E-Mail:
konstantin.vergianitis@spektrum.co.at
Webseite: www.spektrum.co.at

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2024.265901

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.5 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.13 **Bauteilaufbauten**
- 4.1 - 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**
- 5.1 Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3
lit. g bzw. lit. h
- 6.1 **Seite 2 gem. OIB Layout.**

ANHÄNGE ZUM EA:

- A1 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansehen/227802_2/ZLSQTHNY



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



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

ZUSAMMENFASSUNG

| | | |
|---|--|--|
| Anforderungen | Erneuerung / Instandsetzung | Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV Vlbg. einzuhalten? |
| Hintergrund der Ausstellung | Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Wohnbauförderung | 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 ERNEUERUNGEN UND INSTANDSETZUNGEN

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". |
|---------------|---------------------|--|

gebäudetechnische Systeme

| | | |
|--------------------|---|---|
| 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. |
|--------------------|---|---|

weitere Anforderungen

| | | |
|-------------------------------|----------------------|---|
| Empfehlungen zur Verbesserung | erfüllt (liegen bei) | 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 reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Alternativ kann die Erfüllung auch über einen Renovierungsausweis erfolgen. Die Empfehlung zu Maßnahmen, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert, finden Sie in Kapitel 4 des EAs. |
|-------------------------------|----------------------|---|

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. |
|-----------------|---|

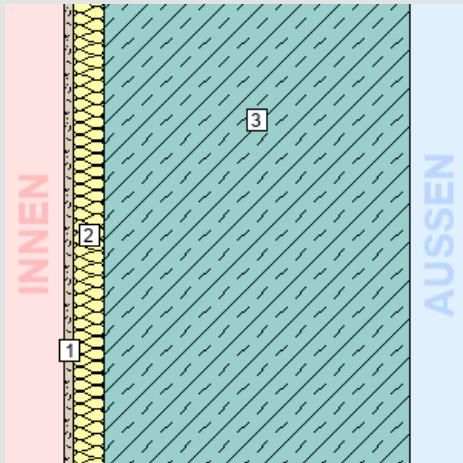
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/9

AUSSENWAND UG KINDERSPIELRAUM WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 13,88 m² (1,13% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Stahlbeton | 30,00 | 2,500 | 0,12 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 34,00 | | 1,05 |

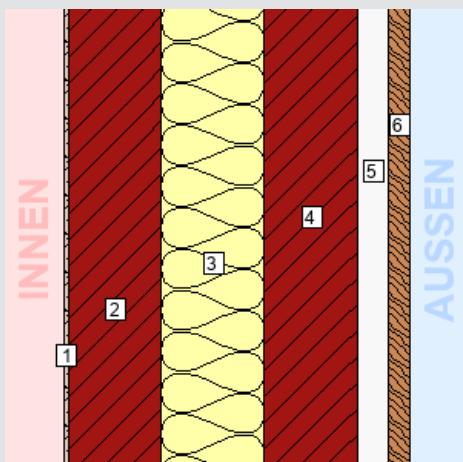
U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,95 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

AUSSENWAND DG TERRASSE WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 8,93 m² (0,73% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 0,50 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Ziegel - Hochlochziegel | 9,00 | 0,380 | 0,24 |
| 3. Mineralwolle | 10,00 | 0,041 | 2,44 |
| 4. Ziegel - Hochlochziegel | 9,00 | 0,380 | 0,24 |
| 5. Lattung / Luft | 3,00 | *1 | *1 |
| 6. Holzschalung | 2,00 | *1 | *1 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 33,50 | | 3,09 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,32 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2

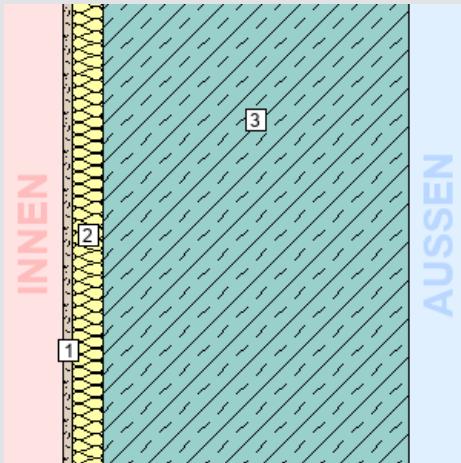


3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/9

AUSSENWAND UG TROCKENRAUM, WASCHKÜCHE

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 7,96 m² (0,65% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Stahlbeton | 30,00 | 2,500 | 0,12 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 34,00 | | 1,05 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

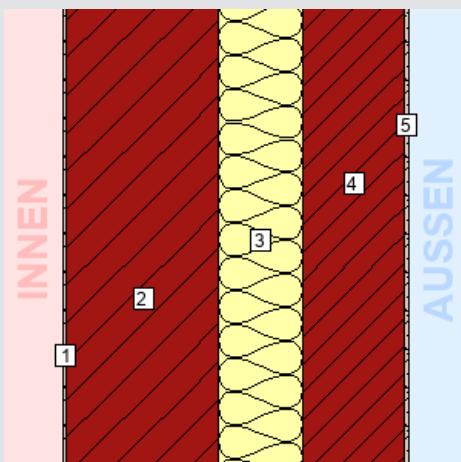
U-Wert des Bauteils: **0,95 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 351,31 m² (28,73% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 0,50 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Ziegel - Hochlochziegel | 18,00 | 0,380 | 0,47 |
| 3. Mineralwolle | 10,00 | 0,041 | 2,44 |
| 4. Ziegel - Hochlochziegel | 12,00 | 0,380 | 0,32 |
| 5. Putz | 0,50 | 0,700 | 0,01 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 41,00 | | 3,41 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,29 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2

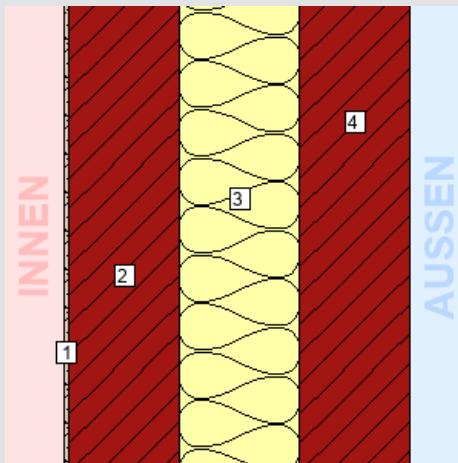
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/9

INNENWAND ZU DACHRAUM

WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebauten Dachräume

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 38,38 m² (3,14% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 0,50 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Ziegel - Hochlochziegel | 9,00 | 0,380 | 0,24 |
| 3. Mineralwolle | 10,00 | 0,041 | 2,44 |
| 4. Ziegel - Hochlochziegel | 9,00 | 0,380 | 0,24 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 28,50 | | 3,18 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,31 W/m²K**

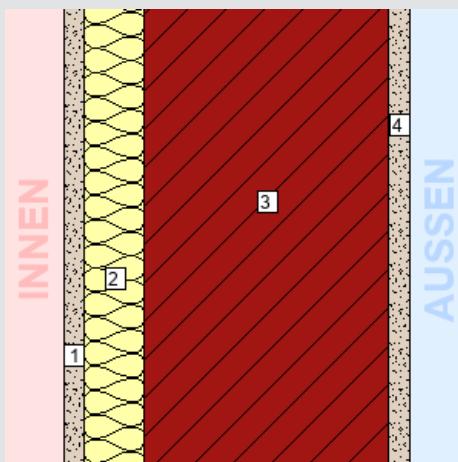
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

INNENWAND KELLER BETONHOLLOWSTEIN

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 31,01 m² (2,54% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 1,000 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Betonhollowstein | 12,00 | 0,600 | 0,20 |
| 4. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 17,00 | | 1,23 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

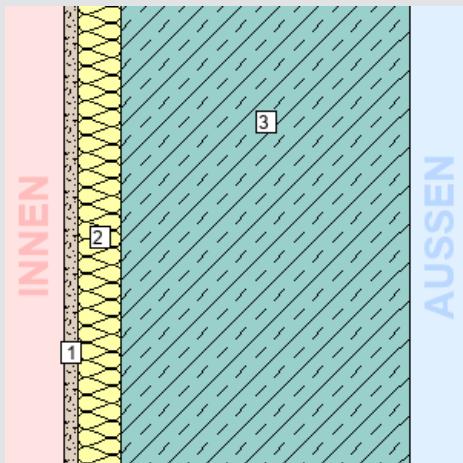
U-Wert des Bauteils: **0,81 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/9

INNENWAND KELLER GEDÄMMT

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 33,74 m² (2,76% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{SI} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Stahlbeton | 20,00 | 2,500 | 0,08 |
| R_{SE} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 24,00 | 1,10 | |

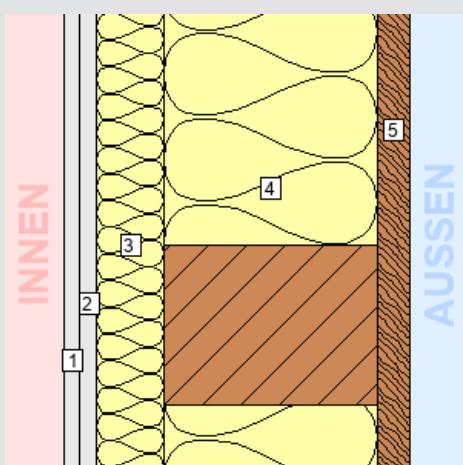
U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,91 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

INNENWAND VERANDA

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 19,54 m² (1,60% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{SI} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Gipskartonplatte | 1,25 | 0,210 | 0,06 |
| 2. Gipskartonplatte | 1,25 | 0,210 | 0,06 |
| 3. Inhomogen | 5,00 | | |
| 90% Dämmung | 5,00 | 0,043 | 1,16 |
| 10% Lattung | 5,00 | 0,120 | 0,42 |
| 4. Inhomogen | 16,00 | | |
| 83% Dämmung | 16,00 | 0,043 | 3,72 |
| 17% Riegel | 16,00 | 0,120 | 1,33 |
| 5. Schalung | 2,40 | 0,120 | 0,20 |
| R_{SE} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 25,90 | 4,57 | |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

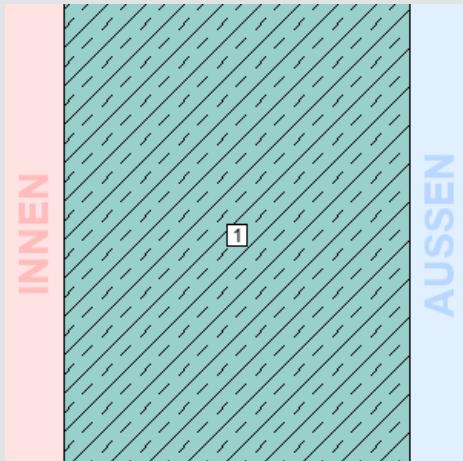
U-Wert des Bauteils: **0,22 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/9

INNENWAND KELLER UNGEDÄMMT

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 18,56 m² (1,52% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) | | | |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Stahlbeton | 20,00 | 2,500 | 0,08 |
| R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 20,00 | | 0,34 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **2,94 W/m²K**

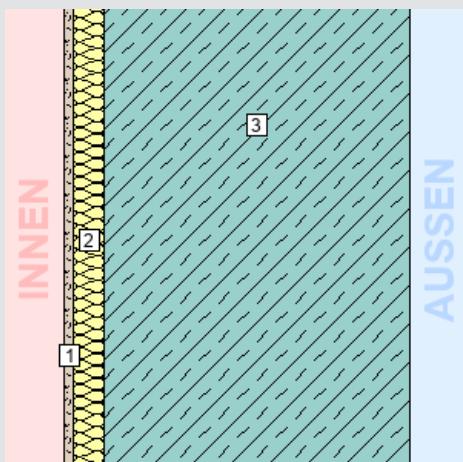
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

ERDANLIEGENDE WAND UG KINDERSPIELRAUM

WÄNDE erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 19,05 m² (1,56% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) | | | |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Stahlbeton | 30,00 | 2,500 | 0,12 |
| R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,00 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 34,00 | | 1,01 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,99 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

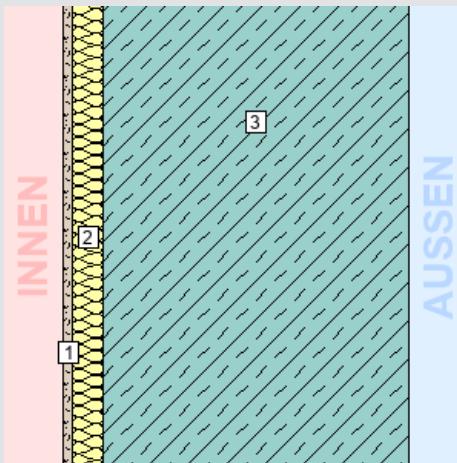
EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/9

ERDANLIEGENDE WAND UG TROCKENRAUM

WÄNDE erdberührt



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 17,60 m² (1,44% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) | | | |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Putz | 1,00 | 0,700 | 0,01 |
| 2. Styrofoam | 3,00 | 0,040 | 0,75 |
| 3. Stahlbeton | 30,00 | 2,500 | 0,12 |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,00 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 34,00 | | 1,01 |

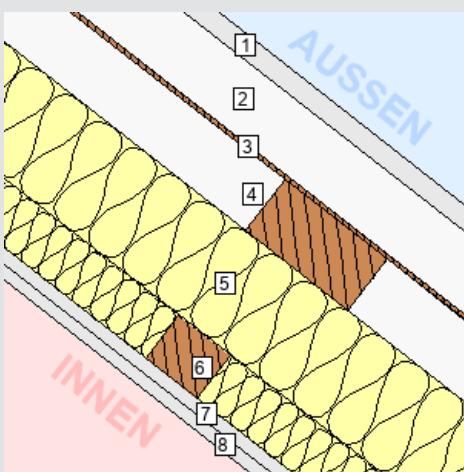
U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,99 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

DACHSCHRÄGE

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 76,01 m² (6,22% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) | | | |
| R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| 1. Dacheindeckung | 2,00 | *1 | *1 |
| 2. Lattungen/Hinterlüftung | 6,00 | *1 | *1 |
| 3. Holzhartfaserplatte, Unterdach | 0,40 | *1 | *1 |
| 4. Inhomogen 83% Luft, Hinterlüftung | 6,00 | | |
| 17% Sparren | 6,00 | *1 | *1 |
| 5. Inhomogen 83% Dämmung | 10,00 | | |
| 17% Sparren | 10,00 | 0,043 | 2,33 |
| 6. Inhomogen 90% Dämmung | 5,00 | | |
| 10% Lattung | 5,00 | 0,120 | 0,42 |
| 7. Gipskartonplatte | 1,25 | 0,210 | 0,06 |
| 8. Gipskartonplatte | 1,25 | 0,210 | 0,06 |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,10 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 31,90 | | 3,14 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,32 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

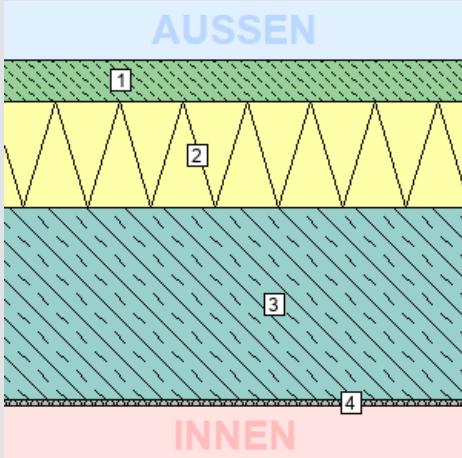
EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/9

DECKE DG ZU DACHRAUM

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 117,23 m² (9,59% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) | | | |
| R_{se} (Wärmetübergangswiderstand außen) | | | 0,10 |
| 1. Zementestrich | 4,00 | 1,700 | 0,02 |
| 2. Polystyrol EPS 20 | 10,00 | 0,038 | 2,63 |
| 3. Stahlbeton | 18,00 | 2,500 | 0,07 |
| 4. Spachtel - Gipsspachtel | 0,50 | 0,800 | 0,01 |
| R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,10 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 32,50 | | 2,93 |

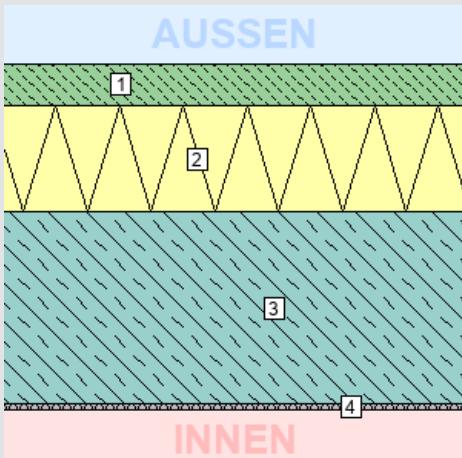
U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,34 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

DECKE OG ZU DACHRAUM

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 65,92 m² (5,39% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) | | | |
| R_{se} (Wärmetübergangswiderstand außen) | | | 0,10 |
| 1. Zementestrich | 4,00 | 1,700 | 0,02 |
| 2. Polystyrol EPS 20 | 10,00 | 0,038 | 2,63 |
| 3. Stahlbeton | 18,00 | 2,500 | 0,07 |
| 4. Spachtel - Gipsspachtel | 0,50 | 0,800 | 0,01 |
| R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,10 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 32,50 | | 2,93 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,34 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

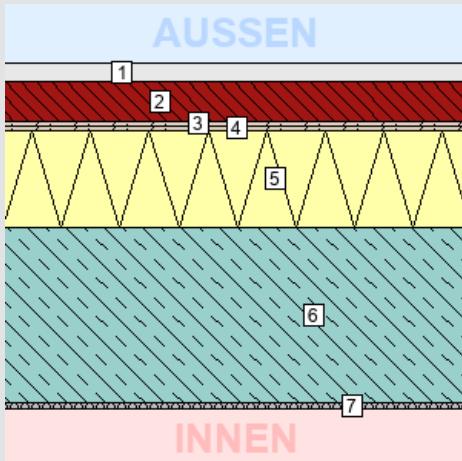
EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/9

DECKE OG ZU AUSSENLUFT, TERRASSE DG

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 12,00 m² (0,98% der Hüllfläche)

| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-------------------|-------------------------|
| von un konditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt) R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,04 |
| 1. Fliesen | 2,00 | 1,400 | 0,01 |
| 2. Zementestrich (4-7cm) | 4,00 | 1,700 | 0,02 |
| 3. Sarnafil | 0,20 | 0,200 | 0,01 |
| 4. Vlies | 0,40 | 0,500 | 0,01 |
| 5. Polystyrol EPS 20 | 10,00 | 0,038 | 2,63 |
| 6. Stahlbeton | 18,00 | 2,500 | 0,07 |
| 7. Spachtel - Gipsspachtel | 0,50 | 0,800 | 0,01 |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,10 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 35,10 | | 2,91 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,34 W/m²K**

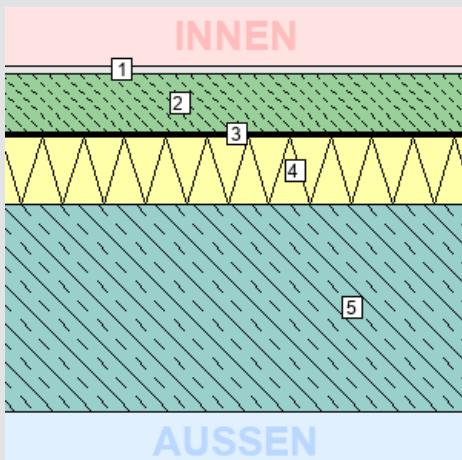
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

FUSSBODEN EG ZU KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 173,85 m² (14,22% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|--|--------------|-------------------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,17 |
| 1. Bodenbelag | 0,80 | 0,150 | 0,05 |
| 2. Zementestrich | 5,00 | 1,700 | 0,03 |
| 3. Korkschrötmatte | 0,40 | 0,050 | 0,08 |
| 4. Polystyrol EPS 20 | 6,00 | 0,038 | 1,58 |
| 5. Stahlbeton | 18,00 | 2,500 | 0,07 |
| R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,17 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 30,20 | | 2,16 |

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,46 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

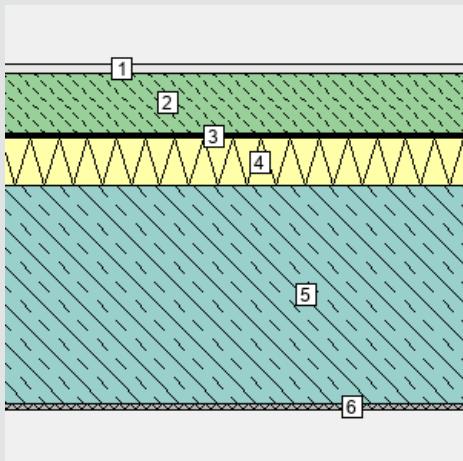
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 9/9

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-----------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) | | | |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,13 |
| 1. Bodenbelag | 0,80 | 0,150 | 0,05 |
| 2. Zementestrich | 5,00 | 1,700 | 0,03 |
| 3. Korkschrotmatte | 0,40 | 0,050 | 0,08 |
| 4. Polystyrol EPS 20 | 4,00 | 0,038 | 1,05 |
| 5. Stahlbeton | 18,00 | 2,500 | 0,07 |
| 6. Spachtel - Gipsspachtel | 0,50 | 0,800 | 0,01 |
| R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,13 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 28,70 | | 1,55 |

U-Wert-Anforderung keine¹

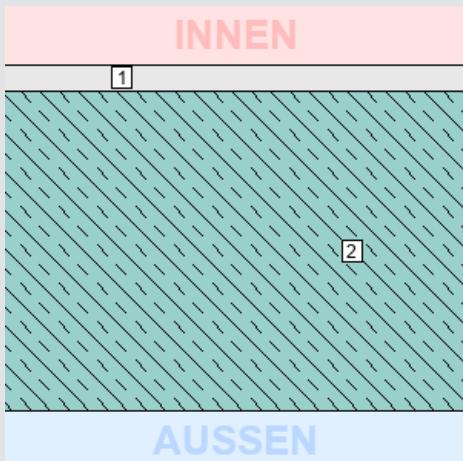
U-Wert des Bauteils: 0,64 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN UG BÖDEN erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 87,12 m² (7,12% der Hüllfläche)



| Schicht | d cm | λ W/mK | R m ² K/W |
|---|--------------|-----------|-------------------------|
| von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) | | | |
| R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen) | | | 0,17 |
| 1. Zementüberzug, Glattstrich, Bodenbelag | 3,00 | 1,700 | 0,02 |
| 2. Stahlbeton | 35,00 | 2,500 | 0,14 |
| R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen) | | | 0,00 |
| Gesamt (über alle abgebildeten Schichten) | 38,00 | | 0,33 |

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 3,05 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

| Anz. Fläche Bauteil | U-Wert ¹ W/m ² K | U-Wert _{PNM} ² W/m ² K | U-Wert-Anfdg. | Zustand |
|---|---|--|--------------------|-------------------------|
| Stk. m ² Bezeichnung 4 7,20 0,90 x 2,00 | 2,00 | 2,00 | keine ³ | bestehend (unverändert) |

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

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

³ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| Zustand | bestehend (unverändert) |
|---|--|
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stoc | U _f = 1,55 W/m ² K |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | U _g = 1,35 W/m ² K g = 0,62 |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | ψ = 0,070 W/mK |
| Gesamtfläche | 3,20 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ² | 0,6 % / 0,3 % |
| U _w bei Normfenstergröße: | 1,58 W/m ² K |
| Anfdg. an U _w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------|
| Stk. W/m ² K 2 1,67 | 1,00 x 1,60 Stiegenhaus | |

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| Zustand | bestehend (unverändert) |
|---|--|
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stoc | U _f = 1,55 W/m ² K |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | U _g = 1,35 W/m ² K g = 0,62 |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | ψ = 0,070 W/mK |
| Gesamtfläche | 42,32 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ² | 7,6 % / 3,5 % |
| U _w bei Normfenstergröße: | 1,59 W/m ² K |
| Anfdg. an U _w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| Stk. W/m ² K 6 1,69 | 1,70 x 1,60 | |
| 2 1,74 | 1,30 x 1,60 | |
| 8 1,75 | 1,30 x 1,45 | |
| 2 1,72 | 2,10 x 1,60 | |

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

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

³ Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|---|--|
| Zustand | bestehend (unverändert) |
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte <= 40 Stockrahmentiefe < 74 | $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | $U_g = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,070 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 3,06 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 0,5 % / 0,3 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,58 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|--------------------|----------------|
| Stk. | W/m ² K | |
| 1 | 1,76 | 2,10 x 0,60 UG |
| 1 | 1,74 | 1,70 x 0,60 UG |
| 1 | 1,71 | 1,30 x 0,60 UG |

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|---|--|
| Zustand | bestehend (unverändert) |
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte <= 40 Stockrahmentiefe < 74 | $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | $U_g = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,070 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 19,80 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 3,5 % / 1,6 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,59 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|--------------------|---------------------------|
| Stk. | W/m ² K | |
| 4 | 1,66 | 1,04 x 2,52 Tür zu Balkon |
| 4 | 1,67 | 1,00 x 1,64 zu Balkon |
| 4 | 1,83 | 0,42 x 1,64 zu Balkon |

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|--|--|
| Zustand | neu |
| Rahmen: Schüco ADS 75.SI+ | $U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 3-fach Energiesparglas Ug 0,5 | $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,51$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,040 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 5,85 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 1,0 % / 0,5 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,03 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | max. 1,40 W/m ² K |

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021), max. 1,40 W/m²K).

zugehöriges Einzelbauteil:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|--------------------|----------------------|
| Stk. | W/m ² K | |
| 1 | 0,98 | 2,38 x 2,46 Haustüre |

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 227802-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 3/4

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|--|--|
| Zustand | bestehend (unverändert) |
| Rahmen: Kunststoff-Rahmen | $U_f = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 3-fach Energiesparglas Ug 0,6 | $U_g = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,50$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,040 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 1,82 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 0,3 % / 0,1 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,06 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehöriges Einzelbauteil:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|-----------------|-----------------|
| 1 | 1,06 | 1,14 x 1,60 DFF |

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|---|--|
| Zustand | bestehend (unverändert) |
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte <= 40 Stockrahmentiefe < 74 | $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | $U_g = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,110 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 3,12 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 0,6 % / 0,3 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,69 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|-----------------|----------------------|
| 2 | 1,82 | 0,95 x 1,64 Terrasse |

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

| | |
|---|--|
| Zustand | bestehend (unverändert) |
| Rahmen: Holz-Rahmen Fichte <= 40 Stockrahmentiefe < 74 | $U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar) | $U_g = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,62$ |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient | $\psi = 0,110 \text{ W/mK}$ |
| Gesamtfläche | 13,10 m ² |
| Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ² | 2,3 % / 1,1 % |
| U_w bei Normfenstergröße: | 1,68 W/m ² K |
| Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a: | keine |

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

| Anz. | Uw ³ | Bezeichnung |
|------|-----------------|------------------------------|
| 5 | 1,80 | 1,04 x 2,52 Terrassentüre DG |

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 4/4

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand

Rahmen: Kunststoff-Rahmen

Verglasung: 3-fach Energiesparglas Ug 0,6

Linearer Wärmebrückenkoeffizient

Gesamtfläche

Anteil an Hüllfläche²

U_w bei Normfenstergröße:

Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41a (LGBI. 67/2021), max. 1.70 W/m²K).

zugehörige Einzelbauteile:

Anz. Uw³ Bezeichnung

Stk. W/m²K

8 1,06 0,78 x 1,48 DFF

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

³ Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Bauteiltyp:

Zustand

Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74

Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar)

Linearer Wärmebrückenkoeffizient

Gesamtfläche

Anteil an Außenwand¹ / Hüllfläche²

U_w bei Normfenstergröße:

Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerungen / Instandsetzungen keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz. Uw³ Bezeichnung

Stk. W/m²K

4 1,66 1,04 x 2,52 Tür zu Veranda

8 1,68 0,95 x 1,64 zu Veranda

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

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

³ Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Dämmen der Decken gegen unkonditionierte Dachräume

Zielwert des Wärmedurchgangskoeffizienten nach Sanierung $U \leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Fenstertausch

Zielwert für Verglasung $U_g \leq 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, für Rahmen $U_f \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Dämmen der Kellerdecke unterseitig

Zielwert des Wärmedurchgangskoeffizienten nach Sanierung $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilleitungen

Dämmen der Verteilleitungen des Heizungs- und Warmwassersystems inkl. Armaturen soweit zugänglich Dämmstärke 3/3 (Dämmdicke entspricht Rohrdurchmesser; WLG035).

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Möglichkeit der Umstellung des Wärmebereitstellungssystems auf erneuerbare Energieträger (z.B. Pelletskessel) im Falle einer Erneuerung prüfen.

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Vorsehen einer PV-Anlage zur Erwirtschaftung von Erträgen am Standort zur Deckung eines Teiles des Endenergiebedarfes für Haushalt bzw. Betriebsstrom.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.