

Objekt	WH Niederbahn 14		Baujahr	2004
Gebäude (-teil)	Wohnen		Letzte Veränderung	ca. 2004
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Katastralgemeinde	Dornbirn
Straße	Niederbahn 14		KG-Nummer	92001
PLZ, Ort	6850	Dornbirn	Seehöhe	429 m
Grundstücksnr.	2508			

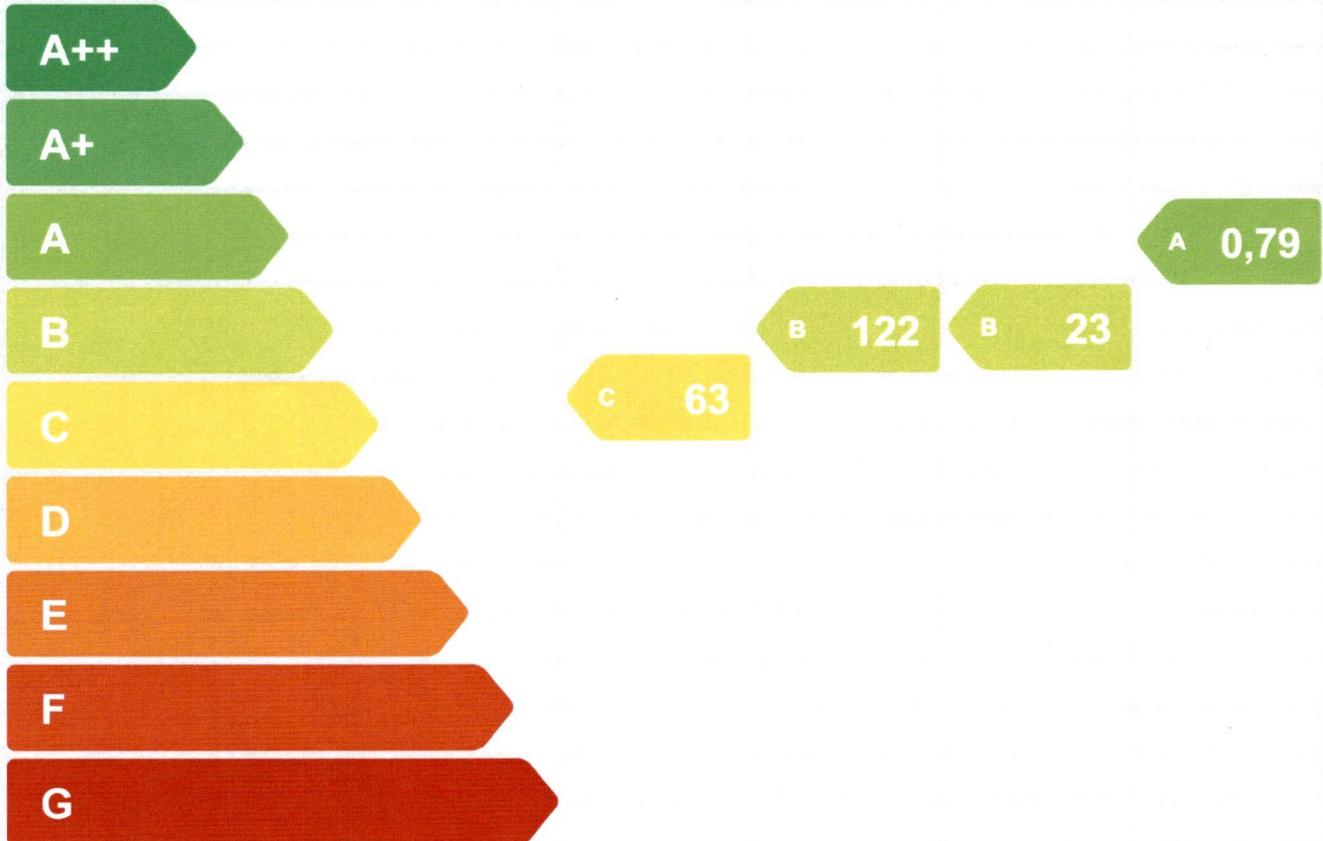
SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB_{Ref.}
kWh/m²a

PEB
kWh/m²a

CO₂
kg/m²a

f_{GEE}



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.



NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – 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 Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.



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.



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** 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).

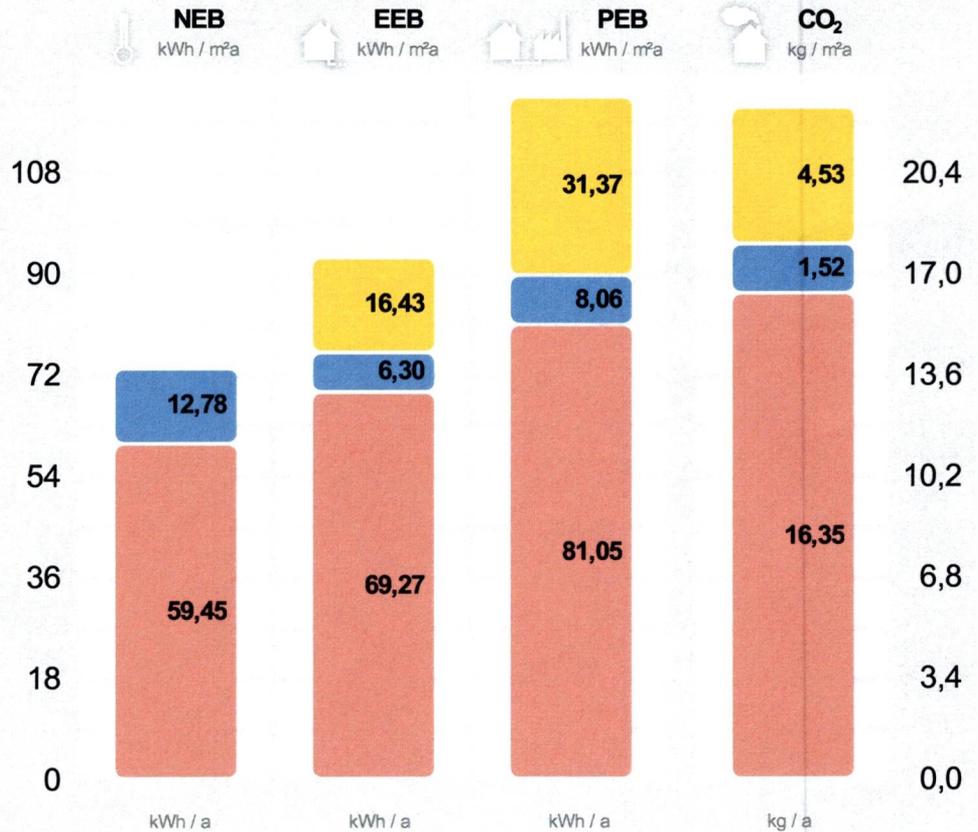
Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 87324-2

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	391,7 m ²	charakteristische Länge	1,35 m	mittlerer U-Wert	0,44 W/m ² K
Bezugsfläche	313,4 m ²	Heiztage	229 d	LEK _T -Wert	39,80
Brutto-Volumen	1.133,9 m ³	Heizgradtage 12/20	3.487 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	838,31 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,74 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	NEB (kWh / a)	EEB (kWh / a)	PEB (kWh / a)	CO ₂ (kg / a)
Haushaltsstrombedarf² Netzstrom	5.004	6.434	12.289	1.776
Warmwasser² thermisch Solar, Gasheizung	23.287	2.469	3.156	597
Raumwärme² Gasheizung	28.291	27.133	31.746	6.403
Gesamt	28.291	36.036	47.190	8.776

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	87324-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	03. 08. 2020
Gültig bis	03. 08. 2030

ErstellerIn Siegfried Schneider GmbH
Im Schlatt 20
6973 Höchst

Stempel und
Unterschrift

siegfried schneider gmbh
ingenieur • baumeister •
allgemein gerichtlich-beeid.
bauschlichter/verständiger
A-6973 Höchst im schlatt 20

¹ maritim beeinflusster Westen

² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. 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

Anlass für die Erstellung	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Polierpläne vom 14.07.2004 und der bestehende Energieausweis Nr. 6980-1 vom 12.07.2009. 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 DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Wohnhaus Niederbahn 14 TOP W1 - TOP W5 Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.	
Allgemeine Hinweise	Aktualisierung des bestehenden Energieausweises Nr.6980-1 vom 12.07.2009. Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	Mehrfamilienwohnhaus Niederbahn 14 in Dornbirn Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	5 Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3 Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1 Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	59,5 kWh/m ² a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f _{GEE}) sind laut dem Energieausweisvorgelege Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f_{GEE}	0,79 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB_{RK}	61,0 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB_{Ref.,RK}	61,0 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB_{SK} (Q_{h,a,SK})	23.287,3 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB_{Ref.,SK}	62,7 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB_{SK}	121,8 kWh/(m ² a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO₂ SK	22,6 kg/(m ² a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	– Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Leistung PV 0,0 kW_p

Die Peakleistung (P_{pk}) einer Photovoltaikanlage wird bei Normprüfbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5056 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten Guenter Schneider
Siegfried Schneider GmbH
Im Schlatt 20
6973 Höchst
Telefon: +43 (0)5578 / 75555
E-Mail: office@schneider-sv.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm ArchiPHYSIK, Version 17.0.46

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.3 **Bauteilaufbauten**
- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

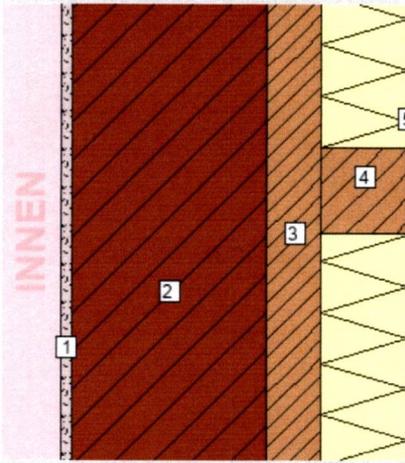
Anhänge zum EAW:

A.1 - A.18 **A. Anhang**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=87324-2&c=94cf7554>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

MAUERWERK MIT VORGEH. FASSADE WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 421,8 m² (50,3%)

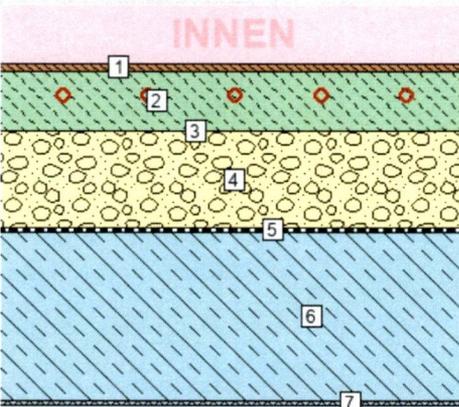
U Bauteil	
Wert:	0,25 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Normalputzmörtel GP Kalk (1500 kg/m ³)	1,00	0,670	0,01
2. Hochlochziegel 17 cm bis 38 cm + Dünnbettmörtel oder mit PUR	18,00	0,250	0,72
3. <i>Inhomogen</i>	5,00		
9 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rau, luftgetrocknet	5,00	0,120	0,42
91 % Steinwolle MW(SW)-WF (70 kg/m ³)	5,00	0,037	1,35
4. <i>Inhomogen</i>	8,00		
8 % Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rau, luftgetrocknet	8,00	0,120	0,67
92 % Steinwolle MW(SW)-WF (70 kg/m ³)	8,00	0,037	2,16
5. Baupapier	0,01	0,170	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	32,01		4,00

DECKE GEGEN KELLER DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 79,6 m² (9,5%)

U Bauteil	
Wert:	0,40 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

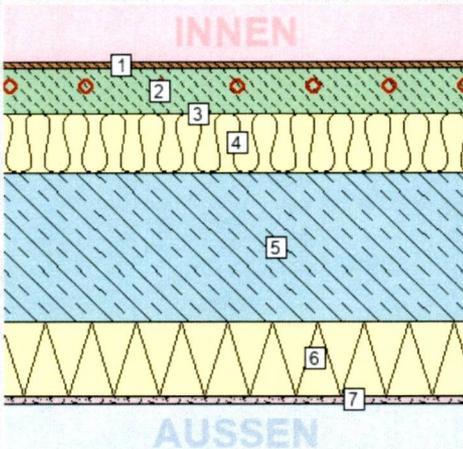
Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	7,00	1,580	0,04
3. ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	0,03	0,220	0,00
4. Schüttdämmstoff aus expandiertem Perlite (100 kg/m ³)	11,50	0,060	1,92
5. Dichtungsbahn PVC	0,50	0,140	0,04
6. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
7. Sopro G620 Glättspachtel weiß	0,50	0,800	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	40,53		2,49

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

BODEN ÜBER LUFT, AUSKRAGUNG

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



Bauteilfläche: 76,5 m² (9,1%)

	U Bauteil
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

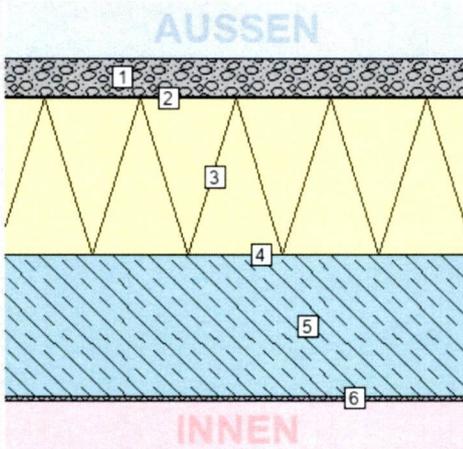
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	6,00	1,580	0,04
3. ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	0,03	0,220	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	8,00	0,044	1,82
5. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
6. AUSTROTHERM EPS F	10,00	0,040	2,50
7. Silikatputz mit Kunstharzzusatz	1,00	0,800	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	46,03		4,72

NICHT BEGEBBARES DACH

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



Bauteilfläche: 156,1 m² (18,6%)

	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	5,00	0,700	0,07
2. Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,20	0,230	0,01
3. EPS-W 30 (27.5 kg/m ³)	20,00	0,035	5,71
4. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
5. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	18,00	2,500	0,07
6. RÖFIX 224 Deckenleichtbeschichtung	0,50	0,700	0,01
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt	43,72		6,02

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Holz-Alu-Rahmen Kiefer <= 74 Stockrahmentiefe < 91	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: SGG CLIMAPLUS ULTRA N 1.1	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,63$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$104,41 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	19,8 %
Anteil an Hüllfläche: ²	12,5 %

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
12	1,35	Fenster 1 210*85
1	1,24	Fenster 2 243*250
5	1,31	Fenster 3 210*250
1	1,28	Fenster 4 110*230
2	1,32	Fenster 5 110*110
10	1,33	Fenster 6 150*85
3	1,24	Fenster 7 438*250

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Derzeit sind wärmetechnische Sanierungsmaßnahmen aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll zu empfehlen.