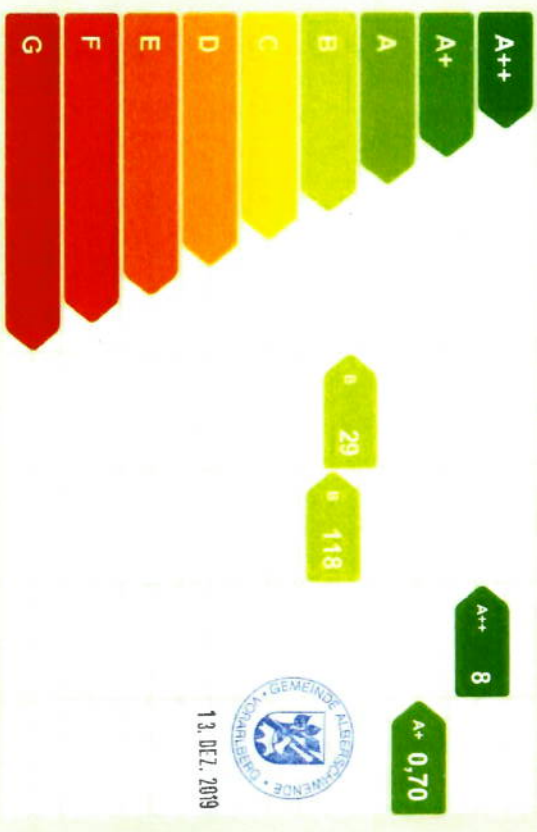


# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



<b>Objekt</b>	WA Schwarzen - Haus B	<b>Baujahr</b>	2020
<b>Gebäude (-teil)</b>	Konditionierter Bereich	<b>Letzte Veränderung</b>	ca. 2020
<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhäuser	<b>Katastralgemeinde</b>	Alberschwende
<b>Strasse</b>	Schwarzen	<b>KG-Nummer</b>	91101
<b>Plz./Ort</b>	6861 Alberschwende	<b>Seehöhe</b>	721 m
<b>Grundstücksnr.</b>	1331		

## SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



**HwB<sub>gel</sub>:** Der Referenzklimaenergiebedarf beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normal gefühlten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Einträge aus Wärmeabgewinnung bei vorhandener räumlicher Anlage nicht berücksichtigt.

**NEB (Nutzerenergiebedarf):** Energiebedarf für Raumwärme (sogar HWB) und Energiebedarf für das private Warmwasser.

**EEB (Gesamter Nutzerenergiebedarf (NEB)):** inklusive der Verluste des Heizsystems und aller benötigten Heizungen, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der EEB-Wert entspricht einer Zusage über die Energieeffizienz eines Gebäudes – jenseits der Energieeffizienz, die erreicht werden muss.

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

**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>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende Kohlenstoffemissionen für den Bereich des Gebäudes, einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

**f<sub>geb</sub>:** Der Gesamtenergieeffizienzfaktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Veränderung 2007).

**EW-Schlüssel: 57DUM16**

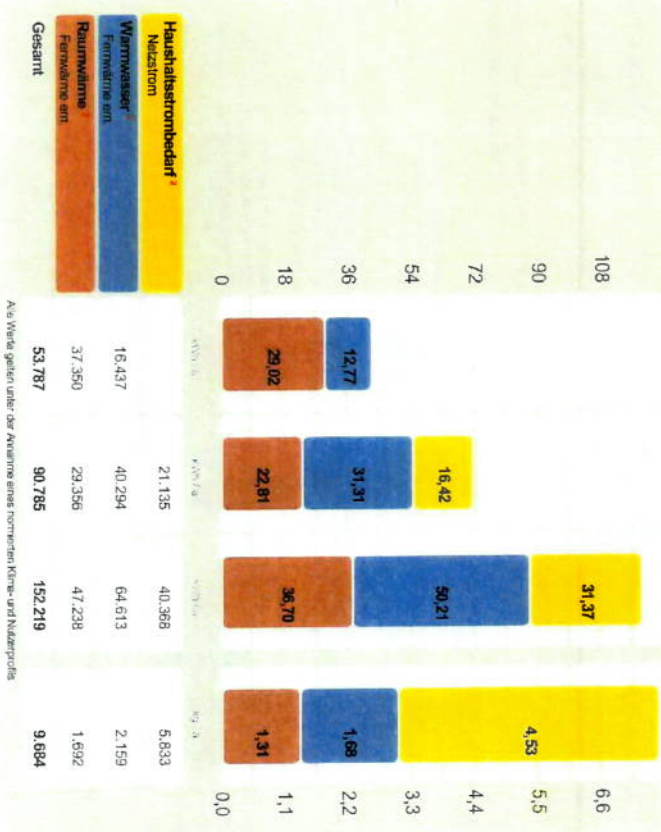
# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



### GEBÄUDEKENNENDATEN

<b>Brutto-Grundfläche</b>	1.287,0 m²	<b>Charakteristische Länge</b>	2,24 m	<b>mittlerer U-Wert</b>	0,25 W/m²K
<b>Bezugsfläche</b>	1.029,6 m²	<b>Heiztage</b>	215 d	<b>LEK-Wert</b>	17,80
<b>Brutto-Volumen</b>	3.951,9 m³	<b>Heizgradtage 12/20</b>	4.073 Kd	<b>Art der Lüftung</b>	Fensterlüftung
<b>Gebäude-Hüllfläche</b>	1.766,22 m²	<b>Klimaergion</b>	West	<b>Bauweise</b>	mittelschwer
<b>Kompaktheit AVV</b>	0,45 m²	<b>Norm-Außentemperatur</b>	-12,6 °C	<b>Soll-Innentemperatur</b>	20 °C

## ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Aus Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzprofils

**ERSTELLT**

**EW-Nr.:** 81482-1

**GWR-Zahl:** keine Angabe

**Ausstellungsdatum:** 12. 09. 2019

**Gültig bis:** 12. 09. 2029

**ErstellerIn:** Dipl.-Ing. Bernhard Weithas GmbH  
Rosenweg 3c  
6923 Lauterbach

**Stempel und Unterschrift:** dipl.-Ing. Bernhard Weithas GmbH  
Ingenieurbüro für Bauphysik  
a: 6923 Lauterbach, Rosenweg 3c  
t: 0937/4833840, f: 0937-80  
in: 326897/g ig@lektion

# Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 81482-1



## ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung Rechtsgrundlage	Neubau BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Der Anlass für die Erstellung besteht in der Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren enthalten sind. Die Bauwerkverordung (BTV Nr. 93/2016 sowie die Bauregelverordnung LGBl Nr. 92/2016) verwenden (bzgl. der Energie) zur Umsetzung der Vorgaben in welchen (bzgl. der DB) Punkte 6 (Prüfung) (BTR 2019) Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises. Auswahlmöglichkeiten Bauteilliches Verhalten, Verbal/Verwendung (In-Bestand-Gebäude, Außenputz, Sanierungsplanung, Forderung, andere Gründe
Umsetzungsstand	Planung	Ausstellung des Energieausweises
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren, Wohnbauförderung	Auswahlmöglichkeiten Bauteilliches Verhalten, Verbal/Verwendung (In-Bestand-Gebäude, Außenputz, Sanierungsplanung, Forderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Bauregelsätze 12.09.2019, Schneider Kreuzer Architektur und Projektabwicklung GmbH & Co KG gewährleisten insbesondere mit der ersten Bauwerkphase einen endgültigen Bezug zu einem definierten Pfadstand	

## Weitere Informationen zu kostenoptimalen Bauen finden Sie unter [www.vorarlberg.at/energie](http://www.vorarlberg.at/energie)

### GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Altenstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Mehrstöckiger Baukörper, gemauertes Mauerwerk, Gesamtschalenbau, Zuluft an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäudes (falls)		Ausführliche Beschreibung des umrissenen Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.

# Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 81482-1



## Allgemeine Hinweise

- GRUNDLAGEN DER BERECHNUNG UND AUSFÜHRUNG**  
Die Plangrundlagen zur Bestimmung der Gebäudengrenze, haustechnische Anlagen und konditionierte Nutzungszonen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Energieausweisschulung werden vom Auftraggeber zu weiteren Daten der normgemäße Heizwärme-, Endenergie-, Primärenergiebedarf berechnet, bei Nicht-Wohngebäuden auch der ausenduzierte Klimabelast.  
Eine abweichende Umsetzung der berechneten Bauteile sowie der haustechnischen Anlagen und Verschalungseinrichtungen vor allem in Hinblick auf thermische Qualität haben erheblichen Einfluss auf die Berechnungsergebnisse und können zur Nichterfüllung von fachtechnischen oder gesetzlichen Anforderungen führen. Die Umsetzung der im Energieausweis angeführten Konstruktionen und Maßnahmen obliegt dem Auftraggeber und ist damit außerhalb unseres Einflussesbereiches. Wir empfehlen, die Baubildung auf diesen Umstand hin zu wissen. Abweichende Ausführungen sind dem Energieausweissteller mitzuteilen und sind dem Energieausweis laufend nachzuführen. Erst, gesamte Produktzeichnungen bei den Bauteilen dienen nur als Beispiel, und sind somit nicht bindend, d.h. es können auch andere Bauteile zur Ausführung in selber thermischer Qualität kommen.
- BERECHNUNGSWEI-HODEN UND ERGEBNISSE**  
Die Ergebnisse des Energieausweises bieten normierte Vergleichsmöglichkeiten von Gebäuden und dienen vorrangig dem Nachweis der Anforderungen von Baurecht und gegebenenfalls der Wohnbauförderung. Der Berechnung werden standardisierte Rahmenbedingungen zugrunde gelegt (Nutzungsprofile, Lüftwechsel, Innenraumklima, Standortklima, etc.), die in den einschlägigen Normen geregelt sind und wenig oder nicht durch den Berechner beeinflusst werden können. Nicht selten können daher die tatsächlichen Endenergieverbrauchs werte von -7% bis zu +100% vom Energieausweis abweichen.
- HAFTUNGSABSCHLUSS**  
Die Prüfung der Bauteile im Hinblick auf Feuchte-, Schall- und Brandschutz sind ausdrücklich nicht Gegenstand des Energieausweises. Die Ergebnisse des Energieausweises ersetzen nicht die bauphysikalische Bauteil- und Detailbearbeitung oder die Dimensionierung der haustechnischen Anlagen nach den geltenden Normen.  
Wir sind bemüht, den Energieausweis auf Basis der neuesten Erkenntnisse zu berechnen. Die Haftung wird aber auf die korrekte Anwendung der Berechnungsrichtlinien und OMRÜMEN in der zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises geltenden und verfügbaren Umsetzung beschränkt.  
dipl.-Ing. Bernhard Weithas gmbh

Wieder eine Hinweise zum Energieausweis

## GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung WA Schwarzen - Haus B

Nutzflächen	14
Obergeschosse	5
Untergeschosse	1

## KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HwB	29,0 kWh/(m²a) (B)
$f_{\text{Ges}}$	0,70 (A+)

## KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HwB <sub>BR</sub>	24,8 kWh/(m²a)
HwB <sub>BR,net</sub>	24,8 kWh/(m²a)

Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht beheizten Teile)  
Anzahl der Nutzflächen insgesamt Gebäude

Anzahl aller Geschosse insgesamt Gebäude, bei welchen der Coefficient über dem Gehirnen ist  
Anzahl aller Geschosse insgesamt Gebäude, bei welchen der Coefficient über dem Gehirnen ist

Die spezielle Heizanlagenart (HwB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f<sub>Ges</sub>) sind nach dem Energieausweisgesetz (EAG) 2012 (in der Bundes-Gesetzblatt) und Verfügung, verfügbare in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf die Standardsituation.

Heizenergiebedarf an normierten Referenzstandort (BR) (Referenzklima): Referenz-Heizenergiebedarf (HwB) an einem kalten Referenzstandort (BR) (Referenzklima, Versuch) und Verfügung, verfügbare in Inseraten anzugeben.  
HwB<sub>BR,net</sub> (Netto) (HwB<sub>BR,net</sub>) (Referenzklima)

# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



HWB <sub>gk</sub> (Q <sub>gk</sub> , a <sub>gk</sub> )	37.350,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudenutzer (SK - Standardklima). Dieser Wert ist u.a. für IPCC-Berechnungen relevant.
HWB <sub>Bau</sub> , a <sub>gk</sub>	29,0 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Referenzheizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudezustand (SK - Standardklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieeffizienz und die Wohnaufbereitung in Vorarlberg benötigt.
PEB <sub>Bsk</sub>	118,3 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Primärenergiebedarf am Gebäudezustand (SK - Standardklima). Energieerträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnaufbereitung in Vorarlberg relevant.
CO <sub>2</sub> sk	7,5 kg/(m <sup>2</sup> a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudezustand (SK - Standardklima). Emissionerträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnaufbereitung in Vorarlberg relevant.
OIB3	44,0 Punkte	Querschnitt der Gebäude-Blühgrenzen (0) basieren auf der kombi-nierten Bauprodukte (OIB3/IB3/BCP). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnaufbereitung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW <sub>e</sub>	Die Leistung (P <sub>Peak</sub> ) einer Photovoltaikanlage wird bei Kenngrößenberechnungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM EN 60904-1 (11/2015) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnaufbereitung in Vorarlberg relevant.

## ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

**Kontaktadressen**  
Dipl.-Ing. Bernhard Weithas  
Dipl.-Ing. Bernhard Weithas GmbH  
Rossonweg 3c  
6923 Laiterbach  
Telefon: 05574/86558  
E-Mail: office@weithas.com

**Berechnungsprogramm**  
GEO, Version 2019 07/1802

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 - 3.8 Bauteilaufbauten
- Anhänge zum EAW:**  
A.1 - A.38 A. Ausdruck GEO
- Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis druckbar:  
<https://www.gamw.at/gamw/81482-1/8c-04/04ade>

# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	Anlass für die Erstellung: <b>Neubau</b>	Rechtsgrundlage: <b>BTV LGBI Nr. 99/2016 &amp; BEV LGBI Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)</b>
<b>Hintergrund der Ausarbeitung</b>	<b>Baurechtliches Verfahren, Wohnaufbereitung</b>	
<b>Sprachliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung &amp; Wärmeschutz</b>	<b>alle Anforderungen durch allgemeinen bekannte Lösungen erfüllt</b>	

## ANFORDERUNGEN

<b>Wärmeübertragende Bauteile</b>	<b>vollständig erfüllt</b>		
<b>HWB<sub>Bsk</sub>, a<sub>gk</sub></b>	<b>34,2 kWh/m<sup>2</sup>a</b>	<b>29,0 kWh/m<sup>2</sup>a</b>	<b>erfüllt</b>
<b>PEB<sub>Bsk</sub></b>	<b>172,2 kWh/(m<sup>2</sup>a)</b>	<b>118,3 kWh/(m<sup>2</sup>a)</b>	<b>erfüllt</b>
<b>CO<sub>2</sub> sk</b>	<b>25,0 kg/(m<sup>2</sup>a)</b>	<b>7,5 kg/(m<sup>2</sup>a)</b>	<b>erfüllt</b>

## ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

<b>Anforderung erneuerbarer Anteil</b>	<b>erfüllt (CO<sub>2</sub>-Anforderung erfüllt)</b>	
<b>Sommerlicher Wärmeschutz</b>	<b>erfüllt (außen liegende Verschattung)</b>	
<b>Anforderung elektr. Direktwiderstandshheizung</b>	<b>erfüllt / ist zu erfüllen</b>	
<b>Anforderung Wärmedämmgemaßnahmen</b>	<b>erfüllt (keine raumluftech. Anlagte vorgesehen / vorhanden)</b>	
<b>Hocheffiziente alternative Energiesysteme</b>	<b>erfüllt (CO<sub>2</sub> 5 13 kg/(m<sup>2</sup>a))</b>	
<b>Anforderung zentrale Warmwasserbereitung</b>	<b>erfüllt (vorhanden)</b>	
<b>Anforderung Wärmeverteilung</b>	<b>erfüllt / ist zu erfüllen</b>	

Alle Parameter und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: <https://www.gamw.at/gamw/81482-1>

# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensatlen an der inneren ST-Oberfläche bzw. im Inneren von BT Luft- & Winddichtheit

**ist einzuhalten**

**ist einzuhalten**

Die Erfüllung der Anforderung gemäß GABRI, 6. Auflage (1992:15), Punkt 4.7.1.3. ist zu gewährleisten an der Innenseite der Bauteile. Die Anforderungen sind im Anhang 2 des Energieausweises zu berücksichtigen. Die Erfüllung der Anforderung gemäß GABRI, 6. Auflage (1992:15), Punkt 4.7.1.3. ist zu gewährleisten an der Innenseite der Bauteile. Die Anforderungen sind im Anhang 2 des Energieausweises zu berücksichtigen.

Alle Daten sind auf der Basis der Angaben, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, festzustellen. [www.vorarlberg.at](http://www.vorarlberg.at)

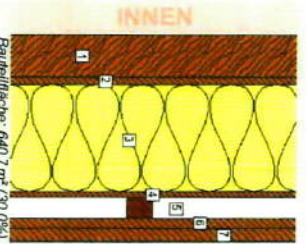
# Energieausweis für Wohngebäude Nr. 81482-1



## 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE SEITE 1/7

### AUSSENWAND HINTERLÜFTET, HOLZMASSIV

WÄNDE gegen Außenluft



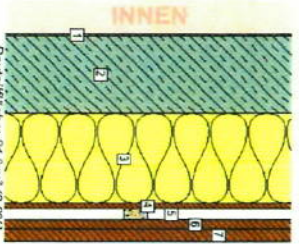
Wert: 0,14 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max 0,30 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: **erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016)), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K.

Schicht	d	A	R
	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
von kondensiert (behaltet) - unbedient (unbehaltet)			
<b>R<sub>f</sub> (Wärmedurchgangskoeffizient innen)</b>			0,13
1. DD Diagonaldämmholz	10,00	0,120	0,83
2. OSB III	1,60	0,130	0,14
3. Holztafel	25,00		
90 % ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	25,00	0,038	6,94
10 % Holzstahl	25,00	0,120	2,17
4. Holzspindel (sammelfibervoll)	1,50	0,230	0,07
5. Holztafel	5,00		
90 % Faserdämmung	5,00		
10 % Stein Lattung	5,00		
6. Holzschalung	2,40		
7. Holzschalung	3,00		
<b>R<sub>f</sub> (Wärmedurchgangskoeffizient außen)</b>			0,13
<b>Gesamt</b>			<b>7,09</b>
<b>Bauteildicke gesamt / wärmedämmtechn. relevant</b>			<b>49,70 / 39,30</b>

### AUSSENWAND HINTERLÜFTET, STAHLBETON

WÄNDE gegen Außenluft



Wert: 0,18 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max 0,30 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: **erfüllt**

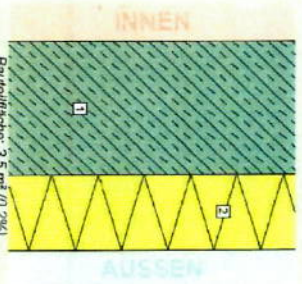
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016)), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K.

Schicht	d	A	R
	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
von kondensiert (behaltet) - unbedient (unbehaltet)			
<b>R<sub>f</sub> (Wärmedurchgangskoeffizient innen)</b>			0,13
1. Spachtel - Gipsputzschicht	0,50	0,800	0,01
2. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsgewebe (1,25 Vol. %)	20,00	2,300	0,08
3. Zerkleinerter	25,00		
90 % ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	25,00	0,038	6,92
10 % Holzschalung	25,00	0,120	2,09
4. Holzspindel (sammelfibervoll)	1,50	0,230	0,07
5. Holztafel	5,00		
90 % Faserdämmung	5,00		
10 % Lattung	5,00		
6. Holzschalung	2,40		
7. Holzschalung	3,00		
<b>R<sub>f</sub> (Wärmedurchgangskoeffizient außen)</b>			0,13
<b>Gesamt</b>			<b>5,71</b>
<b>Bauteildicke gesamt / wärmedämmtechn. relevant</b>			<b>54,40 / 46,00</b>

Die U-Wert-Anforderung für Neubauten ist in der Tabelle oben angegeben. Die U-Wert-Anforderung für Bestandsbauten ist in der Tabelle unten angegeben. Die U-Wert-Anforderung für Bestandsbauten ist in der Tabelle unten angegeben. Die U-Wert-Anforderung für Bestandsbauten ist in der Tabelle unten angegeben.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

ERDANLIEGENDE WAND (<=1,5M UNTER ERDREICH)  
WÄNDE erdabdicht



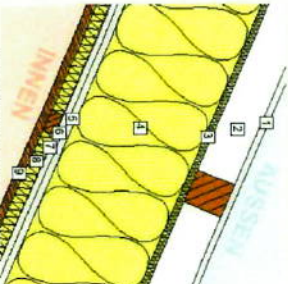
Wert: 0,24 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: erfüllt

Zustand: neu

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (beheizt) – unkondestriert (unbeheizt)	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedämmungswiderstand innen)			0,13
1. WU-Dämmen mit 120 kg/m <sup>3</sup> Airmulcrystall (1,5 Vol. %)	25,00	2,400	0,10
2. STYRO-GALD (E-PS) (120mm)	14,00	0,036	3,89
R <sub>se</sub> (Wärmedämmungswiderstand außen)			0,03
<b>Gesamt</b>	<b>39,00</b>		<b>4,12</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

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



Wert: 0,14 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: erfüllt

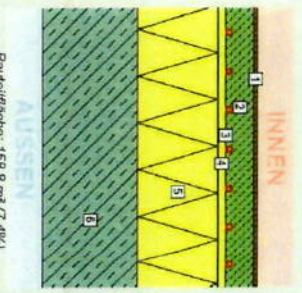
Zustand: neu

Schicht	d	λ	R
von unkondestriert (unbeheizt) – kondensiert (beheizt)	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedämmungswiderstand außen)			0,10
1. Dachdeckung	1,50	4	4
2. Erdbeizung	9,00	4	4
87 % Luft (1 kg/m <sup>3</sup> )	9,00	4	4
13 % San Zapelnlagekom Konditlung	9,00	4	4
3. AGEPLANB HD NH	1,50	0,032	0,29
4. Erdbeizung	28,00		7,37
87 % ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	28,00	0,038	7,37
13 % Sparren	28,00	0,120	2,33
5. Gipskartonplatte - Fasermehr (800kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,250	0,06
6. Gipskartonplatte - Fasermehr (800kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,250	0,06
7. Dampfsperre Schichten (PE) Innengesehstet	0,02	0,500	0,00
8. Erdbeizung	3,00	0,042	0,71
92 % Luftfeuchte NF-W (50 kg/m <sup>3</sup> )	3,00	0,120	0,25
8 % Lattehlmeditellion	1,80	0,120	0,15
9. Holzboisung	1,80	0,120	0,10
R <sub>se</sub> (Wärmedämmungswiderstand innen)			7,30
<b>Gesamt</b>	<b>47,82 / 37,32</b>		

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

DECKE ZU UNKOND. UNGEDÄMMTEN KELLER, UG  
DECKEN gegen unbehitzte Gebäudeteile



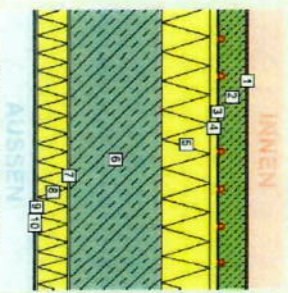
Wert: 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: erfüllt

Zustand: neu

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (beheizt) – unkondestriert (unbeheizt)	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedämmungswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfällbeton (1900 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Dampfsperre (z.B. SICKOVAP 1000)	0,02	0,500	0,00
4. EPS Trittschalldämmplatte WLG 032	2,00	0,032	0,55
5. EPS W25 PLUS	20,00	0,031	6,45
6. Stabsbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsgestalt (1,25 Vol. %)	24,00	2,300	0,10
R <sub>se</sub> (Wärmedämmungswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>54,02</b>		<b>7,63</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

DECKE ZU UNKOND. UNGEDÄMMTEN KELLER, EG  
DECKEN gegen unbehitzte Gebäudeteile



Wert: 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
Anforderung: max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K  
Erfüllung: erfüllt

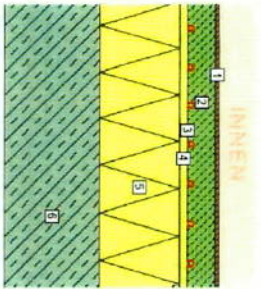
Zustand: neu

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (beheizt) – unkondestriert (unbeheizt)	cm	W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedämmungswiderstand innen)			0,17
1. Betonbelag	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfällbeton (1900 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Dampfsperre (z.B. SICKOVAP 1000)	0,02	0,500	0,00
4. EPS Trittschalldämmplatte WLG 032	2,00	0,032	0,55
5. EPS W20 PLUS	13,00	0,031	4,18
6. Stabsbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsgestalt (1,25 Vol. %)	24,00	2,300	0,10
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. EPS-W 25 grauschwarz (23 kg/m <sup>3</sup> )	8,00	0,031	2,58
9. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
10. Stabsbetonplatte	0,30	0,700	0,00
R <sub>se</sub> (Wärmedämmungswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>56,32</b>		<b>8,00</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BIV §41a (UGB 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

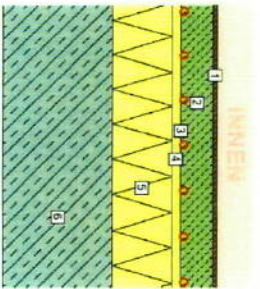
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

DECKE ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE  
 DECKEN gegen Gefallen



Baufeldfläche: 65,7 m<sup>2</sup> (3,1%)  
 U Bauteil: 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (E-BTV §41a (UGB 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K)



Baufeldfläche: 56,1 m<sup>2</sup> (2,6%)  
 U Bauteil: 0,19 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

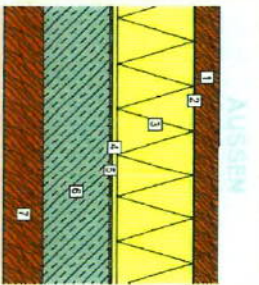
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (E-BTV §41a (UGB 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K)

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (behalt) – unkondensiert (behalt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedrängungswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfestschutt (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Dampfsperre (z.B. SICCOVAP 1000)	0,02	0,500	0,00
4. EPS Trittschalldämmplatte WLG 032	2,00	0,032	0,63
5. EPS W21 PLUS	20,00	0,031	6,45
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armeierungsstab (1,25 Vol.-%)	24,00	2,300	0,10
R <sub>se</sub> (Wärmedrängungswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>54,02</b>		<b>7,63</b>

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (behalt) – unkondensiert (behalt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedrängungswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfestschutt (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Dampfsperre (z.B. SICCOVAP 1000)	0,02	0,500	0,00
4. EPS Trittschalldämmplatte WLG 032	2,00	0,032	0,63
5. EPS W21 PLUS	13,00	0,031	4,18
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armeierungsstab (1,25 Vol.-%)	24,00	2,300	0,10
R <sub>se</sub> (Wärmedrängungswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>47,02</b>		<b>5,38</b>

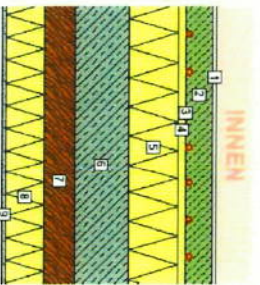
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

FLACHDACH BEGEBAR, LOGGIA  
 DECKEN und DACHSCHÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)



Baufeldfläche: 81,6 m<sup>2</sup> (3,8%)  
 U Bauteil: 0,18 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (E-BTV §41a (UGB 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K)



Baufeldfläche: 9,9 m<sup>2</sup> (0,5%)  
 U Bauteil: 0,13 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (E-BTV §41a (UGB 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K)

Schicht	d	λ	R
von unkondensiert (behalt) – kondensiert (behalt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedrängungswiderstand außen)			0,04
1. Horizontalelement	5,00	1,70	0,01
2. Dachbelag (z.B. Sanitit TG 66)	0,20	0,036	4,44
3. EPS-W 25 (63 kg/m <sup>3</sup> ) im Mauer	16,00	0,036	4,44
4. FE-Wischschraum Trittschaltdämmplatte (z.B. Gellinox)	1,00	0,035	0,29
5. Aluminium-Blattenschalldämmplatten	0,40	0,230	0,02
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armeierungsstab (1,25 Vol.-%)	14,00	2,300	0,06
7. DDI Diagonaldämmholz	8,00	0,67	0,67
R <sub>se</sub> (Wärmedrängungswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>44,60 / 39,60</b>		<b>5,62</b>

Schicht	d	λ	R
von kondensiert (behalt) – unkondensiert (behalt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
R <sub>si</sub> (Wärmedrängungswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag	1,00	0,250	0,04
2. Zement- und Zementfestschutt	7,00	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00
4. Trittschaltdämmplatte EPS-1000	0,02	0,038	0,50
5. EPS-W 20 (19,5 kg/m <sup>3</sup> )	13,00	0,038	3,42
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armeierungsstab (1,25 Vol.-%)	14,00	2,300	0,06
7. DDI Diagonaldämmholz	8,00	0,120	0,67
8. Glaswolle MW(GW-WV/70 kg/m <sup>3</sup> )	10,00	0,035	2,86
9. Silikatputz (ohne Kunstharzanteil)	0,80	0,800	0,01
R <sub>se</sub> (Wärmedrängungswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>55,82</b>		<b>7,94</b>

Die U-Wert-Berechnung... (text partially obscured)

1) nicht relevant

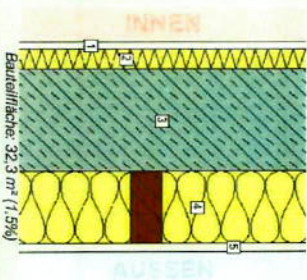
Die U-Wert-Berechnung... (text partially obscured)

1) nicht relevant

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 67

WAND ZU UNKONDO, UNGEDÄMMTEN KELLER  
 WÄNDE gegen unbehetzte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Schicht	d cm	Wirkk A	U m <sup>2</sup> /K	R m <sup>2</sup> /K
von kondensiert (behält) – unkonstant (unbehält)				
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand innen)			0,13	
1. Gipskartendecke (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07	
2. Inhomogen	4,00	0,042	0,95	
90 % Holzwerkstoff-WF-W (50 kg/m <sup>3</sup> )	4,00	0,120	0,33	
3. Spaltstein 8 gfl. Schwingelstein	20,00	2,300	0,09	
4. Inhomogen	14,00	0,038	3,68	
90 % ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	14,00	0,120	1,17	
5. Gipskartendecke (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07	
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand außen)			0,13	
<b>Gesamt</b>	<b>41,00</b>		<b>4,48</b>	

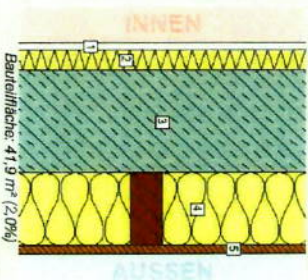


Wert: 0,22 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

WAND ZU FAHRRADRAUM  
 WÄNDE gegen unbehetzte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Schicht	d cm	Wirkk A	U m <sup>2</sup> /K	R m <sup>2</sup> /K
von kondensiert (behält) – unkonstant (unbehält)				
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand innen)			0,13	
1. Gipskartendecke (700 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,210	0,07	
2. Inhomogen	4,00	0,042	0,95	
90 % Holzwerkstoff-WF-W (50 kg/m <sup>3</sup> )	4,00	0,120	0,33	
10 % Holzlage ggf. Schwingelstein	20,00	2,300	0,09	
3. Spaltstein 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsgestein (1,25 Vol.%)	14,00	0,038	3,68	
4. Inhomogen	14,00	0,038	3,68	
90 % ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	14,00	0,120	1,17	
5. Holzplatte (Zementgebunden)	1,50	0,230	0,07	
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand außen)			0,13	
<b>Gesamt</b>	<b>41,00</b>		<b>4,48</b>	



Wert: 0,22 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

Bauflechtfläche: 41,9 m<sup>2</sup> (2,0%)

U Bauteil

Wirkk

Wert:

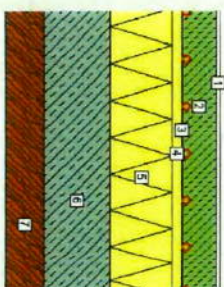
Anforderung: max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K

Erfüllung: erfüllt

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 717

WÄRMEN ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHNHEINHEITEN  
 DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebsflächen

Schicht	d cm	Wirkk A	U m <sup>2</sup> /K	R m <sup>2</sup> /K
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand innen)			0,13	
1. Bodenbelag	1,00	0,290	0,04	
2. Zementestrich	7,00	1,580	0,04	
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00	
4. mineralische Dämmplatte EPS-110/30	2,00	0,038	0,53	
5. EPS-W 20 (19,5 kg/m <sup>3</sup> )	13,00	0,038	3,42	
6. Normbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m <sup>3</sup> )	14,00	2,300	0,06	
7. DD Dämmdeckendecke	8,00	0,120	0,67	
R <sub>s</sub> (Wärmedurchgangswiderstand außen)			0,13	
<b>Gesamt</b>	<b>45,02</b>		<b>5,03</b>	



Bauflechtfläche: 369,6 m<sup>2</sup> (17,3%)

Wert: 0,20 W/m<sup>2</sup>K  
 Anforderung: max. 0,90 W/m<sup>2</sup>K  
 Erfüllung: erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 0,90 W/m<sup>2</sup>K). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Korrektur der inneren/äußeren, da einseitig der 4K-Regel (Leitlinie zur ÖIB R10) in diesem Bauteil keine zu berücksichtigende Wärmebrücke vorliegt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft	U Wirkk	Zustand
Anz. Fläche	1,70	erfüllt <sup>1</sup>
Anz. m <sup>2</sup> Bauteil		neu
TÜREN unverglast, gegen unbehetzte Gebäudeteile	U Wirkk	Zustand
Anz. Fläche	1,70	erfüllt <sup>1</sup>
Anz. m <sup>2</sup> Bauteil		neu

<sup>1</sup> Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 1,70 W/m<sup>2</sup>K).

3. BAUTEILAUFBÄUEN – TRANSPARENT BAUTEILE, SEITE 1/1

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile  
 horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=7l	$U_f = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stoßdämmung: < 88	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Phenolglas für Doppelverglasung (4+6schig)	$g = 0,52$
Lineare Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{l,lin} = 0,340 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_{l,lin}$ bei Normverglasung	$0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anf. bei Normverglasung	$U_{l,lin} \text{ bei Normverglasung}$
Anf. bei $U_{l,lin}$ lt. BTV 932016 §41a	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hersteller:	neu
Gesamthöhe:	1,72 m
Anteil an Fläche:	0,1 %
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV 932016 §41a, max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	

Anz.	$U_f$ Bezeichnung
1	0,60 RWVA1,05 x 1,66

TRANSPARENT BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Hochwertmehrschichtkeramiken	$U_f = 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Internom Verbundverglasung Light	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_{l,lin}$ : 26mm	$g = 0,49$
Lineare Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{l,lin} = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_{l,lin}$ bei Normverglasung	$0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anf. bei Normverglasung	$U_{l,lin} \text{ bei Normverglasung}$
Anf. bei $U_{l,lin}$ lt. BTV 932016 §41a	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hersteller:	neu
Gesamthöhe:	238,55 m
Anteil an Außenwand:	22,9 %
Anteil an Fläche:	13,5 %
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV 932016 §41a, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .	

Anz.	$U_f$ Bezeichnung
2	0,73 F08 1,98 x 2,08
2	0,81 F09 0,75 x 2,08
47	0,81 F01 1,90 x 1,42
6	0,88 F02 3,19 x 2,28
3	0,65 F05 4,25 x 2,28
3	0,66 F06 2,24 x 2,28
1	0,72 Handläufer
3	0,66 F07 3,94 x 2,28
1	0,66 F03 3,93 x 2,28
1	0,83 F04 0,77 x 1,42

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EAW  
 erfolgt unter Berücksichtigung der  
 Schutzmaßnahmen des Glases.

\* Anteil langgestrichelter Bauteile ist in einem  
 separaten Feld des EAW zu verzeichnen, die  
 in der gesonderten Bauteil-Liste mit Verweis  
 auf die U-Wert- und Fläche der jeweiligen Bauteile  
 angegeben sind.