

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 72097-1

Objekt	Whg. Karsli, Thüringen		
Gebäude (-teil)	OG + DG	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 1990
Straße	Im Gässle 5	Katastralgemeinde	Thüringen
PLZ, Ort	6712 Thüringen	KG-Nummer	90018
Grundstücksnr.	.174; .176; 175/1	Seehöhe	573 m

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB <sub>Ref.</sub> kWh/m <sup>2</sup> a	PEB kWh/m <sup>2</sup> a	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> a	f <sub>GEE</sub> x/y
<b>A++</b>	10	60	8	0,55
<b>A+</b>	15	70	10	0,70
<b>A</b>	25	80	15	0,85
<b>B</b>	50	160	30	1,00
<b>C</b>		220	40	<b>c 1,65</b>
<b>D</b>	<b>D 116</b>	<b>D 257</b>	<b>D 47</b>	2,50
<b>E</b>	150	300	50	3,00
<b>F</b>	200	340	60	3,25
<b>G</b>	250	400	70	4,00

**HWB<sub>Ref.</sub>:** 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.

**CO<sub>2</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 72097-1

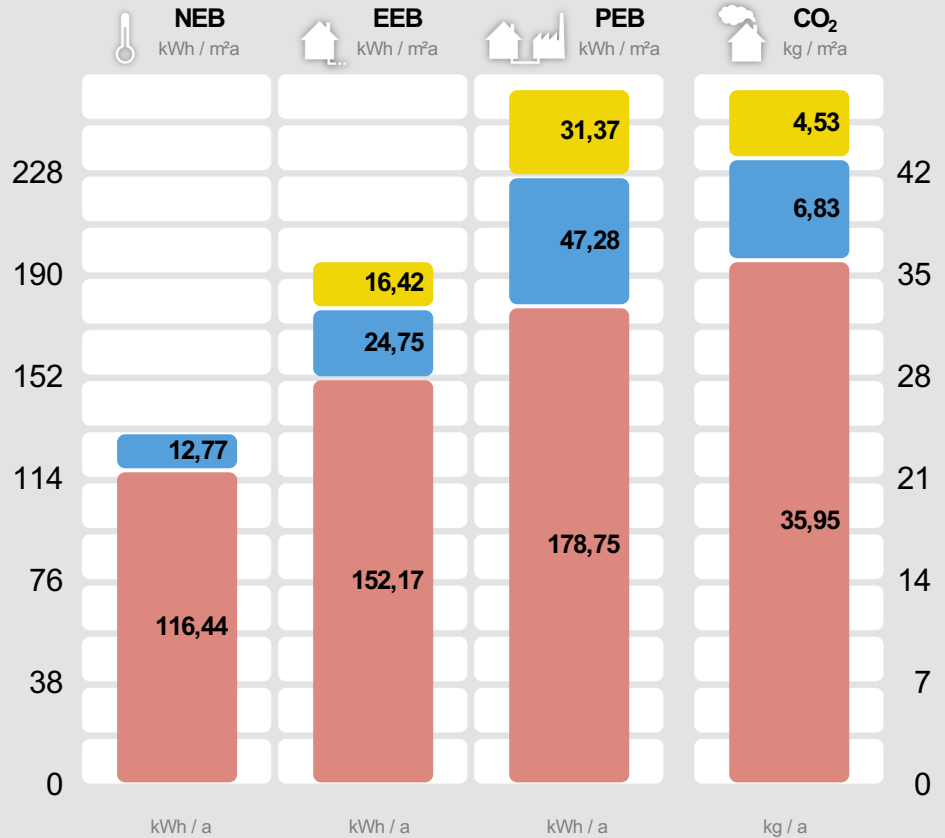
**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

**Vorarlberg**  
unser Land

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	139,7 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,64 m	mittlerer U-Wert	0,62 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	111,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	50,90
Brutto-Volumen	428,4 m <sup>3</sup>	Heizgradtage 12/20	3.889 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	260,57 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,61 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

### ENERGIEBEDARF AM STANDORT



**Haushaltsstrombedarf<sup>2</sup>**  
Netzbezug

**Warmwasser<sup>2</sup>**  
Strom direkt

**Raumwärme<sup>2</sup>**  
Gas

**Gesamt**

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

### ERSTELLT

EAW-Nr. 72097-1  
GWR-Zahl keine Angabe  
Ausstellungsdatum 30. 05. 2018  
Gültig bis 30. 05. 2028

ErstellerIn KAYA BauProjektManagement GmbH  
Lastenstraße 5  
6840 Götzis

Stempel und  
Unterschrift

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen

<sup>2</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>.a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub> 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.

### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung: kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

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).*

Zustandseinschätzung: Ist-Zustand  
am 30. 5. 2018

*Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern. Mögliche weitere Zustände sind: Planung, Papierkorb, Umsetzung unwahrscheinlich, Bestpractice - Planung, Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich.*

Beschreibung Baukörper: zonierter Bereich im Gesamtgebäude

*Mögliche weitere Beschreibungen: Alleinstehender Baukörper, Zubau an bestehenden Baukörper.*

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB: 116,4 kWh/m<sup>2</sup>a (D)

*Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisverordnung Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.*

f<sub>GEE</sub>: 1,65 (C)

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB<sub>RK</sub>: 101,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

*Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.*

HWB<sub>Ref., RK</sub>: 101,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

*Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.*

HWB<sub>SK</sub> (Q<sub>h,a,SK</sub>): 16.270,4 kWh/a

*Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.*

HWB<sub>Ref., SK</sub>: 116,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

*Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.*

PEB<sub>SK</sub>: 257,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

*Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.*

CO<sub>2 SK</sub>: 47,3 kg/(m<sup>2</sup>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 (OI3<sub>BG0,BGF</sub>). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.*

Leistung PV: 0,0 kW<sub>p</sub>

*Die Peakleistung (P<sub>pk</sub>) 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.*

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden sie unter [www.vorarlberg.at/energie](http://www.vorarlberg.at/energie)

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
Zeichnungsberechtigte(r) Bmstr. Cemil Kaya  
KAYA BauProjektManagement GmbH  
Lastenstraße 5  
6840 Götzis  
Telefon: 0664 1206029  
E-Mail: office@kaya-bpm.at

Berechnungsprogramm  
GEQ, Version 2018.022905

## OBJEKTE

Whg. Karsli, Thüringen

Nutzeinheiten: 3 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 2

Beschreibung: Whg. Karsli, Thüringen

## VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**  
**Ergänzende Informationen / Verzeichnis**

---

- 2.1 **Anforderungen Baurecht**

---

- 3.1 - 3.3 **Bauteilaufbauten**

---

- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

---

- 5.1 **Datenblatt Wohnbauförderung Neubau\***

### Anhänge zum EAW:

A.1 - A.29 **A. Ausdruck GEQ**

\* Dieses Kapitel ist nur bei Neubau-Wohngebäuden mit ausgewählter Wohnbauförderung verfügbar.

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=72097-1&c=5974fb32>

## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

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).

Hintergrund der Ausstellung Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)



Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

**alle Anforderungen durch  
allgemein bekannte  
Lösungen erfüllt**

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt. Eine detaillierte Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist i.d.R. nicht notwendig.

Empfehlungen zur Verbesserung

**liegen bei**

Gemäß OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 6 hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau bzw. unmittelbar nach vollständig durchgeführter größerer Renovierung), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

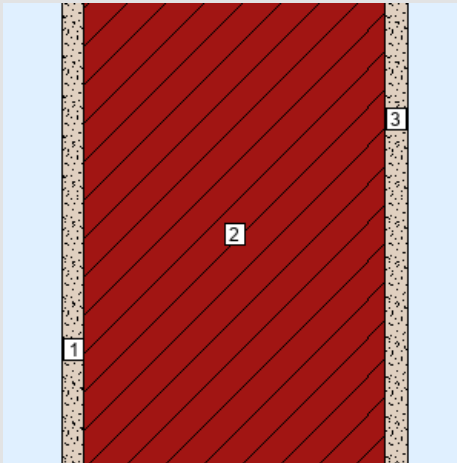
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: [http://www.eawz.at/RG\\_ab2013](http://www.eawz.at/RG_ab2013)

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

#### AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 160,4 m<sup>2</sup> (49,3%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenfeinputz	2,00	0,540	0,04
2. Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm. 775 kg/m <sup>3</sup>	28,00	0,250	1,12
3. Gipsputze (1300 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	0,570	0,04
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>32,00</b>		<b>1,36</b>

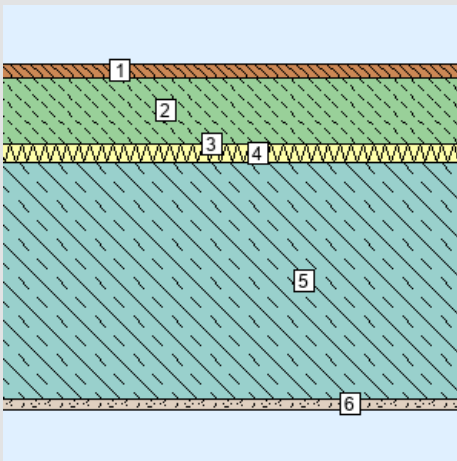
	<b>U Bauteil</b>
Wert:	0,73 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

#### WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 75,6 m<sup>2</sup> (23,2%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett Massiv	1,50	0,150	0,10
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,330	0,05
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (130 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	0,039	0,51
5. Stahlbeton 80 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
6. Gipsputze (1300 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,570	0,02
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>36,52</b>		<b>1,05</b>

	<b>U Bauteil</b>
Wert:	0,95 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

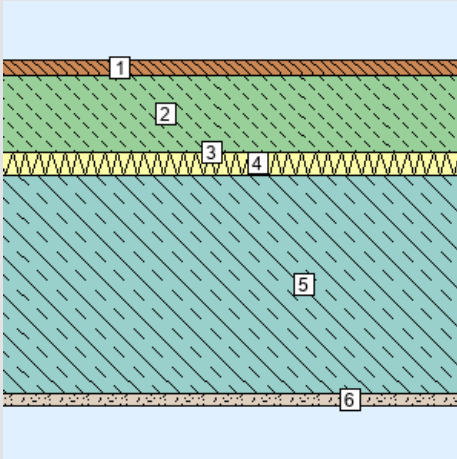
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

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

#### WARME ZWISCHENDECKE-OG-DG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 0,0 m<sup>2</sup> (0,0%)

**Schicht**

	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>Si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett Massiv	1,50	0,150	0,10
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,330	0,05
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Steinwolle MW(SW)-T (130 kg/m <sup>3</sup> )	2,00	0,039	0,51
5. Stahlbeton 80 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
6. Gipsputze (1300 kg/m <sup>3</sup> )	1,00	0,570	0,02
<i>R<sub>Se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>31,52</b>		<b>1,03</b>

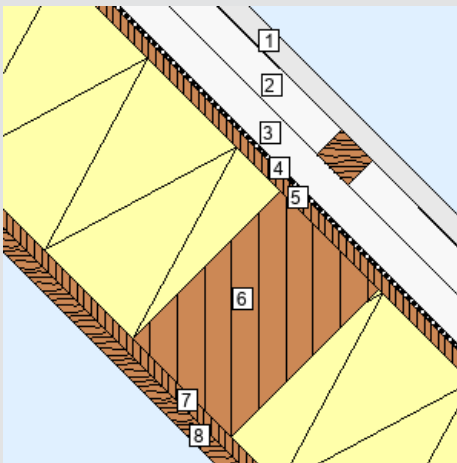
	<b>U Bauteil</b>
Wert:	0,97 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

#### AUSSENDECKE (DACH), WÄRMESTROM NACH OBEN

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 89,2 m<sup>2</sup> (27,4%)

**Schicht**

	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)			
<i>R<sub>Se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Betondachziegel	2,50	1,700	0,01
2. <i>Inhomogen</i>	4,00		
90 % Luft steh., W-Fluss horizontal 30 < d <= 35 mm	4,00	0,194	0,21
10 % Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - gehobelt, techn. getrocknet	4,00	0,110	0,36
3. <i>Inhomogen</i>	4,00		
90 % Luft steh., W-Fluss n. oben d <= 6 mm	4,00	0,045	0,89
10 % Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - gehobelt, techn. getrocknet	4,00	0,110	0,36
4. Unterspannbahn bzw. Unterdach	0,30	0,220	0,01
5. Holz-Spanplatte	1,50	0,120	0,13
6. <i>Inhomogen</i>	24,00		
73 % Steinwolle	24,00	0,040	6,00
27 % Holz Sparren	24,00	0,120	2,00
7. Holz-Spanplatte	1,50	0,120	0,13
8. Täfer	2,00	0,110	0,18
<i>R<sub>Si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>39,80</b>		<b>5,78</b>

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

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

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

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m <sup>2</sup>	Zustand	U <sub>Ist</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>Anf</sub> <sup>1</sup> W/m <sup>2</sup> K
<b>TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft</b>					
				U <sub>w</sub> <sup>2</sup>	
1,00 x 1,21	8	1,2	bestehend (unverändert)	1,21	–
1,00 x 0,63	2	0,6	bestehend (unverändert)	1,21	–

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile, sofern der korrekte U-Wert nicht bekannt ist, anzuwenden. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 3) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL 6.

<sup>1</sup> Für unveränderte Bestandsbauteile gelten keine Anforderung an den U-Wert. Die Darstellung der Neubaugrenzwerte dient lediglich zur Information!

<sup>2</sup> U-Wert bezieht sich auf die Normfenstergröße (1,23m x 1,48m)



#### 4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

- Wärmedämmung AW
- Fenster Austausch
- Dach Sanierung
- Heizung optimieren
- usw.