

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 94674-1

Objekt	Reitergasse 3, Hard		
Gebäude (-teil)	Reitergasse 3: 1-3	Baujahr	1972
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2020
Straße	Reitergasse 3	Katastralgemeinde	Hard
PLZ, Ort	6971 Hard	KG-Nummer	91110
Grundstücksnr.	447/9	Seehöhe	398 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>	100	220	40	1,75
<b>D</b>				<b>D 2,11</b>
<b>E</b>	<b>E 154</b>	<b>E 293</b>	<b>E 57</b>	2,50
<b>F</b>	200	340	70	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 raumluftechnischer 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. 94674-1

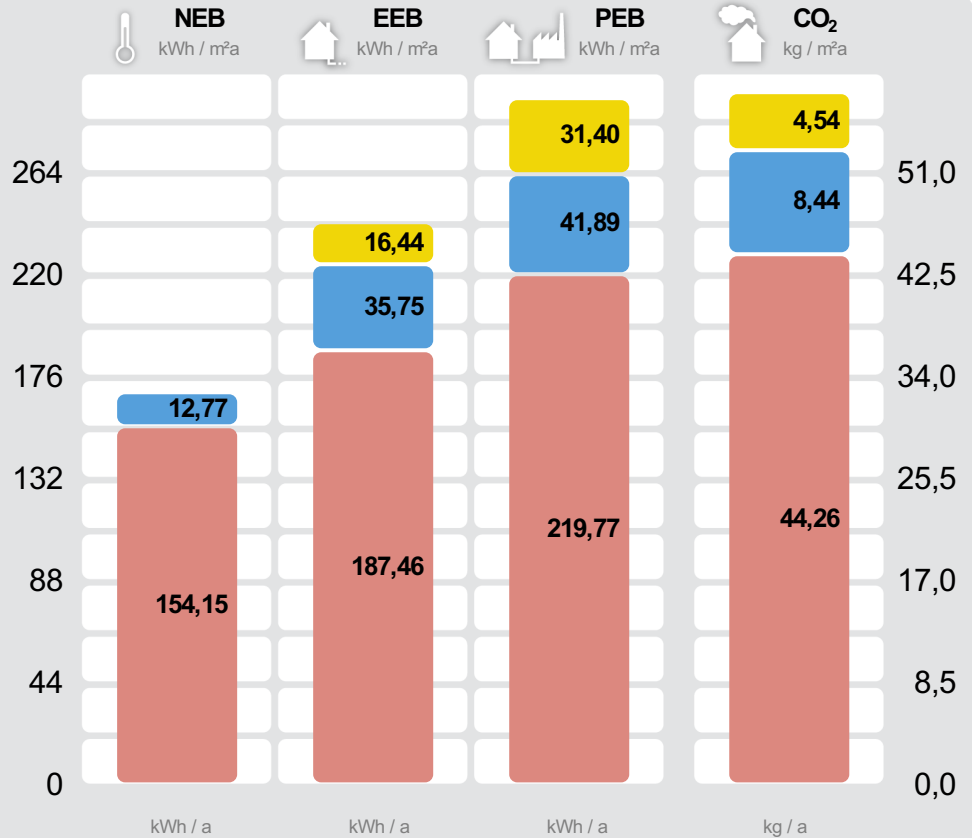
**oib** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

**Vorarlberg**  
unser Land

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	310,1 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,57 m	mittlerer U-Wert	0,98 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	248,1 m <sup>2</sup>	Heiztage	310 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	82,67
Brutto-Volumen	879,4 m <sup>3</sup>	Heizgradtage 12/20	3.454 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	558,68 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,64 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-10 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	Scenario 1 (kWh / a)	Scenario 2 (kWh / a)	Scenario 3 (kWh / a)	CO <sub>2</sub> (kg / a)
<b>Haushaltsstrombedarf<sup>2</sup></b> Netzstrom		5.098	9.737	1.407
<b>Warmwasser<sup>2</sup></b> Gasheizung	3.960	11.087	12.990	2.617
<b>Raumwärme<sup>2</sup></b> Gasheizung	47.801	58.130	68.151	13.726
<b>Gesamt</b>	<b>51.761</b>	<b>74.315</b>	<b>90.878</b>	<b>17.751</b>

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

## ERSTELLT

EAW-Nr. 94674-1  
GWR-Zahl keine Angabe  
Ausstellungsdatum 21. 09. 2021  
Gültig bis 21. 09. 2031

ErstellerIn planschmiede gmbh  
neudorfstrasse 13b  
6890 Lustenau

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. 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	EAW Nr. 24264-1, vom Büro Kurt Huchler Angaben des Auftraggebers Annahmen und Default-Wert Vor- Ortstermin	

gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

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

### GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM 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	EG (ehem. Keller) bis DG	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	3	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse		Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	154,1 kWh/m <sup>2</sup> a (E)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f <sub>GEE</sub> ) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f <sub>GEE</sub>	2,11 (D)	

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB <sub>RK</sub>	147,2 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB <sub>Ref.,RK</sub>	147,2 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> )	47.801,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>Ref.,SK</sub>	154,1 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>	293,1 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</sub> SK	57,2 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 (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW <sub>p</sub>	Die Peakleistung (Ppk) 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	bm ing. wolfgang fetty planschmiede gmbh neudorfstrasse 13b 6890 Lustenau Telefon: +43 5577 20536 E-Mail: w.fetty@planschmiede.at Webseite: planschmiede.at	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2021.112202	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 - 3.4 **Bauteilaufbauten**

---

- 4.1 - 4.3 **Empfehlungen zur Verbesserung**

---

### Anhänge zum EAW:

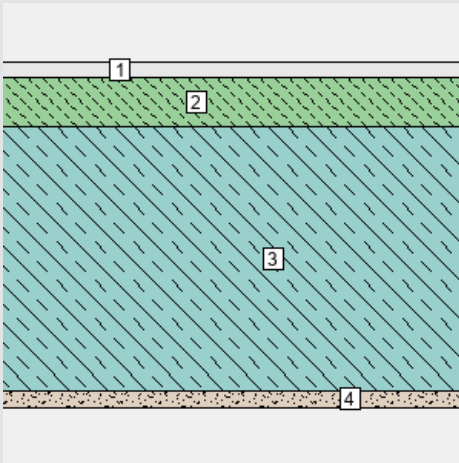
- A.1 - A.22 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=94674-1&c=24c18109>

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

#### WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 105,1 m<sup>2</sup> (15,8%)

	U Bauteil
Wert:	2,76 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

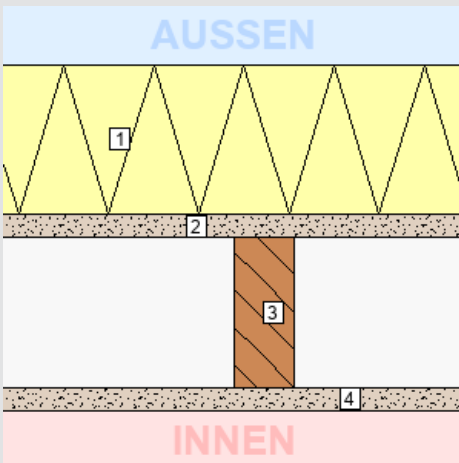
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fliesen	1,00	1,000	0,01
2. Zementestrich	3,00	1,700	0,02
3. Stahlbeton	16,00	2,500	0,06
4. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>21,00</b>		<b>0,36</b>

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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



Bauteilfläche: 105,1 m<sup>2</sup> (15,8%)

	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)

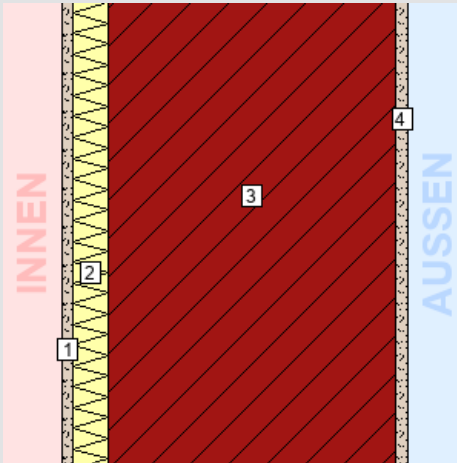
Schicht	d cm	λ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Polystyrol EPS 20	20,00	0,038	5,26
2. Holz	3,00	0,140	0,21
3. Inhomogen	20,00		
90 % Luft steh., W-Fluss horizontal 195 < d <= 200 mm	20,00	1,250	0,16
10 % Sparren	20,00	0,120	1,67
4. Holz	3,00	0,140	0,21
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<b>Gesamt</b>	<b>46,00</b>		<b>6,13</b>

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

#### AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 265,0 m<sup>2</sup> (39,9%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
2. KI Herakliith-EPV	3,00	0,124	0,24
3. Hohlziegelmauerwerk	25,00	0,500	0,50
4. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>30,00</b>		<b>0,93</b>

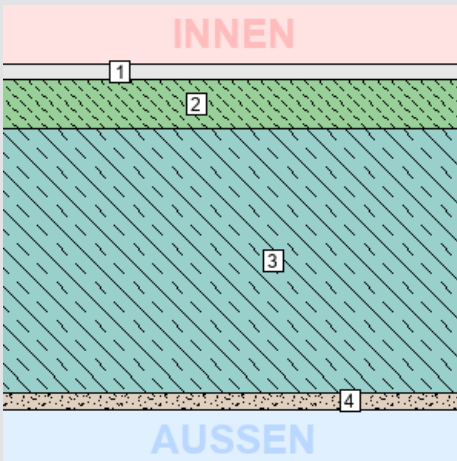
	U Bauteil
Wert:	1,07 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 1,0 m<sup>2</sup> (0,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Fliesen	1,00	1,000	0,01
2. Zementestrich	3,00	1,700	0,02
3. Stahlbeton	16,00	2,500	0,06
4. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>21,00</b>		<b>0,31</b>

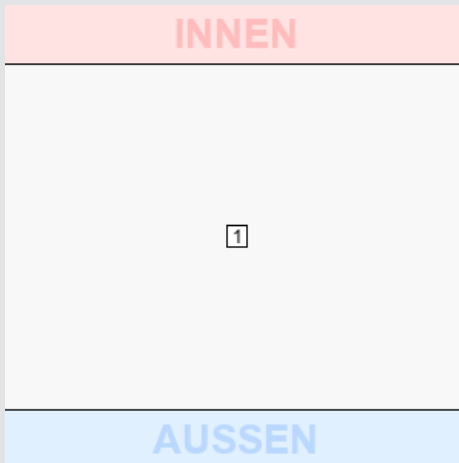
	U Bauteil
Wert:	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

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

#### ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (<=1,5M UNTER ERDREICH) BÖDEN erdberührt

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 102,7 m<sup>2</sup> (15,5%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	30,00	0,526	0,57
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
<b>Gesamt</b>	<b>30,00</b>		<b>0,74</b>

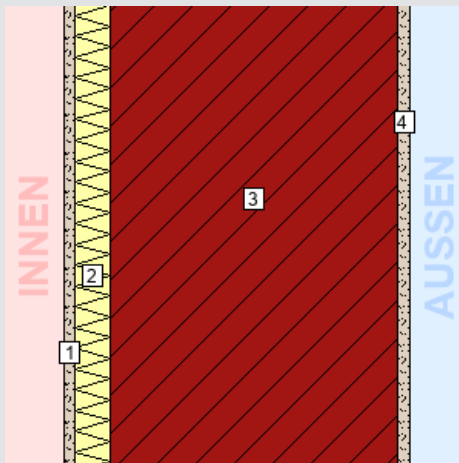
	U Bauteil
Wert:	1,35 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

#### WAND ZU GESCHLOSSENER GARAGE

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

**Zustand:**  
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 33,5 m<sup>2</sup> (5,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
2. KI Herakliith-EPV	3,00	0,124	0,24
3. Hohlziegelmauerwerk	25,00	0,500	0,50
4. Kalkputz	1,00	0,900	0,01
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>30,00</b>		<b>1,02</b>

	U Bauteil
Wert:	0,98 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 – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Fläche			U	U-Wert-Anfdg	Zustand
Anz.	m <sup>2</sup>	Bauteil	W/m <sup>2</sup> K		
1	2,1	1,00 x 2,10 Haustür	2,50	- <sup>1</sup>	bestehend (unverändert)

<sup>1</sup> Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a LGBL 93/2016.

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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88	U <sub>f</sub> = 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)	U <sub>g</sub> = 1,10 W/m <sup>2</sup> K g = 0,58
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U <sub>w</sub> bei Normfenstergröße:	1,31 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an U <sub>w</sub> lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	49,25 m <sup>2</sup>
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	14,1 %
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	8,8 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.  
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U <sub>w</sub> <sup>3</sup>	Bezeichnung
3	1,35	1,80 x 0,80
1	1,26	1,80 x 1,80
3	1,37	1,40 x 0,80
6	1,33	2,10 x 1,30
4	1,32	0,90 x 2,20
2	1,34	1,00 x 1,30
1	1,41	1,70 x 0,80
2	1,39	1,30 x 1,30
4	1,40	1,00 x 0,80
2	1,42	0,80 x 0,80
1	1,35	1,70 x 1,30



Reitergasse 3  
6971 Hard  
Zweifamilienhaus, 310 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche

## Wärmedämmung

Dämmen von AW01 - Außenwand mit 20 cm

Dämmen von IW01 - Wand zu geschlossener Garage mit 20 cm

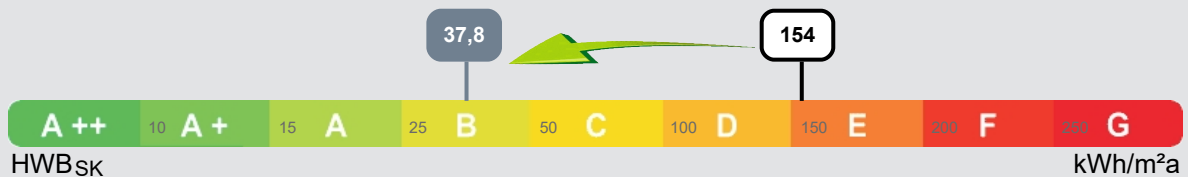
Dämmen von EB01 - erdanliegender Fußboden ( $\leq 1,5$ m unter Erdreich) mit 20 cm

Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

## Amortisation



## Wärmedämmung



### Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW01 - Außenwand (Invest. 98,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)	20 cm,	10 Jahre
IW01 - Wand zu geschlossener Garage (Invest. 98,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)	20 cm,	12 Jahre
EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdre (Invest. 88,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)	20 cm,	10 Jahre

Wärmedämmung der AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,10, U-Rahmen 1,40 W/m<sup>2</sup>K, U-Wert 2,50 W/m<sup>2</sup>K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Wand 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m<sup>2</sup>K 550,- €/m<sup>2</sup>;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4