

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 34393-1



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDE

Gebäudeart Mehrfamilienhäuser

Gebäudezone Zonierter Bereich - Top 2

Straße Appenzellerstraße 26

PLZ/Ort 6845 Hohenems

EigentümerIn Gerhard Rhomberg

Erbaut 1996

Katastralgemeinde Hohenems

KG-Nummer 92004

Grundstücksnummer 8819

Energieausweis-Nr. 34393-1

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

60 kWh/m²a

ERSTELLT

Firma Sonnweber Peter - optimiert Energie

ErstellerIn Peter Sonnweber

GWR-Zahl keine Angabe

Unterschrift

ErstellerIn-Nr. 1823760381

Geschäftszahl 121283

Gültigkeitsdatum 20. 12. 2022

Ausstellungsdatum 20. 12. 2012

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 34393-1



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	97,68 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	306,76 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,74 m
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,43 W/m ² K
LEK-Wert	34,45

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	432 m
Heizgradtage	3.490 Kd
Heiztage	223 d
Norm-Außentemperatur	-12,1 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	5.841 kWh/a	59,80 kWh/m ² a	6.111 kWh/a	62,56 kWh/m ² a		keine
WWWB			1.248 kWh/a	12,77 kWh/m ² a		
HTEB-RH			1.264 kWh/a	12,94 kWh/m ² a		
HTEB-WW			1.909 kWh/a	19,54 kWh/m ² a		
HTEB			3.668 kWh/a	37,55 kWh/m ² a		
HEB			11.027 kWh/a	112,89 kWh/m ² a		keine
EEB			11.027 kWh/a	112,89 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung einer Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Detaillierte Informationen und Auswertungen zu diesem Energieausweis finden Sie unter: www.vorarlberg.at/energieausweis

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 34393-1



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart: WG: Mehrfamilienhäuser
Beschreibung Baukörper: Zonierter Bereich im Gesamtgebäude
Anlass für die Erstellung: kein baurechtliches Verfahren (Bestand)
Zustandseinschätzung am 20. 12. 2012: Ist-Zustand

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.

Hintergrund der Ausstellung

- ☒ Verkauf/Vermietung
☐ Aushangpflicht
☐ Sanierungsberatung
☐ Förderung
☐ andere Gründe

Anforderungen

keine

Auf Seite 2 sind die Anforderungen lt. BTV §41 für die angegebenen Jahre angegeben.

OBJEKTE

Appenzellerstraße 26

Nutzeinheiten: 1 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 0

Beschreibung: Teilbereich eines Reihenhauses Top 2 im 1.OG nördlich

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r) Peter Sonnweber
Sonnweber Peter - optimiert Energie
Hofsteigstr. 2a
6923 Lauterach
Telefon: +43 (0)5574 / 77166 - 0
E-Mail: info@sonnweber.eu
Webseite: www.sonnweber.eu

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2012,090933

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEZONE

Top 2 im 1. OG

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Planunterlagen aus der Baueingabe

VERZEICHNIS

1. Energieausweis Seiten
- Seiten 1 und 2
- Ergänzende Informationen / Verzeichnis

Seiten 1.1 - 1.3

2. Anforderungen

Seite 2.1

3. Bauteilaufbauten

Seiten 3.1 - 3.3

4. Empfehlungen zur Verbesserung

Seite 4.1

Anhänge zum EAW:

A. GEQ Ausdruck

Seiten A.1 - A.22

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf <https://www.eawz.at/?eaw=34393-1&s=LN61GQPB> heruntergeladen werden.

2. ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

Anforderung
Wärmerückgewinnung
(Quelle: OIB-RL 6 (6.4))

erfüllt (keine raumluftechn.
Anlage vorgesehen /
vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorhanden. Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung zentrale
Wärmebereitstellung
(Quelle: OIB-RL 6 (7.4))

NB Anf. erfüllt (nicht vorh.,
< 4 WE)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nicht zwingend einzuhalten, da das/der betroffene Gebäude/-teil weniger als 4 Wohneinheiten umfasst. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

Anforderung elektr. Direkt-
Widerstandsheizung
(Quelle: OIB-RL 6 (7.5))

NB Anf. erfüllt (keine E-
Heizung vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.5 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da bei dem betreffenden Gebäude/-teil keine elektrische Widerstandsheizung vorhanden ist. **Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.**

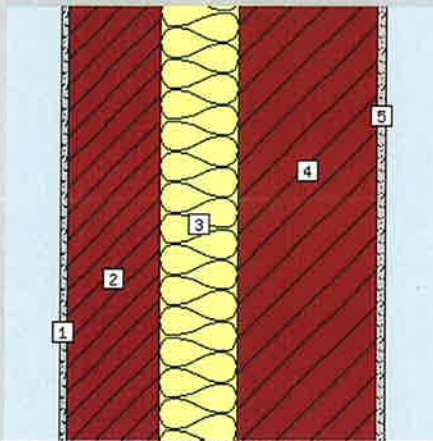
Empfehlungen zur
Verbesserung

liegen bei

Gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007, 8.2.1 d) hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

KOMPAKTFASSADE WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 42 cm

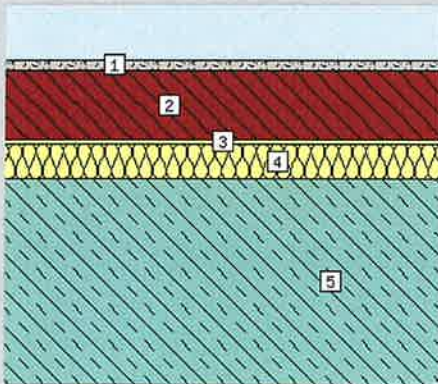
	U Bauteil
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,24 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,35 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand: bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. Porosierter Hohlziegel	12,00	0,250	0,48
3. RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	10,00	0,036	2,78
4. Porosierter Hohlziegel	18,00	0,250	0,72
5. Zementputz	1,00	1,000	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e ≤ 0%)</i>			4,17 / 4,17
Gesamt	42,00		4,17

EG/OG ZWISCHENDECKE DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinh. ohne U-Wert-Anforderung



Bauteildicke: 28,02 cm

	U Bauteil
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,80 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.

Zustand: bestehend (unverändert)

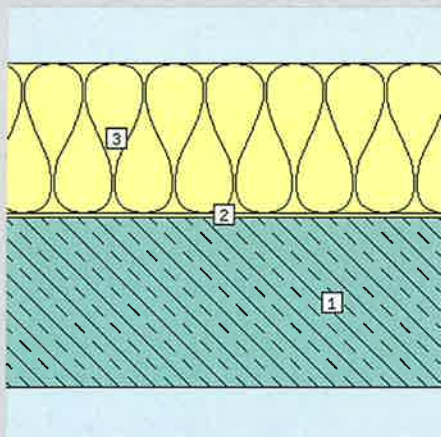
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Bodenbelag	1,00	1,300	0,01
2. Estrich	6,00	1,330	0,05
3. PAE-Folie	0,02	0,230	0,00
4. TDP 35/30	3,00	0,035	0,86
5. Stahlbeton-Decke	18,00	2,300	0,08
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<i>R' / R'' (relativer Fehler e ≤ 0%)</i>			1,25 / 1,25
Gesamt	28,02		1,25

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

OG/DG DACHBODEN

DECKEN u. DACHSCHRÄGEN g. Außenluft, Dachräume u. über Durchfahrten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 34,02 cm

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Stahlbeton-Decke	18,00	2,300	0,08
2. PAE-Folie	0,02	0,230	0,00
3. swisspor EPS-W20	16,00	0,038	4,21
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			4,49 / 4,49
Gesamt	34,02		4,49

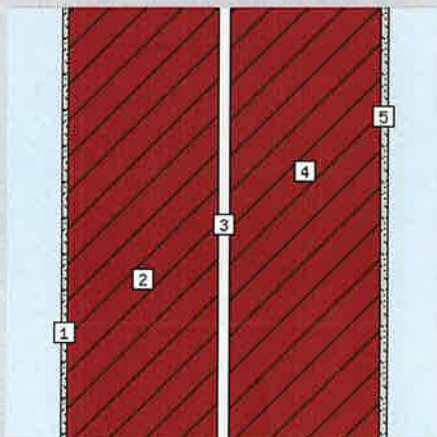
U Bauteil	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,22 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

OG WAND ZU HAUS B

WÄNDE zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 54 cm

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Innenputz	1,00	0,700	0,01
2. Porosierter Hohlziegel	25,00	0,250	1,00
3. Luft steh., W-Fluss horizontal $20 < d \leq 25$ mm	2,00	0,147	0,14
4. Porosierter Hohlziegel	25,00	0,250	1,00
5. Innenputz	1,00	0,700	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler $e \leq 0\%$)			2,42 / 2,42
Gesamt	54,00		2,42

U Bauteil	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,41 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, = 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 34393-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile (bezogen auf Prüfnormmaß)

Anz.	Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	0,80 x 1,40 Dachbodentreppe	2,80	-1	bestehend (unverändert)

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 2,50W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

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

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Hohiprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f = 1,65 W/m²K
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas IR beschichtet (4-14-4 Ar)	U _g = 1,30 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,060 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,56 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. RL6, 5.1:	keine
Heizkörper:	nein

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U _w [W/m²K]	Bezeichnung
3	1,66	1,30 x 1,30
1	1,69	1,30 x 1,00
2	1,70	0,60 x 0,90
1	1,54	2,25 x 2,29
1	1,59	3,38 x 2,29

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 34393-1



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Beim nächsten Heizungstausch ist eine Wärmebereitungen durch erneuerbaren Energiequellen zu empfehlen.

Mechanische Wohnraumlüftungen mit Wärmerückgewinnung können den Lüftungswärmeverlust um bis zu 80% reduzieren. Dies könnte sowohl durch Einzelraumlüftungen als auch durch zentrale Geräte erfolgen.