

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 15162-2

Objekt	WA Bitzestraße 4 (HAUS A)			Baujahr	1996
Gebäude (-teil)	Wohnen			Letzte Veränderung	ca. 2015
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser			Katastralgemeinde	Höchst
Straße	Bitzestraße 4			KG-Nummer	91111
PLZ, Ort	6973	Höchst		Seehöhe	403 m
Grundstücksnr.	4421/1, 4421/3				

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 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.



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).

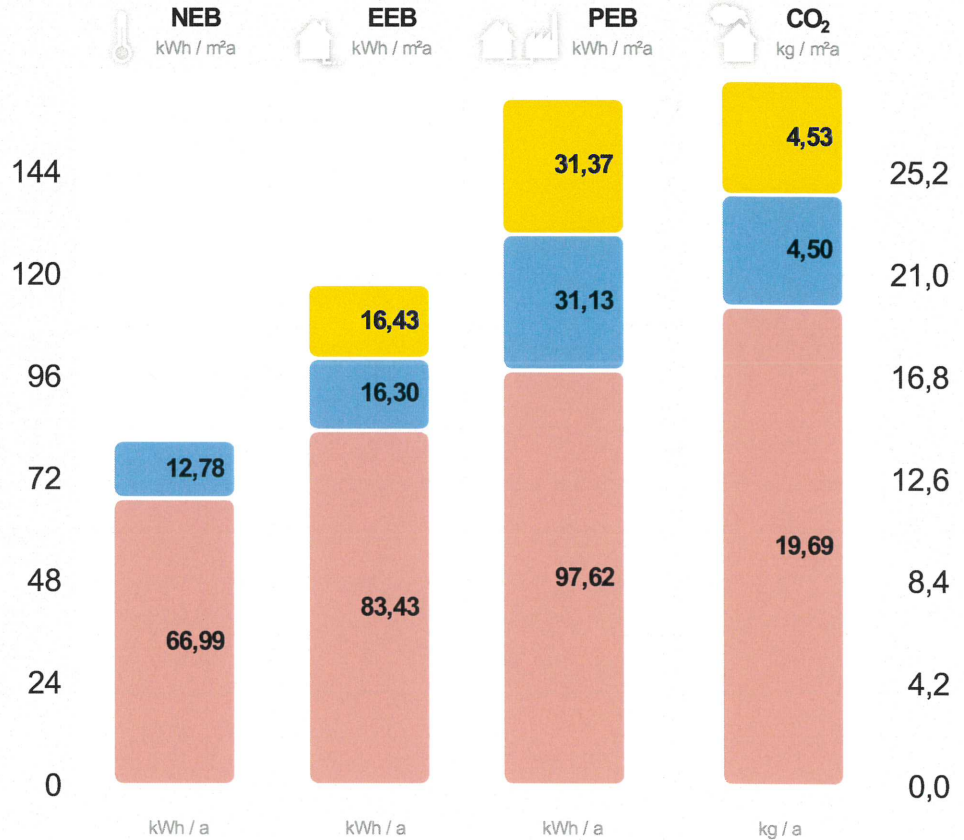
Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 15162-2

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.075,2 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K
Bezugsfläche	860,2 m ²	Heiztage	254 d	LEK _T -Wert	44,70
Brutto-Volumen	3.063,5 m ³	Heizgradtage 12/20	3.459 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.573,05 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,51 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-10,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

E-Direktheizung

Raumwärme²

Gasheizung

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ²	17.661	33.733	4.874	
Warmwasser ²	13.736	17.526	33.474	4.837
Raumwärme ²	72.032	89.711	104.961	21.172
Gesamt	85.768	124.898	172.168	30.883

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	15162-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	21. 11. 2019
Gültig bis	21. 11. 2029

ErstellerIn Siegfried Schneider GmbH
Im Schlatt 20
6973 Höchst

Stempel und
Unterschrift

siegfried schneider gmbh
ingenieur • baumsister •
allgem. gerichtl.-beeid.
hausachverständiger
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	Kenzeichnet 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		

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)	Bitzestraße 4, 15 Nutzeinheiten 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	Aktualisierung des Energieausweises nach 10 Jahren. Die Heizung wird gemeinsam mit Haus B, Bitzestraße 8, verwendet!	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	15	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	67,0 kWh/m ² a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f _{GEE}) 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 _{GEE}	1,22 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	65,8 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	65,8 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})	72.032,1 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	68,4 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}	161,0 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.
CO ₂ SK	28,8 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 16.1.55

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:

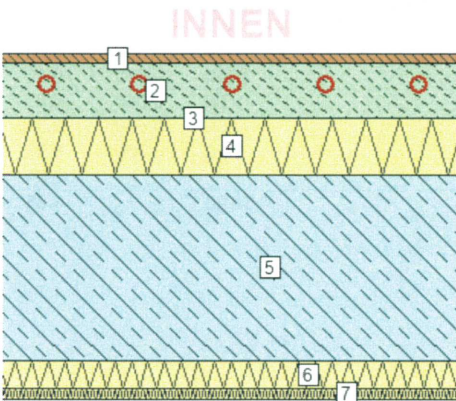
A.1 - A.20 **A. Anhang**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=15162-2&c=ed0c66b8>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

DECKE GG. GARAGE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 371,2 m² (23,6%)

	U Bauteil
Wert:	0,32 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!

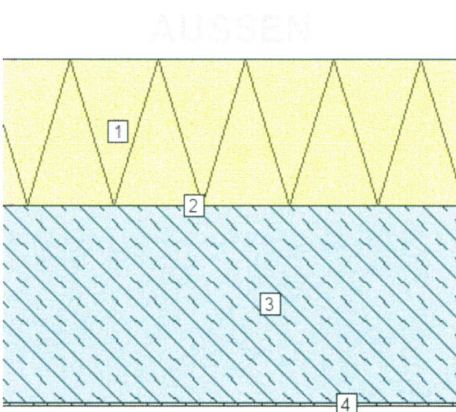
Zustand:

bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,00	1,700	0,04
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS 25	6,00	0,036	1,67
5. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
6. Polystyrol EPS 20	3,00	0,038	0,79
7. Heraklith-BM	1,00	0,093	0,11
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt	37,02		3,09

DECKE GG. UNGED. DACHRAUM

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



Bauteilfläche: 352,0 m² (22,4%)

	U Bauteil
Wert:	0,24 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:

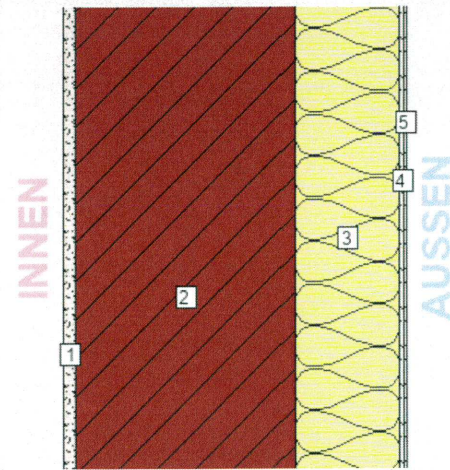
bestehend (unverändert)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
1. Polystyrol EPS 20	15,00	0,038	3,95
2. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
3. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
4. RÖFIX Manteca Spachtelmasse	0,20	0,900	0,00
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	35,22		4,24

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 559,1 m² (35,5%)

	U Bauteil
Wert:	0,26 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} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Kalkgipsputz	1,50	0,700	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. EPS 040 Fassadendämmplatte WDV	12,00	0,040	3,00
4. Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,50	0,550	0,01
5. Silikonharzputz	0,20	0,750	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	39,20		3,86

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,58$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$	
U_w bei Normfenstergröße:	$1,59 \text{ W/m}^2\text{K}$	nicht erfüllt
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	⚠
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	290,68 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	34,2 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	18,5 %	

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

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
9	1,74	Fenster Pos. 1 N
9	1,74	Fenster Pos. 2 N
9	2,02	Fenster Pos. 3 N
6	1,72	Fenster Pos. 4 N
8	1,63	Fenster Pos. 5 O
25	1,63	Fenster Pos. 5 S
9	1,63	Fenster Pos. 5 W
18	1,74	Fenster Pos. 6 SO
9	1,74	Fenster Pos. 6 SW
12	1,89	Fenster Pos. 7 SO
15	1,89	Fenster Pos. 7 SW
3	1,63	Fenster Pos. 8 O
3	1,63	Fenster Pos. 8 W
14	1,78	Haustüre

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Vergleiche die Empfehlungen des Energieausweises 15162-1.

Errichtung einer Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitung und der Heizungsanlage.

Um die nächsthöhere Klasse des Energieausweises zu erreichen, müssten beispielsweise die Fenster gegen dem Stand der Technik entsprechende Fenster mit 3-Scheibenverglasung getauscht werden.