Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 94194-1

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

Objekt	Ammianusstraße 2		
Gebäude (-teil)	OG1 + DG	Baujahr	1967
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2021
Straße	Ammianusstraße 2	Katastralgemeinde	Bregenz
PLZ, Ort	6900 Bregenz	KG-Nummer	91103
Grundstücksnr.	615/3	Seehöhe	400 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	$HWB_{Ref.}$ kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO_2 kg/m²a	f_{GEE} x/y
A++				
A+	10	60	8	0,55
A	15	70	10	0,70
B	25	80	15	0,85
C	50	160	30	1,00
D	C 91	220	40	1,75
E	150	E 300	50	D 2,16
F	200	340	60	2,50
G	250	400	G 72	3,25
				4,00

$HWB_{Ref.}$: 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 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.

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_2: 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.

Dieses Energieausweis-Formular entspricht der Baueingabeverordnung LGBl.Nr. 62/2001, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 92/2016, in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

EAW-Schlüssel: VRUW4E19

Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 94194-1

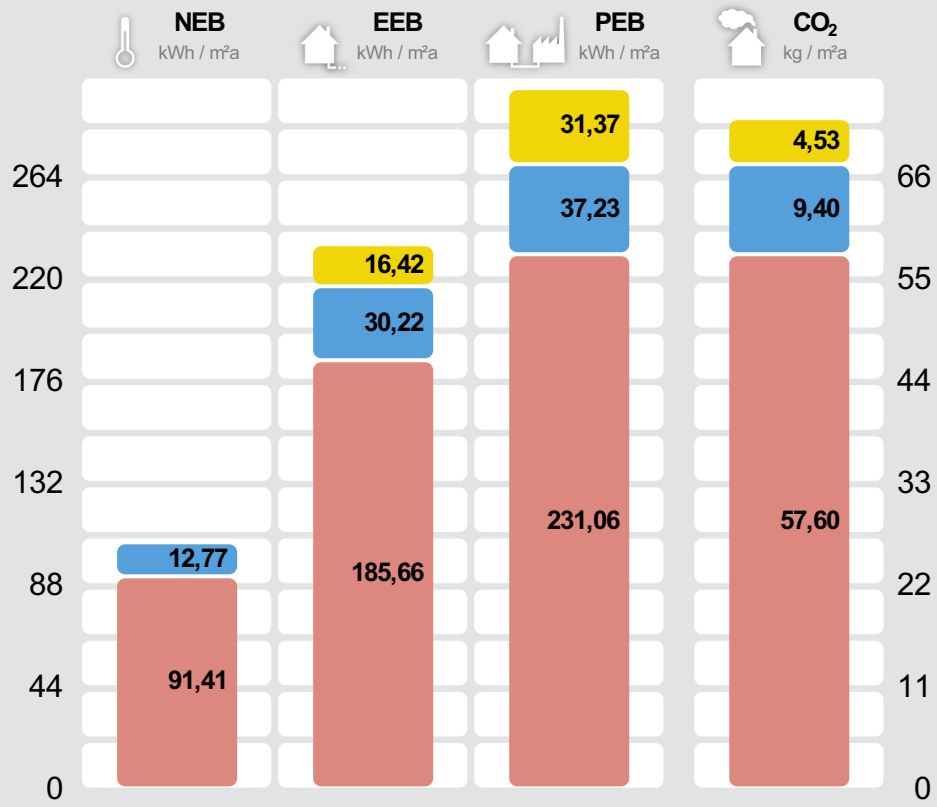
OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	699,9 m²	charakteristische Länge	2,42 m	mittlerer U-Wert	0,88 W/m²K
Bezugsfläche	559,9 m²	Heiztage	297 d	LEK_T-Wert	59,52
Brutto-Volumen	1.963,6 m³	Heizgradtage 12/20	3.456 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	810,55 m²	Klimaregion	West[1]	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,41 m⁻¹	Norm-Außentemperatur	-10 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



	NEB kWh / m²a	EEB kWh / m²a	PEB kWh / m²a	CO_2 kg / m²a
	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf [2] Netzstrom		11.494	21.954	3.172
Warmwasser [2] Ölheizung	8.939	21.154	26.057	6.577
Raumwärme [2] Ölheizung	63.980	129.948	161.730	40.316
Gesamt	**72.919**	**162.596**	**209.740**	**50.066**

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	94194-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	16. 08. 2021
Gültig bis	16. 08. 2031

ErstellerIn: Ing. Stefan Oberhauser
Kirchdorf 370
6874 Bizau

Stempel und Unterschrift

Signiert von: Stephan Oberhauser
Datum: 16.08.2021 17:45:04

Dieses mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokument hat gemäß Art. 25 Abs. 2 der Verordnung (EU) Nr 910/2014 vom 23. Juli 2014 ("eIDAS-VO") die gleiche Rechtswirkung wie ein handschriftlich unterschriebenes Dokument.

Dieses Dokument ist digital signiert!

Prüfinformation:
Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter:
www.handy-signatur.at

www.a-trust.at
A-TRUST einfach sicher

[1] maritim beeinflusster Westen

[2] Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_2 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.

Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 94194-1

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

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
Berechnungs-grundlagen		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	zonierter Bereich im Gesamtgebäude	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	Ammianusstraße 2	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusiver der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	16	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	91,4 kWh/m²a (C)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamt-energieeffizienz (fGEE) 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}	2,16 (D)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB_{RK}	87,2 kWh/(m²a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$HWB_{Ref.,RK}$	87,2 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB_{SK} ($Q_{h,a,SK}$)	63.980,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
$HWB_{Ref.,SK}$	91,4 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB_{SK}	299,7 kWh/(m²a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
$CO_{2\ SK}$	71,5 kg/(m²a)	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.

Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 94194-1

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

Leistung PV	0,0 kW_p	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	Ing. Stefan Oberhauser Ing. Stefan Oberhauser Kirchdorf 370 6874 Bizau Telefon: 0043 664 8314901 E-Mail: stfn.oberhauser@outlook.com	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungs-programm	GEQ, Version 2021.051601	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 - 3.2	**Bauteilaufbauten**
4.1	**Empfehlungen zur Verbesserung**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.19	**A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/?eaw=94194-1&c=584d335c

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: bluEvolution 73	U_f = 1,30 W/m²K
Verglasung: Ug=1,0 Wärmeschutzglas	U_g = 1,00 W/m²K g = 0,54
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,070 W/mK
U_w bei Normfenstergröße:	1,26 W/m²K
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	40,8 m²
Anteil an Außenwand: [1]	9,6 %
Anteil an Hüllfläche: [2]	5,0 %

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

Anz.	U_w[3]	Bezeichnung
1	1,37	DG Fenster B a 1 N
1	1,35	DG Fenster B b 1 N
1	1,38	DG Fenster B c 1 N
1	1,25	DG Fenster B a 1 O
1	1,42	DG Fenster B a 1 S
1	1,37	DG Fenster B b 1 S
1	1,39	DG Fenster B c 1 S
1	1,36	DG Fenster B d 1 S
1	1,28	OG Fenster B a 1 N
1	1,28	OG Fenster B b 1 N
1	1,27	OG Fenster B f 1 N
1	1,29	OG Fenster B g 1 N
1	1,29	OG Fenster B h 1 N
1	1,27	OG Fenster B c 1 O
1	1,29	OG Fenster B a 1 S
1	1,25	OG Fenster B d 1 S
1	1,28	OG Fenster B e 1 S
1	1,25	OG Fenster B f 1 S
1	1,28	OG Fenster B g 1 S
1	1,30	OG Fenster B h 1 S
1	1,30	OG Fenster B i 1 S

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kastenfenster	U_f = 1,30 W/m²K
Verglasung: Kastenfenster	U_g = 2,90 W/m²K g = 0,65
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,000 W/mK
U_w bei Normfenstergröße:	2,50 W/m²K
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	17,91 m²
Anteil an Außenwand: [1]	4,2 %
Anteil an Hüllfläche: [2]	2,2 %

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

Anz.	U_w[3]	Bezeichnung
1	2,51	DG Fenster C b 1 O
1	2,20	DG Fenster C e 1 W
1	2,42	DG Fenster C f 1 W
1	2,42	DG Fenster C g 1 W
1	2,36	OG Fenster C c 1 N
1	2,51	OG Fenster C d 1 N
1	2,43	OG Fenster C e 1 N
1	2,51	OG Fenster C a 1 O
1	2,50	OG Fenster C b 1 O
1	2,46	OG Fenster C b 1 S
1	2,50	OG Fenster C c 1 S

[1] Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.
[2] Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.
[3] U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m²	Zustand	U-Wert[1] W/m²K
WÄNDE gegen Außenluft				
Außenwand		367,8	bestehend (unverändert)	0,85
DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
Dachschräge hinterlüftet		170,1	bestehend (unverändert)	0,65
Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		196,7	bestehend (unverändert)	0,65
DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten				
warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten		341,4	bestehend (unverändert)	1,35
DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten				
warme Zwischendecke		0,0	bestehend (unverändert)	1,35
DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)				
Außendecke, Wärmestrom nach unten		17,2	bestehend (unverändert)	0,65

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standartwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile an die keine Anforderungen bestehen, 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.

[1] Bei transparenten Bauteilen, Türen und Toren handelt es sich dabei um den U-Wert des gesamten Bauteils.

Verbesserungsempfehlungen

Ammianusstraße 2 OG+DG

Die Berechnung wurde auf Basis der Grundrißpläne, Auskunft des Besitzers sowie der vor Ort erhobenen Gegebenheiten erstellt. Großteils wurde im vereinfachten Verfahren gemäß OIB Richtlinie berechnet.

In den Obergeschoßen wurden diverse Fenster bereits erneuert. Einige Räume befanden sich bei der Besichtigung in Bau. Die betreffenden Fenster werden erneuert und sind im EAW bereits als neu berechnet.

Die Verbesserungsempfehlungen müssen Maßnahmen zeigen die zur Erreichung der nächstbesseren Stufe im EAW führen sowie Maßnahmen, die zur Einhaltung der aktuellen Bautechnikverordnung führen.

Bauteilsanierungen auf Mindeststandard der aktuellen Bautechnikverordnung			u-Wert aktuell	u-Wert max
Außenwand Dämmung zusätzlich	mind.	9 cm	1,00	0,3
Dachschräge Dämmung zusätzlich	mind.	13 cm	0,55	0,2
Decke Dachraum Dämmung zusätzlich	mind.	14 cm	0,65	0,2
Außendecke nach unten Dämmung zusätzlich	mind.	14 cm	0,65	0,2
Fenster Erneuerung der Altbaufenster			2,50	1,4
Für die neu anzubringende Dämmung wird ein Lambdawert von <= 0,038 W/mK angenommen				

Mit den zusätzlichen Dämmstärken der Tabelle würden die Bauteile, unter der Voraussetzung dass die Bestandsannahmen korrekt sind, die aktuellen u-Wert - Vorgaben der Bautechnikverordnung für Sanierung erfüllen. Empfehlenswert sind bessere Werte.

Da der Bauteilaufbau nicht vollständig geprüft werden kann besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben.

Es sind verschiedene Verbesserungsmaßnahmen denkbar. Um in die nächsthöhere Stufe im Energieausweis zu kommen, z.B. zusätzliche Dämmung der Außenwand auf u-Wert 0,2. Es wird empfohlen ein Konzept zur Gesamtsanierung zu erstellen.

Die Beleuchtung kann vollständig auf effiziente Technik (LED, Bewegungsmelder,..) umgerüstet werden.

Nach Verbesserung der Wärmedämmung sollte das Heizsystem erneuert werden und auf die verringerte Heizlast angepasst werden. Ein Umstieg auf erneuerbare Energieträger ist empfehlenswert.
Heizkörper sollten durchwegs mit Thermostatköpfen ausgerüstet sein. Möglichst mit Zeitsteuerung.

Das Dach eignet sich zur Installation einer PV Anlage oder thermischen Solaranlage. Die Möglichkeiten sollten geprüft werden.