

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 50321-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt WEG Flurgasse 55

Gebäude (-teil) EG bis 3. OG

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Straße Flurgasse 55

PLZ, Ort 6800 Feldkirch

Grundstücksnr. 3400/23

Baujahr 1972

Letzte Veränderung 2006

Katastralgemeinde Feldkirch

KG-Nummer 92105

Seehöhe 458 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO ₂ kg/m²a	f _{GEE}
A++	10	60	8	0,55
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	0,85
B				
C	c 60	c 176	c 40	c 1,13
D	100	220		1,75
E	150	280	50	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	4,00



HWB: Der **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.



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 Benutzerhaltens – 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 **Gesamtenenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 50321-1

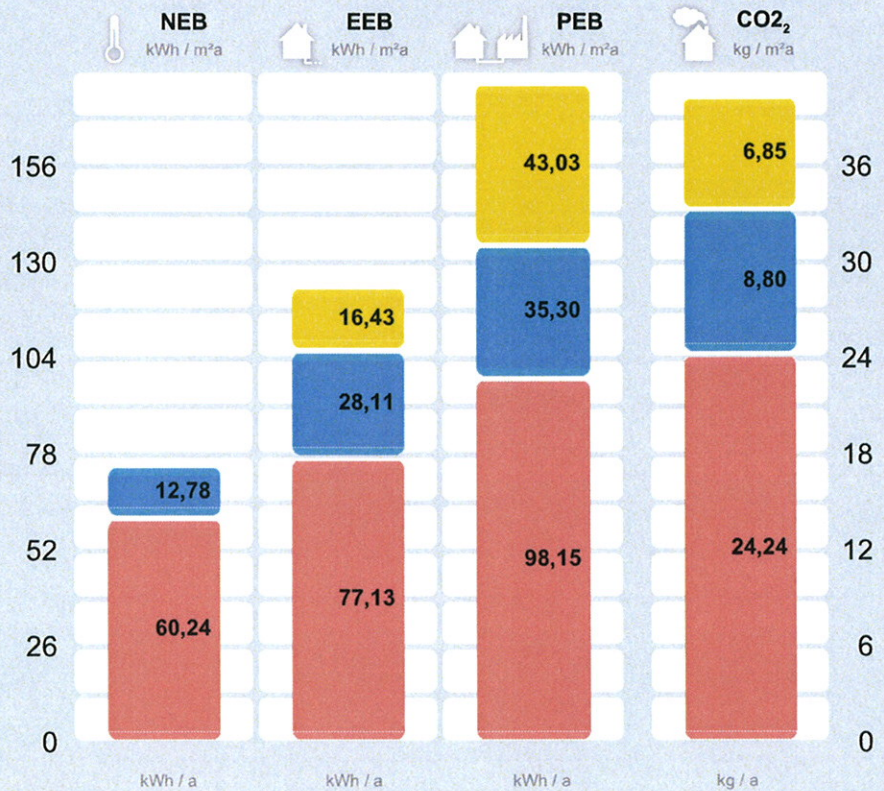
oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.337,7 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,62 W/m ² K
Brutto-Volumen	3.738,8 m ³	Heiztage	231 d	Bauweise	mittelschwer
Gebäude-Hüllfläche	1.690,25 m ²	Heizgradtage 12/20	3.517 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,45 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	2,21 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	44,28

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf ³ 100% Netzbezug		21.971	57.565	9.162
Warmwasser ⁴ 68% Heizöl, 32% therm. Solar	17.089	37.602	47.227	11.768
Raumwärme ³ 98% Heizöl, 2% therm. Solar	80.582	103.179	131.289	32.423
Gesamt	97.671	162.753	236.081	53.353

ERSTELLT

EAW-Nr.	50321-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	14. 10. 2014
Gültig bis	14. 10. 2024

ErstellerIn

Kurt Huchler
Josef-Ganahl-Straße
6850 Dornbirn

huchler
BAUMEISTER

Stempel und
Unterschrift

Huchler Kurt
Josef-Ganahl-Straße 4
A-6850 Dornbirn
T 0664-4025522
kurt.huchler@inode.at

¹ maritim beeinflusster Westen

² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen und 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.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 50321-1

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 14. 10. 2014

- Ist-Zustand
- Planung
- Papierkorb
- Umsetzung unwahrscheinlich
- Bestpractice - Planung
- Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich

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

Beschreibung
Baukörper

- Alleinstehender Baukörper
- Zubau an bestehenden Baukörper
- zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 60,2 kWh/m²a (C)
- **f_{GEE}:** 1,13 (C)

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

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

Kurt Huchler
Kurt Huchler
Josef-Ganahl-Straße 4
6850 Dornbirn
Telefon: 0664/4025522
E-Mail: kurt.huchler@inode.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2013.011318

OBJEKTE

WEG Flurgasse 55

Nutzeinheiten: 16 Obergeschosse: 5 Untergeschosse: 1

Beschreibung: EG bis 3. OG

VERZEICHNIS

Seiten 1 und 2 Seiten 1.1 - 1.3

Ergänzende Informationen / Verzeichnis

Anforderungen Seite 2.1

Bauteilaufbauten Seiten 3.1 - 3.3

Empfehlungen zur Verbesserung Seite 4.1

Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG) Seite 6.1

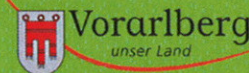
Anhänge zum EAW:

A. GEQ-Ausdruck Seiten A.1 - A.18

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=50321-1&c=2f675c0b>

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 50321-1

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



2. ANFORDERUNGEN

- Anlass für die Erstellung
- ☐ Neubau
 - ☐ wesentliche Änderung der Verwendung
 - ☐ Erneuerung / Instandsetzung
 - ☐ größere Renovierung
 - ☒ kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

- Rechtsgrundlage
- ☐ BTV LGBI.Nr. 83/2007 (2008-2009)
 - ☐ BTV LGBI.Nr. 83/2007 (2010-2012)
 - ☒ BTV LGBI.Nr. 84/2012 (ab 2013)

ANFORDERUNGEN ZU THEMA "WÄRMEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ" IN VORARLBERG

	Soll	Ist	Anforderungen
HWB _{RK}		58,3 kWh/m²a	keine
EEB _{SK}	92,3 kWh/m²a	121,7 kWh/m²a	keine
Sommerliche Überwärmung			keine

Anforderung Neubau nicht erfüllt. Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) gem. BTV 84/2012, §41 nicht. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

Anforderung Neubau nicht erfüllt. Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Endenergiebedarf (Standortklima) gem. OIB Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 4 nicht. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

kein Nachweis geführt. Die rechnerische Überprüfung der Sommertauglichkeit gem. ÖNORM B 8110-3 wurde nicht geführt. Somit ist nicht automatisch davon auszugehen, dass das Gebäude sommertauglich nach ÖN 8110-3 ist. Diese Anforderung ist nur bei Neubau / größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung Wärmerückgewinnung	keine
--------------------------------	-------

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 Oktober 2011) Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung	keine
--	-------

NB Anf. nicht erfüllt. Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011, Punkt 12.5) "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist bei dem betrachteten Gebäude/-teil nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung	keine
---	-------

NB Anf. erfüllt (keine E-Heizung vorhanden). Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.6 "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
-------------------------------	------------

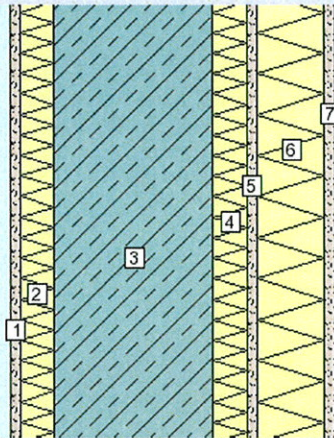
Gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011, 13.1.2) hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: http://www.eawz.at/RG_ab2013

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 47,5 cm
Bauteilfläche: 790,4 m² (52,9%)

	U Bauteil
Wert:	0,25 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 §41 (LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

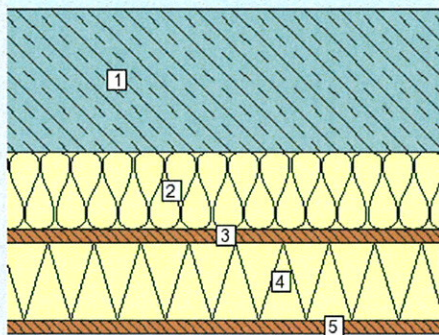
Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Kalkzement Putz	1,50	0,830	0,02
2. Heraklith	5,00	0,100	0,50
3. Normalbeton	23,00	2,300	0,10
4. Heraklith	5,00	0,100	0,50
5. Zementputz	1,50	1,000	0,02
6. Polystyrol EPS 20	10,00	0,038	2,63
7. Zementputz	1,50	1,000	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			3,95 / 3,95
Gesamt	47,50		3,95

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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



Bauteildicke: 50 cm
Bauteilfläche: 334,4 m² (22,4%)

	U Bauteil
Wert:	0,15 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 §41 (LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von außen nach innen)

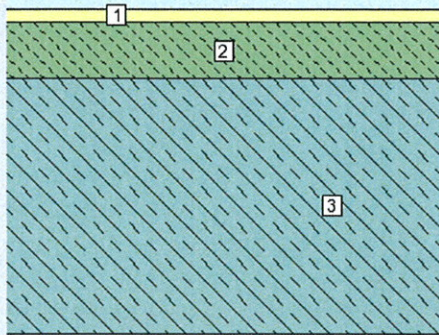
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Stahlbeton	22,00	2,300	0,10
2. Polystyrol EPS 15	12,00	0,042	2,86
3. Spanplatten	2,00	0,130	0,15
4. Polystyrol EPS 20	12,00	0,038	3,16
5. Spanplatten	2,00	0,130	0,15
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			6,62 / 6,62
Gesamt	50,00		6,62

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

1. Polymidteppich

2. Zementestrich

3. Stahlbeton

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)

Gesamt

d cm	λ W/mK	R m ² K/W
		0,13
1,00	0,081	0,12
4,00	1,330	0,03
18,00	2,300	0,08
		0,13
		0,49 / 0,49
23,00		0,49

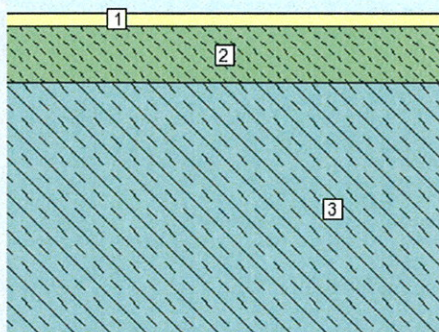
Bauteildicke: 23 cm
Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	2,03 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41 (LGBl. 84/2012).

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

1. Polymidteppich

2. Zementestrich

3. Stahlbeton

R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)

R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)

Gesamt

d cm	λ W/mK	R m ² K/W
		0,17
1,00	0,081	0,12
4,00	1,330	0,03
18,00	2,300	0,08
		0,17
		0,57 / 0,57
23,00		0,57

Bauteildicke: 23 cm
Bauteilfläche: 334,4 m² (22,4%)

	U Bauteil
Wert:	1,75 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 §41 (LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 50321-1



Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz.	Bauteil	U [W/m ² K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
16	1,00 x 2,15 AT	1,30	- 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. BTV §41 LGBl. 84/2012, max. 1,70W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Folgende Maßnahmen sind mindestens erforderlich um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für Neubau zu erfüllen:

Kellerdecke: Aufbringen einer Dämmung mit 8 cm an der Deckenuntersicht.

Mit dieser Maßnahme könnte ein Heizwärmebedarf von 37 KWh/m²a erreicht werden und die Bauteilanforderung der Vorarlberger Bautechnikverordnung würde erfüllt.

Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäude Standards.

Laut Landesgesetz für Neubauten ist ab 2012 ein Heizwärmebedarf von höchstens 50 KWh/m² zulässig.

Sämtliche Maßnahmen sind vor Ort zu Prüfen und erfordern auf jeden Fall eine Neuberechnung.