

GEBÄUDE

Gebäudeart

Mehrfamilienhäuser

Gebäudezone

MFH Massivbauweise

Straße

Naflastraße / Haus B

HNz. 38

PLZ/Ort

6800

Feldkirch

EigentümerIn

Bösch bauen+wohnen

Erbaut

2011

Katastralgemeinde

Feldkirch

KG-Nummer

92105

Grundstücksnummer

.29; .30; 63; 64, 5164

Energieausweis-Nr.

25631-1

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)

A++

A+

A

В

C

П

ton July

F

G

32 kWh/m²a

ERSTELLT

Organisation

Spektrum GmbH

ErstellerIn

DI Dr. Karl Torghele

GWR-Zahl

keine Angabe

Unterschrift

SPEKTRUM FÜR UMWELTTECHNIK-& -MANAGEMENT GESELLSCHAFT MBH element, Lustenauerstr. 64 | 86/50 Dornbirn ErstellerIn-Nr.

1823762619

Geschäftszahl

11-134

Gültigkeitsdatum

29. 08. 2021

Ausstellungsdatum

29.08.2011



GEBÄUDEDATEN KLIMADATEN	
Brutto-Grundfläche 778,21 m² Klimaregion W	
beheiztes Brutto-Volumen 2.390,26 m³ Seehöhe 446 n	n
charakteristische Länge (lc) 1,92 m Heizgradtage 3.505	Kd
Kompaktheit (A/V) 0,52 1/m Heiztage 201 d	
mittlerer U-Wert (U/m) 0,29 W/m²K Norm-Außentemperatur -12,7	°C
LEK-Wert 22,11 Soll-Innentemperatur 20 °C	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

erfüllt
erfüllt

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



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Gebäudeart

WG: Mehrfamilienhäuser

Beschreibung Baukörper

Alleinstehender Baukörper

Anlass für die Erstellung

Neubau

Zustandseinschätzung

am 29. 8. 2011

Planung

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

ab 2010

Auf Seite 2 sind die Anforderungen It. BTV §41 für die angegebenen

OBJEKTE

Naflastraße WA / Haus B BBW 11

Nutzeinheiten:

8 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Naflastraße WA / Haus B BBW 110822

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter

BM Dipl.-Arch. FH Bastian Stimpfl

Telefon: 05572 20800834

E-Mail: bastian.stimpfl@spektrum.co.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2011,012911

Befugter Berechner

DI Dr. Karl Torghele Spektrum GmbH Lustenauerstraße 64 6850 Dornbirn

Telefon: +43 (0)5572 / 208008 E-Mail: karl.torghele@spektrum.co.at Webseite: www.spektrum.co.at

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Baueingabepläne nachbaur.wörter Architekten. Angaben zur Anlagentechnik und Bauteilen gemäß Bösch bauen+wohnen.

VERZEICHNIS

1. Energieausweis Seiten

Seiten 1.1 - 1.3

- Seiten 1 und 2

- Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2. Anforderungen

Seite 2.1

3. Bauteilaufbauten

Seiten 3.1 - 3.5

Anhänge zum EAW:

A. Anhang 1

Seiten A.1 - A.29

Den Nachweis des sommerlichen Überwärmungsschutzes finden Sie im technischen Anhang des EAW.

Der vollständige Energieausweis inklusive Anhänge kann auf https://www.eawz.at/?eaw=25631-1&s=WMZMIYBZ heruntergeladen werden.



2. ANFORDERUNGEN

ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten (Quelle: OIB-RL6 (5.1, 5.2))

vollständig erfüllt

Die Anforderungen der OIB-RL6 (Ausgabe April 2007) Punkt 5 ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Teil 3 des Energieausweises "Bauteilaufbauten".

ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

Anforderung Wärmeverteilung (Quelle: OIB-RL 6 (6.1))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.1
"Wärmeverteilung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau, wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anjage.

Anforderung Wärmespeicher (Quelle: OIB-RL 6 (6.2))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.2 "Wärmespeicher" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Lüftungsanlagen (Quelle: OIB-RL 6 (6.3))

erfüllt (keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden) In dem betrachteten Gebäude /-teil ist keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.3 "Lüftungsanlagen" erfüllt.

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

erfüllt (keine raumlufttechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumlufttechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung Vermeidung von Wärmebrücken (Quelle: OIB-RL 6 (7.1))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.1 "Vermeidung von Wärmebrücken" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Luft- & Winddichtheit (Quelle: OIB-RL 6 (7.2))

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OlB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.2 "Luftund Winddichte" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung somm. Überwärmung (Quelle: OIB-RL 6 (2.4.2, 2.6.2, 7.3))

erfüllt (Nachweis geführt)

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Überwärmungsschutz" (OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt.7.3). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

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

erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

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

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.5 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Alternativ-Energiesystem eingesetzt (Quelle: BTV §40 (4), OIB-RL 6 (7.6))

erfüllt (erneuerbarer Energieträger) Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.6 "Alternative Energiesysteme" ist erfüllt, da zur Energieerzeugung ein System auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern eingesetzt wird.

ZUSAMMENFASSUNG

sämtliche Anforderungen zum Thema "Energieeinsparung & Wärmeschutz" (Quelle: OIB-RL 6 (8.2.1, 8.3.1, 8.4.1))

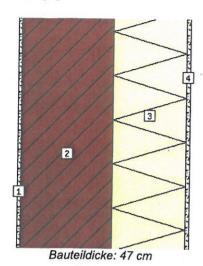
vollständig erfüllt bzw. vollständig zu erfüllen Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.



Zustand:

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft



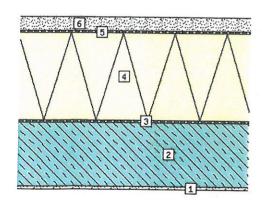
			neu
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkgipsputz	1,00	0.700	0.01
2. Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =800kg/m³	25,00	0.250	1.00
ROFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	20,00	0.031	6,45
Silikatputz armiert	1,00	0,800	0,01
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	15.65		0.04
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)		7.6	55 / 7.65
Gesamt	47,00		7,65

Wert:Ü Bauteil
It. RL6, 5.1Wert:0,13 W/m²KAnforderung:≤ 0,35 W/m²KErfüllung:erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0.35 W/m²K).

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

Zustano	1:
ne	u



Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	habitere have a second of the second of the second of	Port, Santania at Application	0.10
Kalk-Zementputz	1,00	1.000	0.01
2. Stahlbeton	22,00	2.500	0.09
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0.350	0,00
4. Polystyrol EPS 25	30,00	0.036	8,33
5. Sarnafil TG 66	0.02	0.200	0.00
6. Sand, Kies jeweils lufttrocken	5.00	*1	*1
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)		· · · · · ·	0.04
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)	and the second second of the s	8 5	7/8.57
Gesamt	58,04		8,57

Bauteildicke: 58,04 cm

U Bauteil
It. RL6, 5.1
Wert: 0,12 W/m²K
Anforderung: ≤ 0,20 W/m²K
Erfüllung: erfüllt

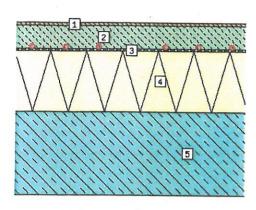
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0.20 W/m²K).



Zustand:

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

KELLERDECKE DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



			1160
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	,		0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0.07
2. Zementestrich	7.00	1.700	0,04
3. Sarnavap 1000 E	0.02	0.350	0.00
4. Polystyrol EPS 25	18,00	0,036	5,00
5. Stahlbeton	25.00	2,500	0,10
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0.17
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)	and the state of t	5.5	55 / 5.55
Gesamt	51,02		5,55

Bauteildicke: 51,02 cm

	U Bauteil It. RL6, 5.1	R ab Flächenhzg. It. RL6, 5.2.1
Wert:	0,18 W/m ² K	5,10 m ² K/W
Anforderung:	≤ 0,40 W/m²K	≥ 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

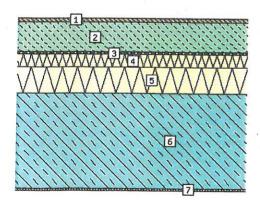
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, ≥ 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

GESCHOSSDECKE ÜBER EG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinh. ohne U-Wert-Anforderung

	neu
λ	R
K	m²K/W
	0,13
50	0,07
00	0,04
0	0.00

Zustand:



Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		0,13
1. Parkett 2-Schicht	1.00	0.150	0.07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0.04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0.350	0.00
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3.00	0.044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1.58
6. Stahlbeton	22,00	2.500	0.09
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0.800	0,00
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0.13
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)	the state of the s	2.7	2/2.72
Gesamt	39,32		2,72

Bauteildicke: 39,32 cm

U Bauteil It. RL6, 5.1 0,37 W/m2K Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

GESCHOSSDECKE üBER OG1DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinh. ohne U-Wert-Anforderung

Zustand: neu

1 2
3/4////////////////////////////////////
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0.13
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0.150	0.07
2. Zementestrich	7,00	1.700	0.04
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0.044	0.68
5. Polystyrol EPS 20	15.00	0.038	3,95
6. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
7. Spachtel - Gipsspachtel	0.30	0.800	0,00
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	*****	- 17.73	0.13
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)		5.0	09 / 5.09
Gesamt	48,32		5,09

Bauteildicke: 48,32 cm

Wert: 0,20 W/m²K
Anforderung: keine
Erfüllung: -

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

FLACHDACH TERRASSE ÜBER OG1

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

Zustand:

[7]
3 day
2

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)		THE WATER SHEETS	0.10
Kalk-Zementputz	1.00	1,000	0.01
2. Stahlbeton	22.00	2,500	0.09
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0.00
4. Polystyrol EPS 25	18,00	0.036	5.00
5. Sarnafil TG 66	0.02	0.200	0.00
Gummigranulatmatte	1.00	0.170	0.06
7. Sand, Kies jeweils lufttrocken	4,00	*1	*1
8. Betonplatten	4.00	1,710	0,02
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0.04
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)		5 3	2/5.32
Gesamt	50,04		5,32

Bauteildicke: 50,04 cm

 U Bauteil

 It. RL6, 5.1

 Wert:
 0,19 W/m²K

 Anforderung:
 ≤ 0,20 W/m²K

 Erfüllung:
 erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0.20 W/m²K).

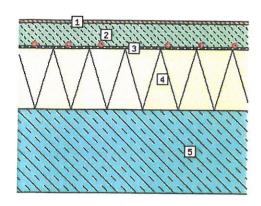


Zustand:

Zustand:

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

DECKE ÜBER TG DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



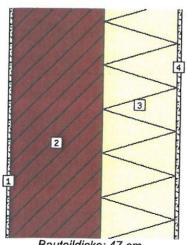
			net
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0.150	0.07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0.04
3. Sarnavap 1000 E	0.02	0.350	0,00
4. Polystyrol EPS 25	18.00	0,036	5.00
5. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0.17
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)		5.5	55 / 5,55
Gesamt	51,02		5,55

Bauteildicke: 51,02 cm

	U Bauteil It. RL6, 5.1	R ab Flächenhzg. It. RL6, 5.2.1
Wert:	0,18 W/m ² K	
Anforderung:	≤ 0,40 W/m²K	≥ 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6, 5.2.1, ≥ 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

AUSSENWAND LAMBDAPOR WÄNDE gegen Außenluft



			neu
Schicht (von innen nach außen)		λ W/mK	R m²K/W
R _{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0.13
1. Kalkgipsputz	1,00	0.700	0.01
2. Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =800kg/m³	25,00	0.250	1.00
3. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	20,00	0.031	6,45
Silikatputz armiert	1,00	0.800	0.01
R _{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0.04
R' / R" (relativer Fehler e ≤0%)		7.6	55 / 7.65
Gesamt	47.00		7.65

Bauteildicke: 47 cm

U Bauteil It. RL6, 5.1 Wert: 0,13 W/m2K Anforderung: ≤ 0,35 W/m²K Erfüllung:

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0,35 W/m2K).



3. BAUTEILAUFBAUTEN - TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

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

Zustand:	neu
Rahmen: Internorm KFenst. Passion Class. (Ug 1,1; Alu)	U _f = 1,20 W/m²K
Verglasung: Internorm 2-ScheibIsoliergl. light (Ug 1,1)	$U_g = 1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,064 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1.31 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. RL6, 5.1:	≤ 1,40 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für 5.1, max. 1,40W/m²K).	Neubauten (lt. OIB-RL6,

	U _w	
Anz.	[W/m²K]	Bezeichnung
16	1,37	1,50 x 1,28
13	1,35	0,90 x 1,28
2	1,31	2,75 x 1,28
4 .	1,32	1,93 x 2,21
3	1,35	1,50 x 2,21
	1,32	0,90 x 2,21
1	1,32	1,81 x 2,21
	1,26	3,86 x 2,21
1	1,36	1,70 x 1,28