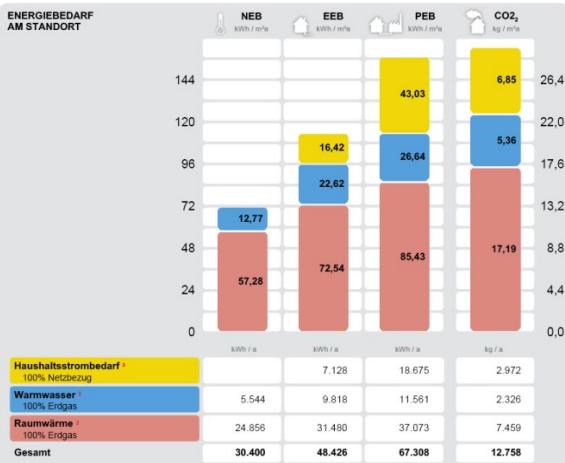


ENERGIEAUSWEIS

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 39626-2

GEBAUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	434,0 m ²	Klimaregion	West	mittlerer U-Wert	0,40 W/m ² K
Brutto-Volumen	1.347,8 m ³	Heiztage	255 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	714,15 m ²	Heizgradtage 12/20	3.540 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,53 m ³	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis
charakteristische Länge	1,89 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK-Wert	30,89

ENERGIEBEDARF AM STANDORT

ERSTELLT

EAW-Nr. 39626-2
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 10.06.2013
Gültig bis 10.06.2023

Erstellerin Seewald Architektur und Energie
Am Eichbüchel 9
6840 Götzis

Stempel und Unterschrift

SEEWALD
ARCHITEKTUR UND ENERGIE

Andreas Seewald 6840 GÖTZIS | Eichbüchel 9
Gebäudeplaner: 0650 200 1234 | Mobil: 0664 81 12
Seewald@seewald.at www.seewald.at

* maximaus berechneter Wert.
** ohne soziale Anwendungszweck.
*** Die spezifischen und absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Erstasse vor Ort erzeugten Erträge aus einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasseraufwand und den Haushaltstrombedarf werden entsprechende Normwertdurchschnitte herangezogen.

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 39626-2

OBJEKT

Objekt	Mehrfamilienwohnhaus - Bulitta 29 - 6840 Götzis
Gebäude (-teil)	Erd-, Ober- und Dachgeschoss
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser
Straße	Bulitta 29
PLZ, Ort	6840 Götzis
Grundstücksnr.	224/1
Baujahr	1900
Letzte Veränderung	2013
Katastralgemeinde	Götzis
KG-Nummer	92110
Seehöhe	480 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBAUDESTANDORT


HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum benötigt werden muss, um diesen auf einer bestimmten Temperatur (Raumtemperatur bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.

PEB: Der Primärenergiebedarf (PEB) berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieräger.

CO₂: Gesamter dem Endenergiebedarf (NEB) zuzurechnender Kohlenstoffdioxiddismissionsanteil für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieräger.

f_{GEE}: Der Gesamternergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines konstanten Bezugsergebnisverhältnisses. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beziehbarer Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Dieser Energieausweis entspricht den laufenden Vorschriften in Vorarlberg (LGB: 64/2012) in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über den Gesamternergiebedarf von Gebäuden.

EAW-Schlüssel: 2A5P79BD

MEHRFAMILIENWOHNHAUS BULITTA 29 | 6840 GÖTZIS

EIGENTÜMER

Yong-He He
Bruderhof 27 | 6833 Klaus

ERSTELLT

BM Andreas Seewald
Am Eichbüchel 9 | 6840 Götzis

Energieausweis für Wohngebäude

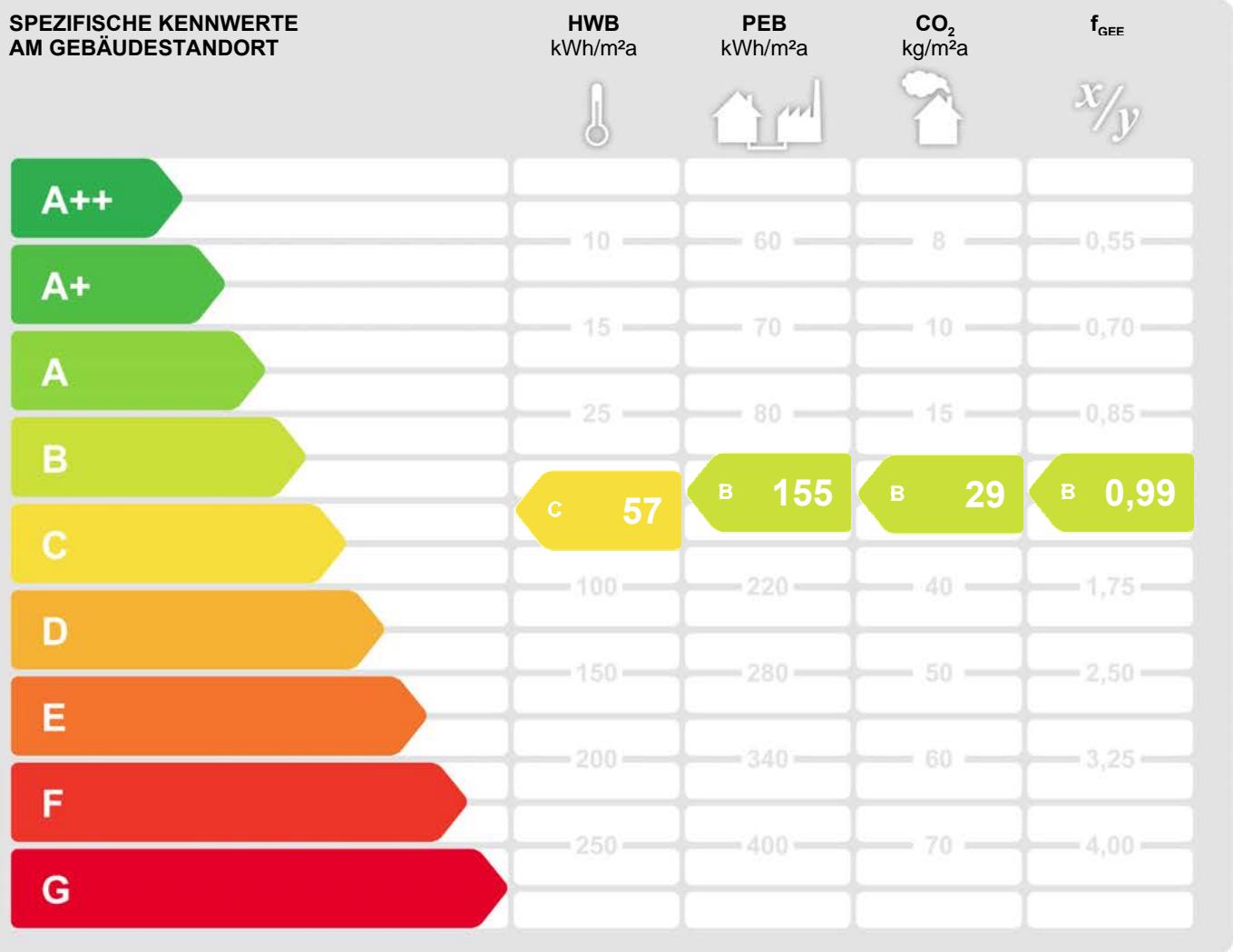
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 39626-2



Vorarlberg
unser Land

Objekt	Mehrfamilienwohnhaus - Bulitta 29 - 6840 Götzis		
Gebäude (-teil)	Erd, - Ober und Dachgeschoss	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2013
Straße	Bulitta 29	Katastralgemeinde	Götzis
PLZ, Ort	6840 Götzis	KG-Nummer	92110
Grundstücksnr.	.224/1	Seehöhe	480 m



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.	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.
NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.	CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende Kohlen-dioxidemissionen für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.
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.	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 BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

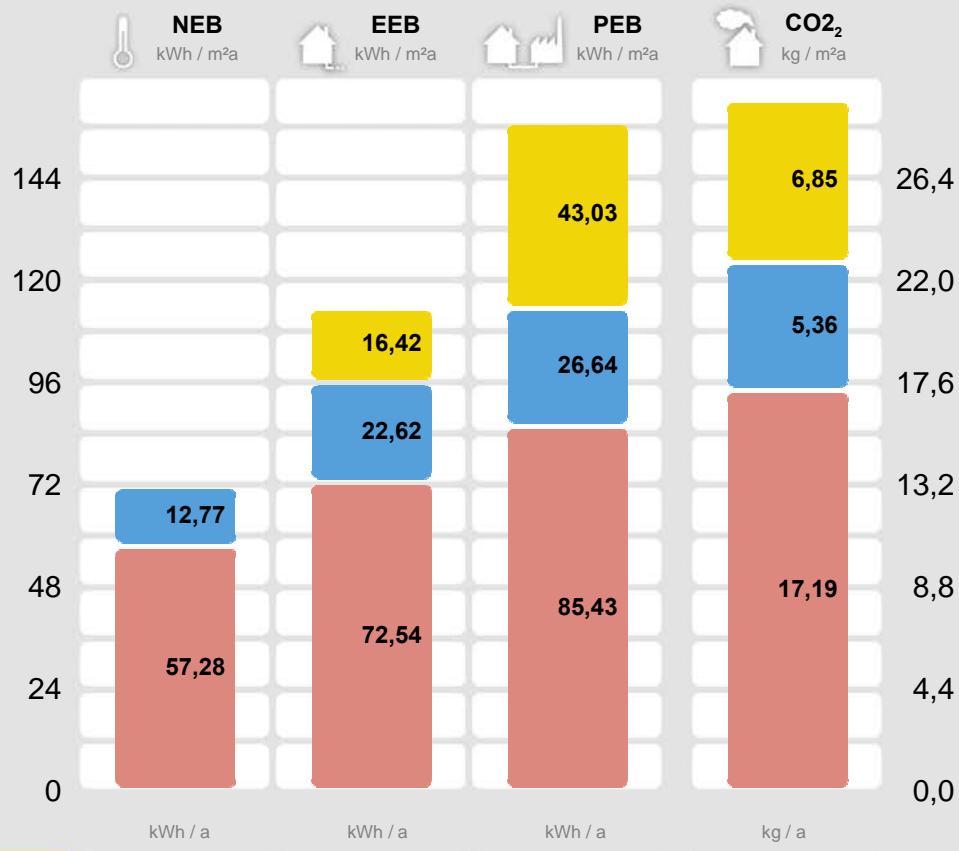


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	434,0 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,40 W/m ² K
Brutto-Volumen	1.347,8 m ³	Heiztage	255 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	714,15 m ²	Heizgradtage 12/20	3.540 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,53 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	1,89 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	30,89

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³ 100% Netzbezug		7.128	18.675	2.972
Warmwasser³ 100% Erdgas	5.544	9.818	11.561	2.326
Raumwärme³ 100% Erdgas	24.856	31.480	37.073	7.459
Gesamt	30.400	48.426	67.308	12.758

ERSTELLT

EAW-Nr.	39626-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	10. 06. 2013
Gültig bis	10. 06. 2023

ErstellerIn

Seewald Architektur und Energie
Am Eichbüchel 9
6840 Götzis

Stempel und
Unterschrift



SEEWALD
ARCHITEKTUR UND ENERGIE
Andreas Seewald
Baumeister und
gerichtlich beauftragter
Sachverständiger
6840 Götzis, Am Eichbüchel 9
Tel. +43 01664 244 81 28
e-Mail: office@sv-seewald.at
[Handwritten signature]

¹ maritim beeinflusster Westen

² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen und absoluten Ergebnisse in kWh/m².a 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. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 10. 6. 2013

- Ist-Zustand
- geplant
- Papierkorb
- Umsetzung unwahrscheinlich
- Bestpractice - geplant
- 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: 57,3 kWh/m²a (C)
- | f_{GEE}: 0,99 (B)

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)

Baumeister Andreas Seewald
Seewald Architektur und Energie
Am Eichbühel 9
6840 Götzing
Telefon: +43 664 244 81 28
E-Mail: office@sv-seewald.at

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2013.021911

OBJEKTE

Mehrfamilienwohnhaus - Bulitta 29 - 6840 Götzing

Nutzeinheiten: 3 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Yong-He He

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEILS)

Neue Dämmung der Dachschräge Wohnhaus und austausch der Dachfesnter. Die Außenwände im Dachgeschoß werden thermisch verbessert

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Bestandsaufnahme aus dem Jahr 1991 erhalten am 05.06.2013

Aufnahme der Bauteilaufbauten am 31.05.2013 von Andreas Seewald im Beisein von Herr Yong-He He
Aufnahme der Fenster und Türdaten am 31.05.2013 von Andreas Seewald im Beisein von Herr Yong-He He
Angaben der Haustechnik am 31.05.2013 von Andreas Seewald im Beisein von Herr Yong-He He

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

VERZEICHNIS

Seiten 1 und 2 Seiten 1.1 - 1.4

Ergänzende Informationen / Verzeichnis

Anforderungen Seite 2.1

Bauteilaufbauten Seiten 3.1 - 3.8

4. Empfehlungen zur Verbesserung Seite 4.1

Anhänge zum EAW:

A. 20131010_He_MFH_Götzis_Sanierung_130610 Seiten A.1 - A.50

B. 20131010_Sanierungskonzept_130610 Seiten B.1 - B.39

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:

<https://www.eawz.at/?eaw=39626-2&c=9ac3b723>

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

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}	53,9 kWh/m ² a	keine
EEB_{SK}	104,6 kWh/m ² a	111,6 kWh/m ² a

Anforderung Neubau nicht erfüllt. Das erneuerte/instandgesetzte 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 erneuerte/instandgesetzte 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.

Sommerliche Überwärmung	keine
-------------------------	-------

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 WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten	vollständig erfüllt
------------------	---------------------

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (OIB-RL6 Ausgabe 10/2011 Pkt.10 und BTV 84/2012, §41/9) ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung Wärmeverteilung	keine
-----------------------------	-------

NB Anf. erfüllt (unveränderter Bestand). Die bestehende, unveränderte Wärmeverteilung erfüllt die Anforderung bei Neubau der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.1 "Wärmeverteilung". Die Anforderung ist nur bei erstmaligem Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung der Wärmeverteilungssysteme, -leitungen und Armaturen zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

Anforderung Lüftungsanlagen	erfüllt (keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden)
-----------------------------	---

In dem betrachteten Gebäude -/teil ist keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 11.2 "Lüftungsanlagen" erfüllt.

Anforderung Wärmerückgewinnung	erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)
--------------------------------	---

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

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

NB Anf. erfüllt (vorhanden). Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011, Punkt 12.5) "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist. 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.

ZUSAMMENFASSUNG

sämtliche Anforderungen zum Thema "Energieeinsparung & Wärmeschutz"	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.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

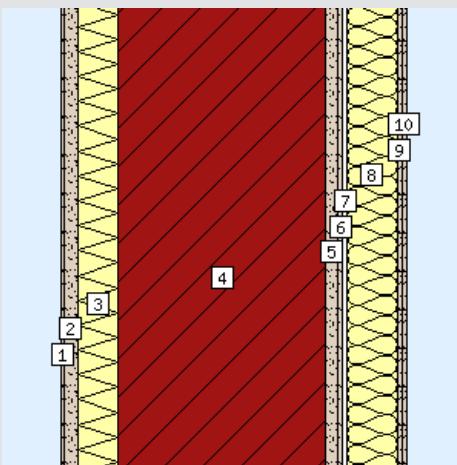


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

AUSSENWAND EG

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 40,8 cm

Bauteilfläche: 87,0 m² (11,1%)

Zustand:			
bestehend (unverändert)			
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
Schicht (von innen nach außen)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Feinabrieb - Bestand	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
3. Heraklith - Bestand	5,00	0,090	0,56
4. Ziegelmauerwerk - Bestand	25,00	0,250	1,00
5. Außengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
6. Edelputz - Bestand	0,30	0,540	0,01
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	0,50		
65% Luftraum - Bestand	0,50	0,176	0,03
35% Kleber - Bestand	0,50	0,330	0,02
8. Fassadendämmplatte - Bestand	6,00	0,040	1,50
9. Kleber + Gewebe - Bestand	0,50	0,330	0,02
10. Edelputz - Bestand	0,30	0,700	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			3,31 / 3,31
Gesamt	40,80		3,31

U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

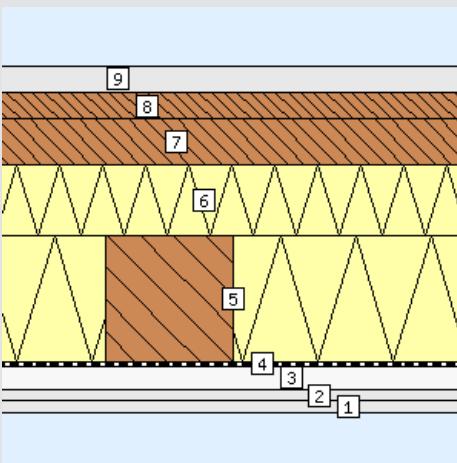
Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DACHSCHRÄGE WOHNHAUS

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

Zustand:

neu



Bauteildicke: 38,12 cm

Bauteilfläche: 197,4 m² (25,2%)

Zustand:			
neu			
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
Schicht (von innen nach außen)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	2,60		
86% Installationsebene	2,60	0,200	0,13
14% Lattung	2,60	0,120	0,22
4. Dampfbremse (Systemverklebung)	0,02	0,230	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	14,00		
86% URSA Spannfilz SF32	14,00	0,032	4,38
14% Sparrenlage - Bestand	14,00	0,120	1,17
6. Bramac DivoDämm Aufsparrendämmung	8,00	0,028	2,86
7. Konterlattung 5x5	5,00	*1	*1
8. Dachlattung 3x5	3,00	*1	*1
9. Dachziegel	3,00	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,10
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 4%)</i>			6,98 / 6,46
Gesamt	38,12		6,72

U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,15 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,20 W/m²K).

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

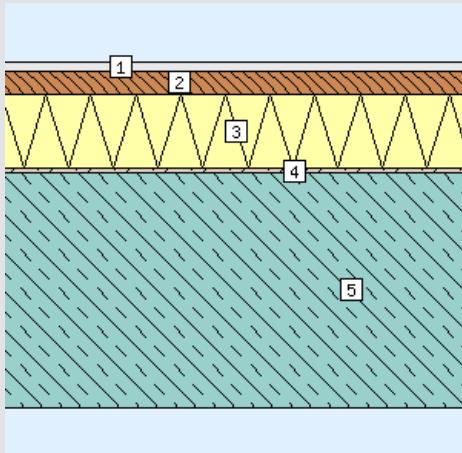


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

DECKE ÜBER UNBEHEIZTEM KG

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



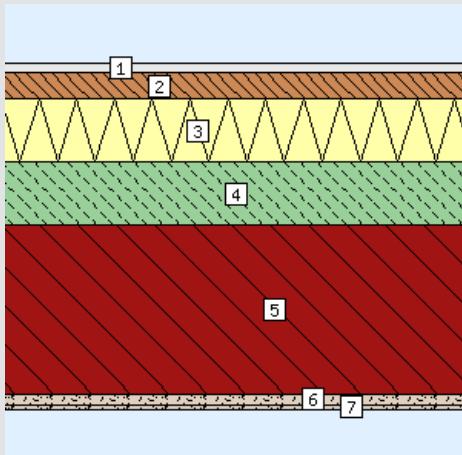
Bauteildicke: 36,9 cm
Bauteilfläche: 45,0 m² (5,7%)

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,43 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DECKE ÜBER EG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteildicke: 32,7 cm
Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,50 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

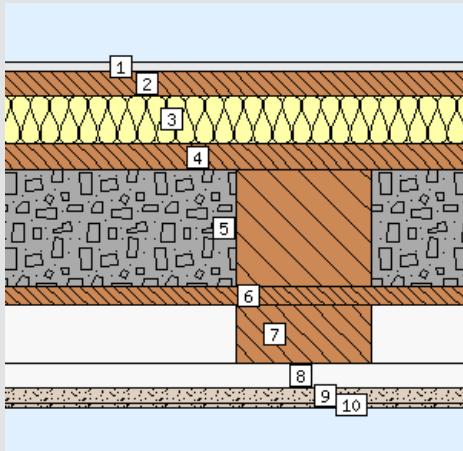


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

DECKE ÜBER OG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



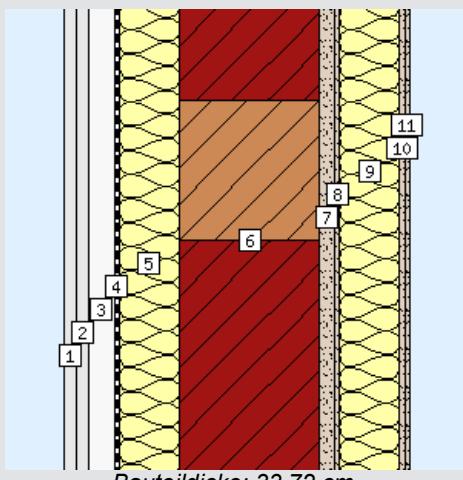
Bauteildicke: 35,4 cm
Bauteilfläche: 43,5 m² (5,6%)

Schicht (von innen nach außen)	Zustand: bestehend (unverändert)		
R_s (Wärmeübergangswiderstand innen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag - Bestand	1,00	*1	*1
2. Spanplatte - Bestand	2,50	0,135	0,19
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
90% Dämmung - Bestand	5,00	0,040	1,25
10% Polsterholz - Bestand	5,00	0,120	0,42
4. Riemeboden - Bestand	2,70	0,120	0,23
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	12,00		
86% Schlacke - Bestand	12,00	0,350	0,34
14% Balkenlage - Bestand	12,00	0,120	1,00
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	2,00		
86% Blindboden - Bestand	2,00	0,120	0,17
14% Balkenlage - Bestand	2,00	0,120	0,17
7. Inhomogen (horizontale Elemente)	6,00		
86% Luftraum - Bestand	6,00	0,750	0,08
14% Balkenlage - Bestand	6,00	0,120	0,50
8. Lattung + Luftraum - Bestand	2,50	0,146	0,17
9. Schilf / Putz - Bestand	1,50	0,470	0,03
10. Feinabrieb - Bestand	0,20	0,540	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R'/R'' (relativer Fehler e max. 3%)			2,71 / 2,55
Gesamt			35,40
			2,63

U Bauteil lt. RL6, 5.1	Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,90 W/m ² K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!
Wert: 0,38 W/m ² K	
Anforderung: keine	
Erfüllung: -	

AUSSENWAND DG

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 33,72 cm
Bauteilfläche: 60,5 m² (7,7%)

Schicht (von innen nach außen)	Zustand: instandgesetzt		
R_s (Wärmeübergangswiderstand innen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
3. Lattung - Installationsebene	2,60	0,167	0,16
4. Dampfbremse (Systemverklebung)	0,02	0,230	0,00
5. Inhomogen (vertikale Elemente)	6,00		
94% Fixrock 035	6,00	0,035	1,71
6% Lattung	6,00	0,120	0,50
6. Inhomogen (horizontale Elemente)	14,00		
86% Ziegelmauer - Bestand	14,00	0,380	0,37
14% Riegelwerk - Bestand	14,00	0,120	1,17
7. Außengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
8. Edelputz - Bestand	0,30	0,540	0,01
9. Fassadendämmplatte - Bestand	6,00	0,040	1,50
10. Kleber + Gewebe - Bestand	0,50	0,330	0,02
11. Edelputz - Bestand	0,30	0,700	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler e max. 2%)			4,06 / 3,88
Gesamt			33,72
			3,97

U Bauteil lt. RL6, 5.1	Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41 (LGBI. 84/2012), max. 0,30 W/m ² K).
Wert: 0,25 W/m ² K	
Anforderung: max. 0,30 W/m ² K	
Erfüllung: erfüllt	

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

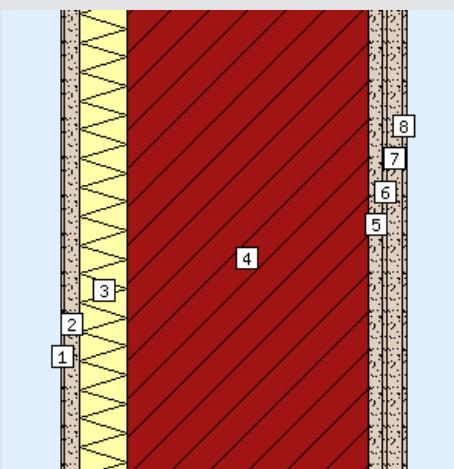
Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

ZWISCHENWAND ZU GETRENNNTEN WOHN- ODER BETRIEBSSEINHEITEN WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten



Bauteildicke: 35,2 cm
Bauteilfläche: 28,3 m² (3,6%)

Zustand: bestehend (unverändert)			
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Feinabrieb - Bestand	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
3. Heraklith - Bestand	5,00	0,090	0,56
4. Ziegelmauerwerk - Bestand	25,00	0,250	1,00
5. Außengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
6. Edelputz - Bestand	0,30	0,540	0,01
7. Innengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
8. Feinabrieb - Bestand	0,20	0,540	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			1,87 / 1,87
Gesamt	35,20		1,87

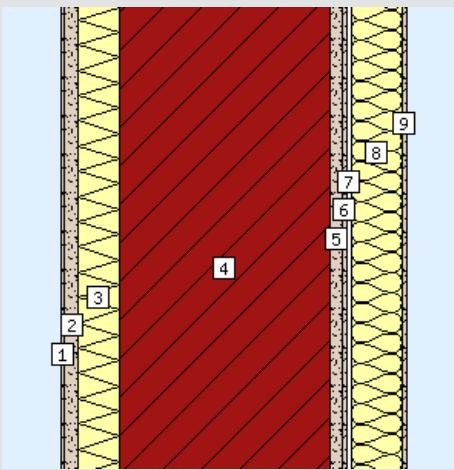
U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,53 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

AUSSENWAND ERDANLIEGEND WÄNDE erdberührt



Bauteildicke: 40,7 cm
Bauteilfläche: 29,2 m² (3,7%)

Zustand: bestehend (unverändert)			
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Feinabrieb - Bestand	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
3. Heraklith - Bestand	5,00	0,090	0,56
4. Ziegelmauerwerk - Bestand	25,00	0,250	1,00
5. Außengrundputz - Bestand	1,50	1,000	0,02
6. Bauwerksabdichtung - Bestand	0,50	0,170	0,03
7. Inhomogen (vertikale Elemente) 65% Luftraum - Bestand	0,50	0,176	0,03
35% Bitumenkleber - Bestand	0,50	0,170	0,03
8. Polystyrol XPS - Bestand	6,00	0,040	1,50
9. Bitumenkleber + Gewebe - Bestand	0,50	0,170	0,03
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			3,31 / 3,31
Gesamt	40,70		3,31

U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik

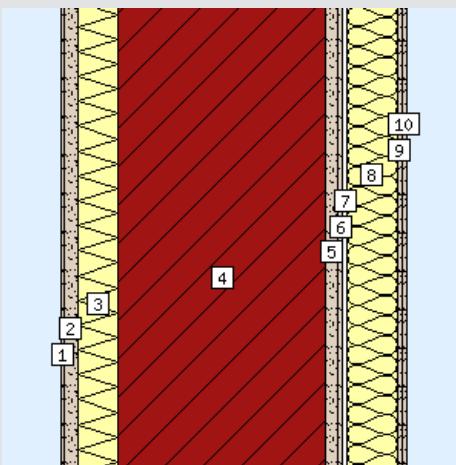


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

AUSSENWAND OG

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 40,8 cm

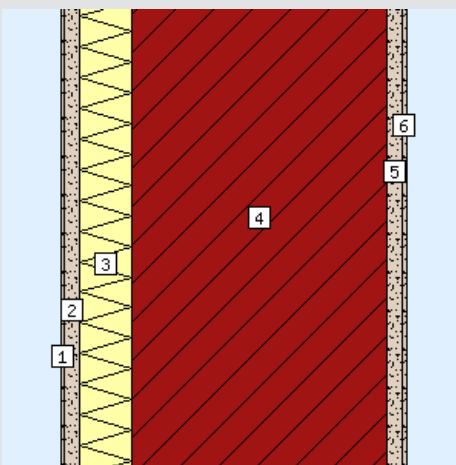
Bauteilfläche: 118,7 m² (15,1%)

U Bauteil	
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,30 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

AUSSENWAND OG+DG ZU UNBEHEIZTEM ABSTELLRAUM

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen



Bauteildicke: 33,4 cm

Bauteilfläche: 8,2 m² (1,0%)

U Bauteil	
	lt. RL6, 5.1
Wert:	0,54 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,60 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

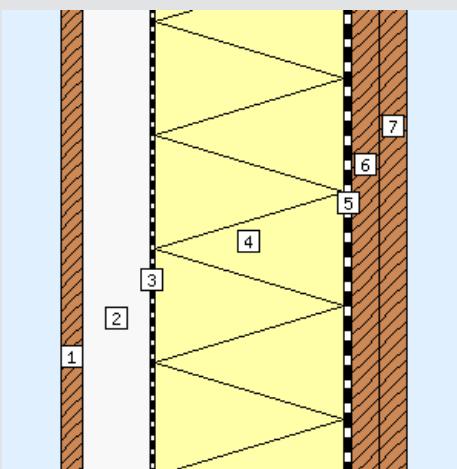
Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

AUSSENWAND GAUPE STIEGENHAUS WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 25,22 cm
Bauteilfläche: 13,1 m² (1,7%)

Zustand: bestehend (unverändert)			
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{st} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Holz Täfer - Bestand	1,60	0,120	0,13
2. Lattung + Luftraum - Bestand	5,00	0,146	0,34
3. Dampfbremse - Bestand	0,02	0,230	0,00
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	14,00		
86% Dämmung - Bestand	14,00	0,040	3,50
14% Riegelwerk - Bestand	14,00	0,120	1,17
5. Baupapier - Bestand	0,60	*1	*1
6. Holzschalung (Boden) - Bestand	2,00	*1	*1
7. Holzschalung (Deckel) - Bestand	2,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler e max. 2%)			3,52 / 3,39
Gesamt	25,22		3,45

U Bauteil

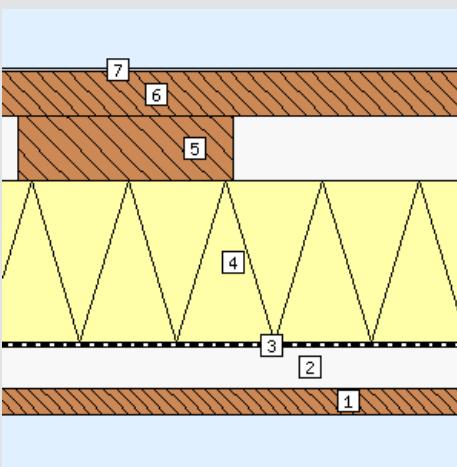
lt. RL6, 5.1

Wert:	0,29 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DACHSCHRÄGE GAUPE

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



Bauteildicke: 20,92 cm
Bauteilfläche: 15,2 m² (1,9%)

Zustand: bestehend (unverändert)			
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{st} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Holz Täfer - Bestand	1,60	0,120	0,13
2. Lattung + Luftraum - Bestand	2,50	0,146	0,17
3. Dampfbremse - Bestand	0,02	0,230	0,00
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
87% Dämmung - Bestand	10,00	0,040	2,50
13% Sparren - Bestand	10,00	0,120	0,83
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	4,00		
87% Luftraum - Bestand	4,00	*1	*1
13% Sparren - Bestand	4,00	*1	*1
6. Vollholzschalung - Bestand	2,70	*1	*1
7. Blechdach - Bestand	0,10	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
R'/R'' (relativer Fehler e max. 2%)			2,58 / 2,48
Gesamt	20,92		2,53

U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,40 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

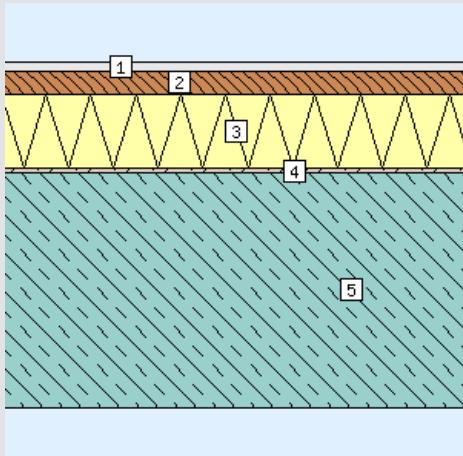
Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

FUSSBODEN ERDANLIEGEND BÖDEN erdberührt



Bauteildicke: 36,9 cm
Bauteilfläche: 85,2 m² (10,9%)

	U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert:	0,47 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Zustand: bestehend (unverändert)			
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_s</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Bodenbelag - Bestand	1,00	*1	*1
2. Spanplatte - Bestand	2,50	0,135	0,19
3. Inhomogen (vertikale Elemente) 88% Dämmung - Bestand 12% Polsterhülzer - Bestand	8,00		
4. Bitumen Abdichtung - Bestand	8,00	0,040	2,00
5. Stahlbeton - Bestand	8,00	0,120	0,67
	0,40	0,170	0,02
	25,00	2,500	0,10
<i>R_{so}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 2%)			2,17 / 2,09
Gesamt	36,90		2,13

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Anz. Bauteil	U [W/m ² K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1 0,90 x 2,00 - Innentüre zu Abstellraum	2,00	-1	bestehend (unverändert)

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 39626-2

OIB

Österreichisches Institut für Bautechnik



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	$U_g = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,060 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,67 $\text{W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	46,71 m^2

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Erneuerung / Instandsetzung keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
1	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Kind 01)
2	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Eltern)
3	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Wohnen)
1	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Kind 02)
1	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Stiegenhaus)
1	1,74	1,30 x 1,50 - EG (Küche/Essen)
1	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Kind 01)
2	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Eltern)
3	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Wohnen)
1	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Kind 02)
1	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Stiegenhaus)
2	1,74	1,30 x 1,50 - OG (Küche/Essen)
1	1,73	0,80 x 1,00 - OG (Bad)
1	1,74	1,30 x 1,30 - DG (Eltern)
1	1,74	1,30 x 1,30 - DG (Wohnen)
1	1,69	1,30 x 1,00 - DG (Stiegenhaus)
2	1,74	1,30 x 1,30 - DG (Kochen/Essen)
1	1,73	0,80 x 1,00 - DG (Bad)

* tatsächlicher U_w [W/m²K]

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < = 74 Stockrahmentiefe < 91	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar)	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
$U_g = 0,5$	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	0,83 $\text{W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	max. 1,70 $\text{W/m}^2\text{K}$
Heizkörper:	nein
Fläche:	3,895 m^2

Das Bauteil erfüllt die Anforderung an den U-Wert für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. 1,70W/m²K).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
5	0,99	0,66 x 1,18 - Dachfenster

* tatsächlicher U_w [W/m²K]

Vorarlberg Atlas Planung & Kataster



rechts: -51585; hoch: 244083

rechts: -51456; hoch: 244083



Quellen: Land Vorarlberg - LVA, BEV (DKM:28.08.2012,ÖK,Urmappe,Adressen:15.12.2012)

© Land Vorarlberg: Keine Rechtsverbindlichkeit, kein Anspruch auf Aktualität!

rechts: -51585; hoch: 244083

rechts: -51456; hoch: 244083

Karte erstellt am: 10.06.2013