

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 89553-1



Objekt	RH Wuhrbaumweg 48 Bregenz - Sanierung		
Gebäude (-teil)	Wuhrbaumweg 48: 11-16	Baujahr	ca. 1988
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 1998
Straße	Wuhrbaumweg 48	Katastralgemeinde	Rieden
PLZ, Ort	6900 Bregenz	KG-Nummer	91119
Grundstücksnr.	769	Seehöhe	410 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++	10	60	8	0,55
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	0,85
B				
C	c 59	c 204	c 35	c 1,36
D	100	160	20	1,75
E	150	280	50	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	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.

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 89553-1

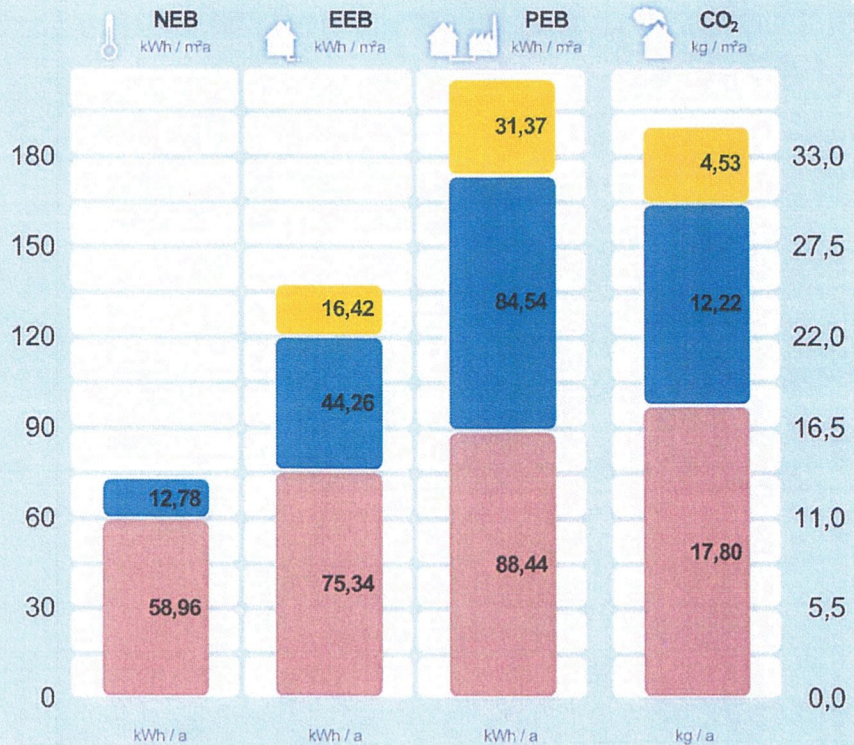
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR KÄLTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	998,1 m ²	charakteristische Länge	1,91 m	mittlerer U-Wert	0,67 W/m ² K
Bezugsfläche	798,5 m ²	Heiztage	222 d	LEK _T -Wert	51,72
Brutto-Volumen	2.572,2 m ³	Heizgradtage 12/20	3.467 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.346,87 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,52 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-10 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	Gasheizung (kWh / a)	E-Direktheizung (kWh / a)	E-Direktheizung + Gasheizung (kWh / a)	CO ₂ (kg / a)
Haushaltsstrombedarf²				
Netzstrom		16.390	31.305	4.524
Warmwasser²				
E-Direktheizung	12.751	44.179	84.382	12.193
Raumwärme²				
Gasheizung	58.842	75.196	88.267	17.762
Gesamt	71.593	135.765	203.954	34.479

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

ERSTELLT

EAW-Nr. 89553-1
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 27. 11. 2020
Gültig bis 27. 11. 2030

ErstellerIn Architekt DI Rudolf Josef Mages
Steinebach 13a
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift



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 Warmwasserverbrauch und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag leisten. 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 Bauingabeverordnung LGBl Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Planung	Kenzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Wohnbauförderung	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	<p>Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMEN: Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort</p> <p>Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015) Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden) Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6 berechnet mit Archiphysik 2021,</p> <p>Ermittlung der Eingabedaten Geometrische Daten: Einreichplanung Bauphysikalische Daten: Default Werte u lt. Einreichplanung Haustechnik Daten: Default Wert Weitere Daten: Es sind die einschlägigen OIB Richtlinien und die gültige Bautechnikverordnung / BTV des Landes einzuhalten. HEIZSYSTEM: => zentraler Gasstandardkessel, Wärmeverteilung: Heizkörper Warmwasserbereitung: direkt elekt. betriebener Boiler. Sommerliche Überwärmung: Rechnerischer Nachweis der Sommertauglichkeit für Bestandsgebäude nicht erforderlich Kommentare: Die Angaben über den zu erwartenden Energiebedarf sind ohne Gewähr. Sie beruhen auf theoretischen Annahmen und können durch anderes Benutzerverhalten, unsichere Annahmen (Bestand), unbekannte Undichtheiten in der Gebäudehülle niedriger oder höher sein. Der Ersteller kann daher keine Gewähr auf den zu erwartenden Energiebedarf abgeben. Weiters wurde bei unbekanntem Bauteilaufbauten auf Defaultwerte lt. OIB-Richtlinie 6 Leitfaden zurückgegriffen. Es kann daher auch keine Gewähr über etwaige bauphysikalische Probleme/Schäden für nicht zugängliche/erkennbare Bauteilschichten- und aufbauten gegeben werden.</p> <p style="text-align: right;"><small>gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.</small></p>	

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

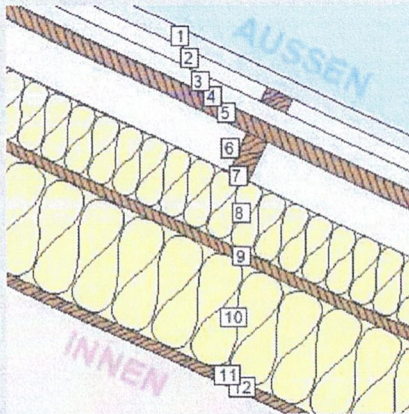
Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Reihenwohnhausanlage 6 Einheiten <small>Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.</small>	

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:
instandgesetzt



Bauteilfläche: 371,2 m² (27,6%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Tondachziegel (2000 kg/m ³)	3,00	*1	*1
2. <i>Inhomogen</i>	3,00		
94 % Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
6 % Dachlattung	3,00	*1	*1
3. <i>Inhomogen</i>	3,00		
93 % Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
8 % Konterlattung	3,00	*1	*1
4. Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio 230 SK	0,06	0,230	0,00
5. Schalung Nutzholz (425 kg/m ³) - rau, luftgetrocknet	3,00	*1	*1
6. <i>Inhomogen</i>	8,00		
95 % Luft steh., W-Fluss n. oben 56 < d <= 60 mm	8,00	*1	*1
5 % Hinterlüftung Kaldach Lattung	8,00	*1	*1
7. Tyvek® Soft Antireflex (Version A)	0,02	0,510	0,00
8. ROCKWOOL RAF	12,00	0,039	3,08
9. Nutzholz (425 kg/m ³) - rau, luftgetrocknet	2,00	0,110	0,18
10. <i>Inhomogen</i>	20,00		
90 % URSA Spannfiz SF 34 (ab Juni 2017)	20,00	0,034	5,88
10 % Sparren	20,00	0,120	1,67
11. ISOVER VARIO KM Duplex	0,02	0,500	0,00
12. Holztäfer	2,00	0,110	0,18
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			8,55
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	56,10 / 36,10		

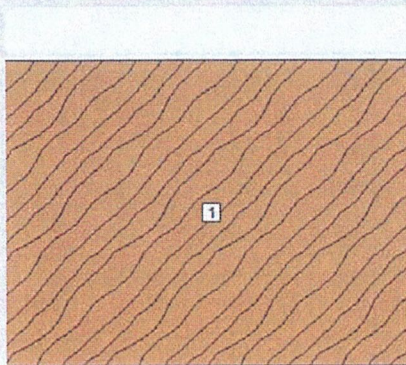
	U Bauteil
Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Holzboden, Vollholz	3,00	0,160	0,19
<i>R_{so}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	3,00		0,45

	U Bauteil
Wert:	2,24 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.