

Firma FIBY ZT - GmbH
Josef Sailer
Resselstrasse 39
6020 Innsbruck
0512/392130
sailer.josef@bauphysik.tirol

 STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT - GmbH
A 8020 INNSBRUCK, RESELSTRASSE 39 TEL 0512 39 21 30 FAX 99 82 85
ALLGEMEIN. BEEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER
BAUPHYSIK - AKUSTIK - SCHALL - U. SCHWINGUNGSTECHNIK
fby.peter@bauphysik.tirol sailer.josef@bauphysik.tirol

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand Krankenhaus

26-124-01 Bezirkskrankenhaus Kufstein Speisesaal

Gemeindeverband A.ö. Bezirkskrankenhaus Kufstein
Endach 27
A - 6330 Kufstein

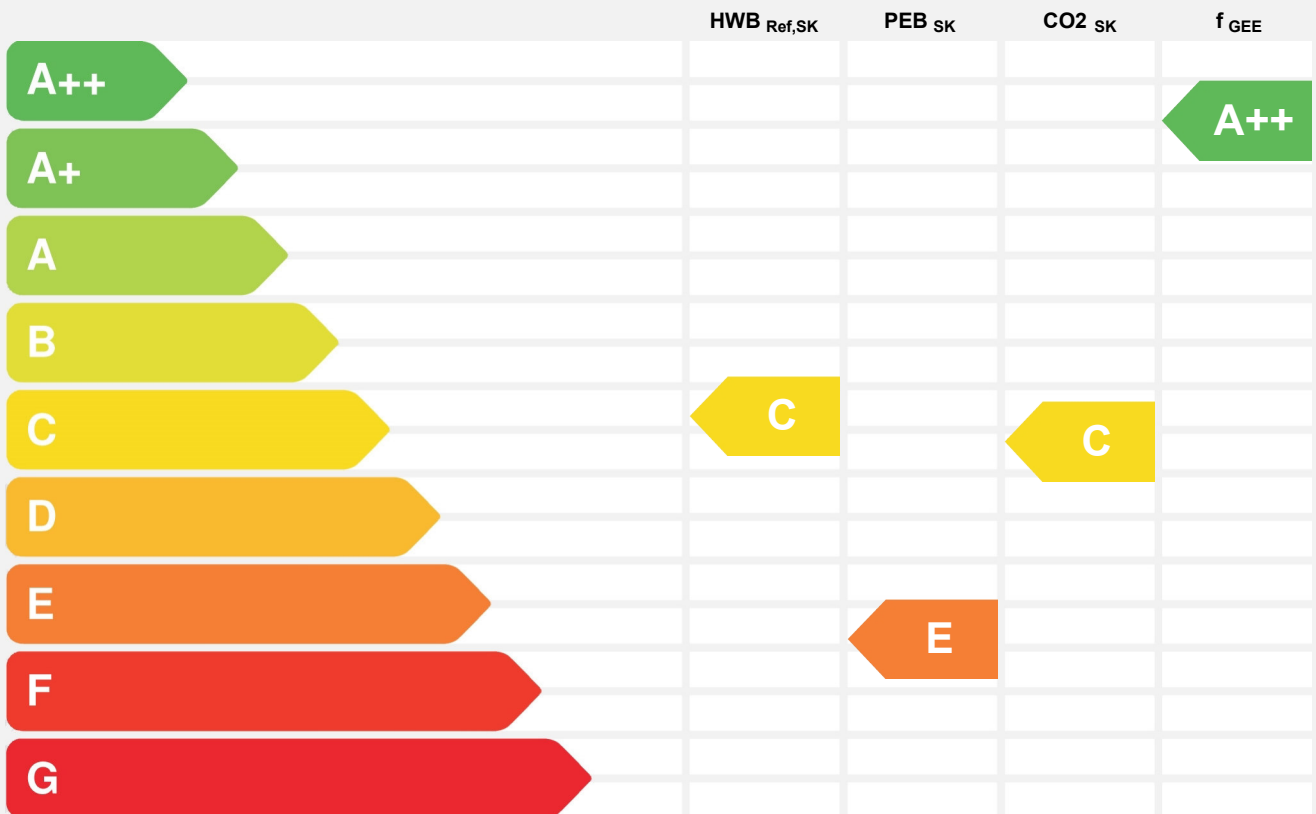


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG 26-124-01 Bezirkskrankenhaus Kufstein Speisesaal

Gebäude(-teil)		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Krankenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Endach 27	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	517/2	Seehöhe	488 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	328 m²	charakteristische Länge	2,03 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m²K
Bezugsfläche	263 m²	Heiztage	201 d	LEK _T -Wert	25,2
Brutto-Volumen	1.352 m³	Heizgradtage	3682 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	667 m²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Soll-Innentemperatur	22 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	48,6 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* _{RK}	0,8 kWh/m³a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	218,0 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,55
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	21.667 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	66,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	13.795 kWh/a	HWB _{SK}	42,0 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	8.384 kWh/a	WWWB	25,6 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	32.209 kWh/a	HEB _{SK}	98,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,45
Kühlbedarf	21.852 kWh/a	KB _{SK}	66,6 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	455 kWh/a	KEB _{SK}	1,4 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,02
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	27.005 kWh/a	BelEB	82,3 kWh/m²a
Betriebsstrombedarf	13.474 kWh/a	BSB	41,1 kWh/m²a
Endenergiebedarf	73.143 kWh/a	EEB _{SK}	222,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	110.635 kWh/a	PEB _{SK}	337,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	86.327 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	263,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	24.308 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	74,1 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	12.010 kg/a	CO ₂ _{SK}	36,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,55
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma FIBY ZT - GmbH
Ausstellungsdatum	15.06.2016		Resselstrasse 39
Gültigkeitsdatum	14.06.2026		6020 Innsbruck
		Unterschrift	



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

26-124-01 Bezirkskrankenhaus Kufstein Speisesaal

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Kufstein

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 0,55

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	328 m ²	charakteristische Länge l _C	2,03 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.352 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	667 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan , 17.05.2016
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan , 17.05.2016
Haustechnik Daten:	lt. Einreichplan , 17.05.2016

Ergebnisse Standortklima (Kufstein)

Transmissionswärmeverluste Q _T	28.048 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	17.971 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	8.125 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise 23.840 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	13.795 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	24.850 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	15.963 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	6.910 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	21.709 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	11.931 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Abwärme)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	25,61m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 302,52m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,51; Blower-Door: 1,50; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 80%; kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.