

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEILAGE C3

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

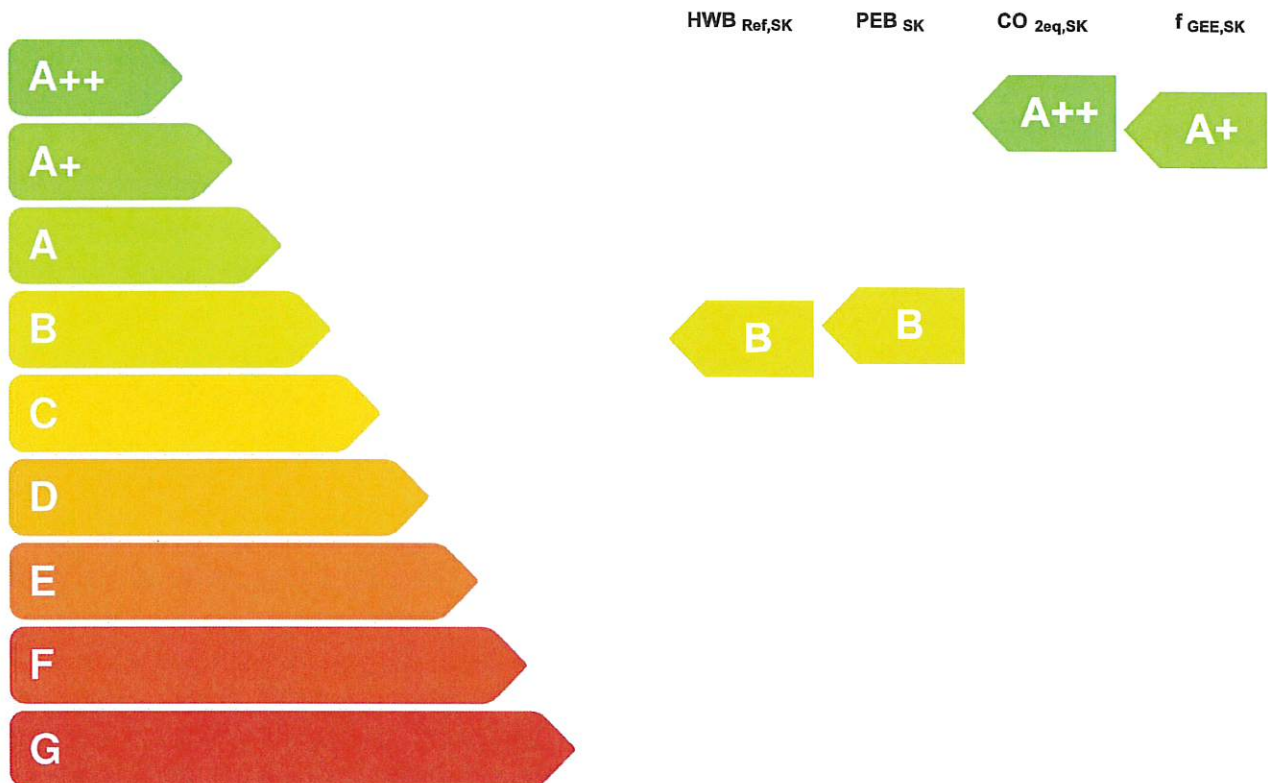
BEZEICHNUNG Um- und Zubau VS KiGa Maria Neustift
Gebäude(-teil) Um- und Zubau
Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen
Straße Neustift 55
PLZ/Ort 4443 Maria Neustift
Grundstücksnr. NEU

Umsetzungsstand Planung
Baujahr 2022
Letzte Veränderung
Katastralgemeinde Buchschachen
KG-Nr. 49304
Seehöhe 607 m

Gemeinde Maria Neustift
Stempelgebühr

€ 21,80 bezahlt
Beleg Nr. 06/2022
M. Neustift, am 21.06.2022

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	2.351,6 m ²	Heiztage	261 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	1.881,3 m ²	Heizgradtage	4.217 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	9.670,8 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	28,4 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.907,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (AV)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,48 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,92	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 31,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 48,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 34,1 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,4 kWh/m ² a	entspricht	KB [*] _{RK,zul} = 1,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 62,6 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,58	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 94.010 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 40,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 102.460 kWh/a	HWB _{SK} = 43,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6.326 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 125.416 kWh/a	HEB _{SK} = 53,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,49
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,03
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,25
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 4.944 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 6.912 kWh/a	KB _{SK} = 2,9 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 46.657 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 168.585 kWh/a	EEB _{SK} = 71,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 271.161 kWh/a	PEB _{SK} = 115,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} = 82.359 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} = 35,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 188.803 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 80,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 17.928 kg/a	CO _{2eq,SK} = 7,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,56
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 17.977 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 7,6 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	02.12.2021	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	01.12.2031		
Geschäftszahl	2021-092		

GUGERELL KG
Wiener Straße 2/2, 3300 Amstetten

GUGERELLKG
Bauen • Wohnen • Energie

WIENER STRASSE 2/2 | 3300 AMSTETTEN

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 40 **f_{GEE,SK} 0,56****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	2.352 m ²	charakteristische Länge l _c	2,48 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.671 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,40 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3.907 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 2.12.2021, Plannr. 009/20-100 .. -104
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 2.12.2021
Haustechnik Daten:	Einreichplanung, 2.12.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	2137,11m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 1,15; 214,53m ² Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,18; Blower-Door: 1,00; Plattenwärmeaustauscher (73%) ohne Feuchteübertragung ab 2018; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	14kWp; Monokristallines Silicium / 14,4kWp; Monokristallines Silicium

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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.



Allgemein

Umfang der Berechnung:

Der Energieausweis dient zur Information über den Standard des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters/Auftraggebers herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Die berechnete Heizlast im Energieausweis kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder Statik des Bestandsgebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Haftung übernommen.

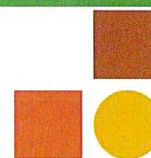
Die vorliegende Berechnung bezieht sich auf den Planungsstatus und wurde anhand der Planunterlagen sowie den ergänzenden Angaben durch Planer und Bauherrn erstellt. Nach Umsetzung des berechneten Bauvorhabens und nach Bestätigung durch den Bauführer kann ein Bestandsenergieausweis ausgestellt werden.

Geometrie

Bei der Geometrieingabe wurden gerinfüßige Vereinfachungen vorgenommen.

Haustechnik

Nur der Turnsaal wird mit der Lüftungsanlage ausgestattet

**BAUTEILE**

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EW01 W1 Außenwand Bestand erdberührt	0,23	0,40	Ja
AW01 W1 Außenwand Lichtschacht	0,23	0,35	Ja
AW02 W2 Außenwand Bestand	0,18	0,35	Ja
AW03 W3 Außenwand NEU verputzt MWK	0,16	0,35	Ja
AW04 W4 Außenwand NEU verputzt STB	0,21	0,35	Ja
AW05 W5 Außenwand Bestand Holzfassade	0,23	0,35	Ja
IW01 W6 Wand zu Dachboden	0,25	0,35	Ja
EW07 W7 Außenwand NEU erdberührt	0,28	0,40	Ja
AW07 W7 Außenwand NEU Lichtschacht	0,27	0,35	Ja
AW08 W8 Außenwand NEU MWK Holzfassade	0,19	0,35	Ja
EB01 F1 Fußboden erdberührt	0,25	0,40	Ja
EB02 F2 Fußboden erdberührt Turnsaal	0,29	0,40	Ja
AD01 F5 Fußboden Dachboden	0,12	0,20	Ja
AD02 F6 Decke über Turnsaal	0,11	0,20	Ja
FD01 F7 Terrasse über Gardarobe	0,12	0,20	Ja
AD03 F8 Fußboden Dachboden NEU	0,11	0,20	Ja
DS02 D2 Dachschräge STGH	0,13	0,20	Ja
FD02 D3 Flachdach Zubau Bestand	0,12	0,20	Ja
ZW01 Wand zu Bestand	0,89	1,30	Ja
DD01 Außendecke Leitung	0,12	0,20	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,15 Vortrag (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
1,00 x 2,30 Turnsaal (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
0,90 x 2,00 Dachboden (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,80	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,81	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,81	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,84	1,70	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6