

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

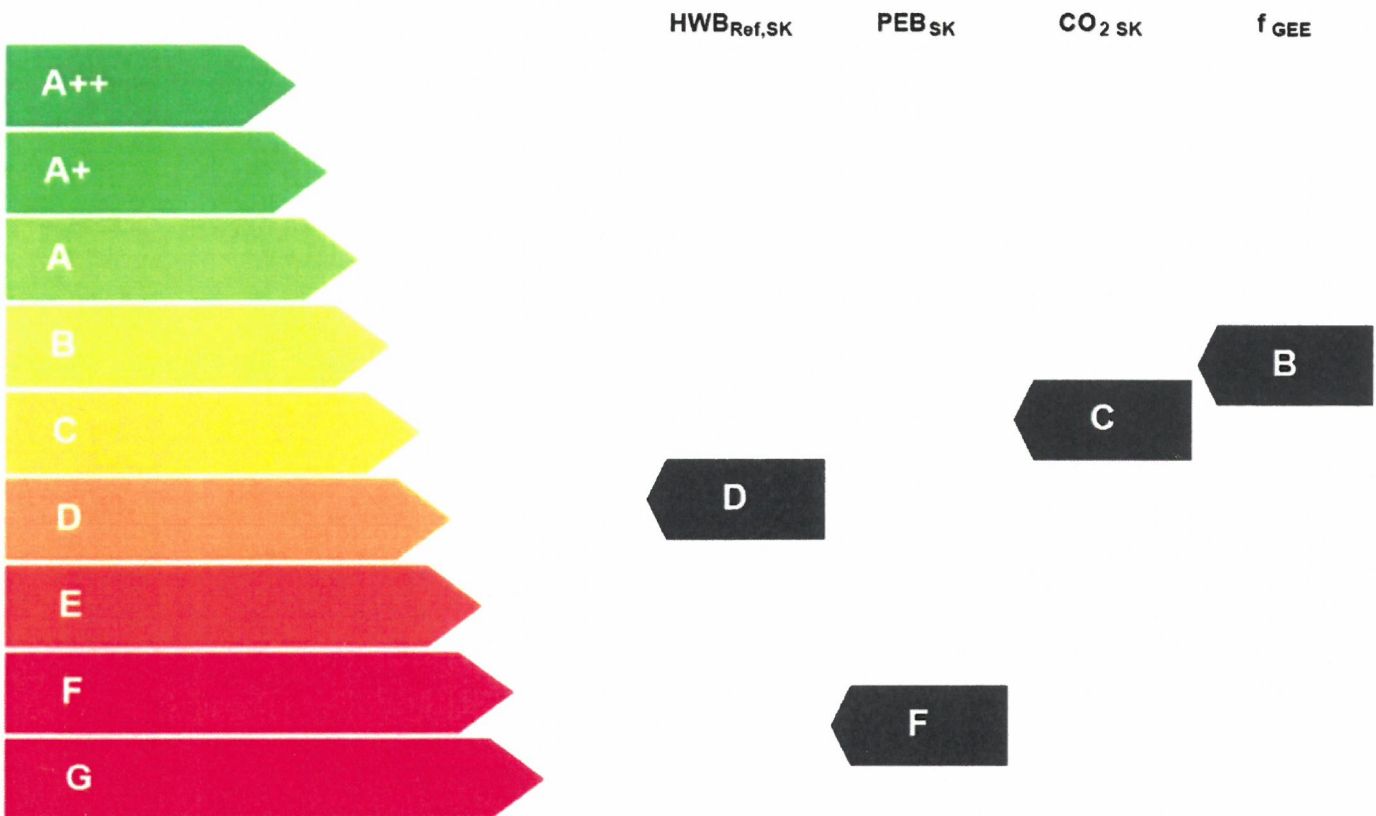
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

**ING.RO**  
Büro für Energieeffizienz

**BEZEICHNUNG** PR 07/18, Musikschule Steyregg

Gebäude (-teil)	Musikschule	Baujahr	2002
Nutzungsprofil	Höhere Schulen und Hochschulen	Letzte Veränderung	
Straße	Kirchengasse 18	Katastralgemeinde	Steyregg
PLZ, Ort	4221 Steyregg	KG-Nummer	45641
Grundstücksnummer	931/13	Seehöhe	250,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**HWB<sub>Ref</sub>** 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 nutzbar en inneren und solaren Gewinnen.

**BeEB** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

**BeEB** 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<sub>GEE</sub>** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 2007).

**PEB** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nem</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

**ing.ro**  
Büro für Energieeffizienz

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	750,79 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	1,97 m	Mittlerer U-Wert	0,73 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	600,64 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	55,19
Brutto-Volumen	3.486,49 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.543 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.771,54 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB <sub>ref, RK</sub>	102,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	Anforderung k.A.	KB* <sub>RK</sub>	3,7 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB <sub>RK</sub>	218,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f <sub>GEE</sub>	0,96
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	84.562 kWh/a	HWB <sub>ref, SK</sub>	112,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	89.591 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	119,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	3.534 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	4,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	111.798 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	148,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ, H</sub>	1,20
Kühlbedarf	34.697 kWh/a	KB <sub>SK</sub>	46,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	9.962 kWh/a	KEB <sub>SK</sub>	13,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ, K</sub>	0,3
Beleuchtungsenergiebedarf	18.620 kWh/a	BeIEB <sub>SK</sub>	24,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	30.829 kWh/a	BSB <sub>SK</sub>	41,1 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	171.210 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	228,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	296.409 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	394,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	123.334 kWh/a	PEB <sub>n, ern, SK</sub>	164,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	173.075 kWh/a	PEB <sub>ern, SK</sub>	230,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	25.043 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	33,4 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE, SK</sub>	0,96
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export, SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 26.01.2018  
Gültigkeitsdatum 26.01.2028

ErstellerIn ing.ro  
Ing. Karl Rockenschaub

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.



Projekt: **PR 07/18, Musikschule Steyregg**

Datum: 26. Januar 2018

## **Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

### **Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
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 ECOTECH 3.3

### **Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten	Planmaterial, Messungen vor Ort
Bauphysikalische Daten	Angaben auf Planmaterial, Begehungen vor Ort
Haustechnik Daten	Angaben auf Planmaterial
Weitere Informationen	

### **Kommentare**

## **Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

### **Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren**

Wärmedämmung Kellerdecke unten, sowie Außenwand Süd