

ENERGIEAUSWEIS

Planung Veranstaltungsstätte

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn nach Sanierung

Hauptstraße 13
3300 Winklarn

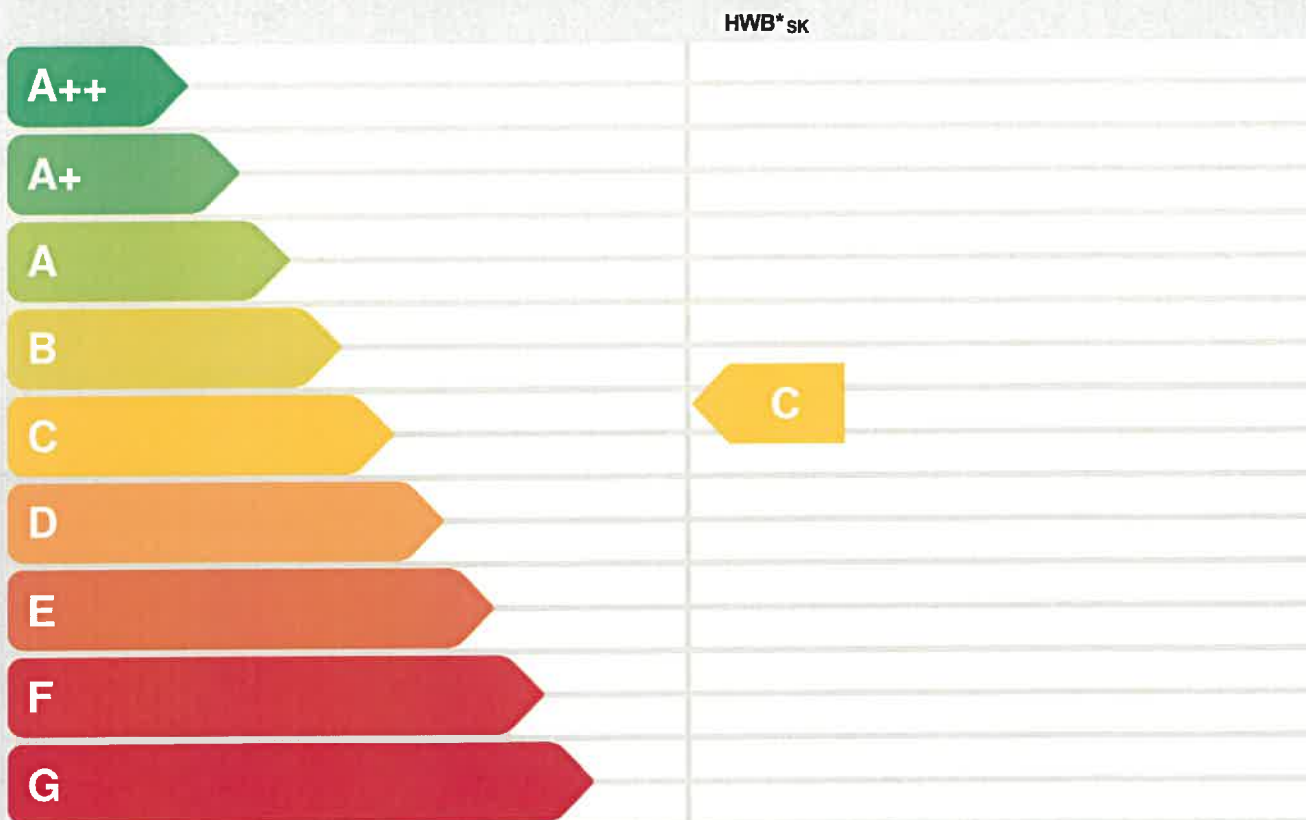


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn nach Sanierung

Gebäudeteil		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 13	Katastralgemeinde	Winklarn
PLZ/Ort	3300 Winklarn	KG-Nr.	3046
Grundstücksnr.	1824/5	Seehöhe	270 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

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

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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 nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	596 m ²	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,35 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	477 m ²	Heiztage	192 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.914 m ³	Heizgradtage	3452 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.179 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,7 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	23,5
charakteristische Länge	2,47 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	11,9 kWh/m ² a	33.777	11,6 kWh/m ² a
HWB		25.423	42,7
WWWB		7.614	12,8
KB*	0,0 kWh/m ² a	17	0,0 kWh/m ² a
KB		20.183	33,9
BefEB			
HTEB _{RH}		-3.068	-5,1
HTEB _{WW}		11.455	19,2
HTEB		8.936	15,0
KTEB			
HEB		41.973	70,4
KEB			
BeIEB		16.152	27,1
BSB		29.368	49,3
EEB		82.708	138,8
PEB		171.129	287,1
PEB _{n.em.}		145.926	244,8
PEB _{em.}		25.203	42,3
CO ₂			
f _{GEE}			0,83

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Artmüller Energieberatung GmbH Steinfeldstraße 13 3304 St. Georgen am Ybbsfelde
Ausstellungsdatum	15.12.2014		
Gültigkeitsdatum	Planung		

**ARTMÜLLER
ENERGIEBERATUNG GmbH**
THERMOGRAPHIE
BLOWER-DOOR-MESSUNGEN
Steinfeldstraße 13,
3304 St. Georgen am Ybbsfelde
helmut@artmueller.org
www.artmueller.org
Mobil +43 676 619 23 59
Tel/Fax +43 1473 476 24

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

Datenblatt GEQ

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn nach Sanierung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Winklarn

HWB 43 fGEE 0,83

Gebäudedaten - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	596 m ²	charakteristische Länge l _c	2,47 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.914 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,40 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.179 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 24.11.2014, Plannr. 029/14/ENT
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 24.11.2014
Haustechnik Daten:	vor Ort erhoben, Dezember 2014

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Winklarn

Transmissionswärmeverluste Q _T	40.071 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	21.437 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	6.170 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise 29.114 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	25.423 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	38.524 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	20.609 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	5.967 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	27.853 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	25.313 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (konventionell))
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Photovoltaik - System	5,28kWp; Multikristallines 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 / 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 / EN 15316-4-6

Heizlast Abschätzung

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn nach Sanierung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Winklarn
Tanngrabenstraße 2
A-3300 Winklarn
Tel.: 07472 64319

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 34,7 K

Standort: Winklarn
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.914,41 m³
Gebäudehüllfläche: 1.178,71 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01 Dachbodendecke Turnsaal	218,88	0,107	0,90		21,11
AW02 Betonwand Zubau I	69,10	0,133	1,00		9,22
AW06 Betonwand Zubau I gedämmt	311,08	0,116	1,00		36,08
AW07 Ziegelwand Zubau I	24,40	0,604	1,00		14,73
FD04 Flachdach Zubau I Garderobe	37,44	0,169	1,00		6,34
FE/TÜ Fenster u. Türen	83,37	1,015			84,65
EB02 Boden Zubau I	298,00	0,825	0,50		122,91
EW01 erd Wand Zubau I	11,69	0,934	0,80		8,73
EW03 erd Wand Zubau I Mehrzwecksaal	124,74	0,724	0,80		72,26
ZD07 ZD Zubau I OG/EG	39,99	0,665			
ZW02 IW Mehrzwecksaal/Turnsaal/Musik	77,25	0,575			
Summe OBEN-Bauteile	258,01				
Summe UNTEN-Bauteile	298,00				
Summe Zwischendecken	39,99				
Summe Außenwandflächen	541,02				
Summe Wandflächen zum Bestand	77,25				
Fensteranteil in Außenwänden 13,1 %	81,68				
Fenster in Deckenflächen	1,69				

Summe [W/K] **376**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **38**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **413,63**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **758,68**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,80 1/h [kW] **40,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (596 m²) [W/m² BGF] **68,25**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Veranstaltungsstätte

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn vor Sanierung

Hauptstraße 13
3300 Winklarn

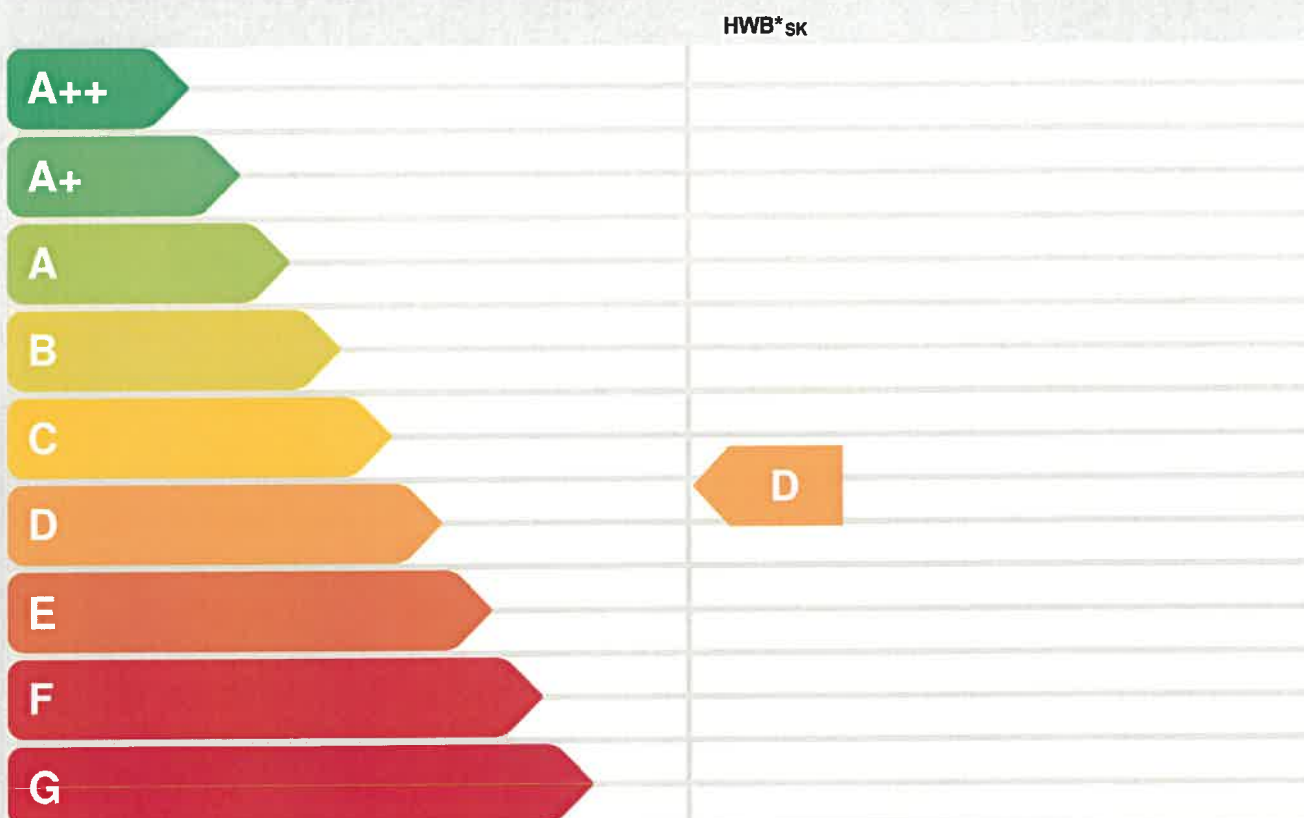


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn vor Sanierung

Gebäudeteil		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 13	Katastralgemeinde	Winklarn
PLZ/Ort	3300 Winklarn	KG-Nr.	3046
Grundstücksnr.	1824/5	Seehöhe	270 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

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

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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 nach Maßgabe der NO GEEV 2008.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	596 m ²	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,65 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	477 m ²	Heiztage	230 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.914 m ³	Heizgradtage	3452 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.112 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,7 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	42,2
charakteristische Länge	2,62 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	20,7 kWh/m ² a	60.803	20,9 kWh/m ² a
HWB		50.869	85,4
WWWB		7.614	12,8
KB*	0,0 kWh/m ² a	21	0,0 kWh/m ² a
KB		17.232	28,9
BefEB			
HTEB _{RH}		-3.685	-6,2
HTEB _{WW}		11.455	19,2
HTeB		8.328	14,0
KTEB			
HEB		66.811	112,1
KEB			
BeIEB		16.152	27,1
BSB		29.368	49,3
EEB		112.331	188,5
PEB		221.429	371,5
PEB _{n.em.}		190.497	319,6
PEB _{em.}		30.932	51,9
CO ₂			
f _{GEE}			1,08

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Artmüller Energieberatung GmbH Steinfeldstraße 13 3304 St. Georgen am Ybbsfelde
Ausstellungsdatum	15.12.2014		
Gültigkeitsdatum	14.12.2024		

ARTMÜLLER
ENERGIEBERATUNG GmbH
THERMOGRAPHIE
BLOWER-DOOR MESSUNGEN
Steinfeldstraße 13,
3304 St. Georgen am Ybbsfelde
helmut@artmueller.org
www.artmueller.org
Mobil +43 676 519 23 59
Telefax +43 7473 476 24

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

Datenblatt GEQ

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn vor Sanierung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Winklarn

HWB 85 fGEE 1,08

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	596 m ²	charakteristische Länge l_c	2,62 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.914 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,38 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	1.112 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 24.11.2014, Plannr. 029/14/ENT
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 24.11.2014
Haustechnik Daten:	vor Ort erhoben, Dezember 2014

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Winklarn

Transmissionswärmeverluste Q_T	70.043 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	21.437 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	8.722 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise 31.371 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	50.869 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T	67.339 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	20.609 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	8.383 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	29.889 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	49.676 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (konventionell))
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	-67,14m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 663,14m ² Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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.

Heizlast Abschätzung

ALT Turn- u. Mehrzwecksaal Winklarn vor Sanierung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Winklarn

Tanngrabenstraße 2

A-3300 Winklarn

Tel.: 07472 64319

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,7 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 34,7 K

Standort: Winklarn

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.914,41 m³

Gebäudehüllfläche: 1.112,31 m²

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
		A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01	Dachbodendecke Turnsaal	218,88	0,107	0,90		21,11
AD04	Dachbodendecke Zubau I Garderobe	37,44	0,635	0,90		21,41
AW02	Betonwand Zubau I	69,09	0,704	1,00		48,62
AW06	Betonwand Zubau I gedämmt	244,70	0,392	1,00		96,04
AW07	Ziegelwand Zubau I	24,40	0,604	1,00		14,73
FE/TÜ	Fenster u. Türen	83,37	3,016			251,48
EB02	Boden Zubau I	298,00	0,825	0,50		122,91
EW01	erd Wand Zubau I	11,69	0,934	0,80		8,73
EW03	erd Wand Zubau I Mehrzwecksaal	124,74	0,724	0,80		72,26
ZD07	ZD Zubau I OG/EG	39,99	0,665			
ZW02	IW Mehrzwecksaal/Turnsaal/Musik	143,65	0,575			
Summe OBEN-Bauteile		258,01				
Summe UNTEN-Bauteile		298,00				
Summe Zwischendecken		39,99				
Summe Außenwandflächen		474,62				
Summe Wandflächen zum Bestand		143,65				
Fensteranteil in Außenwänden 14,7 %		81,68				
Fenster in Deckenflächen		1,69				

Summe [W/K] **657**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **66**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **723,02**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **758,68**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,80 1/h [kW] **51,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (596 m²) [W/m² BGF] **86,27**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.