

Planungsbüro Dickinger
Bmst. Manfred Dickinger
Hafeldstraße 43
4652 Fischlham
07245/25790
office@mdickinger.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Landesmusikschule Lambach

Marktgemeinde Lambach
Marktplatz 8
4650 Lambach

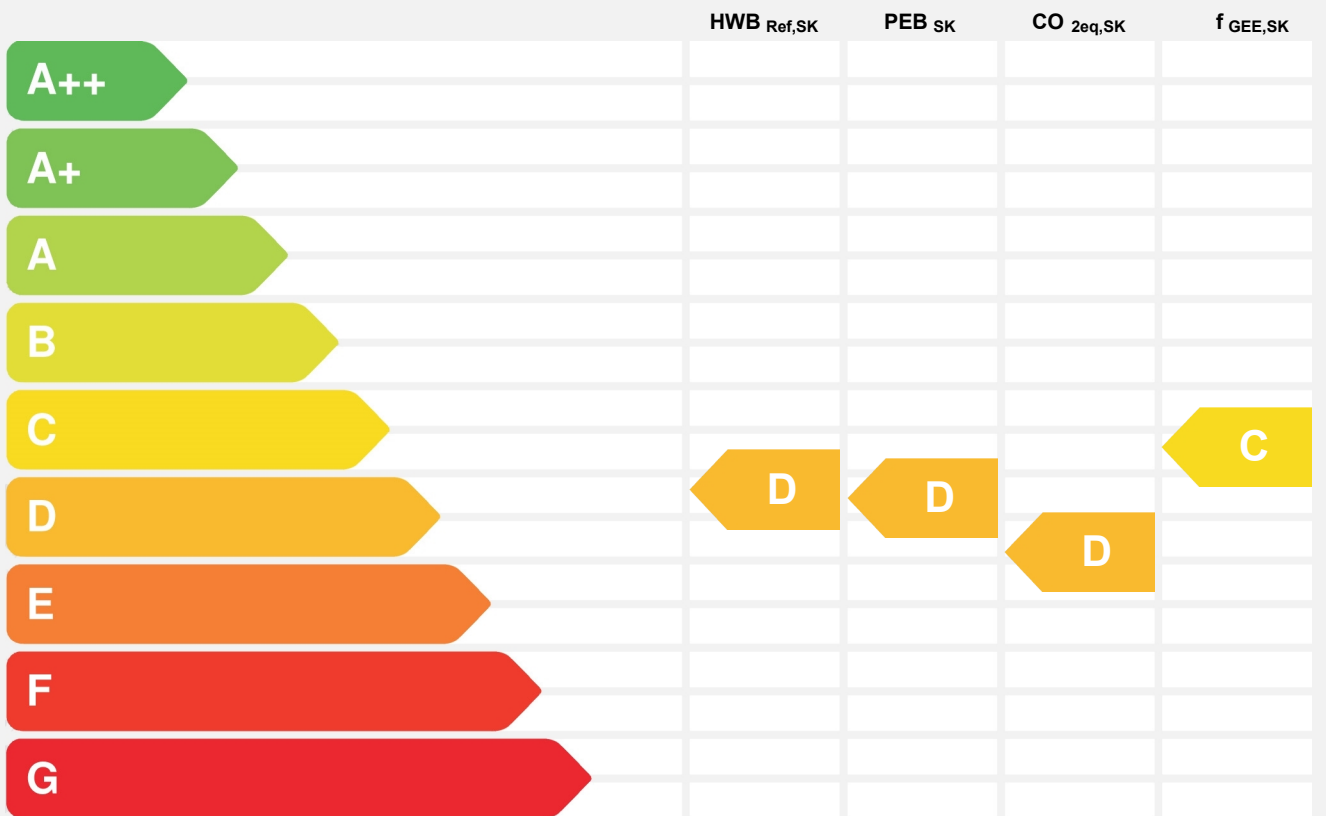
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

PLANUNGSBÜRO DICKINGER
 ARCHITEKTUR | BAUMEISTER | BAUTRÄGER
 www.mdickinger.at
 A-4602 Eufeldorf Tel: +43/7245/25700

BEZEICHNUNG	Landesmusikschule Lambach	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	2011
Straße	Salzburgerstraße 17	Katastralgemeinde	Lambach
PLZ/Ort	4650 Lambach	KG-Nr.	51117
Grundstücksnr.	.42	Seehöhe	367 m

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_{n.em}) 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

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

PLANUNGSBÜRO DICKINGER
ARCHITEKTUR | BAUMEISTER | BAUTRÄGER
www.mdickinger.at
A-4652 Fischlham Tel: +43/7243/25790

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	795,5 m ²	Heiztage	328 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	636,4 m ²	Heizgradtage	3 685 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 764,6 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 201,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (lc)	2,30 m	mittlerer U-Wert	0,71 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	49,71	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

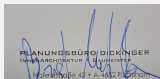
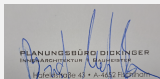
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 93,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 98,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 183,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,52

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 85 128 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 107,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 89 962 kWh/a	HWB _{SK} = 113,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 291 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 142 284 kWh/a	HEB _{SK} = 178,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,56
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,39
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,51
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 615 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 8 190 kWh/a	KB _{SK} = 10,3 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} = 17 246 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 161 145 kWh/a	EEB _{SK} = 202,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 187 690 kWh/a	PEB _{SK} = 235,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 175 685 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 220,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 12 005 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 15,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 39 409 kg/a	CO _{2eq,SK} = 49,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,54
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planungsbüro Dickinger Hafeldstraße 43, 4652 Fischlham
Ausstellungsdatum	18.08.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	17.08.2035		
Geschäftszahl			

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 107 **f_{GEE,SK} 1,54**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	795 m ²	charakteristische Länge l _c	2,30 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 765 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,43 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 201 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung Landesmusikschule Lambach

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Lambach
Marktplatz 8
4650 Lambach
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,5 K

Standort: Lambach
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 764,59 m³
Gebäudehüllfläche: 1 201,48 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 E:Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	143,61	0,177	0,90	22,93
AW01 W1:Außenwand	379,85	1,001	1,00	380,06
AW02 W2:Außenwand	132,45	1,051	1,00	139,24
DS01 G:Dachschräge hinterlüftet	62,12	0,198	1,00	12,30
FD01 F:Außendecke, Wärmestrom nach oben	2,73	0,107	1,00	0,29
FE/TÜ Fenster u. Türen	64,23	0,790		50,74
EC01 D:erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdrich)	201,42	0,979	0,50	98,55
EW01 W3:erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdrich)	215,08	0,575	0,60	74,24
ZD01 A:warme Zwischendecke	0,08	0,239		
Summe OBEN-Bauteile	210,42			
Summe UNTEN-Bauteile	201,42			
Summe Zwischendecken	0,08			
Summe Außenwandflächen	727,37			
Fensteranteil in Außenwänden 7,9 %	62,27			
Fenster in Deckenflächen	1,96			

Summe

[W/K] 778

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 78

Transmissions - Leitwert

[W/K] 893,77

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 1 293,91

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 2,30 1/h

[kW] 82,0

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (795 m²)

[W/m² BGF] 103,13

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



Bauteile

Landesmusikschule Lambach

AW01 W1:Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
KalkzementPutz	B	0,0200	0,830	0,024
Vollziegelmauerwerk	B	0,5000	0,640	0,781
KalkzementPut	B	0,0200	0,830	0,024
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5400	U-Wert 1,00	

AW02 W2:Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Vollziegelmauerwerk	B	0,5000	0,640	0,781
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 1,05	

ZD01 A:warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	F B	0,0600	1,480	0,041
EPS (Ethafoam)	B	0,0100	0,040	0,250
EPS-RECYCL. Ausgleichschütt. geb. 150 kg/m ³	B	0,0800	0,075	1,067
Holz (Sparschalung)	B	0,0500	0,140	0,357
Riegel dazw.	B	17,5 %	0,120	0,263
Luft	B	59,6 %	0,1300	0,313
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	22,9 %	0,0500	0,700
Holz (Schalung)	B	0,0250	0,140	0,179
Kalkputz	B	0,0200	0,830	0,024
Luft steh., W-Fluss horizontal 100 < d <= 105 mm	B	0,1000	0,583	0,172
Schalldämm-Matte	B	0,0500	0,045	1,111
Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071
RTo 4,2275 RTu 4,1427 RT 4,1851		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert 0,24	
Riegel:	Achsabstand 0,800 Breite 0,140	Rse+Rsi 0,26		

FD01 F:Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
EPDM Dachabdichtung	B	0,0150	0,170	0,088
Gefälledachdämmung	B	0,2000	0,022	9,091
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3650	U-Wert 0,11	

DS01 G:Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Tondachziegel (2000 kg/m ³)	B	0,0200	1,000	0,020
Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm	B	0,0800	0,500	0,160
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
Lattung dazw.	B	13,3 %	0,0500	0,056
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	86,7 %	0,042	1,032
Sparren dazw.	B	13,3 %	0,1600	0,178
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	86,7 %	0,042	3,302
Dampfbremse	B	0,0010	0,220	0,005
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	B	0,0250	0,147	0,170
2xGKF-Platte	B	0,0300	0,210	0,143
RTo 5,2217 RTu 4,8765 RT 5,0491		Dicke gesamt 0,3900	U-Wert 0,20	
Lattung:	Achsabstand 0,600 Breite 0,080	Rse+Rsi 0,2		
Sparren:	Achsabstand 0,900 Breite 0,120			

Bauteile

Landesmusikschule Lambach

AD01 E:Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Schalung	B			0,0240	0,140	0,171
Zange dazw.	B			0,2300	0,120	0,120
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B				0,042	5,134
Dampfbremse	B			0,0010	0,220	0,005
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	B			0,0250	0,147	0,170
2xGKF-Platte	B			0,0300	0,210	0,143
Zange:	RT _o 5,6801	RT _u 5,5956	RT 5,6378	Dicke gesamt 0,3100	U-Wert 0,18	
	Achsabstand 0,800	Breite 0,050		R _{se} +R _{si} 0,2		

EC01 D:erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdrreich)						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B			0,0150	1,300	0,012
Estrichbeton	F B			0,0600	1,480	0,041
EPS (Ethafoam)	B			0,0100	0,040	0,250
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B			0,0100	0,700	0,014
Bitumen-Abdichtungsbahn auf Voranstrich	B			0,0016	0,230	0,007
Unterbeton	B			0,1500	1,500	0,100
Rollierung	B			0,3000	0,700	0,429
	R _{se} +R _{si} = 0,17			Dicke gesamt 0,5466	U-Wert 0,98	

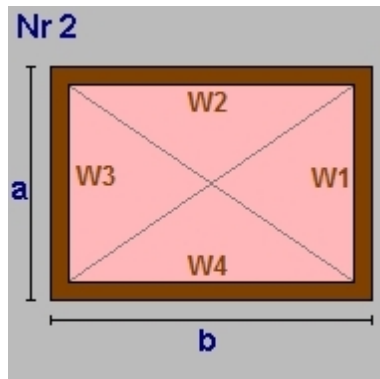
EW01 W3:erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdrreich)						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
KalkzementPutz	B			0,0200	0,830	0,024
Mauerwerk aus Kalksandstein (1000 kg/m ³)	B			0,7800	0,500	1,560
KalkzementPut	B			0,0200	0,830	0,024
	R _{se} +R _{si} = 0,13			Dicke gesamt 0,8200	U-Wert 0,58	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck Landesmusikschule Lambach

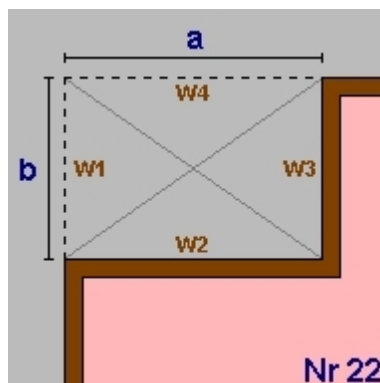
KG Grundform



a = 14,50 b = 14,63
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m
BGF 212,14m² BRI 678,83m³

Wand W1 46,40m² EW01 W3:erdanliegende Wand (>1,5m unter Er
Wand W2 46,82m² EW01
Wand W3 46,40m² EW01
Wand W4 46,82m² EW01
Decke 212,14m² ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden 212,14m² EC01 D:erdanliegender Fußboden in konditio

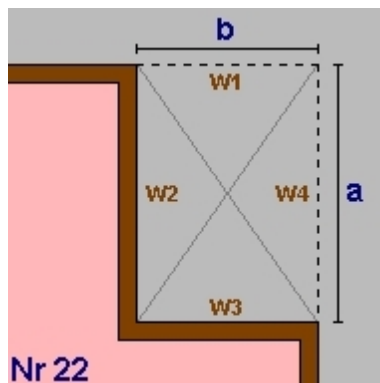
KG Rechteck einspringend am Eck



a = 2,61 b = 4,94
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m
BGF -12,89m² BRI -41,26m³

Wand W1 -15,81m² AW01 W1:Außenwand
Wand W2 8,35m² AW01
Wand W3 15,81m² AW01
Wand W4 -8,35m² AW01
Decke -12,89m² ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden -12,89m² EC01 D:erdanliegender Fußboden in konditio

KG Rechteck einspringend am Eck



a = 1,00 b = 8,10
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m
BGF -8,10m² BRI -25,92m³

Wand W1 -25,92m² AW01 W1:Außenwand
Wand W2 3,20m² AW01
Wand W3 25,92m² AW01
Wand W4 -3,20m² AW01
Decke -8,10m² ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden -8,10m² EC01 D:erdanliegender Fußboden in konditio

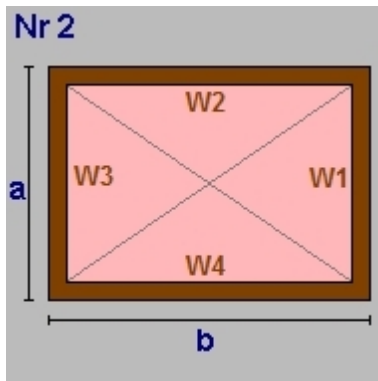
KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 191,14
KG Bruttorauminhalt [m³]: 611,65



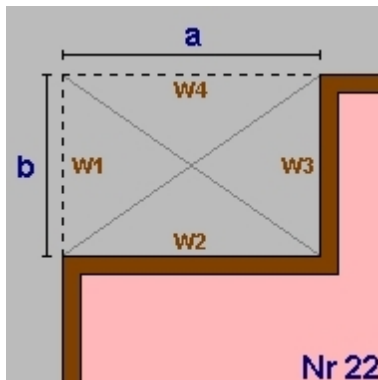
Geometrieausdruck Landesmusikschule Lambach

EG Grundform



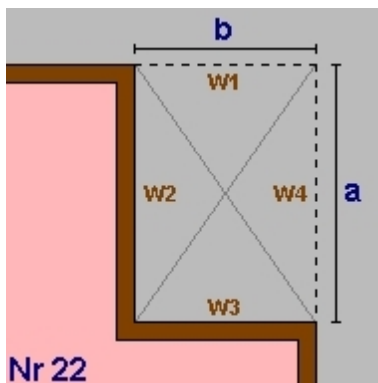
a = 14,50	b = 14,63
lichte Raumhöhe = 3,18 + obere Decke: 0,60 => 3,78m	
BGF 212,14m ²	BRI 801,87m ³
Wand W1 54,81m ²	AW01 W1:Außenwand
Wand W2 55,30m ²	AW01
Wand W3 54,81m ²	AW01
Wand W4 55,30m ²	AW01
Decke 212,14m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden -201,86m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke
Teilung 10,28m ²	EC01

EG Abzg 1: Rechteck einspringend am Eck



a = 2,61	b = 1,00
lichte Raumhöhe = 3,18 + obere Decke: 0,60 => 3,78m	
BGF -2,61m ²	BRI -9,87m ³
Wand W1 -3,78m ²	AW01 W1:Außenwand
Wand W2 9,87m ²	AW01
Wand W3 3,78m ²	AW01
Wand W4 -9,87m ²	AW01
Decke -2,61m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden 2,61m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke

EG Abzg 2: Rechteck einspringend am Eck



a = 1,00	b = 8,10
lichte Raumhöhe = 3,18 + obere Decke: 0,60 => 3,78m	
BGF -8,10m ²	BRI -30,62m ³
Wand W1 -30,62m ²	AW01 W1:Außenwand
Wand W2 3,78m ²	AW01
Wand W3 30,62m ²	AW01
Wand W4 -3,78m ²	AW01
Decke -8,10m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden 8,10m ²	ZD01 A:warme Zwischendecke

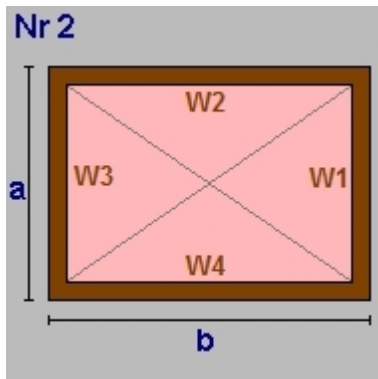
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 201,43
EG Bruttorauminhalt [m³]: 761,39



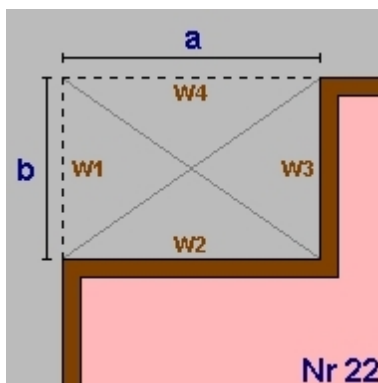
Geometrieausdruck Landesmusikschule Lambach

OG1 Grundform



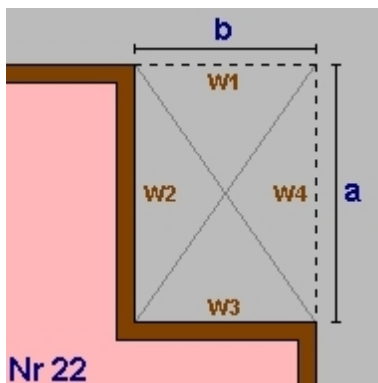
$a = 14,50$	$b = 14,63$
lichte Raumhöhe = $3,04 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,64\text{m}$	
BGF	$212,14\text{m}^2$ BRI $772,17\text{m}^3$
Wand W1	$52,78\text{m}^2$ AW01 W1:Außenwand
Wand W2	$53,25\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$52,78\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$53,25\text{m}^2$ AW01
Decke	$212,14\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden	$-212,14\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke

OG1 Abzg 1: Rechteck einspringend am Eck



$a = 2,61$	$b = 1,00$
lichte Raumhöhe = $3,04 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,64\text{m}$	
BGF	$-2,61\text{m}^2$ BRI $-9,50\text{m}^3$
Wand W1	$-3,64\text{m}^2$ AW01 W1:Außenwand
Wand W2	$9,50\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$3,64\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-9,50\text{m}^2$ AW01
Decke	$-2,61\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden	$2,61\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke

OG1 Abzg 2: Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,00$	$b = 8,10$
lichte Raumhöhe = $3,04 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,64\text{m}$	
BGF	$-8,10\text{m}^2$ BRI $-29,48\text{m}^3$
Wand W1	$-29,48\text{m}^2$ AW01 W1:Außenwand
Wand W2	$3,64\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$29,48\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-3,64\text{m}^2$ AW01
Decke	$-8,10\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke
Boden	$8,10\text{m}^2$ ZD01 A:warme Zwischendecke

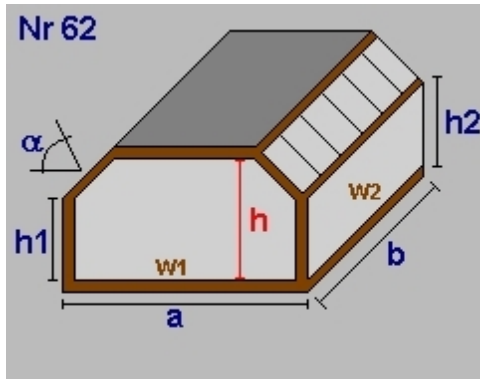
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **201,43**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **733,19**



Geometrieausdruck Landesmusikschule Lambach

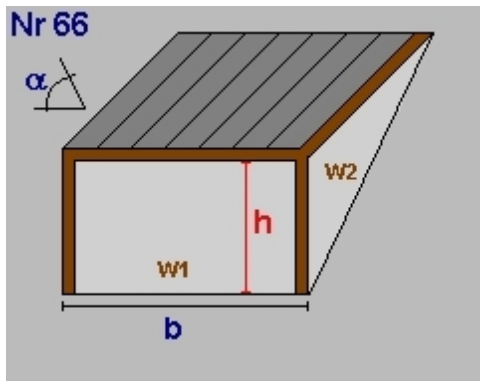
DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$	34,00
a	14,19
b	14,20
$h1$	1,50
$h2$	1,50
lichte Raumhöhe (h)	$2,50 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,81\text{m}$
BGF	201,50m ²
BRI	530,08m ³
Dachfl.	66,53m ²
Decke	146,34m ²
Wand W1	37,33m ²
Wand W2	21,30m ²
Wand W3	37,33m ²
Wand W4	21,30m ²
Dach	66,53m ²
Decke	143,61m ²
Teilung	2,73m ²

Boden -201,50m² ZD01 A:warme Zwischendecke

DG Schleppgaube



Dachneigung $a(^{\circ})$	0,00
b	2,63
lichte Raumhöhe (h)	$2,66 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,05\text{m}$
BRI	18,14m ³
Dachfläche	11,89m ²
Dach-Anliegefl.	14,34m ²
Wand W1	8,02m ²
Wand W2	6,90m ²
Wand W4	6,90m ²
Dach	11,89m ²

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 201,50
DG Bruttorauminhalt [m³]: 548,22

Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,08 m² x Dicke 0,60 m = 0,05 m³

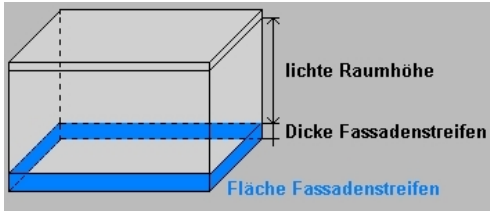
Deckenvolumen EC01

Fläche 201,42 m² x Dicke 0,55 m = 110,10 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 110,14

Geometrieausdruck Landesmusikschule Lambach

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EC01	0,547m	0,00m	0,00m ²
EW01	- EC01	0,547m	58,26m	31,84m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 795,49
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 764,59



Fenster und Türen Landesmusikschule Lambach

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	gtot	amsc		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,91	0,040	1,23	0,73		0,60					
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,94	0,040	1,32	0,72		0,60					
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,23	0,79		0,60					
3,78																		
N																		
B	T2	KG	EW01	5	F6:0,80 x 0,50	0,80	0,50	2,00	0,50	0,94	0,040	0,90	0,92	1,84	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	5	F1:1,20 x 2,10	1,20	2,10	12,60	0,50	0,91	0,040	8,37	0,78	9,88	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	5	F1:1,20 x 2,10	1,20	2,10	12,60	0,50	0,91	0,040	8,37	0,78	9,88	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T3	DG	AW02	3	F4: 1,13 x 1,50	1,13	1,50	5,09	0,50	1,10	0,040	3,36	0,80	4,09	0,60	0,50	1,00	0,00
18								32,29			21,00		25,69					
S																		
B	T2	KG	EW01	3	F6:0,80 x 0,50	0,80	0,50	1,20	0,50	0,94	0,040	0,54	0,92	1,11	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	4	F1:1,20 x 2,10	1,20	2,10	10,08	0,50	0,91	0,040	6,70	0,78	7,91	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	F0:1,80 x 2,53	1,80	2,53	4,55	0,50	0,94	0,040	3,45	0,76	3,44	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	4	F1:1,20 x 2,10	1,20	2,10	10,08	0,50	0,91	0,040	6,70	0,78	7,91	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW01	1	F2:1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53	0,50	0,91	0,040	1,65	0,80	2,02	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T1	DG	AW02	1	F3:1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	0,91	0,040	0,93	0,83	1,27	0,60	0,50	1,00	0,00
B	T2	DG	DS01	1	F5: 0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	0,50	0,94	0,040	0,60	0,81	0,79	0,60	0,50	1,00	0,00
15								30,96			20,57		24,45					
W																		
B	T2	DG	DS01	1	F5: 0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	0,50	0,94	0,040	0,60	0,81	0,79	0,60	0,50	1,00	0,00
1								0,98			0,60		0,79					
Summe		34						64,23			42,17		50,93					

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzricht. Sommer

Rahmen

Landesmusikschule Lambach

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF510 Glasd. 48mm
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
F3:1,10 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	40	1	0,060						Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
F4: 1,13 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
F5: 0,70 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF510 Glasd. 48mm
F1:1,20 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,060						Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
F0:1,80 x 2,53	0,100	0,100	0,100	0,100	24			2	0,060				Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF510 Glasd. 48mm
F6:0,80 x 0,50	0,100	0,100	0,100	0,100	55								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF510 Glasd. 48mm
F2:1,10 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	35	1	0,060						Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Kühlbedarf Standort Landesmusikschule Lambach

Kühlbedarf Standort (Lambach)

BGF 795,49 m² L_T 836,68 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2 764,59 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,54	16 520	7 452	23 972	6 342	623	6 965	1,00	0
Februar	28	1,41	13 827	6 237	20 064	5 728	884	6 612	1,00	0
März	31	5,42	12 810	5 778	18 588	6 342	1 170	7 511	0,99	0
April	30	10,17	9 538	4 302	13 841	6 137	1 297	7 434	0,98	0
Mai	31	14,44	7 194	3 245	10 439	6 342	1 525	7 866	0,93	0
Juni	30	17,81	4 935	2 226	7 161	6 137	1 432	7 568	0,82	1 946
Juli	31	19,57	4 003	1 806	5 809	6 342	1 532	7 874	0,69	3 395
August	31	19,04	4 335	1 955	6 290	6 342	1 453	7 795	0,74	2 849
September	30	15,64	6 244	2 816	9 060	6 137	1 308	7 445	0,91	0
Oktober	31	10,24	9 813	4 426	14 239	6 342	1 054	7 396	0,98	0
November	30	4,72	12 822	5 783	18 605	6 137	664	6 801	1,00	0
Dezember	31	0,79	15 692	7 078	22 771	6 342	521	6 862	1,00	0
Gesamt	365		117 734	53 105	170 839	74 667	13 462	88 128		8 190

KB = 10,30 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Landesmusikschule Lambach

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 795,49 m² L_T 836,92 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2 764,59 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	15 897	1 603	17 500	0	586	586	1,00	0
Februar	28	2,73	13 087	1 320	14 407	0	905	905	1,00	0
März	31	6,81	11 949	1 205	13 154	0	1 196	1 196	1,00	0
April	30	11,62	8 665	874	9 539	0	1 337	1 337	1,00	0
Mai	31	16,20	6 102	615	6 717	0	1 616	1 616	1,00	0
Juni	30	19,33	4 019	405	4 424	0	1 552	1 552	1,00	0
Juli	31	21,12	3 039	306	3 345	0	1 606	1 606	1,00	0
August	31	20,56	3 387	342	3 729	0	1 490	1 490	1,00	0
September	30	17,03	5 405	545	5 950	0	1 323	1 323	1,00	0
Oktober	31	11,64	8 942	902	9 843	0	1 049	1 049	1,00	0
November	30	6,16	11 955	1 205	13 161	0	612	612	1,00	0
Dezember	31	2,19	14 826	1 495	16 321	0	488	488	1,00	0
Gesamt	365		107 273	10 816	118 089	0	13 761	13 761		0

KB* = 0,00 kWh/m³a



RH-Eingabe Landesmusikschule Lambach

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	38,05	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	63,64	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	222,74	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2007

Nennwärmeleistung 46,90 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 87,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 87,3\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,7\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 204,10 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe Landesmusikschule Lambach

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	15,27	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	31,82	100
Stichleitungen				19,09	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	14,27	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	31,82	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1 114 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,71 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 34,00 W Defaultwert
Speicherladepumpe 92,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Endenergiebedarf Landesmusikschule Lambach

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	142 284 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	17 246 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	1 615 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	161 145 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	142 284 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	42 559 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	9 291 kWh/a
-----------------------	----------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	174 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	6 595 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1 834 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	5 710 kWh/a

$$Q_{TW} = 14 313 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	298 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	46 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a

$$Q_{TW,HE} = 344 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	14 164 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	23 455 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	---	---------------------



Endenergiebedarf Landesmusikschule Lambach

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	94 450 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	39 881 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	134 331 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	5 887 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	33 730 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	39 617 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	90 433 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3 945 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	2 329 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	26 468 kWh/a
	Q_H	=	32 742 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	476 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	476 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 27 576 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 118 009 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	5 450 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	3 978 kWh/a

Beleuchtung Landesmusikschule Lambach

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **21,68 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

PLANUNGSBÜRO DICKINGER
ARCHITEKTUR | BAUMEISTER | BAUTRÄGER

www.mdickinger.at
A-4022 Hohenbrunn | Tel: +43 7244 23 790



Landesmusikschule Lambach

Brutto-Grundfläche	795 m ²
Brutto-Volumen	2 765 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 201 m ²
Kompaktheit	0,43 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,30 m

HEB_{RK} **159,6** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK} 98,3 kWh/m²a)

HEB_{RK,26} **93,4** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK,26} 56,3 kWh/m²a)

KEB_{RK} **0,0** kWh/m²a

KEB_{RK,26} **0,0** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **21,7** kWh/m²a

BelEB₂₆ **25,1** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **2,0** kWh/m²a

BSB₂₆ **2,4** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB_{RK} **183,3** kWh/m²a $EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB_{RK,26} **120,9** kWh/m²a $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK} **1,52** $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

PLANUNGSBÜRO DICKINGER

ARCHITEKTUR | BAUMEISTER | BAUTRÄGER

www.mdickinger.at

A-4022 Hohenbrunn | Tel: +43 7244 23 790



Landesmusikschule Lambach

Brutto-Grundfläche	795 m ²
Brutto-Volumen	2 765 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 201 m ²
Kompaktheit	0,43 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,30 m

HEB_{SK} **178,9** kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK} 113,1 kWh/m²a)

HEB_{SK,26} **104,5** kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK,26} 56,3 kWh/m²a)

KEB_{SK} **0,0** kWh/m²a

KEB_{SK,26} **0,0** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **21,7** kWh/m²a

BelEB₂₆ **25,1** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **2,0** kWh/m²a

BSB₂₆ **2,4** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB_{SK} **202,6** kWh/m²a $EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB_{SK,26} **131,9** kWh/m²a $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK} **1,54** $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$