

IB Brandstetter
DI Fritz Brandstetter
Haitzawinkel 5a
3021 Pressbaum
0664 1134530
fb@ib-brandstetter.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer

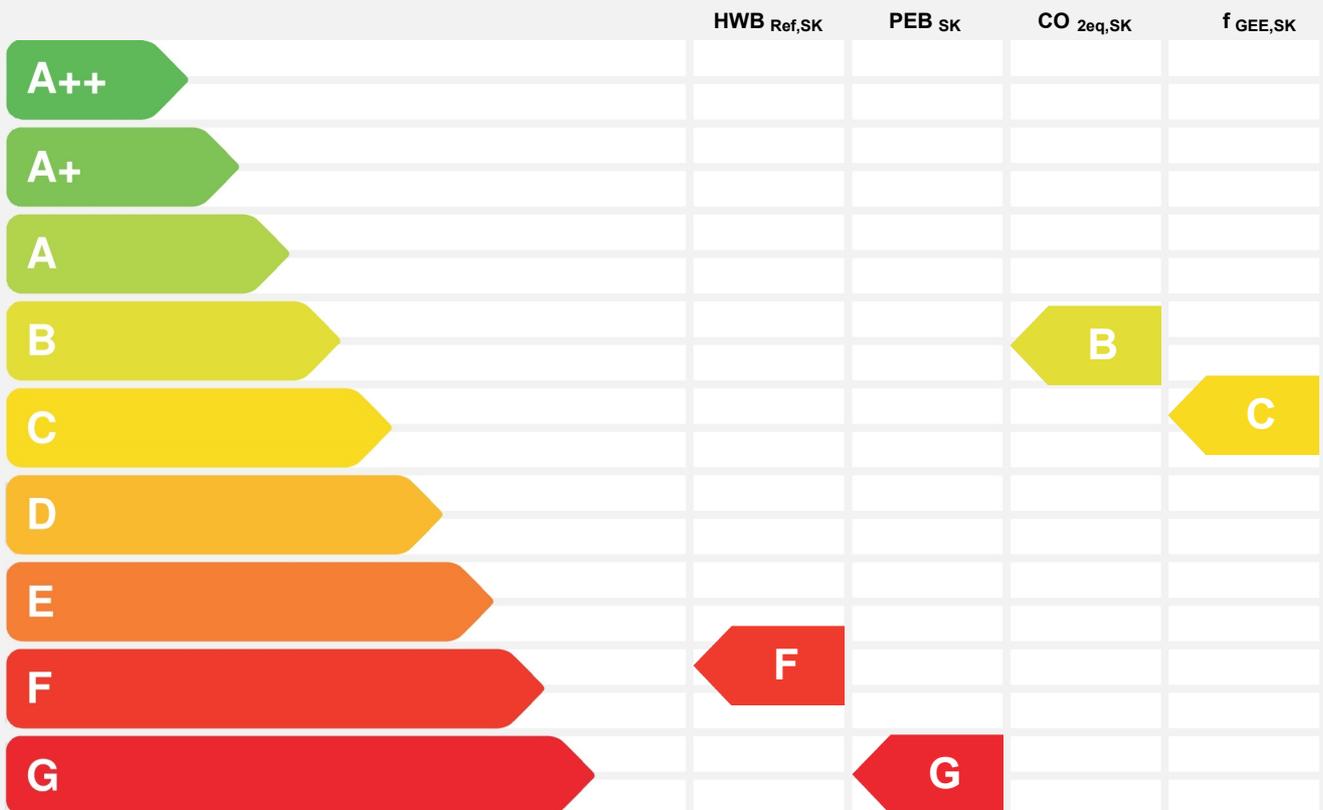


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Turnsaal	Baujahr	1963
Nutzungsprofil	Sportstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Bahnhofstraße 10	Katastralgemeinde	Traismauer
PLZ/Ort	3133 Traismauer	KG-Nr.	19166
Grundstücksnr.	550, 549, 1435/12	Seehöhe	194 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	543,5 m ²	Heiztage	330 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	434,8 m ²	Heizgradtage	3 667 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 103,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 560,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,99 m	mittlerer U-Wert	0,77 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	57,58	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)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 188,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 194,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 280,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,24

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 114 143 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 210,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 118 177 kWh/a	HWB _{SK} = 217,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 25 788 kWh/a	WWWB = 47,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 148 008 kWh/a	HEB _{SK} = 272,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,12
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,04
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,06
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 557 kWh/a	BSB = 1,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 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} = 16 479 kWh/a	BelEB = 30,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 165 044 kWh/a	EEB _{SK} = 303,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 264 589 kWh/a	PEB _{SK} = 486,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 59 014 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 108,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 205 575 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 378,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 12 644 kg/a	CO _{2eq,SK} = 23,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,26
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IB Brandstetter
Ausstellungsdatum	31.10.2021		Haitzawinkel 5a, 3021 Pressbaum
Gültigkeitsdatum	30.10.2031	Unterschrift	
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.

Datenblatt GEQ

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 210 **f_{GEE,SK} 1,26**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	543 m ²	charakteristische Länge l _c	1,99 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 104 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,50 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 561 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

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.

Empfehlungen zur Verbesserung Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Allgemeines

Laut Gesetz sind Ersteller von Bestandsenergieausweisen verpflichtet Empfehlungen abzugeben, die zu einer Reduktion des Heizwärmebedarfes führen. Nachführend einige Möglichkeiten um den Energiebedarf des Gebäudes zu reduzieren

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand
- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

Haustechnik

- 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.

Projektanmerkungen

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Allgemein

Gebäude laut Auskunft 1963 errichtet

Bauteile

Bauteile entsprechend des Alters und der Planmaterialien angenommen.

Fassade 1963 lt. Plan mit 5 cm EPS gedämmt, Decke zu Dachboden 1963 mit 16 cm Mineralwolle gedämmt angenommen (wie in Schule) - Besichtigung war nicht möglich

Dachschräge Turnsaal und Turnsaalfußboden - keinerlei Informationen über Aufbau und verwendete Materialien erhebbar, für die Dachschräge wurde ein Defaultwert entsprechend des Alters des Gebäudes angenommen, einfacher Fußbodenaufbau lt. Herstellerangaben verwendet

Fenster

Fenster laut Aufdruck von 1992

Geometrie

lt. Besichtigung

Haustechnik

Beheizung erfolgt über Fernwärme

Warmwasserbereitung unter der Bühne mittels Elektroboiler

Heizlast Abschätzung

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Traismauer
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 103,53 m³
Gebäudehüllfläche: 1 560,61 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum 1963	161,57	0,181	0,90	26,26
AW03 Außenwand 1963 5 cm EPS	422,62	0,478	1,00	202,13
AW05 Außenwand 1963	45,00	1,200	1,00	54,00
DS01 Dachschräge hinterlüftet	318,98	0,550	1,00	175,44
FE/TÜ Fenster u. Türen	87,36	2,507		219,05
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Turnsaal	395,89	1,105	0,70	306,36
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller 1963	73,80	1,350	0,50	49,82
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 1963	55,38	1,200	0,80	53,17
ZW01 Zwischenwand zu Schule	32,02	1,200		
Summe OBEN-Bauteile	480,56			
Summe UNTEN-Bauteile	469,69			
Summe Außenwandflächen	523,00			
Summe Wandflächen zum Bestand	32,02			
Fensteranteil in Außenwänden 14,3 %	87,36			

Summe [W/K] **1 086**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **109**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 194,83**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **499,66**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,30 1/h [kW] **61,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (543 m²) [W/m² BGF] **113,18**

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

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller 1963					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3000	0,526	0,571	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,35		
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 1963					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,5000	0,711	0,703	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert ** 1,20		
ZD01 warme Zwischendecke Bühne					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,1000	0,208	0,481	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1000	U-Wert ** 1,35		
ZW01 Zwischenwand zu Schule					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,2500	0,436	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 1,20		
AW03 Außenwand 1963 5 cm EPS					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4500	0,678	0,663	
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250	
KlebeSpachtel	B	0,0030	0,800	0,004	
Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	B	0,0030	0,800	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5060	U-Wert 0,48		
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum 1963					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Glaswolle MW-W (16)	B	0,1600	0,040	4,000	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B	0,3000	0,224	1,338	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert 0,18		
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,2000	0,124	1,618	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert ** 0,55		
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Turnsaal					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.604.06 Kunststoff- & Gummibelag	B	0,0100	0,210	0,048	
Elastik-Schaum (70 kg/m³)	B	0,0300	0,050	0,600	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2400	U-Wert 1,11		
AW05 Außenwand 1963					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3500	0,528	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,20		

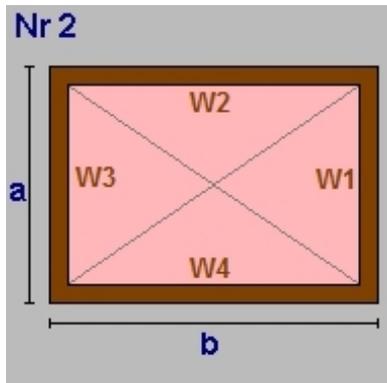
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

KG Grundform

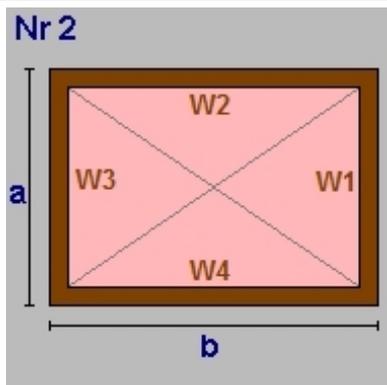


a =	6,00	b =	12,30
lichte Raumhöhe =	2,20 + obere Decke: 0,10 => 2,30m		
BGF	73,80m ²	BRI	169,74m ³
Wand W1	13,80m ²	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	15,99m ²	EW01	
	Teilung 12,30 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	12,30m ²	AW03	Außenwand 1963 5 cm EPS
Wand W3	7,80m ²	EW01	
	Teilung 6,00 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	6,00m ²	AW03	Außenwand 1963 5 cm EPS
Wand W4	15,99m ²	EW01	
	Teilung 12,30 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	12,30m ²	AW03	Außenwand 1963 5 cm EPS
Decke	73,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke Bühne
Boden	73,80m ²	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

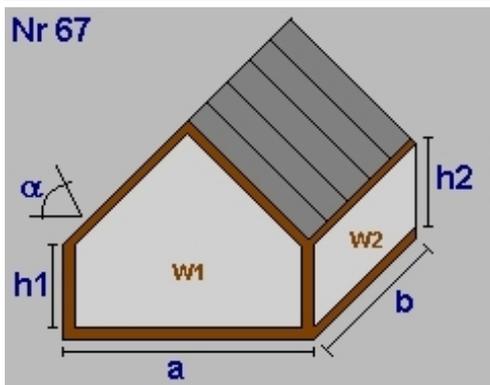
KG Bruttogrundfläche [m²]: 73,80
KG Bruttorauminhalt [m³]: 169,74

EG Dummy



a =	0,01	b =	0,01
lichte Raumhöhe =	0,01 + obere Decke: 0,10 => 0,11m		
BGF	0,00m ²	BRI	0,00m ³
Wand W1	0,00m ²	AW03	Außenwand 1963 5 cm EPS
Wand W2	0,00m ²	AW03	
Wand W3	0,00m ²	AW03	
Wand W4	0,00m ²	AW03	
Decke	0,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke Bühne
Boden	0,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke Bühne

EG Satteldach

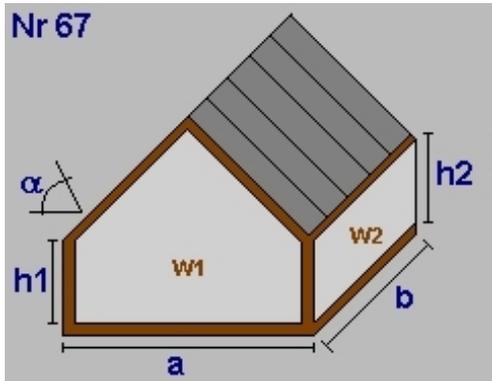


Dachneigung a(°)	15,00		
a =	12,30	b =	6,00
h1 =	5,90	h2 =	5,90
lichte Raumhöhe =	7,34 + obere Decke: 0,21 => 7,55m		
BGF	73,80m ²	BRI	496,23m ³
Dachfl.	76,40m ²		
Wand W1	37,70m ²	AW03	Außenwand 1963 5 cm EPS
	Teilung Eingabe Fläche		
	45,00m ²	AW05	Außenwand 1963
Wand W2	35,40m ²	AW03	
Wand W3	82,70m ²	AW03	
Wand W4	35,40m ²	AW03	
Dach	76,40m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	-73,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke Bühne

Geometrieausdruck

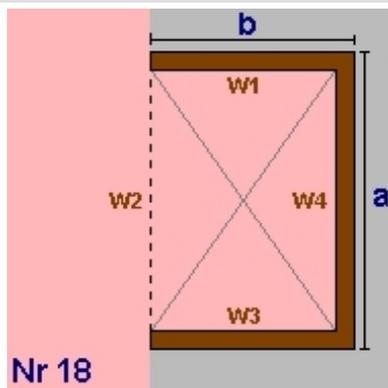
Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

EG Satteldach



Dachneigung α (°)	15,00		
a	12,30	b	19,05
h1	6,90	h2	6,90
lichte Raumhöhe	= 8,34 + obere Decke: 0,21 => 8,55m		
BGF	234,32m ²	BRI	1 809,84m ³
Dachfl.	242,58m ²		
Wand W1	-95,00m ²	AW03 Außenwand	1963 5 cm EPS
Wand W2	131,45m ²	AW03	
Wand W3	83,30m ²	AW03	
	Teilung	3,90 x 3,00 (Länge x Höhe)	
		11,70m ²	ZW01 Zwischenwand zu Schule
Wand W4	108,98m ²	AW03	
	Teilung	7,49 x 3,00 (Länge x Höhe)	
		22,47m ²	ZW01 Zwischenwand zu Schule
Dach	242,58m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	234,32m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



a	25,05	b	6,45
lichte Raumhöhe	= 2,70 + obere Decke: 0,46 => 3,16m		
BGF	161,57m ²	BRI	510,57m ³
Wand W1	20,38m ²	AW03 Außenwand	1963 5 cm EPS
Wand W2	-79,16m ²	AW03	
Wand W3	20,38m ²	AW03	
Wand W4	79,16m ²	AW03	
Decke	161,57m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	161,57m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 469,69
EG Bruttorauminhalt [m³]: 2 816,63

Deckenvolumen EC01

Fläche 73,80 m² x Dicke 0,30 m = 22,14 m³

Deckenvolumen EB01

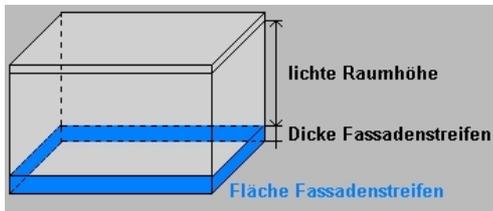
Fläche 395,89 m² x Dicke 0,24 m = 95,01 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 117,15

Geometrieausdruck

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,300m	6,00m	1,80m ²
AW03	- EC01	0,300m	30,60m	9,18m ²
AW03	- EB01	0,240m	39,61m	9,51m ²

Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 543,49
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 103,53

Fenster und Türen

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
N																
B	EG AW03	3	0,73 x 0,93	0,73	0,93	2,04				1,43	2,50	5,09	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW03	1	1,98 x 2,16	1,98	2,16	4,28				2,99	2,50	10,69	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW03	5	1,38 x 1,41	1,38	1,41	9,73				6,81	2,50	24,32	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW03	4	4,65 x 1,30	4,65	1,30	24,18				16,93	2,50	60,45	0,62	0,50	1,00	0,00
		13		40,23						28,16		100,55				
O																
B	KG AW03	4	0,75 x 0,43	0,75	0,43	1,29				0,90	3,00	3,87	0,62	0,50	1,00	0,00
		4		1,29						0,90		3,87				
S																
B	EG AW03	1	2,00 x 2,00 Hallentor	2,00	2,00	4,00				0,40	2,50	10,00	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW03	3	4,65 x 3,00	4,65	3,00	41,85				29,30	2,50	104,63	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG ZW01	1	Tür zu Schule	1,00	2,15	2,15					2,50	0,00				
		5		48,00						29,70		114,63				
Summe		22		89,52						58,76		219,05				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

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

Kühlbedarf Standort

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Kühlbedarf Standort (Traismauer)

BGF 543,49 m² L_T 1 168,58 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 3 103,53 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	23 012	4 920	27 932	2 661	749	3 410	1,00	0
Februar	28	1,29	19 402	4 148	23 550	2 404	1 217	3 621	1,00	0
März	31	5,51	17 813	3 808	21 621	2 661	1 685	4 346	1,00	0
April	30	10,61	12 946	2 768	15 714	2 575	1 968	4 543	1,00	0
Mai	31	15,05	9 518	2 035	11 553	2 661	2 381	5 042	0,99	0
Juni	30	18,45	6 355	1 359	7 714	2 575	2 283	4 858	0,96	0
Juli	31	20,35	4 912	1 050	5 962	2 661	2 293	4 955	0,90	0
August	31	19,76	5 421	1 159	6 580	2 661	2 169	4 830	0,94	0
September	30	15,98	8 431	1 802	10 233	2 575	1 897	4 472	0,99	0
Oktober	31	10,23	13 712	2 931	16 643	2 661	1 485	4 146	1,00	0
November	30	4,71	17 917	3 830	21 747	2 575	818	3 394	1,00	0
Dezember	31	0,91	21 815	4 664	26 478	2 661	618	3 279	1,00	0
Gesamt	365		161 255	34 475	195 729	31 333	19 562	50 895		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 543,49 m² L_T 1 168,58 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 3 103,53 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	22 196	1 095	23 291	0	855	855	1,00	0
Februar	28	2,73	18 274	902	19 175	0	1 317	1 317	1,00	0
März	31	6,81	16 684	823	17 507	0	1 736	1 736	1,00	0
April	30	11,62	12 099	597	12 696	0	1 924	1 924	1,00	0
Mai	31	16,20	8 520	420	8 941	0	2 313	2 313	1,00	0
Juni	30	19,33	5 612	277	5 889	0	2 212	2 212	1,00	0
Juli	31	21,12	4 243	209	4 452	0	2 291	2 291	0,99	0
August	31	20,56	4 730	233	4 963	0	2 140	2 140	1,00	0
September	30	17,03	7 547	372	7 919	0	1 912	1 912	1,00	0
Oktober	31	11,64	12 485	616	13 101	0	1 526	1 526	1,00	0
November	30	6,16	16 693	824	17 516	0	893	893	1,00	0
Dezember	31	2,19	20 701	1 021	21 722	0	714	714	1,00	0
Gesamt	365		149 784	7 390	157 174	0	19 833	19 833		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	28,37	100
Steigleitungen	Ja	2/3		Nein	43,48	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	304,35	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

92,83 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	12,65	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	21,74	100
Stichleitungen				13,04	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 761 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,24 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 77,04 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Bestand 3133 Traismauer, Bahnhofstraße 10 Turnsaal

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **30,32 kWh/m²a**