

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Vereinsgebäude Prinzendorf

Am Schulberg 126
2184 Prinzendorf

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

www.planungsprofi.at
Atelier für optimierte Gebäudeplanung
Bmst. Ing. Friedrich Schleinig
Bachstraße 15, A-2165 Steinebrunn • Tel: 02554/8248 • Mail: office@planungsprofi.at

BEZEICHNUNG Vereinsgebäude Prinzendorf

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1910

Nutzungsprofil

Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Letzte Veränderung

Straße

Am Schulberg 126

Katastralgemeinde

Prinzendorf

PLZ/Ort

2184 Prinzendorf

KG-Nr.

6120

Grundstücksnr.

10

Seehöhe

182 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C				
D				
E				
F				F
G	G	G	G	

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: 2018-01 – 2021-12, 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: Mai 2023

www.planungsprofi.at
Atelier für optimierte Gebäudeplanung
Bmst. Ing. Friedrich Schleining
Bachstraße 15, A-2165 Steinebrunn ■ Tel.: 02554/8248 ■ Mail: office@planungsprofi.at

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	593,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	474,9 m ²	Heizgradtage	3.654 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.127,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.327,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,60 m	mittlerer U-Wert	1,30 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	108,18	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} = 258,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 425,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,56

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 261,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 458,3 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 169.776 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 286,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 172.832 kWh/a	HWB _{SK} = 291,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6.934 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 262.410 kWh/a	HEB _{SK} = 442,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,85
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,39
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,48
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1.205 kWh/a	BSB = 2,0 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} = 12.870 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 276.486 kWh/a	EEB _{SK} = 465,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 313.791 kWh/a	PEB _{SK} = 528,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 299.599 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 504,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 14.192 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 23,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 54.915 kg/a	CO _{2eq,SK} = 92,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,59
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmst. Ing. F. Schleining
Ausstellungsdatum	03.10.2025		Bachstr. 15, 2165 Steinebrunn
Gültigkeitsdatum	02.10.2035	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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 286 f_{GEE,SK} 3,59

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	594 m ²	charakteristische Länge l _c	1,60 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.128 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,62 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.328 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandsplan
Bauphysikalische Daten:	lt. Bauherr
Haustechnik Daten:	lt. Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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: Mai 2023

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.

Projektanmerkungen

Vereinsgebäude Prinzendorf

Allgemein

Die Angaben zum Projekt hinsichtlich Abmessungen, Bauteilaufbauten, Haustechnik,... beruhen auf Angaben der Gemeinde und wurden keiner eingehenden Überprüfung unterzogen.

Der Energieausweis dient nur zur Orientierung bzw. für Förderzwecke!

Für ev. Überlegungen zur Haustechnikbemessung (Heizlast,...) bzw. bei Veräußerung des Objektes etc,... sind detaillierte Baustoffuntersuchungen und Prüfungen der Aufbauten,... erforderlich.

Die berechneten Maßnahmen sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen. Ev. Abweichungen sind im Energieausweis neu zu berechnen!

Haustechnik

Die Beheizung der Räume erfolgt teilweise über eine Gastherme und Gaseinzelöfen.

Heizlast Abschätzung Vereinsgebäude Prinzendorf

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Hauskirchen
 Hauptstrasse 63
 2184 Hauskirchen
 Tel.: 02533/8520

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

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

Standort: Prinzendorf
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2.127,87 m³
 Gebäudehüllfläche: 1.327,55 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	340,84	1,035	0,90	317,49
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Zubau)	33,69	0,328	0,90	9,93
AW01 Außenwand 75cm	127,64	0,895	1,00	114,24
AW02 Außenwand 45cm	161,68	1,323	1,00	213,92
AW03 Außenwand mit VWS 10cm	25,30	0,281	1,00	7,10
AW04 Außenwand OG 60cm	113,79	1,068	1,00	121,50
AW05 Außenwand OG mit VWS 10cm	43,79	0,281	1,00	12,29
AW06 Außenwand OG zu Dachboden (Zubau)	12,33	0,947	1,00	11,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	68,71	1,825		125,39
EB01 Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Gebäude)	259,14	3,103	0,70	562,88
EB02 Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Kulturverein)	115,39	0,610	0,70	49,31
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	25,26	0,976	0,90	22,19
Summe OBEN-Bauteile	374,52			
Summe UNTEN-Bauteile	374,52			
Summe Außenwandflächen	484,53			
Summe Innenwandflächen	25,26			
Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	68,71			

Summe [W/K] **1.568**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **157**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1.724,73**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **965,61**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 2,30 1/h [kW] **100,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (594 m²) [W/m² BGF] **169,94**

Heizlast Abschätzung

Vereinsgebäude Prinzendorf

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

Vereinsgebäude Prinzendorf

Außenwand 75cm			AW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.102.08 Vollziegelmauerwerk 75cm	B	0,7500	0,830	0,904
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,7870	U-Wert 0,90
Außenwand 45cm			AW02	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.102.08 Vollziegelmauerwerk 45cm	B	0,4500	0,830	0,542
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4870	U-Wert 1,32
Außenwand mit VWS 10cm			AW03	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,450	0,844
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5220	U-Wert 0,28
Außenwand OG 60cm			AW04	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.102.08 Vollziegelmauerwerk 60cm	B	0,6000	0,830	0,723
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,6370	U-Wert 1,07
Außenwand OG mit VWS 10cm			AW05	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,450	0,844
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5220	U-Wert 0,28
Außenwand OG zu Dachboden (Zubau)			AW06	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,450	0,844
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4150	U-Wert 0,95
Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum			IW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.102.08 Vollziegelmauerwerk 60cm	B	0,6000	0,830	0,723
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,6350	U-Wert 0,98

Bauteile

Vereinsgebäude Prinzendorf

Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Gebäude)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	EB01
Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Estrich	B	0,0600	1,100	0,055	
Normalbeton	B	0,1500	1,710	0,088	
Rollierung	B *	0,2000	0,700	0,286	
		Dicke 0,2200			
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	3,10	

Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Kulturverein)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	EB02
Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Estrich	B	0,0600	1,100	0,055	
Bachl EPS W-20	B	0,0500	0,038	1,316	
Normalbeton	B	0,1500	1,710	0,088	
Rollierung	B *	0,2000	0,700	0,286	
		Dicke 0,2700			
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,61	

Warme Zwischendecke (alt)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	ZD01
1.402.04 Holzboden	B	0,0300	0,150	0,200	
Schalung	B	0,0200	0,140	0,143	
Riegel dazw.	B 10,0 %		0,120	0,133	
Luft steh., W-Fluss n. oben 156 < d <= 160 mm	B 90,0 %	0,1600	1,000	0,144	
Schalung	B	0,0200	0,140	0,143	
Schilf	B	0,0100	0,047	0,213	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,86	
Riegel:	RT _o 1,1891 RT _u 1,1439 RT 1,1665	Rse+Rsi 0,26			
	Achsabstand 0,800 Breite 0,080				

Warme Zwischendecke (neu)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	ZD02
Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035	
Bachl EPS W-20	B	0,0300	0,038	0,789	
3.102.14 Hohlziegeldecke 4,9cm Betonübd	B	0,2300	1,400	0,164	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,78	

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	AD01
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,0400	0,640	0,063	
Schalung	B	0,0200	0,140	0,143	
Riegel dazw.	B 10,0 %		0,120	0,133	
Luft steh., W-Fluss n. oben 156 < d <= 160 mm	B 90,0 %	0,1600	1,000	0,144	
Schalung	B	0,0200	0,140	0,143	
Schilf	B	0,0100	0,047	0,213	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
		Dicke gesamt 0,2600	U-Wert	1,03	
Riegel:	RT _o 0,9860 RT _u 0,9464 RT 0,9662	Rse+Rsi 0,2			
	Achsabstand 0,800 Breite 0,080				

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Zubau)

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	AD02
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035	
Bachl EPS W-20	B	0,1000	0,038	2,632	
3.102.14 Hohlziegeldecke 4,9cm Betonübd	B	0,2300	1,400	0,164	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	0,33	

Bauteile

Vereinsgebäude Prinzendorf

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

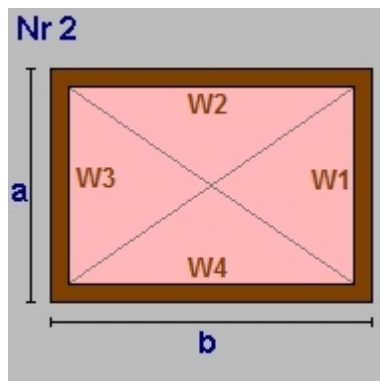
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Vereinsgebäude Prinzendorf

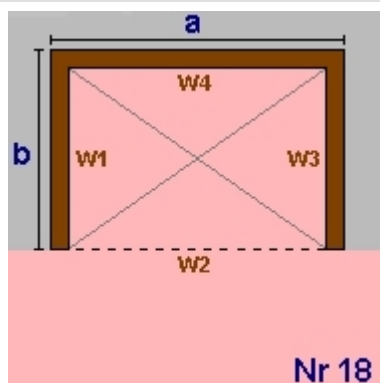
EG Grundform



Nr 2
 $a = 10,75$ $b = 17,25$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $185,44\text{m}^2$ BRI $639,76\text{m}^3$

Wand W1 $37,09\text{m}^2$ AW01 Außenwand 75cm
 Wand W2 $59,51\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $37,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $59,51\text{m}^2$ AW01
 Decke $185,44\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke (alt)
 Boden $103,74\text{m}^2$ EB01 Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Gebäu
 Teilung $81,70\text{m}^2$ EB02 lt. Plan

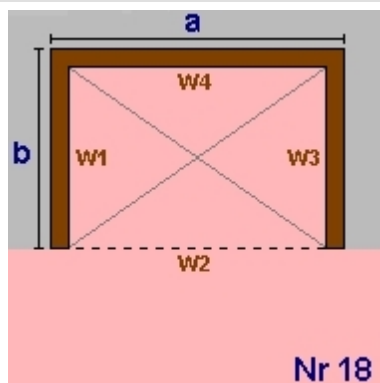
EG Rechteck



Nr 18
 $a = 9,85$ $b = 3,42$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $33,69\text{m}^2$ BRI $99,21\text{m}^3$

Wand W1 $10,07\text{m}^2$ AW02 Außenwand 45cm
 Wand W2 $-29,01\text{m}^2$ AW01 Außenwand 75cm
 Wand W3 $-10,07\text{m}^2$ AW02 Außenwand 45cm
 Wand W4 $29,01\text{m}^2$ AW03 Außenwand mit VWS 10cm
 Decke $33,69\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke (neu)
 Boden $33,69\text{m}^2$ EB02 Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Kultu

EG Rechteck



Nr 18
 $a = 7,40$ $b = 21,00$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $155,40\text{m}^2$ BRI $537,68\text{m}^3$

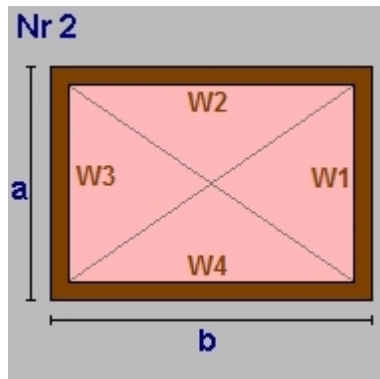
Wand W1 $72,66\text{m}^2$ AW02 Außenwand 45cm
 Wand W2 $-25,60\text{m}^2$ AW01 Außenwand 75cm
 Wand W3 $72,66\text{m}^2$ AW02 Außenwand 45cm
 Wand W4 $25,60\text{m}^2$ AW02
 Decke $155,40\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $155,40\text{m}^2$ EB01 Fußboden erdanliegend bis 1,5m (Gebäu

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **374,52**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1.276,65**

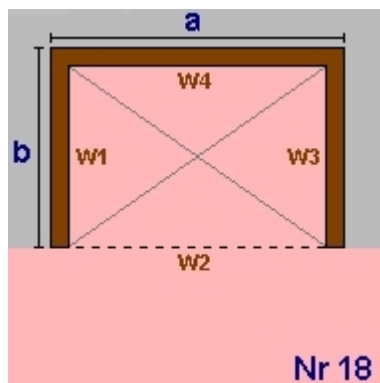
Geometrieausdruck Vereinsgebäude Prinzendorf

OG1 Grundform



a = 10,75	b = 17,25
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,26 => 3,46m	
BGF 185,44m²	BRI 641,61m³
Wand W1 37,20m²	AW04 Außenwand OG 60cm
Wand W2 34,43m²	AW04
Teilung 7,30 x 3,46 (Länge x Höhe)	
25,26m²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3 37,20m²	AW04
Wand W4 59,69m²	AW04
Decke 185,44m²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden -185,44m²	ZD01 warme Zwischendecke (alt)

OG1 Rechteck



a = 9,85	b = 3,42
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,41 => 3,61m	
BGF 33,69m²	BRI 121,44m³
Wand W1 12,33m²	AW05 Außenwand OG mit VWS 10cm
Wand W2 -35,51m²	AW04 Außenwand OG 60cm
Wand W3 12,33m²	AW06 Außenwand OG zu Dachboden (Zubau)
Wand W4 35,51m²	AW05 Außenwand OG mit VWS 10cm
Decke 33,69m²	AD02 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden -33,69m²	ZD02 warme Zwischendecke (neu)

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	219,12
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	763,06

Deckenvolumen EB01

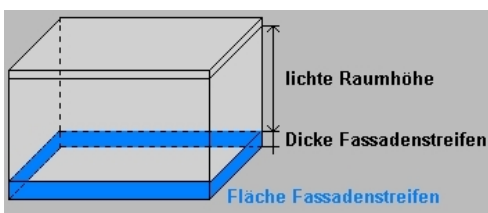
Fläche	259,14 m²	x Dicke 0,22 m =	57,01 m³
--------	-----------	------------------	----------

Deckenvolumen EB02

Fläche	115,39 m²	x Dicke 0,27 m =	31,15 m³
--------	-----------	------------------	----------

Bruttorauminhalt [m³]:	88,16
------------------------	-------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,220m	48,60m	10,69m²
AW01	- EB02	0,270m	-9,85m	-2,66m²
AW02	- EB01	0,220m	49,40m	10,87m²
AW02	- EB02	0,270m	0,00m	0,00m²
AW03	- EB02	0,270m	9,85m	2,66m²

Geometrieausdruck Vereinsgebäude Prinzendorf

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	593,65
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	2.127,87

Fenster und Türen

Vereinsgebäude Prinzendorf

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,50	1,65	0,060	1,34	1,69		0,61				
1,34																		
N																		
B	EG	AW01	1	Hauseingangstüre Kunststoff	1,00	2,00	2,00				1,00	2,00	4,00	0,90	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	4	0,90 x 1,60	0,90	1,60	5,76	1,50	1,65	0,060	3,06	1,89	10,87	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW04	3	1,60 x 2,00	1,60	2,00	9,60	1,50	1,65	0,060	6,60	1,77	17,01	0,61	0,50	1,00	0,00	
8					17,36					10,66			31,88					
O																		
B T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,60	0,90	1,60	1,44	1,50	1,65	0,060	0,77	1,89	2,72	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	2	1,10 x 0,70	1,10	0,70	1,54	1,50	1,65	0,060	0,92	1,78	2,74	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,60 x 3,00	1,60	3,00	4,80	1,50	1,65	0,060	3,48	1,74	8,36	0,61	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW02	2	Eingangstüre Hoftrakt	0,85	2,00	3,40				1,70	2,00	6,80	0,90	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	2	0,90 x 1,00	0,90	1,00	1,80	1,50	1,65	0,060	1,15	1,76	3,16	0,61	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW03	1	Eingangstüre mit Seitenteil	1,30	2,20	2,86				1,43	2,00	5,72	0,90	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW05	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	1,50	1,65	0,060	0,54	1,84	1,84	0,61	0,50	1,00	0,00	
10					16,84					9,99			31,34					
S																		
B	EG	AW01	1	Hauseingangstüre Kunststoff	1,00	2,00	2,00				1,00	2,00	4,00	0,90	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	1	1,50 x 1,70	1,50	1,70	2,55	1,50	1,65	0,060	1,77	1,74	4,44	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	1	2,60 x 1,35	2,60	1,35	3,51	1,50	1,65	0,060	2,46	1,74	6,09	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW05	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00	1,50	1,65	0,060	1,09	1,84	3,68	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW05	3	0,50 x 0,70	0,50	0,70	1,05	1,50	1,65	0,060	0,48	1,86	1,96	0,61	0,50	1,00	0,00	
8					11,11					6,80			20,17					
W																		
B T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,60	0,90	1,60	1,44	1,50	1,65	0,060	0,77	1,89	2,72	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	2	0,90 x 1,00	0,90	1,00	1,80	1,50	1,65	0,060	1,15	1,76	3,16	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	4	1,20 x 2,20	1,20	2,20	10,56	1,50	1,65	0,060	6,76	1,81	19,10	0,61	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW04	3	1,60 x 2,00	1,60	2,00	9,60	1,50	1,65	0,060	6,60	1,77	17,01	0,61	0,50	1,00	0,00	
10					23,40					15,28			41,99					
Summe		36		68,71				42,73				125,38						

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient 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 Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Vereinsgebäude Prinzendorf

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)	0,090	0,090	0,090	0,110	26								Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
0,90 x 1,60	0,090	0,090	0,090	0,110	47			1	0,140	1		0,080	Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,10 x 0,70	0,090	0,090	0,090	0,110	40								Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
0,90 x 1,00	0,090	0,090	0,090	0,110	36								Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,20 x 2,20	0,090	0,090	0,090	0,110	36			1	0,140	1		0,080	Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
2,60 x 1,35	0,090	0,090	0,090	0,110	30			2	0,140				Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,50 x 1,70	0,090	0,090	0,090	0,110	31			1	0,140				Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,60 x 3,00	0,090	0,090	0,090	0,110	27			1	0,140	1		0,080	Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,60 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,110	31			1	0,140	1		0,080	Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
1,00 x 1,00	0,090	0,090	0,090	0,110	46	1	0,140						Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71
0,50 x 0,70	0,090	0,090	0,090	0,110	54								Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71

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 Vereinsgebäude Prinzendorf

Kühlbedarf Standort (Prinzendorf)

BGF 593,65 m² L_T 1.375,11 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 2.127,87 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-0,42	27.028	5.536	32.563	4.732	452	5.185	1,00	0
Februar	28	1,35	22.781	4.666	27.447	4.275	766	5.040	1,00	0
März	31	5,57	20.897	4.280	25.177	4.732	1.199	5.931	0,99	0
April	30	10,69	15.162	3.105	18.267	4.580	1.557	6.136	0,98	0
Mai	31	15,12	11.127	2.279	13.406	4.732	2.014	6.746	0,95	0
Juni	30	18,52	7.406	1.517	8.923	4.580	1.998	6.578	0,87	0
Juli	31	20,42	5.706	1.169	6.875	4.732	2.022	6.755	0,78	0
August	31	19,84	6.305	1.291	7.596	4.732	1.808	6.540	0,83	0
September	30	16,04	9.862	2.020	11.882	4.580	1.394	5.974	0,95	0
Oktober	31	10,28	16.085	3.294	19.379	4.732	985	5.718	0,99	0
November	30	4,76	21.026	4.306	25.332	4.580	488	5.068	1,00	0
Dezember	31	0,98	25.601	5.243	30.844	4.732	350	5.082	1,00	0
Gesamt	365		188.984	38.706	227.690	55.721	15.032	70.754		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Vereinsgebäude Prinzendorf

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 593,65 m² L_T 1.375,11 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 2.127,87 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	26.119	1.196	27.315	0	517	517	1,00	0
Februar	28	2,73	21.503	985	22.488	0	828	828	1,00	0
März	31	6,81	19.633	899	20.532	0	1.233	1.233	1,00	0
April	30	11,62	14.237	652	14.889	0	1.520	1.520	1,00	0
Mai	31	16,20	10.026	459	10.485	0	1.954	1.954	1,00	0
Juni	30	19,33	6.604	302	6.906	0	1.931	1.931	0,99	0
Juli	31	21,12	4.993	229	5.221	0	2.018	2.018	0,98	0
August	31	20,56	5.566	255	5.820	0	1.784	1.784	0,99	0
September	30	17,03	8.881	407	9.288	0	1.404	1.404	1,00	0
Oktober	31	11,64	14.691	673	15.364	0	1.010	1.010	1,00	0
November	30	6,16	19.643	900	20.543	0	533	533	1,00	0
Dezember	31	2,19	24.360	1.116	25.475	0	404	404	1,00	0
Gesamt	365		176.256	8.072	184.328	0	15.138	15.138		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Vereinsgebäude Prinzendorf

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 4,7 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 80°/60°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
			0,00
			0,00
Anbindeleitungen* Nein	20,0	Nein	70,00

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

	Standort
Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	konditionierter Bereich
Energieträger Gas	Heizgerät Standardkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis konstanter Betrieb
Baujahr Kessel 1995-2004	
Nennwärmeleistung* 15,84 kW Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 86,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 86,4%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,5% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 51,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Vereinsgebäude Prinzendorf

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 4,7 Defaultwert
 getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			3,00	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt gasbeheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 7,01 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich
Energieträger Gas **Heizgerät** Standardkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel 1995-2004
Nennwärmeleistung* 2,31 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r = 1,00\%$	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%} = 86,0\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%} = 86,0\%$	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 1,7\%$	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf Vereinsgebäude Prinzendorf

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	262.410 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	12.870 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	1.205 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	276.486 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	262.410 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	221.473 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1.460 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	27 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	24 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2.806 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	1.303 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 4.160 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

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

$$Q_{\text{TW,HE}} = 0 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-6.241 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	26.689 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf Vereinsgebäude Prinzendorf

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	176.598 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	28.837 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	205.435 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	6.336 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	24.940 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	31.276 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	161.490 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	590 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	8.352 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	13.579 kWh/a
	Q_H	=	22.522 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	117 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	556 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 201.162 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 235.165 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	7.749 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2.431 kWh/a

Beleuchtung Vereinsgebäude Prinzendorf

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **21,68 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

Vereinsgebäude Prinzendorf

Brutto-Grundfläche	594 m ²
Brutto-Volumen	2.128 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.328 m ²
Kompaktheit	0,62 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,60 m

HEB _{RK}	401,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 261,7 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	103,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 69,8 kWh/m ² a)

KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	21,7 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	13,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,4 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{RK}	425,0 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	119,3 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	3,56	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

Vereinsgebäude Prinzendorf

Brutto-Grundfläche	594 m ²
Brutto-Volumen	2.128 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.328 m ²
Kompaktheit	0,62 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,60 m

HEB _{SK}	442,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 291,1 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	114,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 69,8 kWh/m ² a)

KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	21,7 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	13,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,4 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{SK}	465,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	129,8 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	3,59	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------