

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Hauptstraße 25a
2172 Schrattenberg

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	Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2007
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 25a	Katastralgemeinde	Schrattenberg
PLZ/Ort	2172 Schrattenberg	KG-Nr.	15127
Grundstücksnr.	308/2	Seehöhe	199 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	
A+				A+
A				
B		B		
C	C			
D				
E				
F				
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)	646,0 m ²	Heiztage	260 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	516,8 m ²	Heizgradtage	3.672 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.401,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	24,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.351,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,52 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	16,59	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} =	45,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	89,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,62

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	51,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n. ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} =	26,1 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	33.489 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	51,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	37.893 kWh/a	HWB _{SK} =	58,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	7.545 kWh/a	WWWB =	11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	60.733 kWh/a	HEB _{SK} =	94,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,39
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,48
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	1.311 kWh/a	BSB =	2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	11.668 kWh/a	KB _{SK} =	18,1 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} =	14.005 kWh/a	BelEB =	21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	64.010 kWh/a	EEB _{SK} =	99,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	83.487 kWh/a	PEB _{SK} =	129,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	18.619 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	28,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	64.868 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	100,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	3.179 kg/a	CO _{2eq,SK} =	4,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,62
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	7.709 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	11,9 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmst. Ing. F. Schleining
Ausstellungsdatum	07.10.2025		Bachstr. 15, 2165 Steinebrunn
Gültigkeitsdatum	06.10.2035	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} 52 **f_{GEE,SK} 0,62**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	646 m ²	charakteristische Länge l _c	2,52 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.401 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,40 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.351 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 01 10 2025, Plannr. 06STB067
Bauphysikalische Daten:	lt. Eigentümer, 01 10 2025
Haustechnik Daten:	lt. Eigentümer, 01 10 2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	24kWp; Multikristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

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 und kann entsprechend dem Nutzerverhalten abweichen.

Für ev. Überlegungen zur Haustechnikbemessung (Heizlast,...) sind detaillierte Baustoffuntersuchungen und Prüfungen der Aufbauten,... erforderlich.

Die berechneten Maßnahmen im Falle von Sanierungen,... sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen.

Ev. Abweichungen sind im Energieausweis nachzuberchnen!

Bauteile

Soweit keine Detailangaben zu den Bauteilen vorliegen, wurden die Ansätze aus der Erfahrung für gleichartige Objekte herangezogen und in der Berechnung berücksichtigt.

Fenster

Die Werte der Fenstertype wurden aus einer beispielhaften, gleichwertigen Kombination der Einzelkomponenten errechnet. Die berechneten Fenster beruhen auf Planungs- & Standartangaben des Berechnungsprogrammes.

Heizlast Abschätzung

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Schrattenberg
 Hauptstraße 25
 2172 Schrattenberg
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Bmst. Ing. F. Schleining
 Bachstr. 15
 2165 Steinebrunn
 Tel.: 02554 8248

Norm-Außentemperatur: -16,3 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 38,3 K

Standort: Schrattenberg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 3.400,97 m³
 Gebäudehüllfläche: 1.351,06 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Zangendecke	179,66	0,111	0,90	17,92
AW01 Außenwand 30+16 WDVS	349,59	0,177	1,00	61,77
AW03 Außenwand STB 30+16 WDVS	74,69	0,231	1,00	17,24
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	3,05	0,156	1,00	0,48
DS01 Dachschräge	173,31	0,134	1,00	23,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	37,19	1,678		62,41
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	321,44	0,369	0,70	83,04
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	52,25	0,324	0,80	13,53
EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	88,96	0,324	0,60	17,28
IW01 Wand zu Lager 30+16 WDVS	70,90	0,174	0,70	8,63
ZD01 warme Zwischendecke	0,05	0,409		
Summe OBEN-Bauteile	353,97			
Summe UNTEN-Bauteile	324,49			
Summe Zwischendecken	0,05			
Summe Außenwandflächen	565,50			
Summe Innenwandflächen	70,90			
Fensteranteil in Außenwänden 5,7 %	34,39			
Fenster in Innenwänden	1,80			
Fenster in Deckenflächen	1,00			

Summe [W/K] **306**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **32**

Transmissions - Leitwert [W/K] **337,53**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1.050,73**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 2,30 1/h [kW] **53,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (646 m²) [W/m² BGF] **82,31**

Heizlast Abschätzung

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

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

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					EB01
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0150	1,000	0,015	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0700	1,480	0,047	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
EPS	B	0,1000	0,042	2,381	
Elastomerbitumenbahn	B	0,0050	0,170	0,029	
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,2500	0,700	0,357	
		Dicke 0,3404			
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5904	U-Wert	0,37	

erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					EW01
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
XPS	B	0,1000	0,036	2,778	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,32	

erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)					EW02
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
XPS	B	0,1000	0,036	2,778	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,32	

Außenwand STB 30+16 WDVS					AW03
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Silikonharzputz	B	0,0020	0,750	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4820	U-Wert	0,23	

Außenwand 30+16 WDVS					AW01
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Porotherm 30	B	0,3000	0,205	1,463	
EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Silikonharzputz	B	0,0020	0,750	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4820	U-Wert	0,18	

warme Zwischendecke					ZD01
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Estrich	B	0,0700	1,400	0,050	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS	B	0,0500	0,038	1,316	
Trittschall-Dämmpl. 20	B	0,0200	0,033	0,606	
Stahlbeton	B	0,3500	2,300	0,152	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,41	

Bauteile

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Zangendecke							AD01	
bestehend	von Außen nach Innen					Dicke	λ	d / λ
Rigips Bauplatte	B					0,0150	0,250	0,060
1.402.02 Holz	B					0,0200	0,140	0,143
Zangendecke dazw.	B 8,9 %						0,120	0,109
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B 91,1 %					0,1600	0,038	3,529
Aufdopplung dazw.	B 8,0 %						0,120	0,121
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B 92,0 %					0,2000	0,038	4,412
Dampfbremse	B					0,0002	0,500	0,000
Lattung	B					0,0250	0,120	0,208
Rigips Bauplatte	B					0,0150	0,250	0,060
	RTo 9,3510	RTu 8,6928	RT 9,0219	Dicke gesamt		0,4352	U-Wert	0,11

Zangendecke:	Achsabstand	0,900	Breite	0,080	Dicke	0,160	Rse+Rsi	0,2
Aufdopplung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,050	Dicke	0,200		

Wand zu Lager 30+16 WDVS							IW01	
bestehend	von Innen nach Außen					Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B					0,0150	1,000	0,015
Porotherm 30	B					0,3000	0,205	1,463
EPS F	B					0,1600	0,040	4,000
Klebespachtel	B					0,0050	0,600	0,008
Silikonharzputz	B					0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,26					Dicke gesamt	0,4820	U-Wert 0,17

Außendecke, Wärmestrom nach unten							DD01	
bestehend	von Innen nach Außen					Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B					0,0100	0,160	0,063
Estrich	B					0,0700	1,400	0,050
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B					0,0002	0,500	0,000
EPS	B					0,0500	0,038	1,316
Trittschall-Dämmpl. 20	B					0,0200	0,033	0,606
Stahlbeton	B					0,3500	2,300	0,152
EPS F	B					0,1600	0,040	4,000
Klebespachtel	B					0,0050	0,600	0,008
Silikonharzputz	B					0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,21					Dicke gesamt	0,6672	U-Wert 0,16

Dachschräge							DS01	
bestehend	von Außen nach Innen					Dicke	λ	d / λ
1.402.02 Holz	B					0,0300	0,140	0,214
Sparren dazw.	B 11,1 %						0,120	0,170
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B 88,9 %					0,2000	0,038	4,304
Konterlattung dazw.	B 8,0 %						0,120	0,059
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B 92,0 %					0,1000	0,038	2,152
Dampfbremse	B					0,0001	0,500	0,000
1.402.02 Holzlattung	B					0,0300	0,140	0,214
Gipskarton	B					0,0150	0,250	0,060

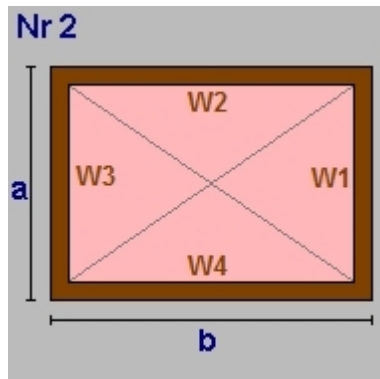
	RTo 7,7496	RTu 7,1782	RT 7,4639	Dicke gesamt		0,3751	U-Wert	0,13
Sparren:	Achsabstand	0,900	Breite	0,100	Dicke	0,200	Rse+Rsi	0,2
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,050	Dicke	0,100		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
 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
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

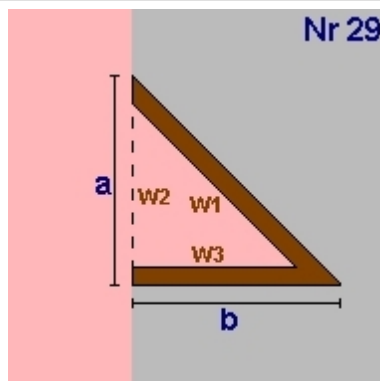
Kulturhaus Schratzenberg EAW Bestand 07 10 2025

EG Grundform



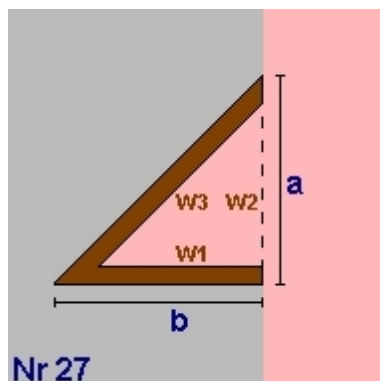
a = 13,34	b = 16,20
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF 216,11m ²	BRI 778,03m ³
Wand W1 48,03m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W2 58,32m ²	AW01
Wand W3 48,03m ²	AW01
Wand W4 58,32m ²	AW01
Decke 216,11m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 216,11m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Dreieck rechtwinklig



a = 13,34	b = 2,25
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF 15,01m ²	BRI 54,03m ³
Wand W1 48,71m ²	AW03 Außenwand STB 30+16 WDVS
Wand W2 -48,03m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W3 8,10m ²	AW01
Decke 15,01m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 15,01m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Dreieck rechtwinklig

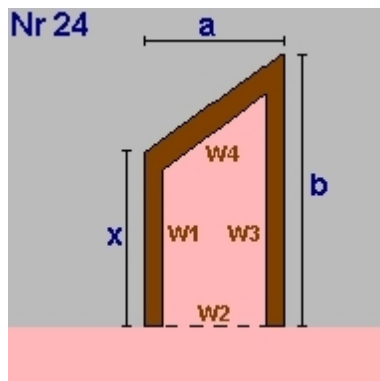


a = 13,34	b = 4,60
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF 30,68m ²	BRI 110,46m ³
Wand W1 9,66m ²	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Teilung Eingabe Fläche	
6,90m ²	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 -48,03m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W3 30,80m ²	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Teilung Eingabe Fläche	
20,00m ²	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke 30,68m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 30,68m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

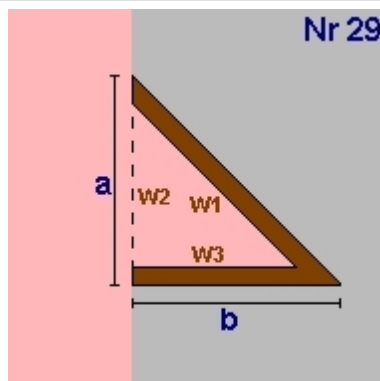
Kulturhaus Schratzenberg EAW Bestand 07 10 2025

EG Trapez einseitig



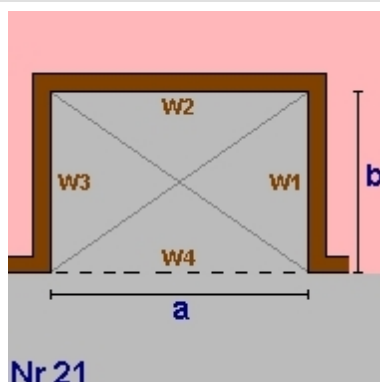
a = 13,80	b = 5,60
x = 3,10	
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF 60,03m ²	BRI 216,12m ³
Wand W1 6,51m ²	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre Teilung Eingabe Fläche
4,65m ²	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 -49,68m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W3 20,16m ²	AW03 Außenwand STB 30+16 WDVS
Wand W4 29,79m ²	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre Teilung Eingabe Fläche
20,70m ²	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke 60,03m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 60,03m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Dreieck rechtwinklig



a = 5,60	b = 0,95
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF 2,66m ²	BRI 9,58m ³
Wand W1 20,45m ²	AW03 Außenwand STB 30+16 WDVS
Wand W2 -20,16m ²	AW03
Wand W3 -3,42m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Decke 2,66m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 2,66m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend



a = 2,54	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,50 => 3,60m	
BGF -3,05m ²	BRI -10,97m ³
Wand W1 4,32m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W2 9,14m ²	AW01
Wand W3 4,32m ²	AW01
Wand W4 -9,14m ²	AW01
Decke -3,05m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -3,05m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

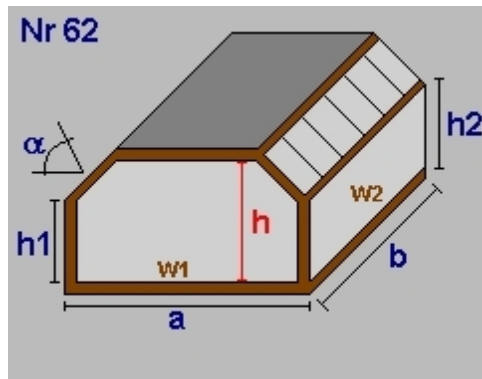
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 321,44
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.157,25

Geometrieausdruck

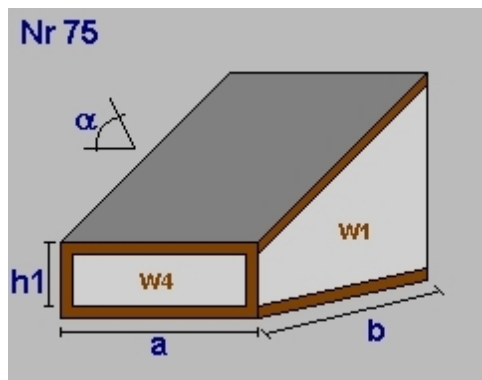
Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

OG1 Satteldach mit Decke



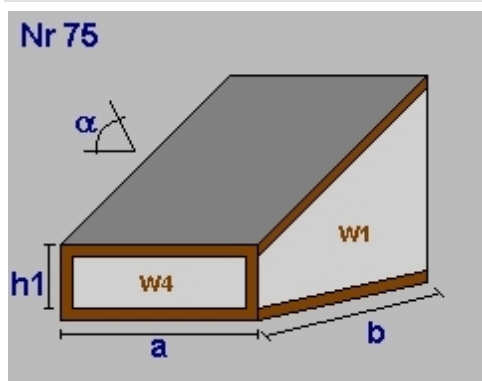
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	42,00	
a =	13,34	b = 19,63
h1=	5,10	h2 = 5,10
lichte Raumhöhe(h)=	6,55 + obere Decke: 0,44 => 6,99m	
BGF	261,86m ²	BRI 1.751,69m ³
Dachfl.	110,61m ²	
Decke	179,66m ²	
Wand W1	89,24m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W2	100,11m ²	AW01
Wand W3	89,24m ²	AW01
Wand W4	100,11m ²	AW01
Dach	110,61m ²	DS01 Dachschräge
Decke	179,66m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-258,81m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	3,05m ²	DD01

OG1 Pultdach



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	12,00	
a =	5,00	b = 8,00
h1=	6,60	
lichte Raumhöhe =	7,92 + obere Decke: 0,38 => 8,30m	
BGF	40,00m ²	BRI 298,01m ³
Dachfl.	40,89m ²	
Wand W1	-59,60m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W2	-41,50m ²	AW01
Wand W3	59,60m ²	IW01 Wand zu Lager 30+16 WDVS
Wand W4	33,00m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Dach	40,89m ²	DS01 Dachschräge
Boden	-40,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Pultdach



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	6,00	
a =	6,30	b = 3,60
h1=	3,45	
lichte Raumhöhe =	3,45 + obere Decke: 0,38 => 3,83m	
BGF	22,68m ²	BRI 82,54m ³
Dachfl.	22,80m ²	
Wand W1	-13,10m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Wand W2	-24,12m ²	AW01
Wand W3	13,10m ²	IW01 Wand zu Lager 30+16 WDVS
Wand W4	21,74m ²	AW01 Außenwand 30+16 WDVS
Dach	22,80m ²	DS01 Dachschräge
Boden	-22,68m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	324,54
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	2.132,24

Deckenvolumen EB01

Fläche	321,44 m ²	x Dicke 0,34 m =	109,42 m ³
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

Deckenvolumen ZD01

Fläche	0,05 m ²	x Dicke 0,50 m =	0,03 m ³
--------	---------------------	------------------	---------------------

Geometrieausdruck

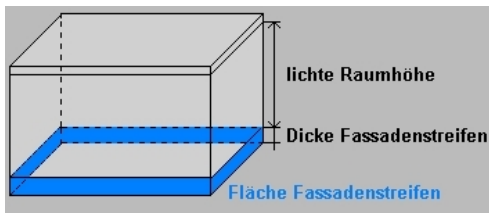
Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Deckenvolumen DD01

Fläche 3,05 m² x Dicke 0,67 m = 2,03 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 111,48

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,340m	22,30m	7,59m ²
EW02	- EB01	0,340m	35,84m	12,20m ²
AW03	- EB01	0,340m	19,21m	6,54m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 645,98
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3.400,97

Fenster und Türen

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

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	1,10	1,30	0,060	1,23	1,31		0,61				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,50	0,050	1,32	1,63		0,50				
2,55																	
NW																	
B	OG1	IW01	1	0,90 x 2,00 Tür zu Lager			0,90	2,00	1,80			2,00	2,52				
1				1,80				0,00				2,52					
SO																	
B	T1	EG	AW01	3	1,00 x 1,00			1,00	1,00	3,00	1,10	1,30	0,060	1,35	1,53	4,60	0,61 0,50 1,00 0,00
B	T1	EG	AW01	3	1,00 x 1,40			1,00	1,40	4,20	1,10	1,30	0,060	2,05	1,56	6,57	0,61 0,50 1,00 0,00
B		EG	AW01	1	2,00 x 2,40 Haustür			2,00	2,40	4,80			3,36	2,00	9,60	0,60 0,50 1,00 0,00	
B	T1	EG	AW03	1	1,00 x 1,00			1,00	1,00	1,00	1,10	1,30	0,060	0,45	1,53	1,53	0,61 0,50 1,00 0,00
B	T1	OG1	AW01	8	1,10 x 1,80			1,10	1,80	15,84	1,10	1,30	0,060	8,52	1,56	24,78	0,61 0,50 1,00 0,00
16				28,84				15,73				47,08					
W																	
B	T1	OG1	AW01	2	1,00 x 1,40			1,00	1,40	2,80	1,10	1,30	0,060	1,37	1,56	4,38	0,61 0,50 1,00 0,00
B		OG1	AW01	1	1,25 x 2,20 Fluchtwegstür			1,25	2,20	2,75			1,93	2,50	6,88	0,62 0,50 1,00 0,00	
B	T2	OG1	DS01	1	1,00 x 1,00 DFF			1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	0,050	0,64	1,66	1,66	0,50 0,50 1,00 0,00
4				6,55				3,94				12,92					
Summe				21	37,19				19,67				62,52				

Ug... Uwert Glas Uf... 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 Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

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								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Hochwärmedämmender Holzrahmen (natur)
1,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	55			1	0,150	1		0,020	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	51			1	0,150	2		0,020	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,10 x 1,80	0,120	0,120	0,120	0,120	46			1	0,150	3		0,020	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 1,00 DFF	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Hochwärmedämmender Holzrahmen (natur)

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 Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Kühlbedarf Standort (Schrattenberg)

BGF 645,98 m² L_T 318,49 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00
 BRI 3.400,97 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	-0,49	6.277	6.040	12.317	5.150	273	5.423	1,00	0
Februar	28	1,27	5.293	5.093	10.386	4.651	450	5.101	1,00	0
März	31	5,49	4.861	4.677	9.538	5.150	678	5.828	1,00	0
April	30	10,58	3.536	3.402	6.938	4.984	824	5.808	0,97	0
Mai	31	15,02	2.601	2.503	5.104	5.150	1.000	6.150	0,81	1.165
Juni	30	18,42	1.739	1.673	3.413	4.984	958	5.941	0,57	2.532
Juli	31	20,32	1.346	1.295	2.641	5.150	978	6.128	0,43	3.488
August	31	19,73	1.485	1.429	2.913	5.150	952	6.102	0,48	3.189
September	30	15,95	2.303	2.216	4.520	4.984	761	5.744	0,77	1.294
Oktober	31	10,21	3.742	3.601	7.343	5.150	573	5.723	0,99	0
November	30	4,68	4.889	4.704	9.593	4.984	298	5.282	1,00	0
Dezember	31	0,88	5.952	5.727	11.680	5.150	225	5.375	1,00	0
Gesamt	365		44.024	42.361	86.385	60.634	7.971	68.605		11.668

KB = 18,06 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 645,98 m² L_T 318,49 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00
 BRI 3.400,97 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	6.050	1.302	7.351	0	312	312	1,00	0
Februar	28	2,73	4.980	1.072	6.052	0	487	487	1,00	0
März	31	6,81	4.547	978	5.526	0	699	699	1,00	0
April	30	11,62	3.298	709	4.007	0	806	806	1,00	0
Mai	31	16,20	2.322	500	2.822	0	973	973	1,00	0
Juni	30	19,33	1.530	329	1.859	0	929	929	1,00	0
Juli	31	21,12	1.156	249	1.405	0	978	978	1,00	0
August	31	20,56	1.289	277	1.566	0	940	940	1,00	0
September	30	17,03	2.057	443	2.500	0	767	767	1,00	0
Oktober	31	11,64	3.403	732	4.135	0	589	589	1,00	0
November	30	6,16	4.550	979	5.528	0	325	325	1,00	0
Dezember	31	2,19	5.642	1.214	6.856	0	260	260	1,00	0
Gesamt	365		40.823	8.783	49.606	0	8.064	8.064		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

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	32,31	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	51,68	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	361,75	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2021

Nennwärmeleistung 24,66 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Beschickung durch Fördergebläse

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	3,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	88,6%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	88,6%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	87,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	87,1%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,1%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 83,28 W Defaultwert

Fördergebläse 1.479,89 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	13,72	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	25,84	100
Stichleitungen				15,50	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	12,72	100
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	25,84	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 120 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,76 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,68 W Defaultwert
Speicherladepumpe 83,28 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV-Anlage

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
 Peakleistung 24,00 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -40 Grad
 Neigungswinkel 42 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete (< 0,5 m) oder auf Dach aufgesetzte Module
 Systemwirkungsgrad 0,80
 Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 21.676 kWh/a
 Peakleistung 24 kWp

Endenergiebedarf

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	60.733 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	14.005 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	1.311 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	12.040 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	64.010 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	60.733 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	19.242 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	7.545 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	141 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	5.188 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	981 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	69 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 6.378 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	286 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	215 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 501 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	6.235 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	13.780 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	34.828 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	31.623 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	66.451 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	2.886 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	24.405 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	27.290 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	33.946 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2.293 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	7.401 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	12.051 kWh/a
	Q_H	=	21.745 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	116 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	34 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	149 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	12.356 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	46.302 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	9.580 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	5.933 kWh/a

Beleuchtung

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **21,68 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Brutto-Grundfläche	646 m ²
Brutto-Volumen	3.401 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.351 m ²
Kompaktheit	0,40 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,52 m

HEB _{RK}	84,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 51,5 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	33,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 81,9 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)
BeIEB	21,7 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	19,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	3,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	18,9 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	----------------------------------	--

EEB _{RK}	89,7 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	144,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	0,62	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

Kulturhaus Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Brutto-Grundfläche	646 m ²
Brutto-Volumen	3.401 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.351 m ²
Kompaktheit	0,40 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,52 m

HEB _{SK}	94,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 58,7 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	37,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 81,9 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	19,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	3,6 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	18,6 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	----------------------------------	--

EEB _{SK}	99,1 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	159,1 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,62	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------