Bmst.Ing. F. Schleining
Bachstr. 15
2165 Steinebrunn
02554 8248
office@planungsprofi.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Hauptstraße 25
2172 Schrattenberg

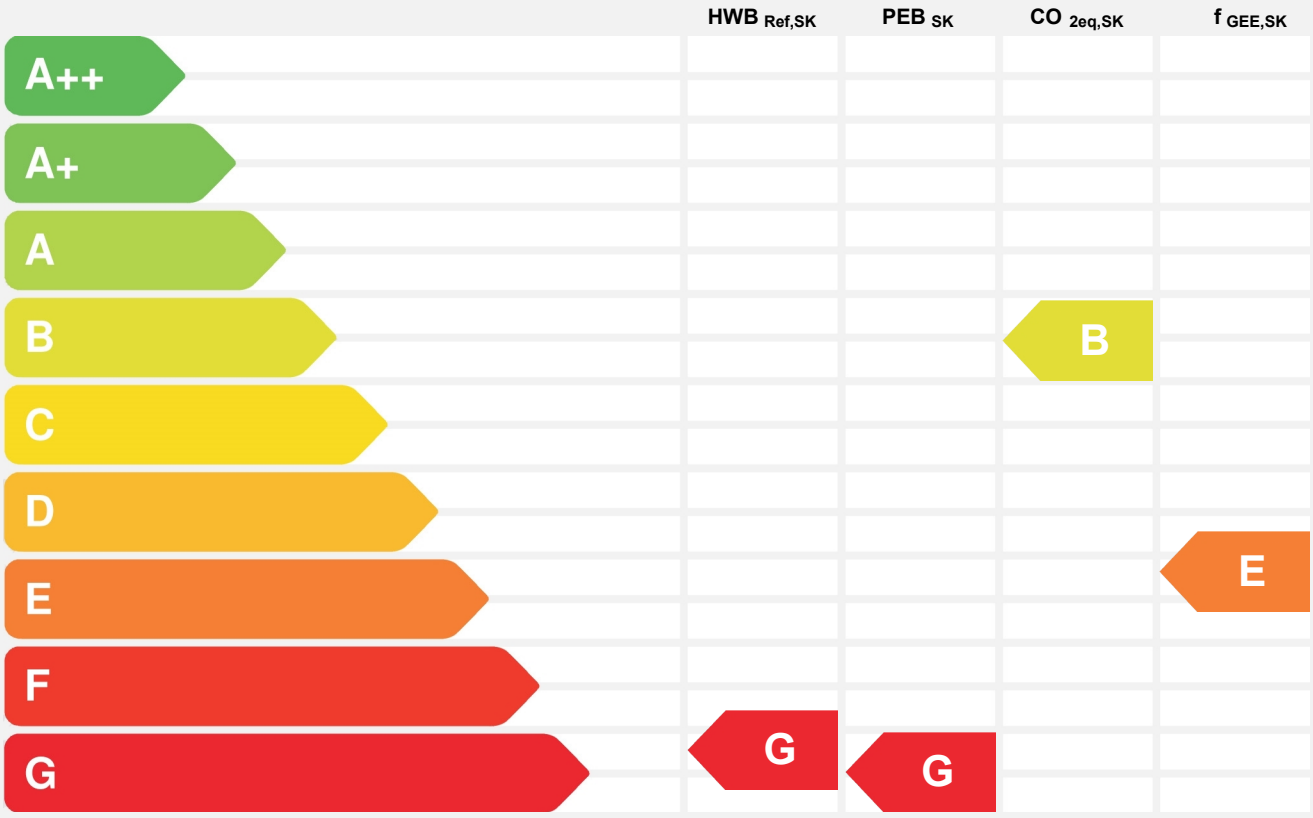
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023

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

BEZEICHNUNG	Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1560
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 25	Katastralgemeinde	Schrattenberg
PLZ/Ort	2172 Schrattenberg	KG-Nr.	15127
Grundstücksnr.	302	Seehöhe	199 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.

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 $_{n.em.}$) Anteil auf.

CO$_2$eq: 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.

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.

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)	644,4 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	515,6 m²	Heizgradtage	3.672 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	2.241,7 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.382,8 m²	Norm-Außentemperatur	-16,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,62 m	mittlerer U-Wert	1,21 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	100,42	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$	= 232,3 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK}	= 0,0 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK}	= 281,8 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$	= 2,58
Heizwärmebedarf	HWB_{RK}	= 228,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	$PEB_{HEB+BelEB,n.ern.,RK}$	= 118,4 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$	=	167.391	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	= 259,7	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$	=	164.799	kWh/a	HWB_{SK}	= 255,7	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1.560	kWh/a	WWWB	= 2,4	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$	=	172.458	kWh/a	HEB_{SK}	= 267,6	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser					$e_{AWZ,WW}$	= 2,46	
Energieaufwandszahl Raumheizung					$e_{AWZ,RH}$	= 1,01	
Energieaufwandszahl Heizen					$e_{AWZ,H}$	= 1,02	
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	10.929	kWh/a	BSB	= 17,0	kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$	=	0	kWh/a	KB_{SK}	= 0,0	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$	=	-	kWh/a	KEB_{SK}	= -	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen					$e_{AWZ,K}$	= 0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$	=	-	kWh/a	$BefEB_{SK}$	= -	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	16.601	kWh/a	BelEB	= 25,8	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$	=	199.988	kWh/a	EEB_{SK}	= 310,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$	=	345.244	kWh/a	PEB_{SK}	= 535,7	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$	=	92.323	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	= 143,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$	=	252.920	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	= 392,5	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$	=	14.866	kg/a	$CO_{2eq,SK}$	= 23,1	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor					$f_{GEE,SK}$	= 2,62	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$	=	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$	= -	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmst.Ing. F. Schleining Bachstr. 15, 2165 Steinebrunn
Ausstellungsdatum	07.10.2025		
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.

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 260 **$f_{GEE,SK}$ 2,62**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	644 m²	charakteristische Länge l_c	1,62 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.242 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,62 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	1.383 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandsplan & Besichtigung, 02 10 2025
Bauphysikalische Daten:	lt. Eigentümer, 02 10 2025
Haustechnik Daten:	lt. Eigentümer, 02 10 2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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.

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

Projektanmerkungen
Gemeindeamt 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 detailierte 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 nachzuberechnen!

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

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**
Gemeinde Schrattenberg	Bmstr. R. Zesch
Hauptstraße 25	
2172 Schrattenberg	
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-16,3 °C	Standort: Schrattenberg	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	38,3 K	beheizten Gebäudeteile:	2.241,69 m³
		Gebäudehüllfläche:	1.382,80 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Tramdecke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	209,64	0,446	0,90	84,16
AD02	Decke Gewölbe zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	59,50	1,732	0,90	92,77
AW01	Außenwand 64cm	371,26	0,897	1,00	333,18
AW02	Außenwand 30	62,74	0,459	1,00	28,82
DS01	Dachschräge	21,25	0,134	1,00	2,85
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	63,85	0,171	1,00	10,92
FE/TÜ	Fenster u. Türen	63,37	1,832		116,09
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	269,14	4,010	0,70	755,50
EB03	Fußboden Saal	85,00	0,283	0,70	16,86
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	53,90	0,931	0,80	40,14
EW02	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	6,91	0,931	0,60	3,86
EW03	erdanliegende STB-Wand (<=1,5m unter Erdreich)	22,65	0,324	0,80	5,87
EW04	erdanliegende STB-Wand (>1,5m unter Erdreich)	51,00	0,324	0,60	9,91
IW01	Wand 64cm zu Windfang	35,60	0,830	0,70	20,69
IW02	Wand 30 zu Windfang	7,00	0,441	0,70	2,16
ZD02	warme Zwischendecke STB	0,02	0,444		
	Summe OBEN-Bauteile	354,23			
	Summe UNTEN-Bauteile	354,14			
	Summe Zwischendecken	0,02			
	Summe Außenwandflächen	568,46			
	Summe Innenwandflächen	42,60			
	Fensteranteil in Außenwänden 9,8 %	61,67			
	Fenster in Innenwänden	1,70			

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

Heizlast Abschätzung
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Summe		**[W/K]**	**1.524**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**152**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**1.676,17**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**478,54**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,05 1/h	**[kW]**	**82,5**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (644 m²)		**[W/m² BGF]**	**128,06**

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

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Außenwand 64cm — AW01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,6400	0,700	0,914
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,6700**	**U-Wert**	**0,90**

erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) — EW02

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,6400	0,700	0,914
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,6700**	**U-Wert**	**0,93**

erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) — EW01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,6400	0,700	0,914
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,6700**	**U-Wert**	**0,93**

Tramdecke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum — AD01

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Mauerziegel AÖF voll	B		0,0400	0,630	0,063
1.402.02 Holz	B		0,0250	0,140	0,179
Riegel dazw.	B	18,8 %		0,120	0,391
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d < = 25 mm	B	81,3 %	0,2500	0,167	1,216
1.402.02 Holz	B		0,0250	0,140	0,179
Schilfträgermatten	B		0,0100	0,800	0,013
Kalk-Zementputz	B		0,0250	1,000	0,025
RTo 2,2452 RTu 2,2385	RT 2,2419	**Dicke gesamt**	**0,3750**	**U-Wert**	**0,45**
Riegel: Achsabstand 0,800 Breite 0,150		Rse+Rsi	0,2		

Decke Gewölbe zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum — AD02

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
1.102.02 Vollziegelgewölbe	B		0,1500	0,640	0,234
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,1000	0,700	0,143
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,2500**	**U-Wert**	**1,73**

warme Zwischendecke Gewölbe — ZD01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Parkett Massiv	B		0,0150	0,150	0,100
1.402.02 Holz	B		0,0250	0,140	0,179
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,1000	0,700	0,143
1.102.02 Vollziegelgewölbe	B		0,1500	0,640	0,234
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,2900**	**U-Wert**	**1,09**

erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) — EB01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Ziegelpflaster,05	B		0,0500	0,630	0,079
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	*	0,2000	0,700	0,286
		Dicke	**0,0500**		
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,2500**	**U-Wert**	**4,01**

Bauteile

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Außendecke, Wärmestrom nach oben — FD01

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Betonplatten	B		0,0500	1,480	0,034
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	*	0,0600	0,700	0,086
Vlies PP	B	*	0,0040	0,220	0,018
EPDM Abdichtung	B		0,0020	0,250	0,008
EPS Gefälledämmung i.M.	B		0,2000	0,036	5,556
Bitumendampfsperrbahn	B		0,0050	0,230	0,022
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
			Dicke	**0,4570**	
	Rse+Rsi = 0,14		**Dicke gesamt**	**0,5210**	**U-Wert** **0,17**

erdanliegende STB-Wand (<=1,5m unter Erdreich) — EW03

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 STB-Wand (>1,5m unter Erdreich) — EW04

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 30 — AW02

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021
Porotherm 30	B	0,3000	0,180	1,667
Thermoputz	B	0,0400	0,130	0,308
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Silikonharzputz	B	0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3620**	**U-Wert** **0,46**

Fußboden Saal — EB03

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0150	1,000	0,015
Estrich	B		0,0650	1,400	0,046
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
Styrodur	B		0,1200	0,038	3,158
Bitumenbahn	B		0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,4554**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,6554**	**U-Wert** **0,28**

warme Zwischendecke STB — ZD02

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	1,000	0,015
Estrich	B	0,0650	1,400	0,046
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000
Styrodur	B	0,0700	0,038	1,842
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3502**	**U-Wert** **0,44**

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

Bauteile

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

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

Wand 64cm zu Windfang — IW01

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B	0,6400	0,700	0,914
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015

Rse+Rsi = 0,26 **Dicke gesamt 0,6700 U-Wert 0,83**

Wand 30 zu Windfang — IW02

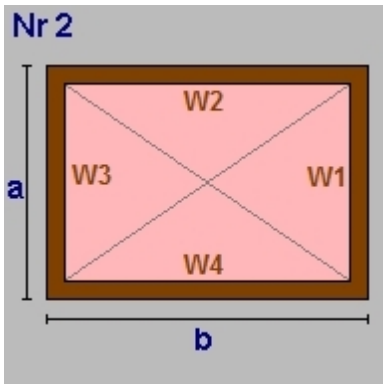
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021
Porotherm 30	B	0,3000	0,180	1,667
Thermoputz	B	0,0400	0,130	0,308
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Silikonharzputz	B	0,0020	0,750	0,003

Rse+Rsi = 0,26 **Dicke gesamt 0,3620 U-Wert 0,44**

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

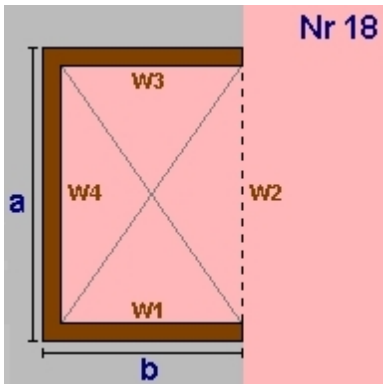
Geometrieausdruck
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

EG Grundform



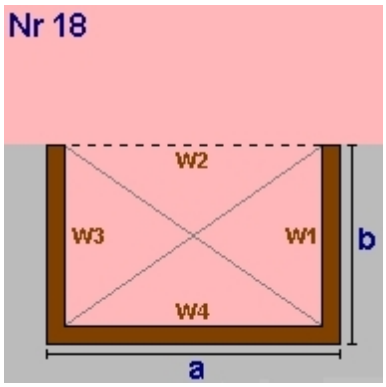

```
a =  8,25     b  = 26,20
lichte Raumhöhe  =  3,04 + obere Decke: 0,29 => 3,33m
BGF      216,15m²  BRI    719,78m³

Wand W1   19,22m²  EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
          Teilung  Eingabe Fläche
            8,25m²  EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2   49,25m²  AW01 Außenwand 64cm
          Teilung  Eingabe Fläche
           38,00m²  EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3   27,47m²  AW01
Wand W4   87,25m²  AW01

Decke     216,15m²  ZD01 warme Zwischendecke Gewölbe
Boden     216,15m²  EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

EG Rechteck




```
a =  7,85     b  =  6,75
lichte Raumhöhe  =  3,04 + obere Decke: 0,29 => 3,33m
BGF       52,99m²  BRI    176,45m³

Wand W1   22,48m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W2  -26,14m²  AW01
Wand W3   22,48m²  AW01
Wand W4    8,49m²  AW01
          Teilung  5,30 x 3,33 (Länge x Höhe)
           17,65m²  IW01 Wand 64cm zu Windfang

Decke     52,99m²  ZD01 warme Zwischendecke Gewölbe
Boden     52,99m²  EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

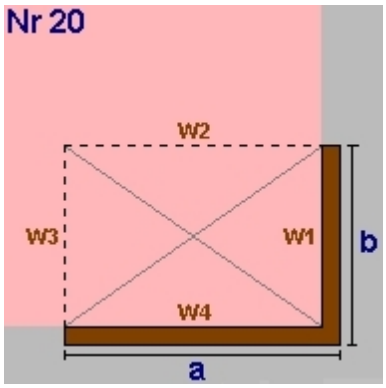
EG Rechteck




```
a =  7,00     b  = 10,03
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,46 => 3,46m
BGF       70,21m²  BRI    242,72m³

Wand W1   34,67m²  EW04 erdanliegende STB-Wand (>1,5m unter E
Wand W2  -24,20m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W3   26,87m²  AW02 Außenwand 30
          Teilung  Eingabe Fläche
            7,80m²  EW03 erdanliegende STB-Wand (<=1,5m unter
Wand W4   13,70m²  AW02
          Teilung  Eingabe Fläche
           10,50m²  EW03 erdanliegende STB-Wand (<=1,5m unter

Decke     63,85m²  FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Teilung    6,36m²  ZD02

Boden     70,21m²  EB03 Fußboden Saal
```

Geometrieausdruck
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

EG Rechteck im Eck

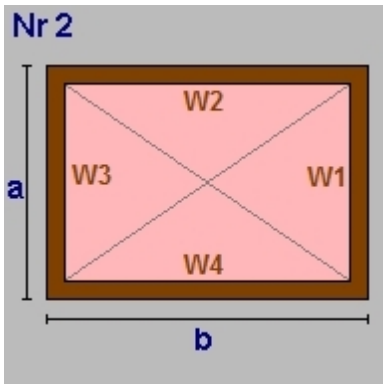



```
a =  2,90     b  =  5,10
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
BGF       14,79m²  BRI     49,55m³

Wand W1    9,44m²  EW04 erdanliegende STB-Wand (>1,5m unter E
         Teilung  Eingabe Fläche
           7,65m²  EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2   -9,72m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W3  -17,09m²  EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W4    5,37m²  EW02
         Teilung  Eingabe Fläche
           4,35m²  EW03 erdanliegende STB-Wand (<=1,5m unter

Decke     14,79m²  ZD02 warme Zwischendecke STB
Boden     14,79m²  EB03 Fußboden Saal
```

EG Summe

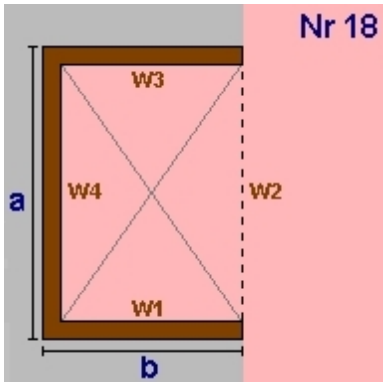
EG Bruttogrundfläche [m²]:	**354,14**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**1.188,49**

OG1 Grundform




```
a =  8,25     b  = 26,20
lichte Raumhöhe  =  3,15 + obere Decke: 0,38 => 3,53m
BGF      216,15m²  BRI    761,93m³

Wand W1   29,08m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W2   92,36m²  AW01
Wand W3   29,08m²  AW01
Wand W4   72,97m²  AW01
         Teilung  5,50 x 3,53 (Länge x Höhe)
           19,39m²  IW01 Wand 64cm zu Windfang

Decke    156,65m²  AD01 Tramdecke zu unkonditioniertem geschl
Teilung   59,50m²  AD02

Boden   -216,15m²  ZD01 warme Zwischendecke Gewölbe
```

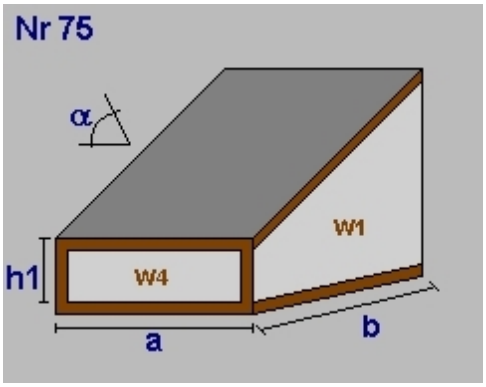
OG1 Rechteck




```
a =  7,85     b  =  6,75
lichte Raumhöhe  =  2,85 + obere Decke: 0,38 => 3,23m
BGF       52,99m²  BRI    170,88m³

Wand W1   21,77m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W2  -25,32m²  AW01
Wand W3   21,77m²  AW01
Wand W4   25,32m²  AW01
Decke     52,99m²  AD01 Tramdecke zu unkonditioniertem geschl
Boden    -52,99m²  ZD01 warme Zwischendecke Gewölbe
```

Geometrieausdruck
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

OG1 Pultdach




```
Dachneigung a(°)  5,00
a =  4,15     b  =  5,10
h1=  3,00
lichte Raumhöhe  =  3,07 + obere Decke: 0,38 => 3,45m
BGF       21,17m²  BRI     68,22m³

Dachfl.   21,25m²
Wand W1   16,44m²  AW02 Außenwand 30
Wand W2  -14,30m²  AW01 Außenwand 64cm
Wand W3    9,44m²  AW02 Außenwand 30
          Teilung  Eingabe Fläche
            7,00m²  IW02 Wand 30 zu Windfang
Wand W4   12,45m²  AW02

Dach      21,25m²  DS01 Dachschräge
Boden    -21,17m²  ZD02 warme Zwischendecke STB
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**290,30**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.001,03**

Deckenvolumen EB01

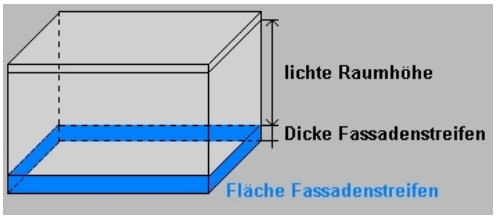
Fläche	269,14 m²	x Dicke 0,05 m =	13,46 m³

Deckenvolumen EB03

Fläche	85,00 m²	x Dicke 0,46 m =	38,71 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 52,17

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,050m	68,85m	3,44m²
AW01	-	EB03	0,455m	-9,90m	-4,51m²
EW02	-	EB01	0,050m	8,25m	0,41m²
EW02	-	EB03	0,455m	-2,20m	-1,00m²
EW04	-	EB03	0,455m	15,13m	6,89m²
AW02	-	EB03	0,455m	17,03m	7,76m²
IW01	-	EB01	0,050m	5,30m	0,27m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**644,44**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**2.241,69**

Fenster und Türen

Gemeindeamt 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	1,20	0,040	1,32	1,23		0,64			
B				Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,070	1,32	1,33		0,58			
B				Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,32	2,46		0,65			
											3,96						
	N																
B	T3	EG	AW01	4 1,02 x 1,35	1,02	1,35	5,51	2,90	1,30		3,14	2,21	12,18	0,65	0,50	1,00	0,00
B		EG	AW01	2 1,10 x 2,20 Türen EG	1,10	2,20	4,84					2,00	9,68				
B	T3	OG1	AW01	6 1,02 x 1,35	1,02	1,35	8,26	2,90	1,30		4,71	2,21	18,27	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	1 1,72 x 0,58	1,72	0,58	1,00	1,10	1,20	0,040	0,54	1,32	1,32	0,64	0,50	1,00	0,00
				13			**19,61**				**8,39**		**41,45**				
	O																
B	T2	EG	AW02	1 6,00 x 3,00	6,00	3,00	18,00	1,10	1,30	0,070	15,12	1,28	23,08	0,58	0,50	1,00	0,00
B		EG	AW02	1 1,75 x 2,20 Tür zu Saal	1,75	2,20	3,85					1,50	5,78				
B		EG	IW01	1 0,85 x 2,00 Tür zu WIFA	0,85	2,00	1,70					2,00	2,38				
				3			**23,55**				**15,12**		**31,24**				
	S																
B	T3	EG	AW01	4 1,02 x 1,35	1,02	1,35	5,51	2,90	1,30		3,14	2,21	12,18	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T3	EG	AW01	3 1,02 x 1,00	1,02	1,00	3,06	2,90	1,30		1,66	2,17	6,64	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T3	OG1	AW01	7 1,02 x 1,35	1,02	1,35	9,64	2,90	1,30		5,49	2,21	21,32	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T3	OG1	AW01	2 0,60 x 0,78	0,60	0,78	0,94	2,90	1,30		0,46	2,09	1,96	0,65	0,50	1,00	0,00
				16			**19,15**				**10,75**		**42,10**				
	W																
B	T1	OG1	AW02	2 0,92 x 0,58	0,92	0,58	1,07	1,10	1,20	0,040	0,55	1,31	1,40	0,64	0,50	1,00	0,00
				2			**1,07**				**0,55**		**1,40**				
Summe				**34**			**63,38**				**34,81**		**116,19**				

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

Rahmen

Gemeindeamt 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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Fensterrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								ALU Rahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,02 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	43			1	0,100	2		0,030	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,02 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	46			1	0,100	1		0,030	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
6,00 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	16			2	0,100	1		0,100	ALU Rahmen
0,60 x 0,78	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,72 x 0,58	0,100	0,100	0,100	0,100	46			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
0,92 x 0,58	0,100	0,100	0,100	0,100	49								Kunststoff-Fensterrahmen

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
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Kühlbedarf Standort (Schrattenberg)

BGF 644,44 m² L_T 1.499,24 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 2.241,69 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	29.548	3.499	33.046	3.663	408	4.071	1,00	0
Februar	28	1,27	24.916	2.840	27.756	3.261	677	3.938	1,00	0
März	31	5,49	22.882	2.709	25.591	3.663	1.011	4.675	1,00	0
April	30	10,58	16.643	1.948	18.591	3.529	1.249	4.778	0,99	0
Mai	31	15,02	12.245	1.450	13.695	3.663	1.563	5.226	0,98	0
Juni	30	18,42	8.186	958	9.145	3.529	1.519	5.048	0,94	0
Juli	31	20,32	6.335	750	7.085	3.663	1.541	5.204	0,88	0
August	31	19,73	6.989	828	7.817	3.663	1.428	5.091	0,91	0
September	30	15,95	10.843	1.269	12.112	3.529	1.154	4.683	0,98	0
Oktober	31	10,21	17.615	2.086	19.700	3.663	854	4.517	1,00	0
November	30	4,68	23.013	2.693	25.706	3.529	443	3.972	1,00	0
Dezember	31	0,88	28.019	3.318	31.337	3.663	326	3.990	1,00	0
Gesamt	**365**		**207.233**	**24.347**	**231.580**	**43.021**	**12.174**	**55.195**		**0**

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 644,44 m² L_T 1.499,24 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 2.241,69 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	28.477	1.298	29.775	0	466	466	1,00	0
Februar	28	2,73	23.444	1.069	24.513	0	733	733	1,00	0
März	31	6,81	21.405	976	22.381	0	1.042	1.042	1,00	0
April	30	11,62	15.522	708	16.230	0	1.221	1.221	1,00	0
Mai	31	16,20	10.931	498	11.430	0	1.520	1.520	1,00	0
Juni	30	19,33	7.200	328	7.528	0	1.474	1.474	1,00	0
Juli	31	21,12	5.443	248	5.692	0	1.540	1.540	0,99	0
August	31	20,56	6.068	277	6.345	0	1.409	1.409	1,00	0
September	30	17,03	9.683	442	10.124	0	1.164	1.164	1,00	0
Oktober	31	11,64	16.018	730	16.748	0	878	878	1,00	0
November	30	6,16	21.416	977	22.393	0	484	484	1,00	0
Dezember	31	2,19	26.558	1.211	27.769	0	377	377	1,00	0
Gesamt	**365**		**192.166**	**8.762**	**200.929**	**0**	**12.307**	**12.307**		**0**

KB* = 0,00 kWh/m³a

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

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 55°/45°
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]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	32,25	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	51,56	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	360,89	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 101,71 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

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

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,70	100	
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	25,78	100	
Stichleitungen				30,93	**Material**	Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 1,66 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 83,18 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

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

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	172.458 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	16.601 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	10.929 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	**Q_{EEB}**	**=**	**199.988 kWh/a**

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	**Q_{HEB}**	**=**	**172.458 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	7.019 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	**Q_{tw}**	**=**	**1.560 kWh/a**

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	161 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	897 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1.099 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	19 kWh/a
	Q_{TW}	**=**	**2.176 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	108 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	**=**	**108 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	2.176 kWh/a
Heizenergiebedarf Warmwasser	**$Q_{HEB,TW}$**	**=**	**3.736 kWh/a**

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	172.956 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	18.169 kWh/a
Wärmeverluste	**Q_l**	**=**	**191.125 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	5.662 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	20.578 kWh/a
Wärmegewinne	**Q_g**	**=**	**26.240 kWh/a**
Heizwärmebedarf	**Q_h**	**=**	**163.878 kWh/a**

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	5.480 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	10.605 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	3.302 kWh/a
	Q_H	**=**	**19.386 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	236 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	**=**	**236 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	4.499 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	**$Q_{HEB,H}$**	**=**	**168.377 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	15.559 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	984 kWh/a

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

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	**25,76** kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

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

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Brutto-Grundfläche	**644**	m²
Brutto-Volumen	**2.242**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**1.383**	m²
Kompaktheit	**0,62**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,62**	m

HEB $_{RK}$	**239,1**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{RK}$ 228,3 kWh/m²a)*
HEB $_{RK,26}$	**23,9**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{RK,26}$ 67,3 kWh/m²a)*

KEB $_{RK}$	**0,0**	kWh/m²a	
KEB $_{RK,26}$	**0,0**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BelEB	**25,8**	kWh/m²a	
BelEB $_{26}$	**14,9**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BSB	**17,0**	kWh/m²a	
BSB $_{26}$	**19,7**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*

EEB $_{RK}$	**281,8**	kWh/m²a	*EEB $_{RK}$ = HEB $_{RK}$ + KEB $_{RK}$ + BelEB + BSB - PVE*
EEB $_{RK,26}$	**109,3**	kWh/m²a	*EEB $_{RK,26}$ = HEB $_{RK,26}$ + KEB $_{RK,26}$ + BelEB $_{26}$ + BSB $_{26}$*

f $_{GEE,RK}$	**2,58**	***f $_{GEE,RK}$ = EEB $_{RK}$ / EEB $_{RK,26}$***

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

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

Gemeindeamt Schrattenberg EAW Bestand 07 10 2025

Brutto-Grundfläche	**644**	m²
Brutto-Volumen	**2.242**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**1.383**	m²
Kompaktheit	**0,62**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,62**	m

HEB $_{SK}$	**267,6**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK}$ 255,7 kWh/m²a)*
HEB $_{SK,26}$	**26,6**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK,26}$ 67,3 kWh/m²a)*

KEB $_{SK}$	**0,0**	kWh/m²a	
KEB $_{SK,26}$	**0,0**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BelEB	**25,8**	kWh/m²a	
BelEB $_{26}$	**14,9**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BSB	**17,0**	kWh/m²a	
BSB $_{26}$	**19,7**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*

EEB $_{SK}$	**310,3**	kWh/m²a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB $_{SK,26}$	**118,5**	kWh/m²a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f $_{GEE,SK}$	**2,62**	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$