

architektur & energie
Herbert Hafele
Bundesstraße 3
6460 Imst
0664/1637939
office@ae-hafele.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

GEMEINDE SCHÖNWIES

Gemeinde Schönwies
Dorf 20
6491 Schönwies

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG GEMEINDE SCHÖNWIES

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1966

Nutzungsprofil

Bürogebäude

Letzte Veränderung

Straße

Dorf 20

Katastralgemeinde

Schönwies

PLZ/Ort

6491 Schönwies

KG-Nr.

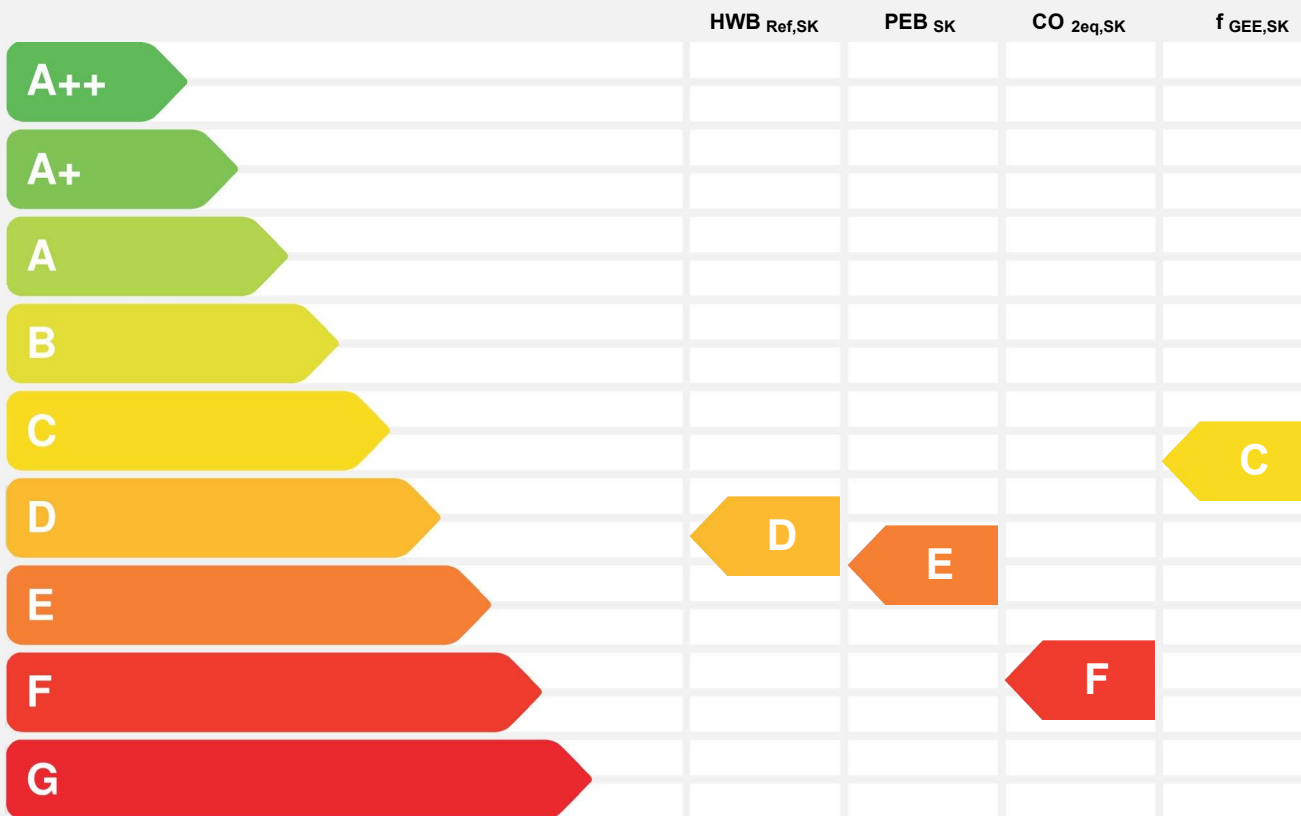
84011

Grundstücksnr.

Seehöhe

725 m

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



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 268,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 014,4 m ²	Heizgradtage	4 608 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 043,6 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 684,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,40 m	mittlerer U-Wert	0,92 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	62,61	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 100,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 97,5 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 1,2 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 173,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,56

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 172 859 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 136,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 168 037 kWh/a	HWB _{SK} = 132,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 3 070 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 221 938 kWh/a	HEB _{SK} = 175,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,20
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,23
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,26
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 21 505 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 14 762 kWh/a	KB _{SK} = 11,6 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} = 32 664 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 276 107 kWh/a	EEB _{SK} = 217,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 356 339 kWh/a	PEB _{SK} = 281,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 320 859 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 253,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 35 480 kWh/a	PEB _{er.,SK} = 28,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 80 766 kg/a	CO _{2eq,SK} = 63,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,67
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	architektur & energie
Ausstellungsdatum	08.10.2025		Bundesstraße 3, 6460 Imst
Gültigkeitsdatum	07.10.2035	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.

architektur & energie BM DI Herbert Hafele

Datenblatt GEQ GEMEINDE SCHÖNWIES

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 136 **f_{GEE,SK} 1,67**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 268 m ²	charakteristische Länge l _c	2,40 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 044 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 684 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
 Bauphysikalische Daten:
 Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Heizlast Abschätzung
GEMEINDE SCHÖNWIES

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der
Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Schönwies
Dorf 20
6491 Schönwies
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34 K

Standort: Schönwies
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4 043,60 m³
Gebäudehüllfläche: 1 684,02 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum DG	166,80	0,358	0,90	53,77
AD02 Decke zu Dachraum OG2	198,07	0,301	0,90	53,74
AW01 Außenwand verputzt	406,40	1,130	1,00	459,28
AW02 Außenwand Holz	174,55	0,858	1,00	149,74
AW03 Außenwand Aufzug	39,76	0,566	1,00	22,49
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	7,69	0,754	1,00	5,80
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	9,57	0,292	1,00	2,79
FE/TÜ Fenster u. Türen	240,10	1,889		453,43
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	366,73	0,687	0,70	176,34
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	74,36	0,430	0,90	28,77
Summe OBEN-Bauteile	374,43			
Summe UNTEN-Bauteile	374,42			
Summe Außenwandflächen	620,71			
Summe Innenwandflächen	74,36			
Fensteranteil in Außenwänden 27,6 %	236,90			
Fenster in Innenwänden	3,20			

Summe [W/K] **1 406**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **141**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 546,77**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **941,57**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **84,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 268 m²) [W/m² BGF] **66,72**

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.

architektur & energie

BM DI Herbert Hafele

Bauteile

GEMEINDE SCHÖNWIES

AD01 Decke zu Dachraum DG						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
EPS		B		0,1000	0,040	2,500
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		B		0,2000	2,500	0,080
Kalkputz		B		0,0100	0,830	0,012
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3100	U-Wert 0,36
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkputz		B		0,0200	0,830	0,024
Betonhohlsteine (800 kg/m³)		B		0,3000	0,600	0,500
Kalkputz		B		0,0200	0,830	0,024
Zement-Baukleber		B		0,0050	0,470	0,011
EPS F		B		0,0600	0,040	1,500
Dünnputz		B		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4100	U-Wert 0,43
AD02 Decke zu Dachraum OG2						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Zementestrich		B		0,0400	1,600	0,025
EPS		B		0,1200	0,040	3,000
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		B		0,2000	2,500	0,080
Kalkputz		B		0,0100	0,830	0,012
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert 0,30
ZD01 warme Zwischendecke OG1						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Linoleum (1200 kg/m³)		B		0,0050	0,170	0,029
Zementestrich		B		0,0500	1,600	0,031
Folie		B		0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte		B		0,0300	0,035	0,857
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)		B		0,0600	0,700	0,086
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		B		0,2500	2,500	0,100
Kalkputz		B		0,0100	0,830	0,012
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4051	U-Wert 0,73
AW01 Außenwand verputzt						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkputz		B		0,0200	0,830	0,024
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1000 kg/m³)		B		0,3000	0,450	0,667
Kalkputz		B		0,0200	0,830	0,024
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert 1,13
AW02 Außenwand Holz						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkputz		B		0,0200	0,830	0,024
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1000 kg/m³)		B		0,3000	0,450	0,667
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm dazw.		B	10,0 %	0,0300	0,176	0,017
Luft		B	90,0 %		0,222	0,122
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.		B		0,0200	0,120	0,167
		RTo 1,1660 RTu 1,1654 RT 1,1657		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert 0,86
Luft steh., W-Fluss		Achsabstand 0,600	Breite 0,060	Rse+Rsi 0,17		

architektur & energie

BM DI Herbert Hafele

Bauteile

GEMEINDE SCHÖNWIES

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Linoleum (1200 kg/m³)	B	0,0050	0,170	0,029
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
Folie	B	0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,035	0,857
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	B	0,0600	0,700	0,086
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2500	2,500	0,100
Kalkputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4051	U-Wert
				0,75

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Linoleum (1200 kg/m³)	B	0,0050	0,170	0,029
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
Folie	B	0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,035	0,857
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	B	0,0600	0,700	0,086
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2500	2,500	0,100
Kalkputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4051	U-Wert
				0,69

AW03 Außenwand Aufzug

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2000	2,500	0,080
Zement-Baukleber	B	0,0050	0,470	0,011
EPS F	B	0,0600	0,040	1,500
Dünnputz	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2700	U-Wert
				0,57

ZD02 warme Zwischendecke OG2

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Linoleum (1200 kg/m³)	B	0,0050	0,170	0,029
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
Folie	B	0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,035	0,857
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	B	0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2500	2,500	0,100
Kalkputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3851	U-Wert
				0,74

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

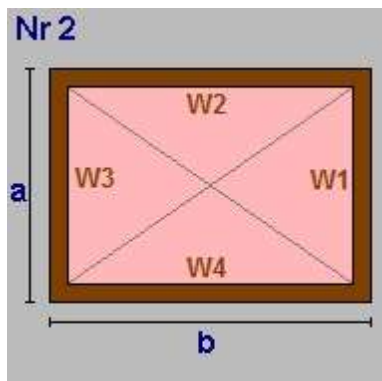
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Vlies PE	B	0,0050	0,500	0,010
Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	B	0,1000	0,032	3,125
Elastomerbitumen-Flachdachb.	B	0,0100	0,170	0,059
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2000	2,500	0,080
Kalkputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,3250	U-Wert
				0,29

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

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

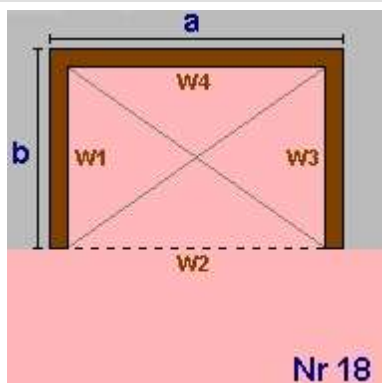
Geometrieausdruck
GEMEINDE SCHÖNWIES

EG Grundform



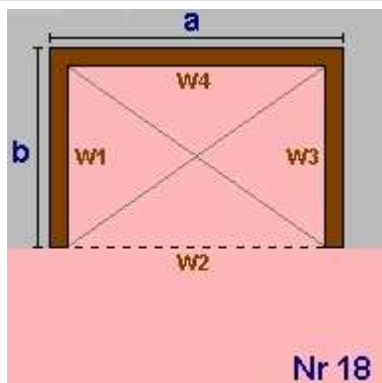
a = 15,17	b = 23,07
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,41 => 3,41m	
BGF 349,97m ²	BRI 1 191,69m ³
Wand W1 28,77m ²	AW01 Außenwand verputzt
Teilung 6,72 x 3,41 (Länge x Höhe)	
22,88m ²	AW02 Außenwand Holz
Wand W2 78,56m ²	AW01
Wand W3 28,81m ²	AW01
Teilung 6,71 x 3,41 (Länge x Höhe)	
22,85m ²	AW02 Außenwand Holz
Wand W4 78,56m ²	AW01
Decke 349,97m ²	ZD01 warme Zwischendecke OG1
Boden 349,97m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Treppe + Aufzug



a = 8,95	b = 1,73
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,41 => 3,41m	
BGF 15,48m ²	BRI 52,72m ³
Wand W1 5,89m ²	AW03 Außenwand Aufzug
Wand W2 -30,48m ²	AW01 Außenwand verputzt
Wand W3 5,89m ²	AW01
Wand W4 30,48m ²	AW02 Außenwand Holz
Decke 11,31m ²	ZD01 warme Zwischendecke OG1
Teilung 4,17m ²	FD01 2,41*1,73
Boden 15,48m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Aufzug



a = 4,40	b = 0,29
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,41 => 3,41m	
BGF 1,28m ²	BRI 4,34m ³
Wand W1 0,99m ²	AW03 Außenwand Aufzug
Wand W2 -14,98m ²	AW02 Außenwand Holz
Wand W3 0,99m ²	AW03 Außenwand Aufzug
Wand W4 14,98m ²	AW03
Decke 0,64m ²	ZD01 warme Zwischendecke OG1
Teilung 0,64m ²	FD01 2,2*0,29
Boden 1,28m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

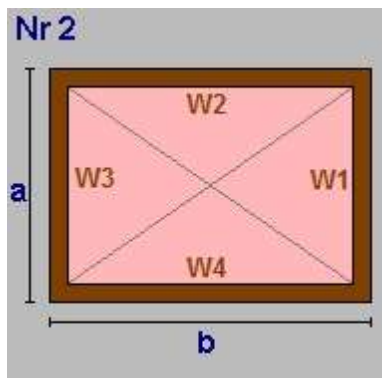
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 366,73
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 248,76

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

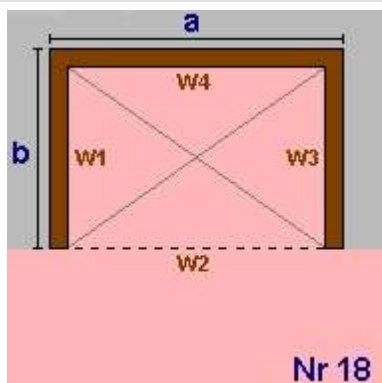
Geometrieausdruck
GEMEINDE SCHÖNWIES

OG1 Grundform



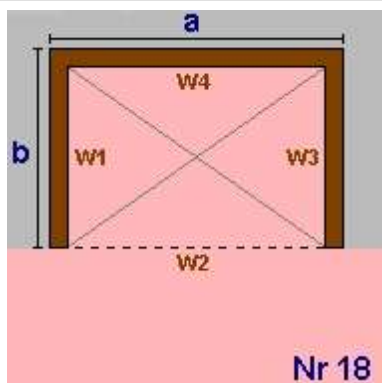
Von OG1 bis OG2			
a =	15,45	b =	23,15
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m		
BGF	357,67m ²	BRI	1 139,21m ³
Wand W1	49,21m ²	AW01	Außenwand verputzt
Wand W2	73,74m ²	AW01	
Wand W3	38,47m ²	AW01	
Teilung	6,71 x 1,60 (Länge x Höhe)		
	10,74m ²	AW02	Außenwand Holz
Wand W4	48,14m ²	AW01	
Teilung	16,00 x 1,60 (Länge x Höhe)		
	25,60m ²	AW02	Außenwand Holz
Decke	357,67m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG2
Boden	-349,98m ²	ZD01	warme Zwischendecke OG1
Teilung	7,69m ²	DD01	

OG1 Treppe + Auzug



a =	6,54	b =	1,73
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m		
BGF	11,31m ²	BRI	36,04m ³
Wand W1	5,51m ²	AW03	Außenwand Aufzug
Wand W2	-20,83m ²	AW01	Außenwand verputzt
Wand W3	5,51m ²	AW01	
Wand W4	20,83m ²	AW02	Außenwand Holz
Decke	7,19m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG2
Teilung	4,12m ²	FD01	2,38*1,73
Boden	-11,31m ²	ZD01	warme Zwischendecke OG1

OG1 Aufzug



a =	2,20	b =	0,29
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,33 => 3,13m		
BGF	0,64m ²	BRI	1,99m ³
Wand W1	0,91m ²	AW03	Außenwand Aufzug
Wand W2	-6,88m ²	AW02	Außenwand Holz
Wand W3	0,91m ²	AW03	Außenwand Aufzug
Wand W4	6,88m ²	AW03	
Decke	0,64m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-0,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke OG1

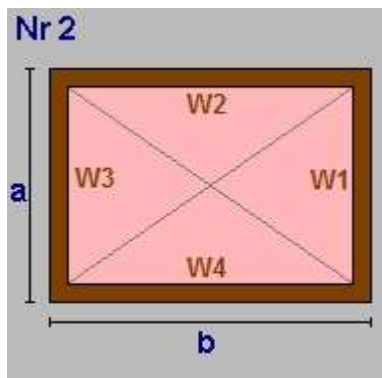
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	369,62
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	1 177,24

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Geometrieausdruck
GEMEINDE SCHÖNWIES

OG2 Grundform



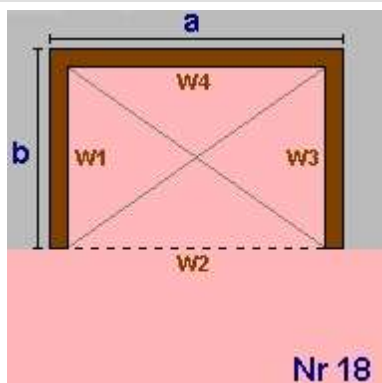
Von OG1 bis OG2
a = 15,45 b = 23,15
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m
BGF 357,67m² BRI 1 026,51m³

Wand W1 44,34m² AW01 Außenwand verputzt
Wand W2 66,44m² AW01
Wand W3 34,95m² AW01
Teilung 6,71 x 1,40 (Länge x Höhe)
9,39m² AW02 Außenwand Holz
Wand W4 43,76m² AW01
Teilung 16,20 x 1,40 (Länge x Höhe)
22,68m² AW02 Außenwand Holz

Decke 198,07m² AD02 Decke zu Dachraum OG2
Teilung 159,60m² ZD02 10,33*15,45

Boden -357,67m² ZD02 warme Zwischendecke OG2

OG2 Stiegenhaus



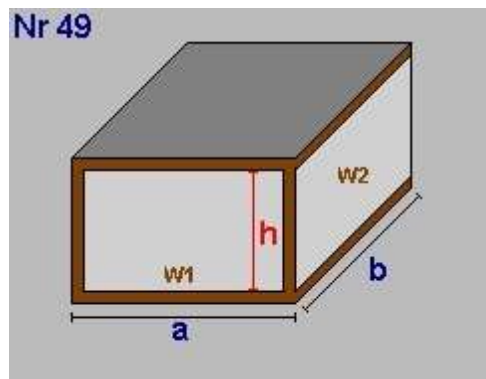
a = 4,16 b = 1,73
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m
BGF 7,20m² BRI 20,76m³

Wand W1 4,99m² AW01 Außenwand verputzt
Wand W2 -12,00m² AW01
Wand W3 4,99m² AW01
Wand W4 12,00m² AW02 Außenwand Holz
Decke 7,20m² ZD02 warme Zwischendecke OG2
Boden -7,20m² ZD02 warme Zwischendecke OG2

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 364,86
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 047,27

DG Dachkörper



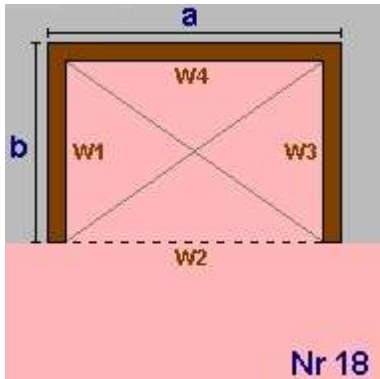
a = 10,33 b = 15,45
lichte Raumhöhe(h)= 2,20 + obere Decke: 0,31 => 2,51m
BGF 159,60m² BRI 400,59m³

Decke 159,60m²
Wand W1 25,93m² AW02 Außenwand Holz
Wand W2 38,78m² IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3 25,93m² AW01 Außenwand verputzt
Wand W4 38,78m² IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Decke 159,60m² AD01 Decke zu Dachraum DG
Boden -159,60m² ZD02 warme Zwischendecke OG2

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Geometrieausdruck
GEMEINDE SCHÖNWIES

DG Treppe



a = 4,16 b = 1,73
 lichte Raumhöhe = 2,20 + obere Decke: 0,31 => 2,51m
 BGF 7,20m² BRI 18,06m³
 Wand W1 4,34m² AW01 Außenwand verputzt
 Wand W2 -10,44m² AW01
 Wand W3 4,34m² AW01
 Wand W4 10,44m² AW02 Außenwand Holz
 Decke 7,20m² AD01 Decke zu Dachraum DG
 Boden -7,20m² ZD02 warme Zwischendecke OG2

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 166,80
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 418,66

Deckenvolumen DD01

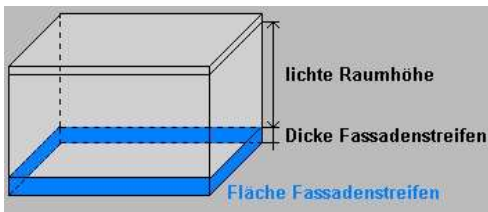
Fläche 7,69 m² x Dicke 0,41 m = 3,12 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 366,73 m² x Dicke 0,41 m = 148,56 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 151,68

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,405m	55,83m	22,62m ²
AW02	- KD01	0,405m	17,98m	7,28m ²
AW03	- KD01	0,405m	6,71m	2,72m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 268,01
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 043,60

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Fenster und Türen
GEMEINDE SCHÖNWIES

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	1,15	4,00	0,050	1,77	1,38		0,55			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,25	1,25	0,050	1,23	1,37		0,58			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	3,00	4,00	0,050	1,23	3,45		0,75			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,25	1,25	0,050	2,41	1,35		0,58			

6,64

N																	
B T2	EG	AW01	1	F2 1,47 x 1,57	1,47	1,57	2,31	1,25	1,25	0,050	1,64	1,36	3,14	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	3	F3 0,84 x 0,80	0,84	0,80	2,02	1,25	1,25	0,050	1,01	1,42	2,87	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	2	1,47 x 2,00	1,47	2,00	5,88	1,25	1,25	0,050	4,33	1,35	7,95	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW02	1	F10 3,36 x 1,55	3,36	1,55	5,21	1,25	1,25	0,050	3,89	1,36	7,07	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	1	F14 0,84 x 0,80	0,84	0,80	0,67	1,25	1,25	0,050	0,34	1,42	0,96	0,58	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1	F15 0,87 x 2,34	0,87	2,34	2,04	1,15	4,00	0,050	1,97	1,40	2,84	0,55	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1	F16 1,02 x 2,34	1,02	2,34	2,39	1,15	4,00	0,050	2,32	1,37	3,27	0,55	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	2	F17 1,47 x 1,57	1,47	1,57	4,62	1,25	1,25	0,050	3,27	1,36	6,28	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW02	1	F10 3,36 x 1,55	3,36	1,55	5,21	1,25	1,25	0,050	3,89	1,36	7,07	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	2	F23 0,84 x 0,80	0,84	0,80	1,34	1,25	1,25	0,050	0,67	1,42	1,91	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	1	F24 2,10 x 1,35	2,10	1,35	2,84	1,25	1,25	0,050	1,90	1,39	3,94	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	1	F25 2,10 x 0,80	2,10	0,80	1,68	1,25	1,25	0,050	0,96	1,42	2,38	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW02	1	F10 3,36 x 1,55	3,36	1,55	5,21	1,25	1,25	0,050	3,89	1,36	7,07	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	2	F31 1,16 x 1,11	1,16	1,11	2,58	1,25	1,25	0,050	1,60	1,39	3,58	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	DG	AW02	1	F10 3,36 x 1,55	3,36	1,55	5,21	1,25	1,25	0,050	3,89	1,36	7,07	0,58	0,40	1,00	0,00

21

49,21

35,57

67,40

O																	
B T2	EG	AW01	4	F1 1,48 x 1,57	1,48	1,57	9,29	1,25	1,25	0,050	6,60	1,36	12,65	0,58	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	2	1,45 x 2,40 Haustür	1,45	2,40	6,96					5,00	34,80				
B T4	OG1	AW01	3	F11 0,97 x 2,40	0,97	2,40	6,98	1,25	1,25	0,050	4,73	1,37	9,60	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	4	F12 1,78 x 1,65	1,78	1,65	11,75	1,25	1,25	0,050	8,69	1,35	15,87	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	1	F13 0,97 x 1,65	0,97	1,65	1,60	1,25	1,25	0,050	1,03	1,38	2,21	0,58	0,40	1,00	0,00
B T4	OG2	AW01	4	F20 0,97 x 2,20	0,97	2,20	8,54	1,25	1,25	0,050	5,72	1,38	11,75	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	1	F21 1,78 x 1,38	1,78	1,38	2,46	1,25	1,25	0,050	1,76	1,36	3,34	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	3	F22 1,30 x 1,38	1,30	1,38	5,38	1,25	1,25	0,050	3,63	1,37	7,39	0,58	0,40	1,00	0,00
B	DG	IW01	1	0,80 x 2,00 Nebetüre	0,80	2,00	1,60					2,50	3,60				

23

54,56

32,16

101,21

S																		
B	T3	EG	AW01	1	F7 4,05 x 2,50	4,05	2,50	10,13	3,00	4,00	0,050	7,51	3,39	34,33	0,75	0,40	1,00	0,00
B	T3	EG	AW01	1	F8 4,55 x 2,50	4,55	2,50	11,38	3,00	4,00	0,050	8,26	3,42	38,87	0,75	0,40	1,00	0,00
B	T3	EG	AW01	1	F9 4,05 x 2,50	4,05	2,50	10,13	3,00	4,00	0,050	7,19	3,44	34,84	0,75	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	1	2,80 x 2,20 Haustüre 1	2,80	2,20	6,16				4,31	4,00	24,64	0,60	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW01	1	2,80 x 2,20 Haustüre 2	2,80	2,20	6,16				4,31	4,00	24,64	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW01	5	F18 2,38 x 1,57	2,38	1,57	18,68	1,25	1,25	0,050	13,23	1,37	25,68	0,58	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW01	1	F19 3,00 x 1,74	3,00	1,74	5,22	1,25	1,25	0,050	4,14	1,33	6,95	0,58	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG2	AW01	5	F27 2,38 x 1,40	2,38	1,40	16,66	1,25	1,25	0,050	11,54	1,38	22,98	0,58	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG2	AW01	1	F28 3,00 x 1,74	3,00	1,74	5,22	1,25	1,25	0,050	4,14	1,33	6,95	0,58	0,40	1,00	0,00
B	T2	DG	AW02	3	F30 1,16 x 1,11	1,16	1,11	3,86	1,25	1,25	0,050	2,40	1,39	5,37	0,58	0,40	1,00	0,00

20

93,60

67,03

225,25

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Fenster und Türen
GEMEINDE SCHÖNWIES

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
W																	
B T2	EG	AW01	1	F5 3,00 x 2,00	3,00	2,00	6,00	1,25	1,25	0,050	4,59	1,35	8,11	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	4	F6 1,47 x 1,57	1,47	1,57	9,23	1,25	1,25	0,050	6,54	1,36	12,56	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	6	F17 1,47 x 1,57	1,47	1,57	13,85	1,25	1,25	0,050	9,82	1,36	18,85	0,58	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW01	6	F26 1,47 x 1,37	1,47	1,37	12,08	1,25	1,25	0,050	8,34	1,37	16,52	0,58	0,40	1,00	0,00
B	DG	IW01	1	0,80 x 2,00 Nebetüre	0,80	2,00	1,60					2,50	3,60				
18					42,76				29,29				59,64				
Summe			82		240,13				164,05				453,50				

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

architektur & energie

BM DI Herbert Hafele

Rahmen

GEMEINDE SCHÖNWIES

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)	0,010	0,010	0,010	0,010	3								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F30 1,16 x 1,11	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F31 1,16 x 1,11	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F10 3,36 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	25			1	0,150				Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F1 1,48 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F2 1,47 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F3 0,84 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
1,47 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	26								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F5 3,00 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	23			1	0,150				Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F6 1,47 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F7 4,05 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	26			2	0,150	1		0,120	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
F8 4,55 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	27			3	0,150	1		0,120	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
F9 4,05 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	29			3	0,150	1		0,120	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
F11 0,97 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F12 1,78 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	26								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F13 0,97 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F14 0,84 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F15 0,87 x 2,34	0,010	0,010	0,010	0,010	3								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
F16 1,02 x 2,34	0,010	0,010	0,010	0,010	3								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
F17 1,47 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F18 2,38 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,150				Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F19 3,00 x 1,74	0,120	0,120	0,120	0,120	21								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F20 0,97 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F21 1,78 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F22 1,30 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F23 0,84 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F24 2,10 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	33	1	0,150						Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F25 2,10 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	43			1	0,150				Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F26 1,47 x 1,37	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F27 2,38 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	31	1	0,150						Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91
F28 3,00 x 1,74	0,120	0,120	0,120	0,120	21								Holz-Alu-Rahmen Fichte >= 74 Stockrahmentiefe < 91

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Rahmen
GEMEINDE SCHÖNWIES

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	
Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]													% Rahmenanteil des gesamten Fensters
Stb. Stulpbreite [m]													Spb. Sprossenbreite [m]
Pfb. Pfostenbreite [m]													
Typ Prüfnormmaßtyp													

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Kühlbedarf Standort
GEMEINDE SCHÖNWIES

Kühlbedarf Standort (Schönwies)

BGF 1 268,01 m² L_T 1 410,49 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 4 043,60 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	-2,05	29 440	7 290	36 730	7 208	2 988	10 196	0,99	0
Februar	28	-0,23	24 864	5 928	30 792	6 416	4 117	10 533	0,99	0
März	31	3,56	23 553	5 833	29 386	7 208	5 629	12 837	0,98	0
April	30	7,97	18 309	4 481	22 790	6 944	6 037	12 981	0,95	0
Mai	31	12,29	14 390	3 564	17 953	7 208	6 708	13 916	0,88	0
Juni	30	15,62	10 537	2 579	13 116	6 944	6 207	13 151	0,79	3 794
Juli	31	17,43	8 992	2 227	11 218	7 208	6 673	13 881	0,70	5 773
August	31	16,86	9 588	2 374	11 963	7 208	6 658	13 866	0,73	5 195
September	30	13,86	12 325	3 017	15 342	6 944	6 075	13 019	0,85	0
Oktober	31	8,76	18 094	4 481	22 575	7 208	4 830	12 038	0,96	0
November	30	2,98	23 383	5 723	29 106	6 944	3 277	10 221	0,99	0
Dezember	31	-1,24	28 581	7 078	35 659	7 208	2 456	9 664	1,00	0
Gesamt	365		222 055	54 575	276 630	84 648	61 656	146 305		14 762

KB = 11,64 kWh/m²a

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
GEMEINDE SCHÖNWIES

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 268,01 m² L_T 1 410,49 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 4 043,60 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	26 791	2 555	29 346	0	2 357	2 357	1,00	0
Februar	28	2,73	22 056	2 103	24 160	0	3 679	3 679	1,00	0
März	31	6,81	20 138	1 920	22 058	0	5 135	5 135	1,00	0
April	30	11,62	14 604	1 393	15 996	0	5 834	5 834	0,99	0
Mai	31	16,20	10 284	981	11 265	0	7 106	7 106	0,94	0
Juni	30	19,33	6 774	646	7 420	0	6 788	6 788	0,84	0
Juli	31	21,12	5 121	488	5 609	0	7 105	7 105	0,70	2 939
August	31	20,56	5 709	544	6 253	0	6 676	6 676	0,78	2 029
September	30	17,03	9 109	869	9 978	0	5 654	5 654	0,96	0
Oktober	31	11,64	15 069	1 437	16 507	0	4 382	4 382	1,00	0
November	30	6,16	20 149	1 921	22 070	0	2 458	2 458	1,00	0
Dezember	31	2,19	24 986	2 383	27 369	0	1 940	1 940	1,00	0
Gesamt	365		180 791	17 241	198 032	0	59 114	59 114		4 969

KB* = 1,23 kWh/m³a

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele
RH-Eingabe
GEMEINDE SCHÖNWIES
Raumheizung
Allgemeine Daten
Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe
Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	56,19	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	101,44	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	710,09	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung
Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Energieträger Heizöl Extra leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 69,28 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Vollast 100%

 $k_r = 1,50\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht

 $\eta_{100\%} = 90,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen

 $\eta_{be,100\%} = 90,3\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung
Umwälzpumpe 156,58 W Defaultwert

Ölpumpe 1 385,69 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele

WWB-Eingabe
GEMEINDE SCHÖNWIES

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit 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	3/3	Ja	20,19	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	50,72	100
Stichleitungen				60,86	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 500 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 2,80 kWh/d Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 121,10 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

architektur & energie
BM DI Herbert Hafele**Beleuchtung**
GEMEINDE SCHÖNWIES

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **25,76 kWh/m²a**