

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

FF Schönegg

FF Schönegg
Schönegg
4191 Schönegg



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG	FF Schönegg	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	beheizter Teil	Baujahr	1998
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	1979
Straße	Schönegg	Katastralgemeinde	Schönegg
PLZ/Ort	4184 Schönegg	KG-Nr.	47325
Grundstücksnr.	330/2	Seehöhe	790 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B			B	
C		C		C
D				
E				
F	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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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



GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	122,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	97,6 m ²	Heizgradtage	4.854 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	428,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	364,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,85 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,17 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	55,57	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 154,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 151,2 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 95,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,40

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 27.445 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 224,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 26.911 kWh/a	HWB _{SK} = 220,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 295 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 9.435 kWh/a	HEB _{SK} = 77,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,51
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,30
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,34
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2.070 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 3.144 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 14.649 kWh/a	EEB _{SK} = 120,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 23.878 kWh/a	PEB _{SK} = 195,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 14.942 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 122,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 8.936 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 73,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3.325 kg/a	CO _{2eq,SK} = 27,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,43
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kapl Bau GmbH Gerastraße 3, 4190 Bad Leonfelden
Ausstellungsdatum	20.10.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	19.10.2035		
Geschäftszahl	Bestand		

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} 225 **f_{GEE,SK} 1,43**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	122 m ²	charakteristische Länge l _c	1,17 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	428 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,85 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	365 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 08.09.1997, Plannr. 1
Bauphysikalische Daten:	lt. Bauherr
Haustechnik Daten:	lt. Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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: 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.

Schönegg
4184 Schönegg
Bürogebäude, 122 m² Bruttogrundfläche



Wärmedämmung

Dämmen von AW01 - Außenwand Bestand 38cm mit 12 cm

Dämmen von IW01 - Wand zu geschlossener Garage 30cm mit 16 cm

Dämmen von IW03 - Wand zu geschlossener Garage 10cm mit 20 cm

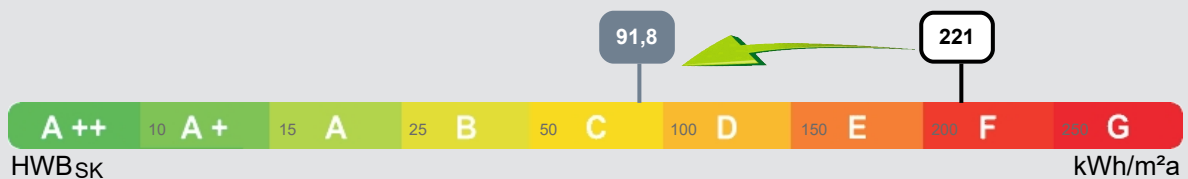
Fenstertausch (derzeit U-Wert 2,60 W/m²K)

Amortisation



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW01 - Außenwand Bestand 38cm (Invest. 83,- €/m², 0,031 W/mK)	*) 12 cm, 13 Jahre
IW01 - Wand zu geschlossener Garage 30cm (Invest. 90,- €/m², 0,031 W/mK)	*) 16 cm, 8 Jahre
IW03 - Wand zu geschlossener Garage 10cm (Invest. 98,- €/m², 0,031 W/mK)	20 cm, 7 Jahre

Wärmedämmung der AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum, DS01 - Dachschräge hinterlüftet Bestand, IW02 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum, IW04 - Wand zu sonstigem Pufferraum, EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 28cm, ID01 - Decke zu geschlossener Garage nicht wirtschaftlich.

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Wert 2,60 auf 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²) 19 Jahre

Der Fenstertausch von U-Wert 1,40 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);
Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

*) Eingabe des Berechners

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Heizlast Abschätzung

FF Schönegg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

FF Schönegg
Schönegg
4191 Schönegg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,8 K

Standort: Schönegg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 428,02 m³
Gebäudehüllfläche: 364,86 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	39,45	0,171	0,90	6,06
AW01	Außenwand Bestand 38cm	93,58	0,595	1,00	55,65
DS01	Dachschräge hinterlüftet Bestand	37,52	0,204	1,00	7,66
FE/TÜ	Fenster u. Türen	15,94	2,188		34,87
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 28cm	51,48	0,326	0,70	11,75
ID01	Decke zu geschlossener Garage	19,08	0,340	0,90	5,85
IW01	Wand zu geschlossener Garage 30cm	27,99	0,992	0,90	25,00
IW02	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	38,73	0,265	0,90	9,24
IW03	Wand zu geschlossener Garage 10cm	32,99	1,202	0,90	35,70
IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum	8,08	0,564	0,70	3,19
	Summe OBEN-Bauteile	76,98			
	Summe UNTEN-Bauteile	70,56			
	Summe Außenwandflächen	93,58			
	Summe Innenwandflächen	107,80			
	Fensteranteil in Außenwänden 9,6 %	9,95			
	Fenster in Innenwänden	5,99			

Summe [W/K] **195**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **19**

Transmissions - Leitwert [W/K] **221,12**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **90,63**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **11,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (122 m²) [W/m² BGF] **96,55**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmereizgers.
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

FF Schönegg

AW01 Außenwand Bestand 38cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 775 kg/m ³	B	0,3800	0,260	1,462	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4200	U-Wert	0,59
IW01 Wand zu geschlossener Garage 30cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
2.304.10 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,430	0,698	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert	0,99
IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0200	0,470	0,043	
POROTHERM 30 N+F	B	0,3000	0,205	1,463	
EPS-F (15.8 kg/m ³)	B	0,0800	0,040	2,000	
Baumit KlebeSpachtel	B	0,0030	0,800	0,004	
Röfix Kunstharzputz	B	0,0030	0,800	0,004	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4060	U-Wert	0,27
IW03 Wand zu geschlossener Garage 10cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
1.110.02 Zwischenwandziegel	B	0,1200	0,230	0,522	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,1600	U-Wert	1,20
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 28cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F B	0,0500	1,100	0,045	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS-T 650 (11 kg/m ³)	B	0,0300	0,044	0,682	
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	B	0,0300	0,038	0,789	
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	B	0,0600	0,047	1,277	
Bauder Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
Stahlbeton (2300)	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3352	U-Wert	0,33
ZD01 warme Zwischendecke 20cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F B	0,0500	1,100	0,045	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS-T 1000 (17 kg/m ³)	B	0,0300	0,038	0,789	
thermotec® BEPS-WD 70N rapid	B	0,0700	0,044	1,591	
Stahlbeton (2300)	B	0,2500	2,300	0,109	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4102	U-Wert	0,35

Bauteile

FF Schönegg

DS01 Dachschräge hinterlüftet Bestand						
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
1.402.02 Holz	B			0,0240	0,140	0,171
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,1600	0,150	0,107
ISOVER Uniroll Classic	B	90,0 %			0,038	3,789
Konterlattung dazw.	B	10,0 %		0,0400	0,150	0,027
ISOVER Uniroll Classic	B	90,0 %			0,038	0,947
ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	B			0,0003	0,220	0,001
Lattung dazw.	B	10,0 %		0,0240	0,150	0,016
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	90,0 %			0,167	0,129
Gipskartonplatte – Flammschutz (700kg/m ³)	B			0,0150	0,210	0,071
	RT _o 5,1391	RT _u 4,6545	RT 4,8968	Dicke gesamt 0,2633	U-Wert	0,20
Sparren :	Achsabstand	0,800	Breite 0,080	R _{se} +R _{si}	0,2	
Konterlattung:	Achsabstand	0,600	Breite 0,060			
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080			

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
FERMACELL Gipsfaserplatte	B			0,0150	0,320	0,047
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	B			0,0400	0,038	1,053
Zangen dazw.	B	10,0 %		0,1600	0,150	0,107
ISOVER Uniroll Classic	B	90,0 %			0,038	3,789
Konterlattung dazw.	B	10,0 %		0,0400	0,150	0,027
ISOVER Uniroll Classic	B	90,0 %			0,038	0,947
ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	B			0,0003	0,220	0,001
Lattung dazw.	B	10,0 %		0,0240	0,150	0,016
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	90,0 %			0,167	0,129
Gipskartonplatte – Flammschutz (700kg/m ³)	B			0,0150	0,210	0,071
	RT _o 6,1455	RT _u 5,5825	RT 5,8640	Dicke gesamt 0,2943	U-Wert	0,17
Zangen:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080	R _{se} +R _{si}	0,2	
Konterlattung:	Achsabstand	0,600	Breite 0,060			
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080			

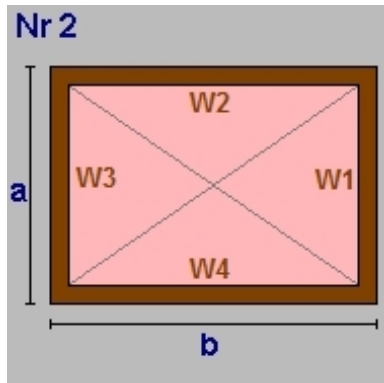
IW04 Wand zu sonstigem Pufferraum						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B			0,0200	0,800	0,025
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 775 kg/m ³	B			0,3800	0,260	1,462
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B			0,0200	0,800	0,025
	R _{se} +R _{si} = 0,26			Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,56

ID01 Decke zu geschlossener Garage						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B			0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F B			0,0500	1,100	0,045
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 1000 (17 kg/m ³)	B			0,0300	0,038	0,789
thermotec® BEPS-WD 70N rapid	B			0,0700	0,044	1,591
Stahlbeton (2300)	B			0,2500	2,300	0,109
	R _{se} +R _{si} = 0,34			Dicke gesamt 0,4102	U-Wert	0,34

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
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

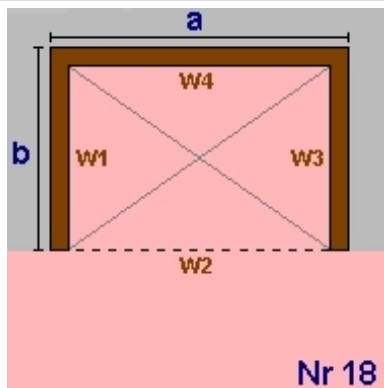
Geometrieausdruck FF Schönegg

EG Erdgeschoss



a = 8,38	b = 5,88
lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,41 => 3,22m	
BGF	49,27m ² BRI 158,67m ³
Wand W1	26,99m ² IW01 Wand zu geschlossener Garage 30cm
Wand W2	18,93m ² IW03 Wand zu geschlossener Garage 10cm
Wand W3	17,32m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Teilung	3,00 x 3,22 (Länge x Höhe)
	9,66m ² IW04 Windfang
Wand W4	18,93m ² AW01
Decke	49,27m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm
Boden	49,27m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG WC

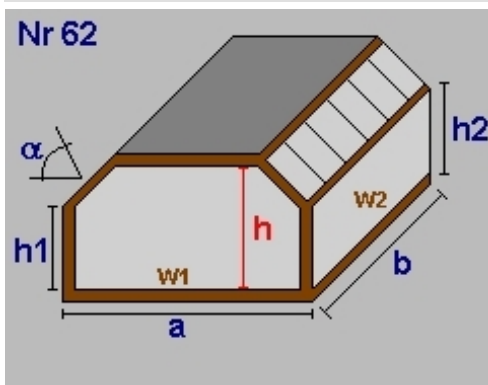


a = 1,30	b = 1,70
lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,41 => 3,22m	
BGF	2,21m ² BRI 7,12m ³
Wand W1	5,47m ² IW03 Wand zu geschlossener Garage 10cm
Wand W2	-4,19m ² IW03
Wand W3	5,47m ² IW03
Wand W4	4,19m ² IW03
Decke	2,21m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm
Boden	2,21m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 51,48
EG Bruttorauminhalt [m³]: 165,79

DG Dachgeschoss



Dachneigung a(°)	34,00
a = 12,00	b = 5,88
h1 = 1,97	h2 = 1,97
lichte Raumhöhe(h) = 3,46 + obere Decke: 0,29 => 3,75m	
BGF	70,56m ² BRI 237,15m ³
Dachfl.	37,52m ²
Decke	39,45m ²
Wand W1	40,33m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Wand W2	11,58m ² AW01
Wand W3	40,33m ² IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
Wand W4	11,58m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Dach	37,52m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet Bestand
Decke	39,45m ² AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-51,48m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm
Teilung	19,08m ² ID01 5,88*3,62-1,30*1,70

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 70,56
DG Bruttorauminhalt [m³]: 237,15

Deckenvolumen EB01

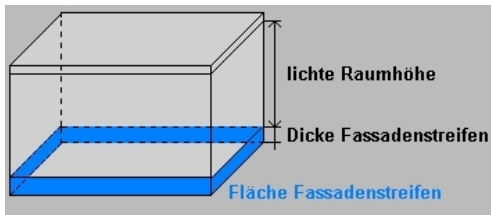
Fläche 51,48 m² x Dicke 0,34 m = 17,26 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 19,08 m² x Dicke 0,41 m = 7,83 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 25,08

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,335m	11,26m	3,77m ²
IW01	- EB01	0,335m	8,38m	2,81m ²
IW03	- EB01	0,335m	9,28m	3,11m ²
IW04	- EB01	0,335m	3,00m	1,01m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 122,04
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 428,02

Fenster und Türen

FF Schönegg

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	gtot	amsc
NO																
B	DG AW01	1	1,10 x 1,10	1,10	1,10	1,21				0,85	2,60	3,15	0,62	0,50	1,00	0,00
		1				1,21				0,85		3,15				
NW																
B	EG IW04	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59				1,81	2,60	4,70	0,62	0,50	1,00	0,00
B	DG AW01	3	1,10 x 1,36	1,10	1,36	4,49				3,14	2,60	11,67	0,62	0,50	1,00	0,00
		4				7,08				4,95		16,37				
SO																
B	EG AW01	1	0,94 x 1,36	0,94	1,36	1,28				0,89	2,60	3,32	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG IW01	1	0,90 x 2,00 EI2-30	0,90	2,00	1,80					1,40	2,27				
B	DG IW02	1	0,80 x 2,00 EI2-30	0,80	2,00	1,60					1,40	2,02				
		3				4,68				0,89		7,61				
SW																
B	EG AW01	1	1,09 x 1,36	1,09	1,36	1,48				1,04	2,60	3,85	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW01	1	1,10 x 1,36	1,10	1,36	1,50				1,05	2,60	3,89	0,62	0,50	1,00	0,00
		2				2,98				2,09		7,74				
Summe		10				15,95				8,78		34,87				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Kühlbedarf Standort FF Schönegg

Kühlbedarf Standort (Schönegg)

BGF 122,04 m² L T 199,78 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 428,02 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-2,80	4.280	720	5.000	694	91	784	1,00	0
Februar	28	-1,31	3.666	594	4.260	618	125	743	1,00	0
März	31	2,49	3.494	588	4.082	694	184	877	1,00	0
April	30	7,03	2.728	454	3.182	668	242	910	1,00	0
Mai	31	11,53	2.151	362	2.513	694	294	988	0,99	0
Juni	30	14,88	1.600	266	1.866	668	284	952	0,97	0
Juli	31	16,89	1.354	228	1.582	694	294	988	0,95	0
August	31	16,26	1.448	244	1.692	694	290	984	0,96	0
September	30	13,14	1.850	308	2.158	668	216	884	0,99	0
Oktober	31	7,90	2.690	453	3.143	694	149	843	1,00	0
November	30	1,98	3.454	575	4.029	668	94	763	1,00	0
Dezember	31	-2,21	4.193	706	4.899	694	72	766	1,00	0
Gesamt	365		32.908	5.496	38.404	8.147	2.334	10.481		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima FF Schönegg

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 122,04 m² L T 199,82 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 428,02 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	3.796	246	4.041	0	82	82	1,00	0
Februar	28	2,73	3.125	202	3.327	0	130	130	1,00	0
März	31	6,81	2.853	185	3.038	0	189	189	1,00	0
April	30	11,62	2.069	134	2.203	0	238	238	1,00	0
Mai	31	16,20	1.457	94	1.551	0	304	304	1,00	0
Juni	30	19,33	960	62	1.022	0	304	304	1,00	0
Juli	31	21,12	726	47	773	0	314	314	0,99	0
August	31	20,56	809	52	861	0	277	277	1,00	0
September	30	17,03	1.291	84	1.374	0	218	218	1,00	0
Oktober	31	11,64	2.135	138	2.273	0	155	155	1,00	0
November	30	6,16	2.854	185	3.039	0	85	85	1,00	0
Dezember	31	2,19	3.540	229	3.769	0	66	66	1,00	0
Gesamt	365		25.613	1.659	27.272	0	2.360	2.360		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
FF Schöneegg

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	12,19	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	9,76	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	34,17	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 99,04 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
FF Schönegg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	8,27	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	4,88	0
Stichleitungen				5,86	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 30 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 0,58 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
FF Schöneegg

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
Nennwärmeleistung	11,40 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,2	Defaultwert	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	1979 bis 1994		
Verlegungsart	flachverlegt		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	60 W	freie Eingabe
-----------------------------	------	---------------

Beleuchtung
FF Schönegg

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**