

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Bauhof

Zeughausweg 4
4540 Pfarrkirchen bei Bad Hall

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



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



Ingenieurbüro für Bauphysik
Energieausweise und -beratung

BEZEICHNUNG	Bauhof	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1950
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Zeughausweg 4	Katastralgemeinde	Pfarrkirchen bei Bad Hall
PLZ/Ort	4540 Pfarrkirchen bei Bad Hall	KG-Nr.	51017
Grundstücksnr.	206/1	Seehöhe	396 m

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



Ingenieurbüro für Bauphysik
Energieausweise und -beratung

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	204,7 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	163,7 m ²	Heizgradtage	3 716 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	696,8 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	674,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,97 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,03 m	mittlerer U-Wert	1,32 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	131,08	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
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} = 397,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 396,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 501,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,23

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 94 191 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 460,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 94 000 kWh/a	HWB _{SK} = 459,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 496 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 109 902 kWh/a	HEB _{SK} = 536,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,66
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,15
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,16
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 3 471 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} = 3 797 kWh/a	BelEB = 18,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 117 171 kWh/a	EEB _{SK} = 572,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 133 796 kWh/a	PEB _{SK} = 653,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 128 147 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 626,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 5 649 kWh/a	PEB _{er.,SK} = 27,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 28 756 kg/a	CO _{2eq,SK} = 140,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,32
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro für Bauphysik Pater-Bonifaz-Straße 13, 4563 Micheldorf
Ausstellungsdatum	04.09.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	03.09.2035		
Geschäftszahl	066-2025		

PETTER Ingenieurbüro für Bauphysik
Energieausweise und -beratung
DI(FH) Michael Petter
Pater-Bonifaz-Str. 13
A-4563 Micheldorf

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} 460 **f_{GEE,SK} 3,32**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	205 m ²	charakteristische Länge l _c	1,03 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	697 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,97 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	675 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan 1989 und 2023
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandsaufnahme, 24.04.2025
Haustechnik Daten:	lt. Bestandsaufnahme, 24.04.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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.

Allgemeines

Auf Basis der durchzuführenden fachlichen Bestandserhebung müssen gem. OIB Richtlinie 6 im Energieausweis Ratschläge und Empfehlungen zur Verbesserung des thermisch energetischen Zustandes des Gebäudes nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen erstellt werden.

Im Folgenden werden daher einige mögliche Verbesserungen der thermischen Qualität der Gebäudehülle zur Reduktion des Heizwärmebedarfs sowie zur Verbesserung der Effizienz der Haustechnik des Gebäudes beschrieben.

Eine thermische Gebäudesanierung bietet sehr viele unterschiedliche Möglichkeiten in der genauen Ausführung der jeweiligen Verbesserungsmaßnahme. Neben dem Ziel der maximal möglichen Energieeinsparung spielen auch Faktoren wie die Optik, ökologische Ansprüche, Investitionskosten, Fördermöglichkeiten,... eine wichtige Rolle bei der Auswahl der Verbesserungsmöglichkeiten.

Gerne stehe ich Ihnen für Fragen rund um eine mögliche thermische Gebäudesanierung inkl. Optimierung dessen Haustechnik unter Berücksichtigung aktueller Fördermöglichkeiten zur Verfügung.

Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke

Die Decke zum Dachboden ist aktuell ungedämmt und daher für den größten Anteil der Wärmeverluste verantwortlich. Eine Dämmung am Dachboden wäre mit relativ geringem Aufwand möglich und würde sich daher in wenigen Jahren amortisieren.

- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand

Die Außenwände sind nach der obersten Geschoßdecke für die zweithöchsten Wärmeverluste verantwortlich. Es wäre daher auch eine Dämmung der Außenwände zu empfehlen.

- Fenstertausch

Die Fenster in der beheizten Garage sind noch ohne Wärmeschutzglas ausgeführt. Da die Fenster sogar nur 1-fach verglast sind, wäre ein Tausch dringend zu empfehlen.

Auch bei den Toren würde ein Tausch auf gut gedämmte Ausführungen eine Reduktion des Heizwärmebedarfs bewirken.

- Dämmung erdberührter Boden

Die erdanliegenden Böden sind zwar auch nicht gedämmt, durch die detaillierte Berechnung der Verluste über die Randbereiche hat der Boden jedoch keinen so großen Anteil an den Wärmeverlusten.

Da die Verluste auch in der Praxis nur im Randbereich (Bereich der Außenwände) relevant sind, wäre eine Verbesserung durch Dämmung der Fundamente im Zuge einer Umsetzung der Außenwanddämmung zu empfehlen.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Aus ökologischer Sicht wäre ein Tausch der Gasheizung zu empfehlen. Wirtschaftlich gesehen ist bei aktuellen Preisen ein Tausch der relativ neuen Brennwertheizung jedoch nicht zu empfehlen.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung

Bauhof

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Pfarrkirchen bei Bad Hall
Möderndorfer Straße 1
4540 Pfarrkirchen bei Bad Hall
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,4 K

Standort: Pfarrkirchen bei Bad Hall
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 696,82 m³
Gebäudehüllfläche: 674,90 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	204,68	1,898	0,90	349,69
AW01 Außenwand	196,77	1,207	1,00	237,54
FE/TÜ Fenster u. Türen	27,94	2,456		68,64
EB01 erdanliegender Fußboden Werkstatt und Garage	167,68	4,225		113,03 *)
EB02 erdanliegender Fußboden Büro und Sozialräume	37,00	0,558		12,91 *)
EW01 erdanliegende Wand	40,82	2,198		31,13 *)
Summe OBEN-Bauteile	204,68			
Summe UNTEN-Bauteile	204,68			
Summe Außenwandflächen	237,59			
Fensteranteil in Außenwänden 10,5 %	27,94			

Summe [W/K] **813**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **81**

Transmissions - Leitwert [W/K] **894,24**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **151,99**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **38,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (205 m²) [W/m² BGF] **186,06**

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

Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

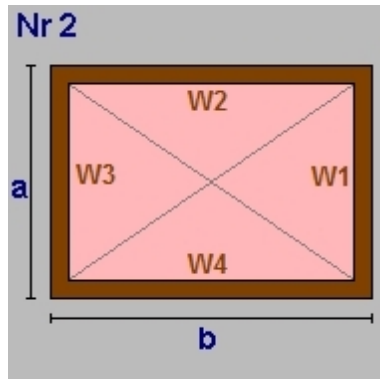
Bauhof

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel vor 1980	B	0,3000	0,500	0,600	
Außenputz	B	0,0300	0,900	0,033	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	1,21	
EW01 erdanliegende Wand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0200	0,800	0,025	
Betonschalsteinmauer	B	0,3000	1,000	0,300	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	2,20	
EB01 erdanliegender Fußboden Werkstatt und Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Grundbeton	B	0,1000	1,500	0,067	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1000	U-Wert	4,23	
EB02 erdanliegender Fußboden Büro und Sozialräume					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0150	1,300	0,012	
Estrich	F B	0,0600	1,400	0,043	
Dämmung (Annahme)	B	0,0600	0,040	1,500	
Grundbeton	B	0,1000	1,500	0,067	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2350	U-Wert	0,56	
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Ziegeldecke	B	0,2200	0,700	0,314	
Innenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2300	U-Wert	1,90	

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

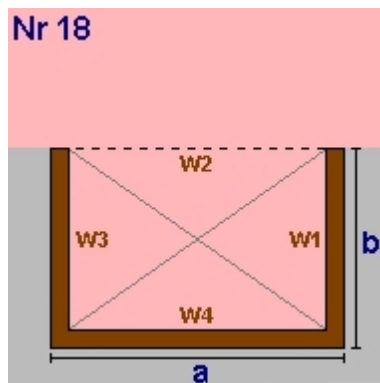
**Geometrieausdruck
Bauhof**

EG Grundform



a = 5,58	b = 29,97		
lichte Raumhöhe = 3,05 + obere Decke: 0,23 => 3,28m			
BGF 167,23m ²	BRI 548,52m ³		
Wand W1 18,30m ²	AW01 Außenwand		
Wand W2 32,97m ²	EW01 erdanliegende Wand		
	Teilung 29,97 x 2,18 (Länge x Höhe)		
	65,33m ² AW01 Außenwand		
Wand W3 4,19m ²	EW01		
	Teilung 5,58 x 2,53 (Länge x Höhe)		
	14,12m ² AW01 Außenwand		
Wand W4 95,55m ²	AW01 Außenwand		
	Teilung 9,18 x 0,30 (Länge x Höhe)		
	2,75m ² EW01 erdanliegende Wand		
Decke 167,23m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.		
Boden 130,23m ²	EB01 erdanliegender Fußboden Werkstatt und		
Teilung 37,00m ²	EB02		

EG Rechteck



a = 10,04	b = 3,73		
lichte Raumhöhe = 3,05 + obere Decke: 0,23 => 3,28m			
BGF 37,45m ²	BRI 122,83m ³		
Wand W1 12,23m ²	AW01 Außenwand		
Wand W2 -32,93m ²	AW01		
Wand W3 12,23m ²	AW01		
Wand W4 32,93m ²	AW01		
Decke 37,45m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.		
Boden 37,45m ²	EB01 erdanliegender Fußboden Werkstatt und		

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 204,68
EG Bruttorauminhalt [m³]: 671,36

Deckenvolumen EB01

Fläche 167,68 m² x Dicke 0,10 m = 16,77 m³

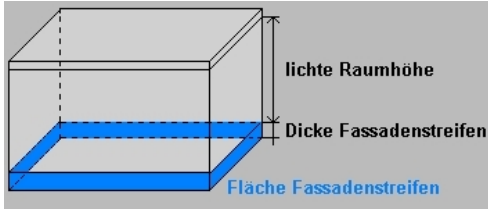
Deckenvolumen EB02

Fläche 37,00 m² x Dicke 0,24 m = 8,70 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 25,46

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,100m	69,38m	6,94m ²
EW01	- EB01	0,100m	9,18m	0,92m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 204,68

Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 696,82

erdberührte Bauteile
Bauhof

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 167,68 m²

Perimeterlänge 59,76 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 113,03 W/K

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 37,00 m²

Perimeterlänge 18,80 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 12,91 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen Bauhof

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		
O																		
B	EG AW01	2	Tor - 2,08 x 2,35 Garagentor	2,08	2,35	9,78					2,50	24,44						
B	EG AW01	1	1,98 x 1,50	1,98	1,50	2,97				2,08	1,30	3,86	0,65	0,50	1,00	0,00		
B	EG AW01	1	2,08 x 2,35 Tor zu Garage	2,08	2,35	4,89				0,73	2,50	12,22	0,65	0,50	1,00	0,00		
4				17,64						2,81		40,52						
S																		
B	EG AW01	1	1,95 x 1,50	1,95	1,50	2,93				2,05	1,40	4,10	0,60	0,50	1,00	0,00		
B	EG AW01	1	1,00 x 2,05 Garagentür	1,00	2,05	2,05					1,70	3,49						
2				4,98						2,05		7,59						
W																		
B	EG AW01	3	1,21 x 0,80 Garagenfenster	1,21	0,80	2,90				2,03	5,90	17,13	0,75	0,50	1,00	0,00		
B	EG AW01	2	0,81 x 1,50	0,81	1,50	2,43				1,70	1,40	3,40	0,60	0,50	1,00	0,00		
5				5,33						3,73		20,53						
Summe		11				27,95						8,59		68,64				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

**Kühlbedarf Standort
Bauhof**

Kühlbedarf Standort (Pfarrkirchen bei Bad Hall)

BGF 204,68 m² L T 544,54 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 696,82 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	-0,66	10 802	1 118	11 920	1 037	125	1 162	1,00	0
Februar	28	1,27	9 048	902	9 950	926	188	1 114	1,00	0
März	31	5,27	8 399	870	9 268	1 037	284	1 321	1,00	0
April	30	9,99	6 278	642	6 920	1 000	338	1 338	1,00	0
Mai	31	14,27	4 753	492	5 245	1 037	418	1 456	0,99	0
Juni	30	17,63	3 281	336	3 617	1 000	395	1 395	0,97	0
Juli	31	19,40	2 676	277	2 953	1 037	427	1 464	0,94	0
August	31	18,86	2 893	300	3 192	1 037	404	1 441	0,95	0
September	30	15,49	4 120	422	4 542	1 000	324	1 324	0,99	0
Oktober	31	10,12	6 435	666	7 101	1 037	237	1 275	1,00	0
November	30	4,57	8 400	860	9 260	1 000	134	1 134	1,00	0
Dezember	31	0,63	10 280	1 064	11 344	1 037	101	1 138	1,00	0
Gesamt	365		77 364	7 949	85 313	12 188	3 375	15 563		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Bauhof

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 204,68 m² L_T 544,54 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 696,82 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	10 343	412	10 756	0	119	119	1,00	0
Februar	28	2,73	8 515	340	8 855	0	190	190	1,00	0
März	31	6,81	7 775	310	8 085	0	288	288	1,00	0
April	30	11,62	5 638	225	5 863	0	347	347	1,00	0
Mai	31	16,20	3 970	158	4 129	0	438	438	1,00	0
Juni	30	19,33	2 615	104	2 719	0	425	425	1,00	0
Juli	31	21,12	1 977	79	2 056	0	448	448	0,99	0
August	31	20,56	2 204	88	2 292	0	410	410	1,00	0
September	30	17,03	3 517	140	3 657	0	322	322	1,00	0
Oktober	31	11,64	5 818	232	6 050	0	235	235	1,00	0
November	30	6,16	7 779	310	8 089	0	123	123	1,00	0
Dezember	31	2,19	9 646	385	10 031	0	94	94	1,00	0
Gesamt	365		69 798	2 783	72 581	0	3 438	3 438		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
Bauhof

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer **zus. Wärmeabgabe** Flächenheizung
 Systemtemperatur 70°/55° **Systemtemperatur** 35°/28°
 Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	15,36	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	16,37	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	104,26	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich
 Energieträger Gas **Heizgerät** Brennwertkessel
 Modulierung mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
 Baujahr Kessel 2007-2014
 Nennwärmeleistung 34,60 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	0,75%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	96,5%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	96,5%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	105,5%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	105,5%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,6%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 66,47 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Bauhof

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	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,13	100	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,19	100	
Stichleitungen					9,82		Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,05 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Bauhof

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Schnellverfahren

Beleuchtungsenergiebedarf BelEB **18,55 kWh/m²a**

Gesamter Bereich		Anteil	100 %
Art der Leuchte	Geschlossene Wannenleuchte mit opalem Kunststoff		0,40
Leuchtmittel	LED (ohne nähere Angabe)		90 lm/W
Belegung	manueller Ein-/Aus-Schalter	Fo =	1,00
Beleuchtungssystem	Nichtdimmbares Beleuchtungssystem	Fc =	1,00
Standby-System	<input type="checkbox"/> automatische Beleuchtungssteuerung		
	<input type="checkbox"/> Notbeleuchtung vorhanden		

Verluste und Gewinne

