

Kapl Bau GmbH
Pirklbauer Klaus
Gerastraße 3
4190 Bad Leonfelden
07213/8181-221
klaus.pirklbauer@kaplbau.at



ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

FF Bernhardschlag

FF Bernhardschlag
Bernhardschlag 122
4191 Vorderweissenbach



15.10.2025

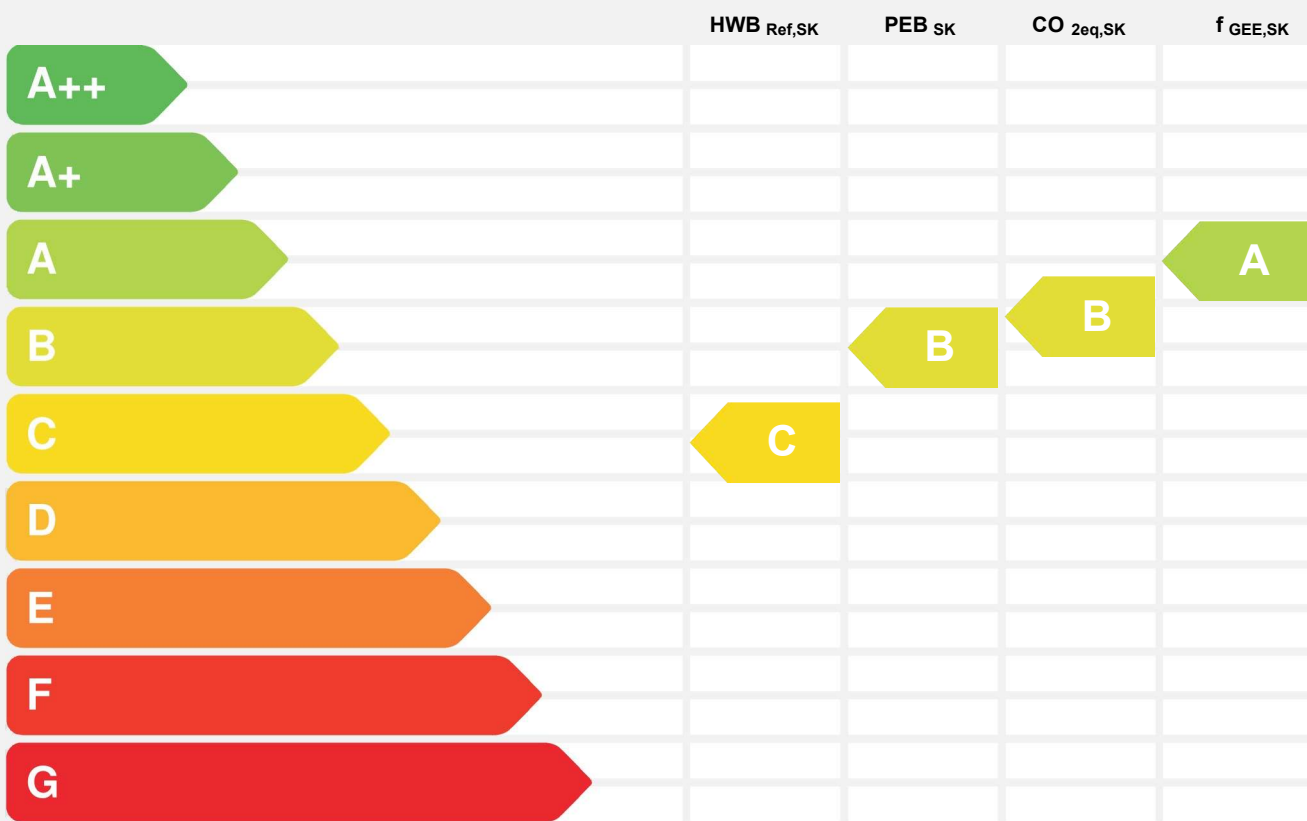
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



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

BEZEICHNUNG	FF Bernhardschlag	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	beheizter Teil	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2020
Straße	Bernhardschlag 122	Katastralgemeinde	Bernhardschlag
PLZ/Ort	4191 Vorderweissenbach	KG-Nr.	45402
Grundstücksnr.	1576/2; .230	Seehöhe	701 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)	210,2 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	168,2 m ²	Heizgradtage	4.767 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	770,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	514,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (lc)	1,50 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	22,63	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} = 55,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 52,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 64,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,80

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 16.834 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 80,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 16.004 kWh/a	HWB _{SK} = 76,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 509 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 6.723 kWh/a	HEB _{SK} = 32,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,34
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,33
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,39
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 3.565 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 1.187 kWh/a	KB _{SK} = 5,6 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} = 5.415 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 15.702 kWh/a	EEB _{SK} = 74,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 25.595 kWh/a	PEB _{SK} = 121,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 16.016 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 76,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 9.578 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 45,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3.564 kg/a	CO _{2eq,SK} = 17,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,78
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	15.10.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	14.10.2035		
Geschäftszahl	Bestand		

Kapl Bau GmbH
 Gerastraße 3
 A-4190 Bad Leonfelden
 Tel. 07213/8184 Fax. 07213/8185
 E-Mail: office@kaplbau.at

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.

Datenblatt GEQ FF Bernhardschlag

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 80 f_{GEE,SK} 0,78

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	210 m ²	charakteristische Länge l _c	1,50 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	771 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	514 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan, 11.01.2020, Plannr. KH-E19-2020

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

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.



Projektanmerkungen FF Bernhardschlag

Fenster

Internorm KF 310 Uf 0,76W/m²K g=0,60%

Haustechnik

Vaillant flexo Compact VWF 118/4 LW

Heizlast Abschätzung

FF Bernhardschlag

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 FF Bernhardschlag
 Bernhardschlag 122
 4191 Vorderweissenbach
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

 Kapl Bau GmbH
 Gerastraße 3
 4190 Bad Leonfelden
 Tel.: 07213/8181-221

 Norm-Außentemperatur: -15,5 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 37,5 K

 Standort: Vorderweissenbach
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 770,55 m³
 Gebäudehüllfläche: 514,20 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Eder XP 50	200,69	0,155	1,00	31,15
AW02 Außenwand OG Schlauchturm	14,01	0,167	1,00	2,33
AW03 Außenwand Eder XP 50 Schlachtturm EG	10,09	0,157	1,00	1,59
DS01 Dachschräge hinterlüftet	106,63	0,135	1,00	14,45
FE/TÜ Fenster u. Türen	31,23	0,892		27,85
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 23cm	104,36	0,290	0,70	21,21
ID01 Decke zu geschlossener Garage	1,48	0,175	0,90	0,23
IW01 Wand zu geschlossener Garage	23,11	0,992	0,90	20,64
IW02 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	22,61	0,181	0,90	3,69
Summe OBEN-Bauteile	106,63			
Summe UNTEN-Bauteile	105,84			
Summe Außenwandflächen	224,79			
Summe Innenwandflächen	45,71			
Fensteranteil in Außenwänden 10,2 %	25,63			
Fenster in Innenwänden	5,60			

Summe [W/K] **123**
Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **13**
Transmissions - Leitwert [W/K] **143,54**
Lüftungs - Leitwert [W/K] **156,09**
Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **11,2**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (210 m²) [W/m² BGF] **53,45**

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 Bernhardschlag

AW01 Außenwand Eder XP 50					Dicke	λ	d / λ
bestehend		von Innen nach Außen					
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		B			0,0200	0,470	0,043
Ederplan XP 50 plus		B			0,5000	0,082	6,098
RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz		B			0,0200	0,470	0,043
Lattung dazw.		B	*	10,0 %	0,0300	0,120	0,025
stehende Luftschicht (Installationsebene)		B	*	90,0 %		0,222	0,122
FUNDERMAX Max Compact Exterior F-Qualität		B	*		0,0100	0,300	0,033
					Dicke 0,5400		
					Dicke gesamt 0,5800	U-Wert	0,16
Lattung:	RT _o 6,4427	RT _u 6,4427	RT 6,4427				
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080			R _{se} +R _{si}	0,26	

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 23cm					Dicke	λ	d / λ
bestehend		von Innen nach Außen					
Massivparkett		B			0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)		F B			0,0700	1,100	0,064
Dampfbremse Polyethylen (PE)		B			0,0002	0,500	0,000
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		B			0,1400	0,047	2,979
Bauder Bitumenbahnen		B			0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton (2300)		B			0,2500	2,300	0,109
					R _{se} +R _{si} = 0,17	Dicke gesamt 0,4802	U-Wert 0,29

ZD01 warme Zwischendecke 21cm					Dicke	λ	d / λ
bestehend		von Innen nach Außen					
Massivparkett		B			0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)		F B			0,0700	1,100	0,064
Dampfbremse Polyethylen (PE)		B			0,0002	0,500	0,000
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		B			0,1250	0,047	2,660
Stahlbeton (2300)		B			0,2500	2,300	0,109
					R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,4602	U-Wert 0,31

DS01 Dachschräge hinterlüftet					Dicke	λ	d / λ
bestehend		von Außen nach Innen					
1.402.02 Holz		B			0,0240	0,140	0,171
Sparren dazw.		B		12,5 %	0,2400	0,150	0,200
ISOVER Uniroll Classic		B		87,5 %		0,038	5,526
Aufdopplung 5/8cm dazw.		B		6,3 %	0,0800	0,150	0,033
ISOVER Uniroll Classic		B		93,8 %		0,038	1,974
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/m³)		B			0,0150	0,210	0,071
					RT _o 7,7794	RT _u 6,9826	RT 7,3810
					Dicke gesamt 0,3833	U-Wert	0,14
Sparren :	Achsabstand 0,800	Breite 0,100			R _{se} +R _{si}	0,2	
Aufdopplung 5/8cm:	Achsabstand 0,800	Breite 0,050					
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080					

IW01 Wand zu geschlossener Garage					Dicke	λ	d / λ
bestehend		von Innen nach Außen					
1.228.02 K/Z Mörtel außen		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
					R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,3400	U-Wert 0,99


Bauteile
FF Bernhardschlag
AW02 Außenwand OG Schlauchturm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0200	0,470	0,043
HLZ 25/38/23,8 VZ	B	0,2500	0,194	1,289
EPS-F (15.8 kg/m ³)	B	0,1800	0,040	4,500
Baumit KlebeSpachtel	B	0,0030	0,800	0,004
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4530	U-Wert
				0,17

IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.228.02 K/Z Mörtel außen	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
EPS-F (15.8 kg/m ³)	B	0,1800	0,040	4,500
Baumit KlebeSpachtel	B	0,0030	0,800	0,004
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,5230	U-Wert
				0,18

AW03 Außenwand Eder XP 50 Schlachturm EG

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0200	0,470	0,043
Ederplan XP 50 plus	B	0,5000	0,082	6,098
RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	B	0,0200	0,470	0,043
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5400	U-Wert
				0,16

ID01 Decke zu geschlossener Garage

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
EPS-F (15.8 kg/m ³)	B	0,2100	0,040	5,250
Stahlbeton (2300)	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4600	U-Wert
				0,18

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

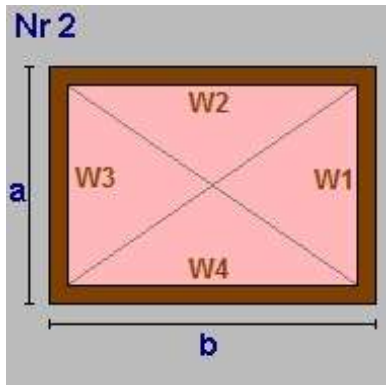
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

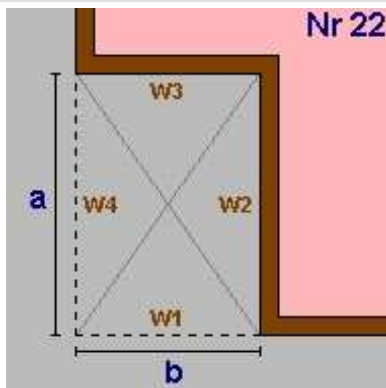
Geometrieausdruck
FF Bernhardschlag

EG Erdgeschoss



a = 10,80	b = 9,80
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m	
BGF	105,84m ² BRI 323,89m ³
Wand W1	33,05m ² AW01 Außenwand Eder XP 50
Wand W2	29,99m ² AW01
Wand W3	24,33m ² AW01
Teilung	2,85 x 3,06 (Länge x Höhe)
Wand W4	29,99m ² AW01
Teilung	8,72m ² AW03 Außenwand Eder XP 50 Schlachtturm EG
Decke	105,84m ² ZD01 warme Zwischendecke 21cm
Boden	105,84m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rücksprung Garage

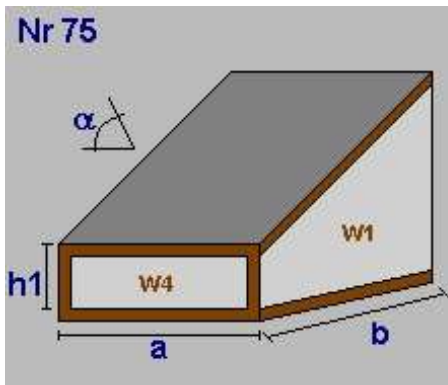


a = 7,40	b = 0,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m	
BGF	-1,48m ² BRI -4,53m ³
Wand W1	-0,61m ² AW01 Außenwand Eder XP 50
Wand W2	22,65m ² IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W3	0,61m ² IW01
Wand W4	-22,65m ² AW01 Außenwand Eder XP 50
Decke	-1,48m ² ZD01 warme Zwischendecke 21cm
Boden	-1,48m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 104,36
EG Bruttorauminhalt [m³]: 319,36

DG Dachgeschoss



Dachneigung a(°)	7,00
a = 9,80	b = 10,80
h1 = 3,12	
lichte Raumhöhe = 4,06 + obere Decke: 0,39 => 4,45m	
BGF	105,84m ² BRI 400,40m ³
Dachfl.	106,63m ²
Wand W1	24,41m ² IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
Teilung	0,55 x 4,45 (Länge x Höhe)
Teilung	2,45m ² AW01 Außenwand Eder XP 50
Teilung	3,15 x 4,45 (Länge x Höhe)
Teilung	14,01m ² AW02 Außenwand OG Schlauchtturm
Wand W2	43,57m ² AW01 Außenwand Eder XP 50
Wand W3	40,86m ² AW01
Wand W4	30,58m ² AW01
Dach	106,63m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-104,36m ² ZD01 warme Zwischendecke 21cm
Teilung	1,48m ² ID01 7,40*0,20 zu Garage

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 105,84
DG Bruttorauminhalt [m³]: 400,40

Deckenvolumen EB01

Fläche 104,36 m² x Dicke 0,48 m = 50,11 m³

Geometrieausdruck
FF Bernhardschlag

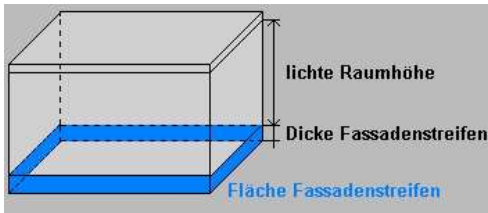
Deckenvolumen ID01

Fläche 1,48 m² x Dicke 0,46 m = 0,68 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 50,79

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,480m	30,75m	14,77m ²
IW01	- EB01	0,480m	7,60m	3,65m ²
AW03	- EB01	0,480m	2,85m	1,37m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 210,20
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 770,55



Fenster und Türen FF Bernhardschlag

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
N																	
B	EG AW01	1	1,70 x 1,30	1,70	1,30	2,21				1,55	0,78	1,72	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	EG AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34				1,64	0,78	1,83	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	EG AW01	1	1,70 x 2,15 Haustür	1,70	2,15	3,66					1,00	3,66					
B	DG AW01	1	1,70 x 1,30	1,70	1,30	2,21				1,55	0,78	1,72	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	DG AW01	1	1,80 x 1,30	1,80	1,30	2,34				1,64	0,78	1,83	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	DG AW01	1	1,70 x 1,30	1,70	1,30	2,21				1,55	0,78	1,72	0,50	0,50	1,00	0,00	
6				14,97						7,93		12,48					
O																	
B	EG IW01	1	0,90 x 2,00 EI2-30	0,90	2,00	1,80					1,40	2,27					
B	EG IW01	1	1,00 x 2,00 EI32-30	1,00	2,00	2,00					1,40	2,52					
B	DG IW02	1	0,90 x 2,00 EI2-30	0,90	2,00	1,80					1,40	2,27					
3				5,60						0,00		7,06					
W																	
B	EG AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56				1,09	0,78	1,22	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	EG AW01	1	1,70 x 1,30	1,70	1,30	2,21				1,55	0,78	1,72	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	DG AW01	3	1,20 x 1,30	1,20	1,30	4,68				3,28	0,78	3,65	0,50	0,50	1,00	0,00	
B	DG AW01	1	1,70 x 1,30	1,70	1,30	2,21				1,55	0,78	1,72	0,50	0,50	1,00	0,00	
6				10,66						7,47		8,31					
Summe		15		31,23						15,40		27,85					

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



Kühlbedarf Standort FF Bernhardschlag

Kühlbedarf Standort (Vorderweissenbach)

BGF 210,20 m² L_T 132,49 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,09
BRI 770,55 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	-2,61	2.821	1.233	4.053	1.195	101	1.296	1,00	0
Februar	28	-1,03	2.407	1.013	3.419	1.064	161	1.224	1,00	0
März	31	2,87	2.280	996	3.276	1.195	259	1.454	1,00	0
April	30	7,50	1.764	762	2.526	1.151	366	1.517	1,00	0
Mai	31	12,00	1.380	603	1.983	1.195	475	1.670	0,96	0
Juni	30	15,35	1.016	439	1.454	1.151	469	1.620	0,84	278
Juli	31	17,32	855	374	1.229	1.195	490	1.685	0,72	520
August	31	16,69	918	401	1.319	1.195	436	1.631	0,78	390
September	30	13,47	1.195	516	1.712	1.151	323	1.474	0,95	0
Oktober	31	8,13	1.761	770	2.531	1.195	198	1.393	1,00	0
November	30	2,24	2.266	979	3.246	1.151	108	1.260	1,00	0
Dezember	31	-1,96	2.756	1.205	3.961	1.195	77	1.272	1,00	0
Gesamt	365		21.420	9.290	30.710	14.032	3.463	17.496		1.187

KB = 5,65 kWh/m²a



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima FF Bernhardschlag

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 210,20 m² L_T 132,55 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
BRI 770,55 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	2.518	424	2.941	0	110	110	1,00	0
Februar	28	2,73	2.073	349	2.421	0	180	180	1,00	0
März	31	6,81	1.892	318	2.211	0	272	272	1,00	0
April	30	11,62	1.372	231	1.603	0	361	361	1,00	0
Mai	31	16,20	966	163	1.129	0	485	485	1,00	0
Juni	30	19,33	637	107	744	0	497	497	0,99	0
Juli	31	21,12	481	81	562	0	514	514	0,95	0
August	31	20,56	536	90	627	0	424	424	0,99	0
September	30	17,03	856	144	1.000	0	323	323	1,00	0
Oktober	31	11,64	1.416	238	1.654	0	219	219	1,00	0
November	30	6,16	1.893	319	2.212	0	112	112	1,00	0
Dezember	31	2,19	2.348	395	2.743	0	82	82	1,00	0
Gesamt	365		16.989	2.858	19.847	0	3.580	3.580		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
FF Bernhardschlag

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	15,57	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	16,82	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	58,86	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

112,79 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
FF Bernhardschlag

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit 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	9,19	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	8,41	100
Stichleitungen				10,09	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 171 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,96 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 56,78 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WP-Eingabe
FF Bernhardschlag

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	8,92 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,0	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		



Beleuchtung FF Bernhardschlag

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**