

Energieausweis Bestand

PROJEKT

25.11.2025

Feuerwehr, Florianistraße 5, 3325 Ferschnitz

BESTANDSAUFNAHME

09. Oktober 2025



VERFASSTER

Roman Hürner
Hürner Energietechnik GmbH
Hofingerweg 5, 3313 Wallsee-Sindelburg

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

GRUNDLAGEN

Plan: Einreichplan vom 11.04.2012
Aufnahme und Besichtigung: am 09.10.2025

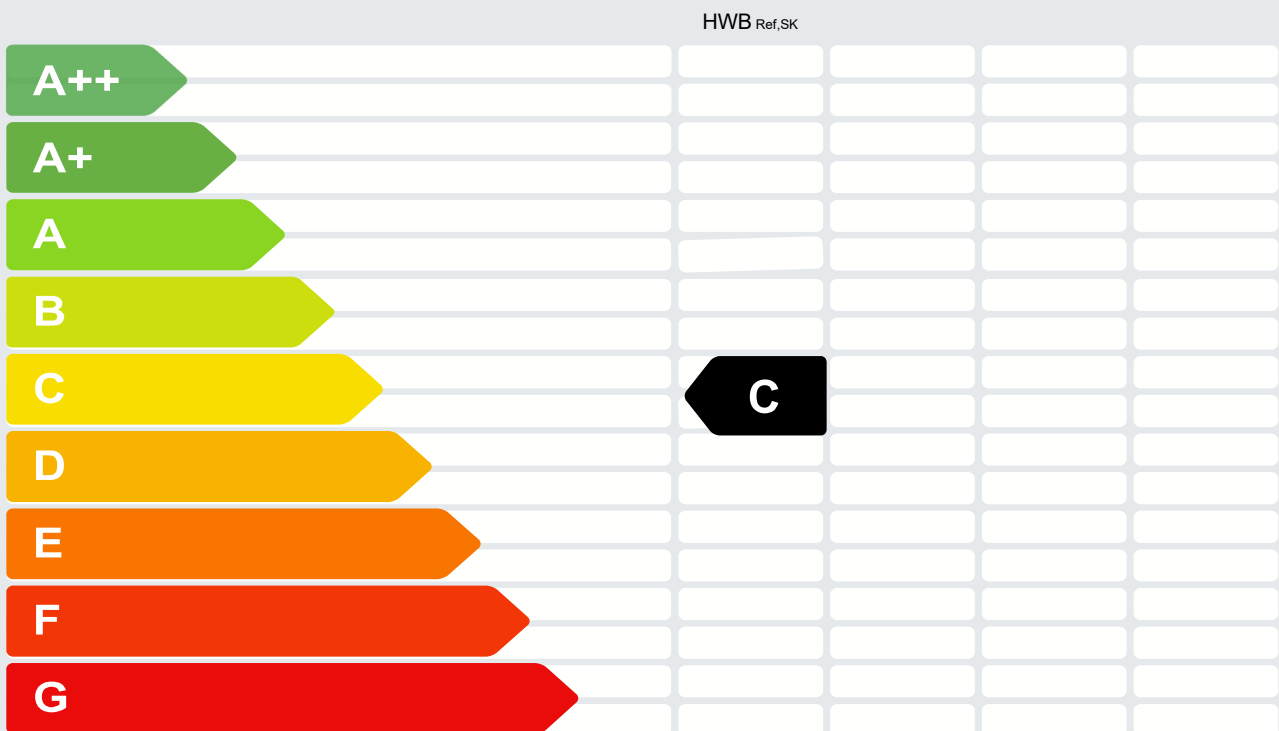
ENERGIEAUSWEIS BERECHNUNGSVERFAHREN

Bauteile	ÖNORM B	8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO	10077-1:2018-02-01
Heiztechnik	ÖNORM H	5056:2019-01-15
Raumluftechnik	ÖNORM H	5057:2019-01-15
Kühltechnik	ÖNORM H	5058:2019-01-15
Beleuchtung	ÖNORM H	5059:2019-01-15
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht	ÖNORM B	8110-6:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht	ÖNORM B	8110-6:2019-01-15
Verschattungsfaktoren vereinfacht	ÖNORM B	8110-6:2019-01-15
Wärmebrücken pauschal	ÖNORM B	8110-6:2019-01-15
Formel 11		

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

BEZEICHNUNG	FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Garage	Baujahr	2012
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Florianistraße 5	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	12/3	Seehöhe	280 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF



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.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	749,4 m ²
Bezugsfläche (BF)	599,6 m ²
Brutto Volumen (V _B)	3.436,5 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.253,7 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m
charakteristische Länge (l _c)	2,74 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Garage

Heiztage	295 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
mittlerer U-Wert	0,500 W/m ² K
LEK τ-Wert	31,45
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	9,8 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf

HWB_{Ref,RK} = 73,3 kWh/m²a

Außeninduzierter Kühlbedarf

KB*_{RK} = 0,0 kWh/m²a

WÄRMEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf

Q_{h,Ref,SK} = 60.543 kWh/a

HWB_{Ref,SK} = 80,80 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn

Hürner Energietechnik GmbH

Unterschrift



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.

BAUTEILTYP/BAUTEIL

Außenwand

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{002} = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{002,zul} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{004} = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{004,zul} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{005} = 0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{005,zul} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Erdanliegende Wand bis 1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{006} = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{006,zul} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außentür

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{009} = 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht nicht $U_{009,zul} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außentore

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{010} = 3,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht nicht $U_{010,zul} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außenfenster

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{011} = 1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{011,zul} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Büro	Baujahr	2012
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Florianistraße 5	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	12/3	Seehöhe	280 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+	
A				A
B	B	B		
C				
D				
E				
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 **Befeuchtungsennergiebedarf** 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 **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsennergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{en}) 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.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	564,4 m ²
Bezugsfläche (BF)	451,5 m ²
Brutto Volumen (V _B)	1.930,3 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	965,8 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m
charakteristische Länge (l _c)	2,00 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Büro

Heiztage	251 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,280 W/m ² K
LEK τ-Wert	21,35
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	RLT Anlage, ...
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	7,3 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 40,9 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 80,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 33,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 37,6 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 25.456 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 45,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 20.280 kWh/a	HWB _{SK} = 35,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.366 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 29.744 kWh/a	HEB _{SK} = 52,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,54
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,03
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,11
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 9.572 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 8.989 kWh/a	KB _{SK} = 15,9 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 0 kWh/a	KEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 0 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 14.539 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 48.100 kWh/a	EEB _{SK} = 85,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 83.679 kWh/a	PEB _{SK} = 148,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 28.483 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 50,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn.,SK} = 55.196 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 97,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 5.137 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,75
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PV _{Export,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn Hüerner Energietechnik GmbH
Unterschrift



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 - ArchiPHYSIK

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023



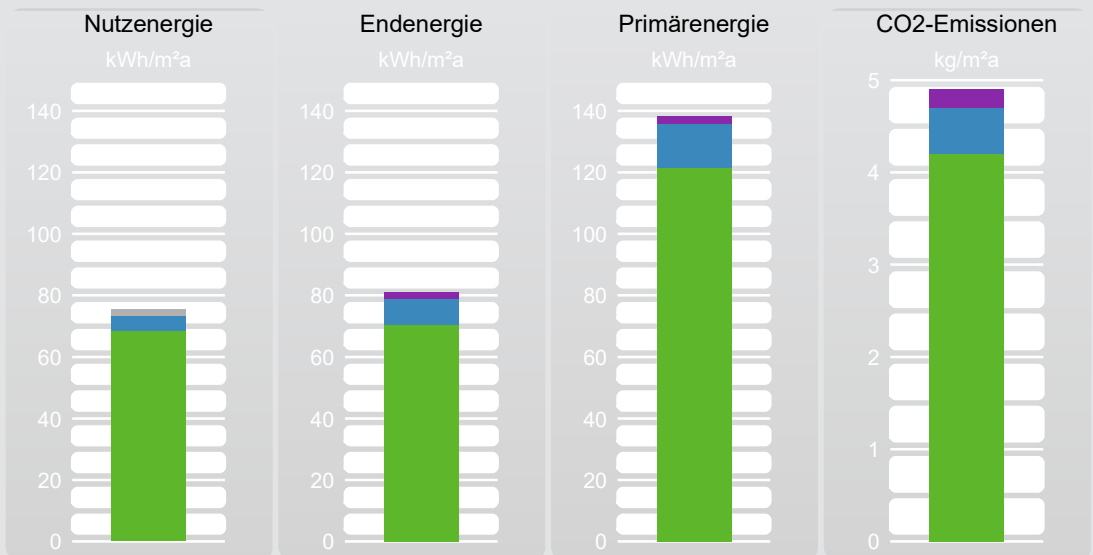
Gebäudedaten: Garage

Brutto-Grundfläche	749,43 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,74 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.436,46 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m
Gebäudehüllfläche	1.253,74 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Sonstige Gebäude



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Befeuchtung	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Betriebsstrom	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Kühlung	1.529	2,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hilfsenergie	0	0,00	1.632	2,20	1.908	2,50	169	0,20
Warmwasser	3.528	4,70	6.358	8,50	10.936	14,60	375	0,50
Heizung	51.415	68,61	52.870	70,50	90.937	121,30	3.119	4,20
Gesamt	56.473	75,40	60.313	80,50	103.781	138,50	3.664	4,90

HWB SK	68,61 kWh/m²a	HEB SK	81,20 kWh/m²a	KEB SK	0,00 kWh/m²a	EEB SK	80,50 kWh/m²a
HWB Ref,SK	80,80 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,00 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Sonstige Gebäude

HWB 26	68,74 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$		KEB 26	0,00 kWh/m²a	EEB 26,SK	81,00 kWh/m²a
HWB 26,SK	64,04 kWh/m²a	HEB 26,SK	80,60 kWh/m²a	KB Def,NP	0,00 kWh/m²a		
f H korr	1,528 -	Q Umw,WP,26					

Datenblatt - ArchiPHYSIK

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand



OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

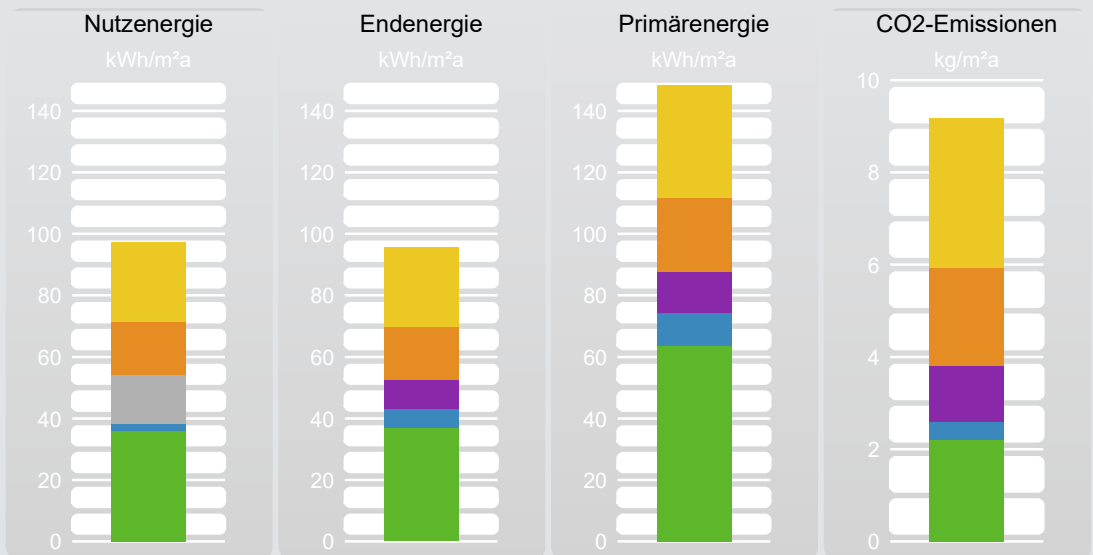
Gebäudedaten: Büro

Brutto-Grundfläche	564,41 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,00 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.930,30 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m
Gebäudehüllfläche	965,79 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Bürogebäude



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Befeuchtung			0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	14.539	25,80	14.539	25,80	20.589	36,47	1.824	3,23
Betriebsstrom	9.572	17,00	9.572	17,00	13.555	24,01	1.201	2,12
Kühlung	8.988	15,93	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hilfsenergie			5.345	9,50	7.569	13,40	671	1,20
Warmwasser	1.366	2,40	3.457	6,10	5.946	10,50	204	0,40
Heizung	20.279	35,93	20.942	37,10	36.020	63,80	1.236	2,20
Gesamt	54.747	97,00	48.100	85,20	83.679	148,30	5.137	9,10

HWB SK	35,93 kWh/m²a	HEB SK	52,70 kWh/m²a	KEB SK	0,00 kWh/m²a	EEB SK	85,20 kWh/m²a
HWB Ref,SK	45,10 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	0,75 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Bürogebäude

HWB 26	59,29 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_H \text{ korr}$					
HWB 26,SK	64,15 kWh/m²a	HEB 26,SK	79,40 kWh/m²a	KEB 26	0,00 kWh/m²a	EEB 26,SK	113,00 kWh/m²a
f H korr	1,140 -	Q Umw,WP,26		KB Def,NP	50,00 kWh/m²a		

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Garage		
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Baujahr	2012
Straße	Florianstraße 5	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	12/3	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **81** kWh/m²a **fGEE** **1,00** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 25.11.2025 Gültigkeitsdatum 24.11.2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Büro		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	2012
Straße	Florianstraße 5	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	12/3	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **45** kWh/m²a **f_{GEE}** **0,75** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 25.11.2025 Gültigkeitsdatum 24.11.2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Bericht

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand

Florianistraße 5
3325 Ferschnitz

Katastralgemeinde: 03009 Ferschnitz
Einlagezahl: 493
Grundstücksnummer: 12/3
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 11.04.2012
Nummer: 11190

Verfasser der Unterlagen

Hürner Energietechnik GmbH
Roman Hürner
Dipl.Ing. Roman Hürner Bsc.
Hofiingerweg 5
3313 Wallsee-Sindelburg
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 0743320801
F keine
M keine
E office@huerner-energie.at

PlanerIn

bauwerk consult

Naarnstraße 7
4320 Perg

T 0726252035
F n.b.
M n.b.
E office@oppenauer.at

AuftraggeberIn

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Marktplatz 1
3325 Ferschnitz

T +43 (0) 7473/8297
F n.b.
M n.b.
E marktgemeinde@ferschnitz.gv.at

EigentümerIn

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Marktplatz 1
3325 Ferschnitz

T +43 (0) 7473/8297
F n.b.
M n.b.
E marktgemeinde@ferschnitz.gv.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

ON B 8110-6-1:2023-10-01
EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

Garage : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Büro : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

Garage : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Büro : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

Garage : pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)
Büro : pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

Garage : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01
Büro : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01

Bericht

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand

Heiztechnik	ON H 5056-1:2023-10-01
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Bericht

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand

Zum Projekt: Bei der vor Ort Befundung wurden tlw. Abweichungen zu den Planunterlagen festgestellt. Die Dämmstärke wurde auf Basis einer Klopfprobe, den Angaben des Energieausweises aus 2012 und einem Abgleich mit dem Einreichplan aus 2012 im Energieausweis übernommen. Die PV-Anlage wurde auf die beiden Nutzungszonen auf Basis der Nutzfläche aufgeteilt. Es wurde der U-Wert auf Basis der Produktdaten der bestehenden Fenster berechnet. Die heizungs- und warmwasserführenden Leitungen sind tlw. unterschiedlichen Materialien ausgeführt. Der Aufbau der Außenwand, der Decke gg. Dachboden, Boden gg. Erdreich und der Wand gg. Erdreich wurde auf Basis der Sichtprüfung, dem Baujahr üblichen Aufbauten, des vorhandenen Einreichplans sowie Energieausweis, den gemessenen Stärken und der Auskunft der Besitzer gewählt.

Basis zur Bestandserfassung:

Es handelt sich im vorliegenden Fall um eine Einschätzung und nicht um ein Gutachten über den Zustand der Gebäudesubstanz. Die Einschätzung des Bau- und Erhaltungszustandes der Objekte erfolgt, sofern es sich um eine Besichtigung handelt, ausschließlich durch äußeren Augenschein anlässlich der Datenerhebung. Es gilt hier das Datum des Vorortbesuchs. Die Begutachtung erfolgt zerstörungsfrei, d.h. für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, auch keine Verkleidungen entfernt. Es wird die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteiles (Materials) festgestellt. Die Qualität der verwendeten Materialien und ihre Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden. Für die Gebäudebeschreibung und deren Beurteilung wird daher eine solide Verarbeitung und dem Stand der Technik entsprechenden Qualitäten der verwendeten Materialien angenommen. Diese Annahme gilt auch für optisch erkennbare Sanierungsmaßnahmen von Baumängeln, die einmal vorhanden waren und nunmehr augenscheinlich behoben sind. Versteckte Mängel können somit auch nicht erkannt und berücksichtigt werden. Weiters wird darauf hingewiesen, dass die beschriebenen elektrischen, sanitären oder sonstigen technischen Einrichtungen nicht auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft wurden. Sofern kein augenscheinlicher Schaden besteht oder vom Eigentümer oder sonstigen Bevollmächtigten nicht darauf hingewiesen wurde, wird daher in der Bewertung von einer ordnungsgemäßen Funktion dieser Anlagenteile ausgegangen. Wenn Fremdgutachten oder weitere Dokumente vorliegen, entfällt die augenscheinliche Prüfung des Objekts. Diese Art der Beurteilung des Gebäudes bzw. der einzelnen Wohneinheiten ist eine Vereinbarung durch uns mit dem Auftraggeber, der sich mit dieser Bewertungsmethode einverstanden erklärt. Die Annahmen, die aufgrund der Unterlagenprüfung erfolgen und im Bericht beschrieben werden, gelten somit als Bewertungsgrundlage. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder Statik des Bestandsgebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Haftung übernommen.

Bauteilaufbauten von opaken und transparenten Bauteilen:

Soweit die einzelnen Schichten der Bauteilaufbauten bekannt waren, wurden diese für die Berechnung vom jeweiligen U-Wert herangezogen. Bei den Bauteilaufbauten, wo der Aufbau nicht bekannt war, wurden zur Erfassung der U-Werte die festgesetzten Standardwerte der Bundesländer je nach Epoche und Gebäudetyp als Defaultwerte verwendet, entsprechend dem Leitfaden des Österreichischen Institut für Bautechnik OIB 6-04/19 OIB-Richtlinie 6 – Leitfaden - Energietechnisches Verhalten von Gebäuden Ausgabe: April 2019 - Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude, dem Handbuch für Energieberater OÖ+NÖ und Produktherstellerdaten. Die Angaben über den zu erwartenden Energiebedarf sind ohne Gewähr. Der Heizwärmebedarf ersetzt nicht die erforderliche Heizlastberechnung für die Auslegung des Heizsystems. Sie beruhen auf theoretischen Annahmen und können durch ein anderes Benutzerverhalten, unsichere Annahmen (Bestand), unbekannte Undichtheiten in der Gebäudehülle niedriger oder höher sein. Der Ersteller kann daher keine Gewähr auf den zu erwartenden Energiebedarf abgeben.

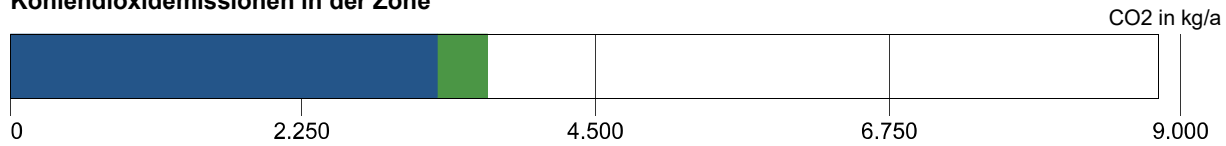
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand







Garage

Nutzprofil: Sonstige Gebäude





Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Nahwärme Garage Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	90.937	3.119
	TW	Warmwasser Garage Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	10.936	375
	Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	66,4	0	0
	Bel.	Beleuchtung Photovoltaik	33,5	0	0
	SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	66,4	0	0
	SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	33,5	0	0

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Nahwärme Garage Elektrische Energie (Liefermix)	66,4	1.880	166
	RH	Nahwärme Garage Photovoltaik	33,5	0	0
	TW	Warmwasser Garage Elektrische Energie (Liefermix)	66,4	27	2
	TW	Warmwasser Garage Photovoltaik	33,5	0	0

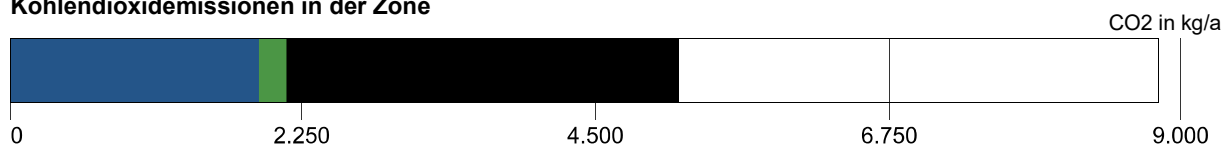
Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Nahwärme Garage	749,43	52.870
	TW	Warmwasser Garage	749,43	6.358
	Bel.	Beleuchtung	749,43	
	SB	Betriebsstrombedarf	749,43	

Büro







Nutzprofil: Bürogebäude





Kohlendioxidemissionen in der Zone



Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Nahwärme Büro Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	36.019	1.235
	TW	Warmwasser Büro Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	5.946	203
	Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	80,4	20.589	1.824
	Bel.	Beleuchtung Photovoltaik	19,5	0	0
	SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	80,4	13.555	1.201
	SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	19,5	0	0

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Nahwärme Büro Elektrische Energie (Liefermix)	80,4	7.546	668
	RH	Nahwärme Büro Photovoltaik	19,5	0	0
	TW	Warmwasser Büro Elektrische Energie (Liefermix)	80,4	22	2
	TW	Warmwasser Büro Photovoltaik	19,5	0	0

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Nahwärme Büro	564,41	17,49	20.941
	TW	Warmwasser Büro	564,41		3.457
	RLT	Lüftungsanlage	564,41		
	Bel.	Beleuchtung	564,41		
	SB	Betriebsstrombedarf	564,41		9.572

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	Monat	f_{PE} -	$f_{PE,n.ern.}$ -	$f_{PE,ern.}$ -	f_{CO2} g/kWh
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)		1,72	0,40	1,32	59
Photovoltaik		0,00	0,00	0,00	0
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Nahwärme Garage

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (35,72 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Gebläsekonvektor/Fan-Coil, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Nicht-Wohngebäude (80 °C / 60 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Garage	36,28 m	59,96 m	419,69 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Nahwärme Büro

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (17,49 kW), Nah-/ Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Büro	29,17 m	45,15 m	158,04 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Garage

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Nahwärme Garage

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Garage, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1.049 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Garage	14,79 m	29,98 m	35,97 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Büro

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Nahwärme Büro

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Garage, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 790 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Büro	12,87 m	22,58 m	27,09 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Lüftungsanlage

Wärmerückgewinnung: Lüfterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung vor dem 1.1.2016, effektiver Temperaturänderungsgrad $\eta_{WRG,eff} = 50,00 \%$, zuluftseitiges Temperaturverhältnis $\eta_s = 50,00 \%$, , Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 3.000,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 3.957 m³/h

PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Bürogebäude)
 Aperturfläche: 48,93 m², Spitzenleistung: 7,34 kW,
 mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium,
 mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,80$ - mäßig belüftete PV-Module,
 Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors W/O, Neigungswinkel 30°

PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Sonstige Gebäude)
 Aperturfläche: 65,00 m², Spitzenleistung: 9,75 kW,
 mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium,
 mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,80$ - mäßig belüftete PV-Module,
 Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors W/O, Neigungswinkel 30°

Nachweis der Anforderungen

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Garage

Brutto-Grundfläche	749,43 m ²	charakterische Länge (l _c)	2,74 m
Brutto-Volumen	3.436,46 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG) Sonstige Gebäude

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil

ohne Anforderungen

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

... Energie aus erneuerbaren Quellen

- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1

... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf

- PEB n.ern SK (EEB ohne BSB) 32,8 kWh/m²a ≤ 133 kWh/m²a ✓

... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude

- Summe außerhalb der Systemgrenzen 100,0 % ≥ 80 % ✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas) 0,0 %
- Wärmepumpe 0,0 %
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger 100,0 % ✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme 0,0 %

... am Standort oder in der Nähe

- Solarthermie 0,0 % ≥ 20 %
- Photovoltaik 0,0 % ≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung 0,0 % ≥ 20 %
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK 126,5 % ≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK 0,990 ≤ 0,90

Nachweis der Anforderungen

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Büro

Brutto-Grundfläche	564,41 m ²	charakterische Länge (l _c)	2,00 m
Brutto-Volumen	1.930,30 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG) Bürogebäude

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil

ohne Anforderungen

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

... Energie aus erneuerbaren Quellen

- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1

... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf

- PEB n.ern SK (EEB ohne BSB) 39,7 kWh/m²a ≤ 99 kWh/m²a ✓

... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude

- Summe außerhalb der Systemgrenzen 100,0 % ≥ 80 % ✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas) 0,0 %
- Wärmepumpe 0,0 %
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger 100,0 % ✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme 0,0 %

... am Standort oder in der Nähe

- Solarthermie 0,0 % ≥ 20 %
- Photovoltaik 60,1 % ≥ 20 % ✓
- Wärmerückgewinnung 12,9 % ≥ 20 %
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK 88,1 % ≤ 95 % ✓
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK 0,750 ≤ 0,90 ✓

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

Volumen beheizt, BRI: 3.436,46 m³

Geschoßfläche, BGF: 749,43 m²

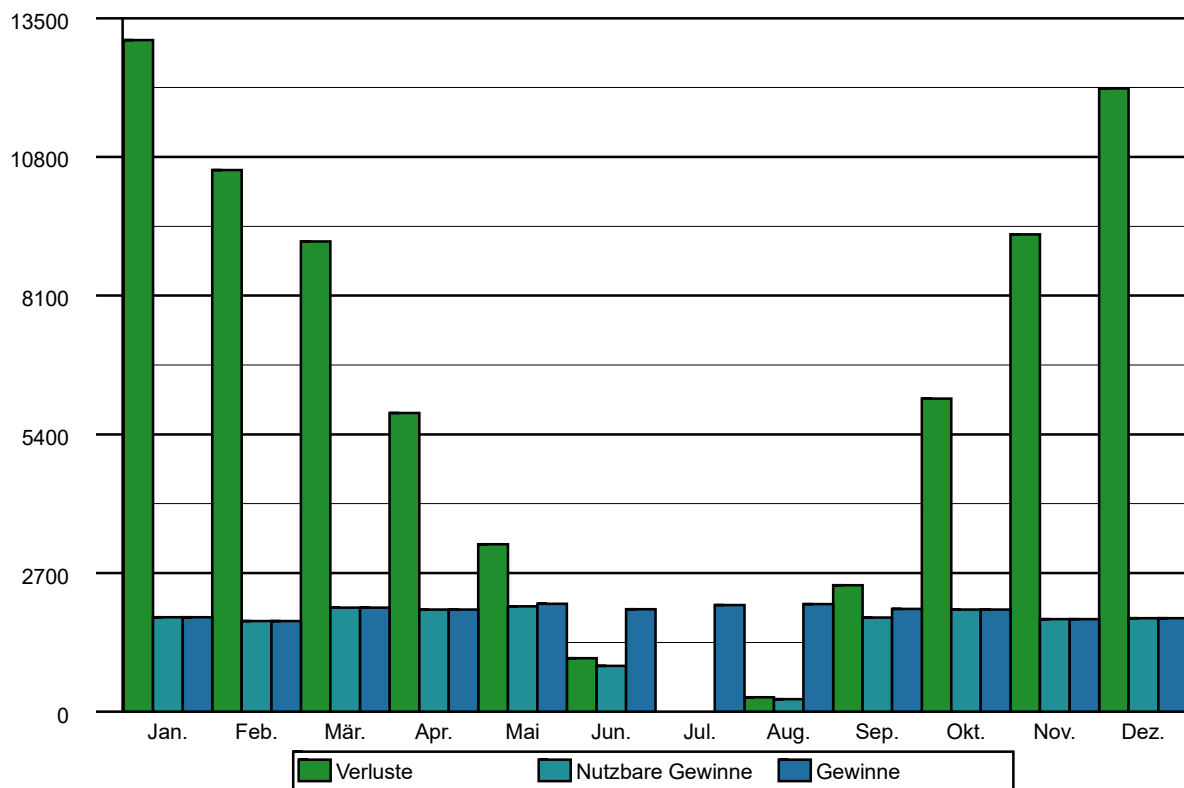
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Ferschnitz, 280 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.593 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,17	31,00	9.535	3.541	1,000	169	2.010	10.897
Feb.	1,81	28,00	7.768	2.777	1,000	257	1.811	8.477
Mär.	5,87	31,00	6.677	2.480	1,000	351	2.010	6.796
Apr.	10,70	30,00	4.254	1.562	1,000	371	1.943	3.502
Mai	14,97	23,26	2.379	884	0,977	418	1.963	662
Jun.	18,34	0,03	760	279	0,448	168	870	-
Jul.	20,09		-	-	-	-	-	-
Aug.	19,56		206	76	0,116	49	233	-
Sep.	16,07	15,68	1.800	661	0,917	351	1.782	171
Okt.	10,60	31,00	4.445	1.651	1,000	316	2.009	3.771
Nov.	5,14	30,00	6.798	2.495	1,000	183	1.944	7.167
Dez.	1,28	31,00	8.847	3.285	1,000	150	2.010	9.973
		250,97	53.468	19.690		2.781	18.584	51.416 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Volumen beheizt, BRI: 1.930,30 m³

Geschoßfläche, BGF: 564,41 m²

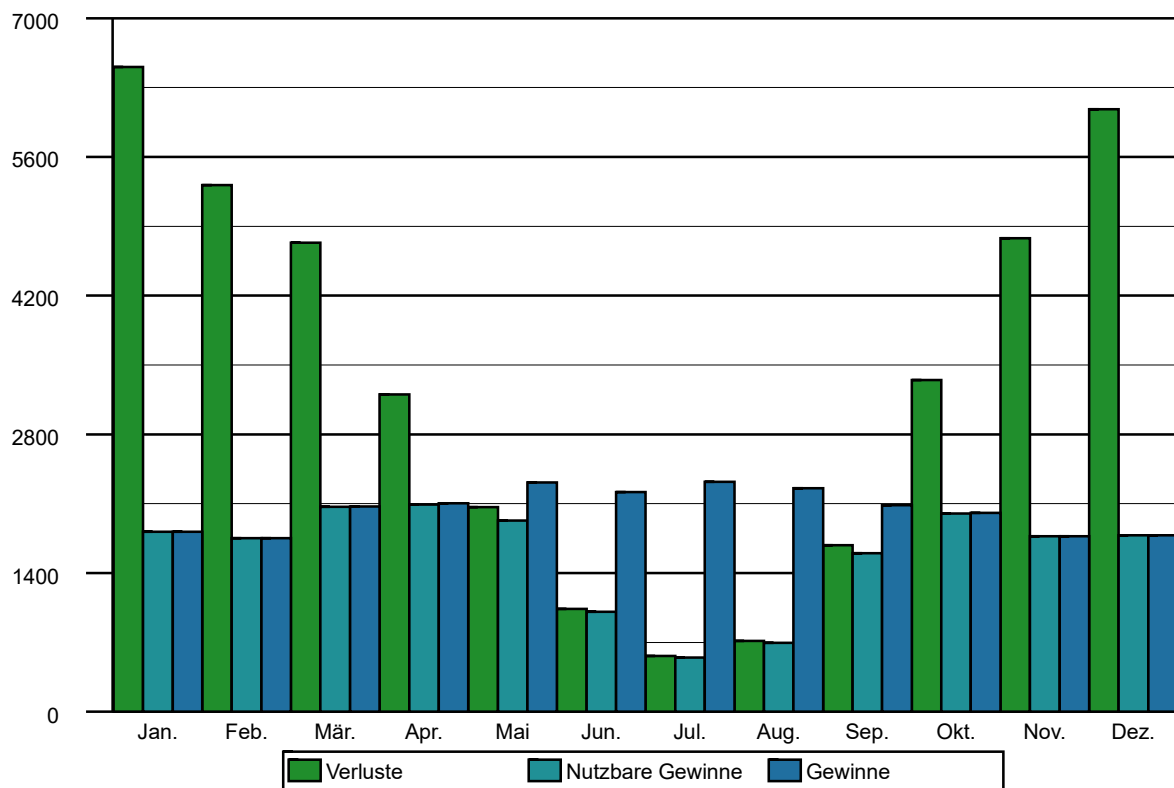
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Ferschnitz, 280 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.593 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,17	31,00	4.535	1.974	1,000	203	1.678	4.627
Feb.	1,81	28,00	3.731	1.584	1,000	316	1.493	3.506
Mär.	5,87	31,00	3.298	1.436	1,000	457	1.678	2.598
Apr.	10,70	30,00	2.237	966	0,994	547	1.607	1.049
Mai	14,97	12,00	1.439	626	0,834	584	1.400	32
Jun.	18,34		725	313	0,455	302	735	-
Jul.	20,09		391	170	0,235	166	395	-
Aug.	19,56		498	217	0,308	198	517	-
Sep.	16,07	6,86	1.174	507	0,768	407	1.242	7
Okt.	10,60	31,00	2.332	1.015	0,997	393	1.674	1.281
Nov.	5,14	30,00	3.337	1.442	1,000	216	1.617	2.946
Dez.	1,28	31,00	4.237	1.844	1,000	169	1.678	4.234
		230,86	27.933	12.094		3.959	15.714	20.280 kWh



Grundfläche und Volumen

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Garage	beheizt	749,43	3.436,46
Büro	beheizt	564,41	1.930,30
Gesamt		1.313,85	5.366,77

Garage

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG Garage	1 x 12,80*34,16+9,60*10,60-5,24*3,15-12,80*11,18	6,00	379,39	2.276,38
EG FW	1 x 5,24*3,15+12,80*11,18+3,00*6,97+3,00*3,00/2	3,30	185,02	610,56
Zwischengeschoß				
FW	1 x 5,24*3,15+12,80*11,18+3,00*6,97+3,00*3,00/2	2,97	185,02	549,50
Summe Garage			749,43	3.436,46

Büro

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Obergeschoß				
OG	1 x 12,80*34,16+10,60*9,60+3,00*6,97+3,00*3,00/2	3,42	564,41	1.930,30
Summe Büro			564,41	1.930,30

Gewinne

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

Garage

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Sonstige Gebäude

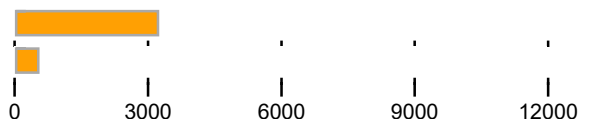
Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Süd						
011 Fenster 134x148 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,600	0,75	0,30
011 Fenster 134x148 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,600	0,75	0,30
010 Tor 400x420 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,500	2,22	0,88
010 Tor 400x420 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,500	2,22	0,88
010 Tor 400x420 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,500	2,22	0,88
010 Tor 400x420 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,500	2,22	0,88
6			23,01		10,39	4,15
West						
010 Tor 400x420 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,500	2,22	0,88
1			5,04		2,22	0,88
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Ost						
002 Außenwand Stahlbeton	graue Oberfläche			1,13	0,00	67,20
						67,20
Süd						
002 Außenwand Stahlbeton	graue Oberfläche			1,00	0,00	131,98
						131,98
West						
002 Außenwand Stahlbeton	graue Oberfläche			1,13	0,00	9,60
002 Außenwand Stahlbeton	graue Oberfläche			1,13	0,00	40,80
						50,40

Heizen

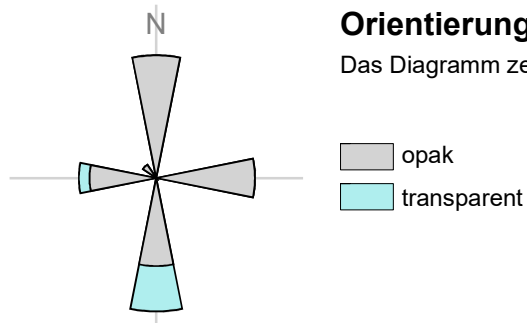
	Aw m2	Qs, h kWh/a					
Süd	71,16	3.250					
West	16,80	560					
	87,96	3.810					



Gewinne

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a	
Süd	8.125	0	
West	1.401	0	
	9.526	0	



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	36,75	29,57	18,23	12,71	12,15	27,63
Feb.	55,30	45,38	29,78	20,80	19,38	47,27
Mär.	73,72	65,09	49,40	32,93	26,66	78,42
Apr.	75,34	74,27	64,58	48,43	37,67	107,63
Mai	84,42	88,87	85,90	68,13	53,32	148,11
Jun.	72,66	81,38	82,84	69,76	55,22	145,33
Jul.	78,52	87,75	89,29	72,36	56,96	153,96
Aug.	84,62	87,31	79,25	57,76	42,98	134,32
Sep.	79,55	72,84	58,46	42,17	34,50	95,84
Okt.	67,48	56,96	39,62	26,00	22,90	61,91
Nov.	39,93	31,82	19,21	13,21	12,61	30,02
Dez.	32,95	25,88	14,12	9,62	9,20	21,39

Gewinne

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Büro

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord							
011	Fenster 134x148	3	0,40	4,27	0,600	1,76	0,90
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
012	Fenster 480x178	1	0,40	7,17	0,600	3,79	1,51
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
014	Fenster 115x85	3	0,40	2,08	0,600	0,86	0,44
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
		7		13,53		6,42	2,86
Ost							
011	Fenster 134x148	4	0,40	5,70	0,600	2,35	1,20
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
		4		5,70		2,35	1,20
Süd							
011	Fenster 134x148	8	0,40	11,40	0,600	4,70	2,41
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
015	Terrassentür 112x238	1	0,40	1,89	0,600	1,00	0,40
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
		9		13,30		5,70	2,81
West							
011	Fenster 134x148	6	0,40	8,55	0,600	3,52	1,81
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
		6		8,55		3,52	1,81
Nord-West							
013	Eingangstür 215x237	1	0,40	3,46	0,600	1,83	0,73
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
		1		3,46		1,83	0,73
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord							
003	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			0,54	0,00	89,14
							89,14
Ost							
003	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			1,13	0,00	78,94
							78,94
Süd							
003	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			1,00	0,00	98,31
							98,31

Gewinne

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Opake Bauteile	Z ON	f op	Fläche
	-	kKh	m ²

West

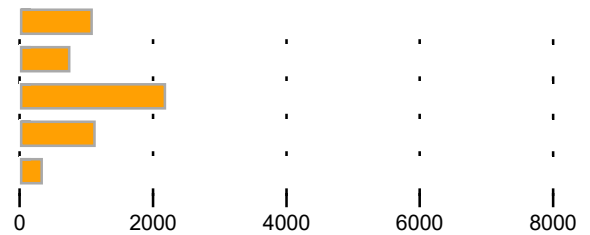
003	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche	1,13	0,00	64,72
					64,72

Nord-West

003	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche	0,82	0,00	9,40
					9,40

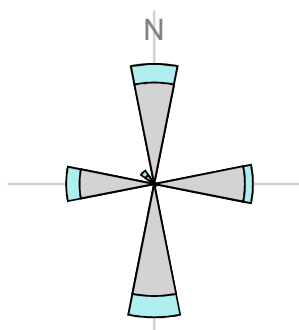
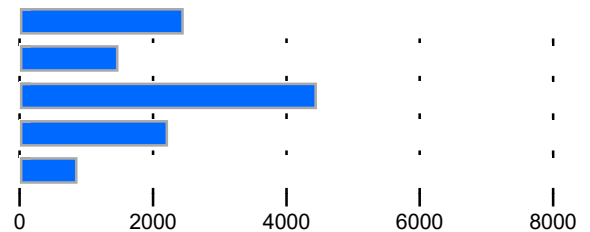
Heizen

	Aw	Qs, h
	m ²	kWh/a
Nord	17,42	1.099
Ost	7,92	761
Süd	18,51	2.199
West	11,88	1.142
Nord-West	5,10	347
60,83		5.550



Kühlen

	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Nord	2.462	0
Ost	1.483	0
Süd	4.457	0
West	2.224	0
Nord-West	869	0
11.498		0



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	36,75	29,57	18,23	12,71	12,15	27,63
Feb.	55,30	45,38	29,78	20,80	19,38	47,27
Mär.	73,72	65,09	49,40	32,93	26,66	78,42
Apr.	75,34	74,27	64,58	48,43	37,67	107,63
Mai	84,42	88,87	85,90	68,13	53,32	148,11
Jun.	72,66	81,38	82,84	69,76	55,22	145,33

Gewinne

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Jul.	78,52	87,75	89,29	72,36	56,96	153,96
Aug.	84,62	87,31	79,25	57,76	42,98	134,32
Sep.	79,55	72,84	58,46	42,17	34,50	95,84
Okt.	67,48	56,96	39,62	26,00	22,90	61,91
Nov.	39,93	31,82	19,21	13,21	12,61	30,02
Dez.	32,95	25,88	14,12	9,62	9,20	21,39

Leitwerte

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

Garage

... gegen Außen	Le	339,17	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	227,23	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		56,64	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	623,05	W/K
Lüftungsleitwert	LV	235,93	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,500	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
006	Wand gg. Erdreich	186,96	0,321	0,8		48,01
		186,96				48,01
Ost						
002	Außenwand Stahlbeton	67,20	0,316	1,0		21,24
006	Wand gg. Erdreich	85,20	0,321	0,8		21,88
		152,40				43,12
Süd						
011	Fenster 134x148	1,98	1,330	1,0		2,63
011	Fenster 134x148	1,98	1,330	1,0		2,63
009	Außentür 110x235	1,82	1,670	1,0		3,04
002	Außenwand Stahlbeton	131,98	0,316	1,0		41,71
010	Tor 400x420	16,80	3,000	1,0		50,40
010	Tor 400x420	16,80	3,000	1,0		50,40
010	Tor 400x420	16,80	3,000	1,0		50,40
010	Tor 400x420	16,80	3,000	1,0		50,40
		204,96				251,61
West						
002	Außenwand Stahlbeton	9,60	0,316	1,0		3,03
002	Außenwand Stahlbeton	40,80	0,316	1,0		12,89
006	Wand gg. Erdreich	52,36	0,321	0,8		13,45
010	Tor 400x420	16,80	3,000	1,0		50,40
		119,56				79,77
Nord-West						
006	Wand gg. Erdreich	25,45	0,321	0,8		6,54
		25,45				6,54
Horizontal						
004	Boden gg. Erdreich	185,02	0,265	0,7	1,32	34,32
005	Boden gg. Erdreich Fahrzeugraum	379,39	0,388	0,7		103,04
		564,41				137,36
	Summe	1.253,74				

Leitwerte

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Garage

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

56,64 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

235,93 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.558,83 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Leitwerte

FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

Büro

... gegen Außen	Le	152,37	
... über Unbeheizt	Lu	97,53	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		24,99	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	274,89	W/K
Lüftungsleitwert	LV	119,65	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,280	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
011	Fenster 134x148	5,94	1,330	1,0		7,90
012	Fenster 480x178	8,54	1,220	1,0		10,42
014	Fenster 115x85	2,94	1,400	1,0		4,12
003	Außenwand Ziegel	89,14	0,213	1,0		18,99
		106,56				41,43
Ost						
011	Fenster 134x148	7,92	1,330	1,0		10,53
003	Außenwand Ziegel	78,94	0,213	1,0		16,82
		86,86				27,35
Süd						
011	Fenster 134x148	15,84	1,330	1,0		21,07
015	Terrassentür 112x238	2,67	1,320	1,0		3,52
003	Außenwand Ziegel	98,31	0,213	1,0		20,94
		116,82				45,53
West						
011	Fenster 134x148	11,88	1,330	1,0		15,80
003	Außenwand Ziegel	64,72	0,213	1,0		13,79
		76,60				29,59
Nord-West						
013	Eingangstür 215x237	5,10	1,270	1,0		6,48
003	Außenwand Ziegel	9,40	0,213	1,0		2,00
		14,50				8,48
Horizontal						
001	Decke gg. Dachboden	564,41	0,192	0,9		97,53
		564,41				97,53
	Summe	965,79				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	24,99	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand - Büro

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 564,41 m²)

0,00 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	0,01 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,05 1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

Lüftungsanlage (564,41 von 564,41 m²)

119,64 W/K

Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung vor dem 1.1.2016, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.173,97 m³
Luftwechselrate RLT	n L,FL =	1,05 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	0,50 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,454	0,437	0,454	0,449	0,454	0,449	0,454	0,454	0,449	0,454	0,449	0,454
n L LE,c	0,954	0,937	0,954	0,949	0,954	0,949	0,954	0,954	0,949	0,954	0,949	0,954

Nachweis des Wärmeschutzes

31

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
---	---

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.		<div>O</div> <div></div> <div>U</div> <div>M 1:20</div>
Decke gg. Dachboden				001		
Bauteiltyp				DGD		
Decke gg ungedämmten Dachraum						
Wärmedurchgangskoeffizient						
U-Wert				0,19	W/m²K	
Bestand		erforderlich	≤	0,20	W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	EPS-W 15		B	0,2000	0,041 ¹	4,878
2	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ²	0,120
Dicke des Bauteils				0,5000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n						4,998
Quellen						
¹ WSK						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	5,198	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,192	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

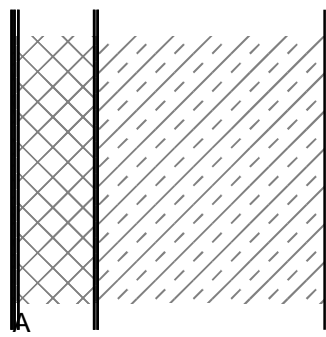
32

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung Außenwand Stahlbeton				Bauteil Nr. 002	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,32	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Außenputz		B	0,0040	0,800	0,005
2	• Spachtelmasse		B	0,0050	1,310 ¹	0,004
3	• Dämmplatte		B	0,1000	0,035 ¹	2,857
4	• Spachtelmasse		B	0,0050	1,310 ¹	0,004
5	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ²	0,120
Dicke des Bauteils				0,4140		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,990
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,160	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,316	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

33

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung Außenwand Ziegel				Bauteil Nr. 003	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,21	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



A

I

M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Außenputz		B	0,0030	0,700	0,004
2	• Haftmörtel		B	0,0050	0,470	0,011
3	EPS - F		B	0,1200	0,040 ¹	3,000
4	• Haftmörtel		B	0,0050	0,470	0,011
5	• Hochlochziegel		B	0,3000	0,205	1,463
6	Innenputz		B	0,0150	0,600 ²	0,025
Dicke des Bauteils				0,4480		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						4,514
Quellen						
¹ WSK; ON V 31, Wien 2001						
² WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	4,684	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,213	W/m²K

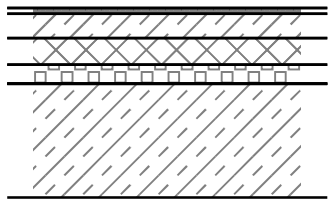
Nachweis des Wärmeschutzes

34

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung			Bauteil Nr.		
Boden gg. Erdreich			004		
Bauteiltyp			EBu		
Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde					
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert			0,27	W/m²K	
Bestand	erforderlich	≤	0,40	W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R					
zwischen der Heizfläche und dem Erdreich			3,50	m²K/W	
	erforderlich	≥	3,5	m²K/W	

O

U

M 1:20

U

M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ¹	0,120
2	• Bitumenbahnen		B	0,0010	0,170	0,006
3	• Dämmschüttung		B	0,0500	0,048 ²	1,042
4	EPS-W		B	0,0700	0,030 ³	2,333
5	Estrich (Heiz-)	F	B	0,0650	1,700 ³	0,038
6	Belag (R = 1500)		B	0,0150	0,230 ¹	0,065
Dicke des Bauteils				0,5010		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n						3,604
Quellen						
¹ WSK; ON V 31, Wien 2001						
² www.baubook.info						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,774	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,265	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

35

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianistraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
---	---

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.		
Boden gg. Erdreich Fahrzeugraum				005		
Bauteiltyp				EBu		
Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde						
Wärmedurchgangskoeffizient						
U-Wert				0,39	W/m²K	
Bestand		erforderlich		≤	0,40	W/m²K

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ¹	0,120
2	EPS		B	0,0800	0,035 ²	2,286
Dicke des Bauteils				0,3800		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n						2,406
Quellen						
¹ WSK; ON V 31, Wien 2001						
² WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,576	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,388	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

36

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung Wand gg. Erdreich				Bauteil Nr. 006	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand bis 1,5 m unter Erde				EWu	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,32	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,40	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau			Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten					Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen					m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung						
1	EPS			B	0,1000	0,035 ¹	2,857
2	• Spachtelmasse			B	0,0050	1,310 ²	0,004
3	Stahlbeton			B	0,3000	2,500 ³	0,120
Dicke des Bauteils					0,4050		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n							2,981

Quellen	
¹ WSK	
² www.baubook.info	
³ WSK; ON V 31, Wien 2001	

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		3,111	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		0,321	W/m²K

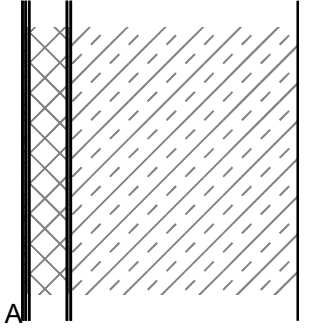
Nachweis des Wärmeschutzes

37

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung Wand gg. Technikraum		Bauteil Nr. 007	
Bauteiltyp Innenwand		IW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		0,56 W/m²K	
Bestand	erforderlich	- W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Außenputz		B	0,0040	0,800	0,005
2	• Spachtelmasse		B	0,0050	1,310 ¹	0,004
3	• Putzträgerplatte		B	0,0500	0,036 ¹	1,389
4	• Spachtelmasse		B	0,0050	1,310 ¹	0,004
5	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ²	0,120
Dicke des Bauteils				0,3640		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,522
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung			R _{si} , R _{se}		
		Koeffizient	Widerstand		
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130		
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		R _{si} + R _{se}		0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand		R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		1,782	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1/ R _{tot}		0,561	W/m²K

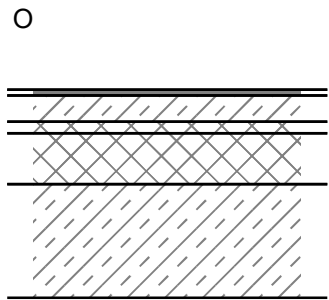
Nachweis des Wärmeschutzes

38

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt FW_Florianstraße 5, Ferschnitz_Bestand Auftraggeber Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	Verfasser der Unterlagen HÜRNER Energie
--	---

Bauteilbezeichnung Zwischendecke		Bauteil Nr. 008	
Bauteiltyp Innendecke		IDo	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		0,28 W/m²K	
Bestand	erforderlich	- W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R		3,15 m²K/W	U M 1:20
	erforderlich	- m²K/W	




Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Stahlbeton		B	0,3000	2,500 ¹	0,120
2	• EPS-Beton		B	0,1350	0,060 ²	2,250
3	EPS		B	0,0300	0,038 ¹	0,789
4	Estrich (Heiz-)	F	B	0,0700	1,700 ³	0,041
5	Belag (R = 1500)		B	0,0150	0,230 ¹	0,065
Dicke des Bauteils				0,5500		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						3,265
Quellen						
¹ WSK; ON V 31, Wien 2001						
² www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,605	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,277	W/m²K

MASSNAHMENEMPFEHLUNG ALLGEMEIN



Die Maßnahmenempfehlungen basieren gemäß der aktuell gültigen OIB-Richtlinie 6 mit den aktuellen Bestimmungen im Begriff des Ausstellungsdatums des Energieausweises. Ich übernehme keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der Investitions- und Förderkostenschätzung. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich.

Um die Stromaufwendungen für die Beleuchtung zu minimieren sollte






-  eine energieeffiziente Beleuchtung (z.B. LED) und Bewegungsmelder verwendet
-  nicht benötigtes Licht abgedreht
-  eine möglichst hohe natürliche Belichtung vorgesehen

werden.




Um Lüftungsverluste und daraus resultierende Wärmeverluste zu minimieren, ist die Installation

-  einer raumluftechnischen Anlage
-  einer raumluftechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung

zu empfehlen und/oder

-  die Vermeidung von dauerhaft gekippten Fenstern.
-  die Quer- und Stoßlüftung für den Luftaustausch.
-  das Zurückdrehen der Heizkörper vor dem Lüften.
-  die Nutzung der Nachtstunden zum Lüften im Sommer.
-  das Geschlossen halten an den Tagesstunden der Jalousien und Rollläden.

Um die Wärmeverluste zu minimieren ist die Anbringung einer Wärmedämmung bei

-  den Armaturen und Rohrleitungen zu empfehlen und/oder
-  die Raumtemperatur und das Wärmebereitstellungsystems auf den notwendigen Bedarf anzupassen.
-  in periodischen Abständen die Wartung der Haustechnikkomponenten durchzuführen.

Um die Erzeugung der erneuerbaren Energie zu gewährleisten ist die Installation

-  einer thermischen Solaranlage

zu empfehlen.