

# Energieausweis Bestand

## PROJEKT

25.11.2025

---

Gemeindezentrum, Marktplatz 1, 3325 Ferschnitz

## BESTANDSAUFAHME

---

09. Oktober 2025



## VERFASSER

---

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 von 1977, 1994, 2015  
Aufnahme und Besichtigung: am 09.10.2025

## ENERGIEAUSWEIS BERECHNUNGSVERFAHREN

---

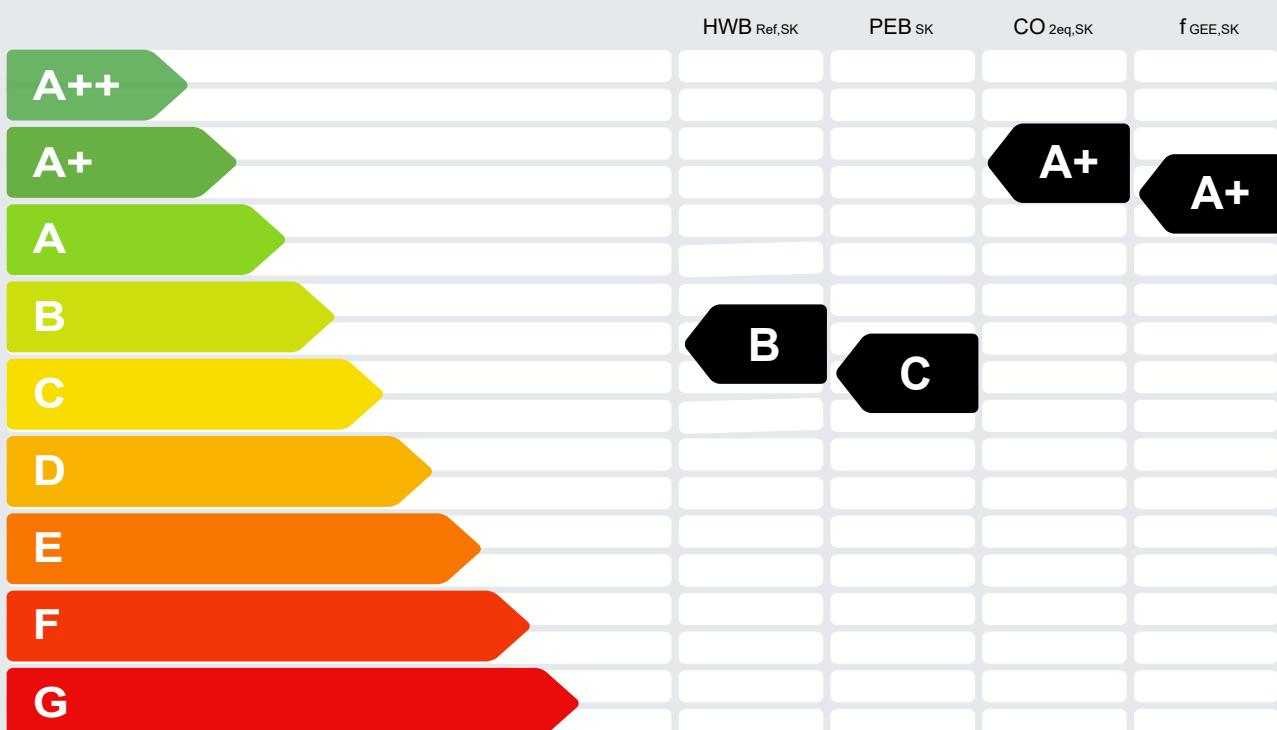
Bauteile	ÖNORM B	8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO	10077-1:2018-02-01
Heiztechnik	ÖNORM H	5056:2019-01-15
Raumluftechnik	ÖNORM H	5057:2019-01-15
Kühltechnik	ÖNORM H	5058:2019-01-15
Beleuchtung	ÖNORM H	5059:2019-01-15
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht	ÖNORM B	8110-6:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile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

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Gewerbe		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten		Letzte Veränderung	2016
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>:** 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.

**WWB:** 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.

**BEB:** 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.

**BeEB:** 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	369,4 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	295,5 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	1.298,3 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	398,9 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,25 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Gewerbe

Heiztage	245 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,500 W/m <sup>2</sup> K
LEK τ-Wert	28,35
Bauweise	schwere

## EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	19,0 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	Strom direkt
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	Nur-Luft-Anl.

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK = 43,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 2,2 kWh/m <sup>3</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK = 95,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 0,70
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 57,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK = 41,6 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 17.501 kWh/a	HWB Ref,SK = 47,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 22.730 kWh/a	HWB sk = 61,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 1.873 kWh/a	WWWB = 5,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 28.948 kWh/a	HEB sk = 78,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 1,62
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,48
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,49
Betriebsstrombedarf	Q BSB = 1.825 kWh/a	BSB = 4,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q KB,SK = 14.528 kWh/a	KB sk = 39,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlergiebedarf	Q KEB,SK = 5.126 kWh/a	KEB sk = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e AWZ,K = 0,35
Befeuchtungsenergiebedarf	Q BefEB,SK = 0 kWh/a	BefEB sk = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q BelEB = 10.279 kWh/a	BelEB = 27,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 37.000 kWh/a	EEB sk = 100,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 64.161 kWh/a	PEB sk = 173,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 19.416 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 52,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 44.745 kWh/a	PEB ern.,SK = 121,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO <sub>2</sub> eq,SK = 3.330 kg/a	CO <sub>2</sub> eq,SK = 9,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 0,69
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 6.603 kWh/a	PV Export,SK = 17,9 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn  
Unterschrift

Hürner Energietechnik GmbH **HÜRNER** Energie  
Hürner Energietechnik GmbH  
Hoflingerweg 5 | 3313 Wallsee  
+43 (0) 7433 20 801  
office@huerner-energie.at  
www.huerner-energie.at  
FN 637866p | UID-Nr. ATU81337509

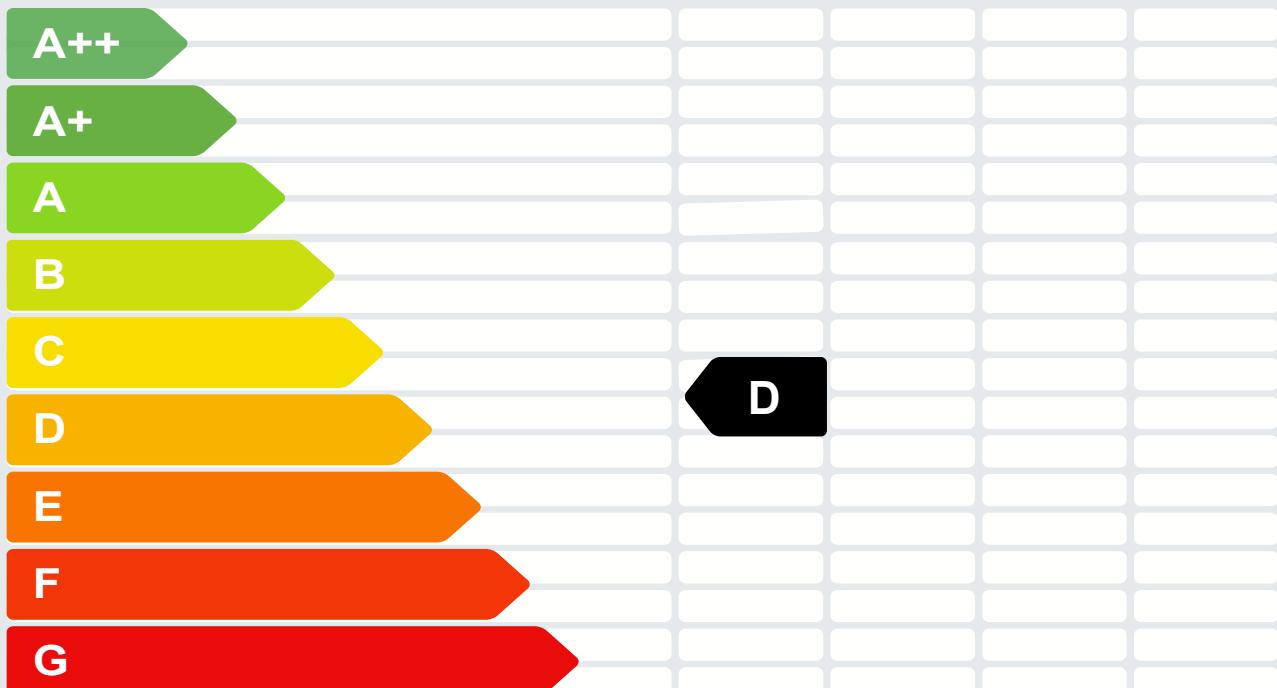
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

# Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Bauhof		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude		Letzte Veränderung	2015
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF

HWB Ref,SK



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	307,6 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	246,0 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	1.293,2 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	444,1 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,91 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Bauhof

Heizlage	302 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
mittlerer U-Wert	0,750 W/m <sup>2</sup> K
LEK τ-Wert	45,54
Bauweise	schwere

## EA-Art:

Fensterlüftung	- m <sup>2</sup>
Solarthermie	- kWp
Photovoltaik	- kWh
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

## WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK = 94,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 0,0 kWh/m <sup>3</sup> a

## WÄRMEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 31.796 kWh/a	HWB Ref,SK = 103,40 kWh/m <sup>2</sup> a
--------------------------	--------------------------------------	--

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn

Hürner Energietechnik GmbH

Unterschrift

**HÜRNER** Energie

Hürner Energietechnik GmbH  
Hofingenweg 5 | 3313 Wallsee  
+43 (0) 7433 20 801  
office@huerner-energie.at  
www.huerner-energie.at  
FN 637866p | UID-Nr. ATU81337509

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

### Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient U 001 = 0,47 W/m<sup>2</sup>K entspricht nicht U 001,zul = 0,40 W/m<sup>2</sup>K

### Außenwand

Wärmedurchgangskoeffizient U 003 = 0,21 W/m<sup>2</sup>K entspricht U 003,zul = 0,35 W/m<sup>2</sup>K

### Erdanliegende Wand >1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient U 005 = 1,89 W/m<sup>2</sup>K entspricht nicht U 005,zul = 0,40 W/m<sup>2</sup>K

### Außentore

Wärmedurchgangskoeffizient U 032 = 3,00 W/m<sup>2</sup>K entspricht nicht U 032,zul = 2,50 W/m<sup>2</sup>K

### Außenfenster

Wärmedurchgangskoeffizient U 033 = 0,93 W/m<sup>2</sup>K entspricht U 033,zul = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

### Außentür

Wärmedurchgangskoeffizient U 034 = 1,49 W/m<sup>2</sup>K entspricht nicht U 034,zul = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

### Außentore

Wärmedurchgangskoeffizient U 035 = 3,00 W/m<sup>2</sup>K entspricht nicht U 035,zul = 2,50 W/m<sup>2</sup>K

### Außentür

Wärmedurchgangskoeffizient U 036 = 1,19 W/m<sup>2</sup>K entspricht U 036,zul = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

### Außenfenster

Wärmedurchgangskoeffizient U 037 = 1,11 W/m<sup>2</sup>K entspricht U 037,zul = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

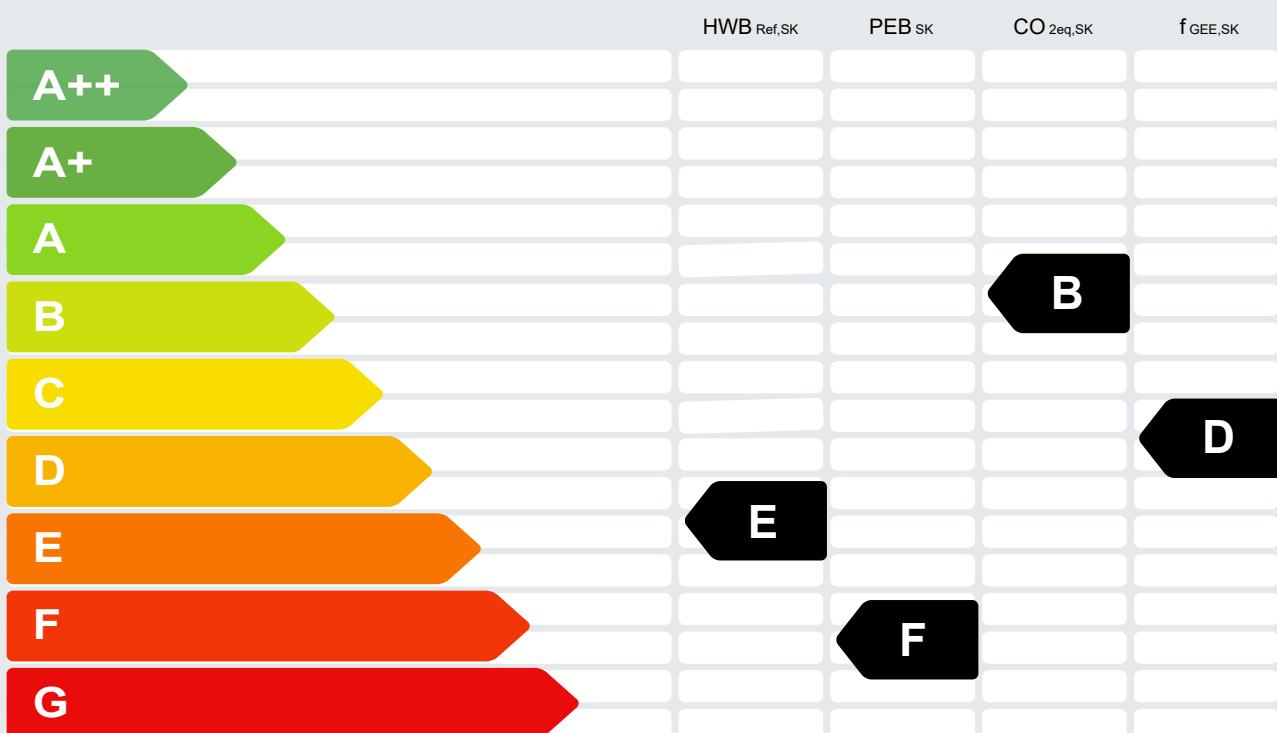
Wärmedurchgangskoeffizient U 038 = 0,94 W/m<sup>2</sup>K entspricht

U 038,zul = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Musikheim		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude		Letzte Veränderung	2015
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**BEB**: 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.

**BEB**: 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	287,1 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	229,6 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	1.076,4 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	688,8 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	1,56 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Musikheim

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,660 W/m <sup>2</sup> K
LEK τ-Wert	55,94
Bauweise	schwere

## EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
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 = 143,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK = 207,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 1,81
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 145,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK = 99,3 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 45.233 kWh/a	HWB Ref,SK = 157,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 45.561 kWh/a	HWB sk = 158,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 3.353 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 55.881 kWh/a	HEB sk = 194,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 1,17
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,15
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,15
Betriebsstrombedarf	Q BSB = 583 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q KB,SK = 847 kWh/a	KB sk = 2,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlergiebedarf	Q KEB,SK = 0 kWh/a	KEB sk = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e AWZ,K = 0,00
Befeuchtungsergiebedarf	Q BefEB,SK = 0 kWh/a	BefEB sk = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsergiebedarf	Q BelEB = 7.518 kWh/a	BelEB = 26,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 63.982 kWh/a	EEB sk = 222,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 110.586 kWh/a	PEB sk = 385,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 30.829 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 107,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 79.757 kWh/a	PEB ern.,SK = 277,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO <sub>2eq</sub> ,SK = 5.077 kg/a	CO <sub>2eq</sub> ,SK = 17,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 1,80
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 0 kWh/a	PV Export,SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn  
Unterschrift

Hürner Energietechnik GmbH

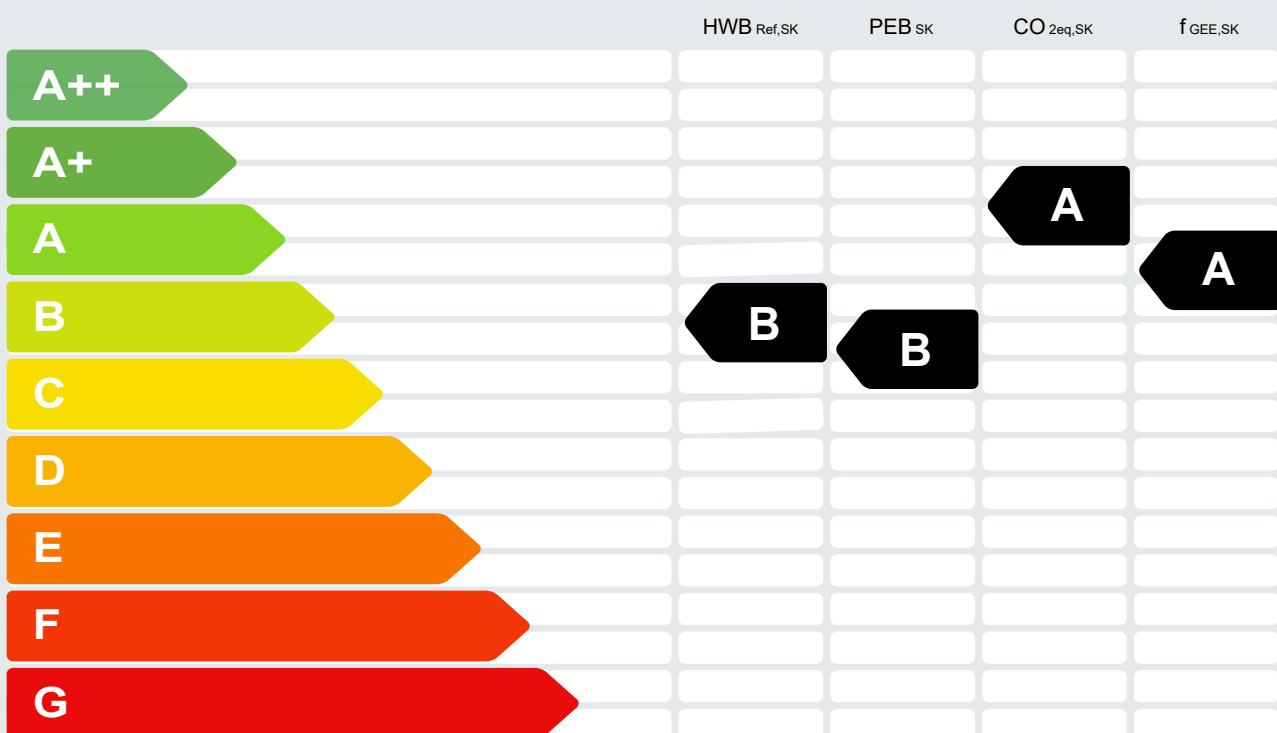
**HÜRNER** Energie  
Hürner Energietechnik GmbH  
Hofingerweg 5 | 3313 Wallsee  
+43 (0)7433 20 801  
office@huerner-energie.at  
www.huerner-energie.at  
FN 637806p | UID-Nr. ATU01337509

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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Gemeinde		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Bürogebäude		Letzte Veränderung	2005
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**BfEB**: 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.

**BeEB**: 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	391,9 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	313,5 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	1.156,1 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	490,7 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,36 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Gemeinde

Heiztage	250 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,330 W/m <sup>2</sup> K
LEK τ-Wert	22,81
Bauweise	schwere

## EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	Nur-Luft-Anl.

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK = 36,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 0,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK = 87,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 0,85
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 34,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK = 36,3 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 15.609 kWh/a	HWB Ref,SK = 39,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 14.547 kWh/a	HWB sk = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 949 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 18.285 kWh/a	HEB sk = 46,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 1,79
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,06
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,10
Betriebsstrombedarf	Q BSB = 6.646 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q KB,SK = 5.720 kWh/a	KB sk = 14,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlergiebedarf	Q KEB,SK = 1.994 kWh/a	KEB sk = 5,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e AWZ,K = 0,35
Befeuchtungsergiebedarf	Q BefEB,SK = 0 kWh/a	BefEB sk = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsergiebedarf	Q BelEB = 8.508 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 35.433 kWh/a	EEB sk = 90,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 61.717 kWh/a	PEB sk = 157,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 21.697 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 55,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 40.020 kWh/a	PEB ern.,SK = 102,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO <sub>2</sub> eq,SK = 3.962 kg/a	CO <sub>2</sub> eq,SK = 10,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 0,84
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 0 kWh/a	PV Export,SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn

Unterschrift

Hürner Energietechnik GmbH

**HÜRNER** Energie

Hürner Energietechnik GmbH

Hofingerweg 5 | 3313 Walsee

+43 (0) 7433 20 801

office@huerner-energie.at

www.huerner-energie.at

FN 637866p | UID-Nr. ATU8137509

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.

# Energieausweis für Wohngebäude

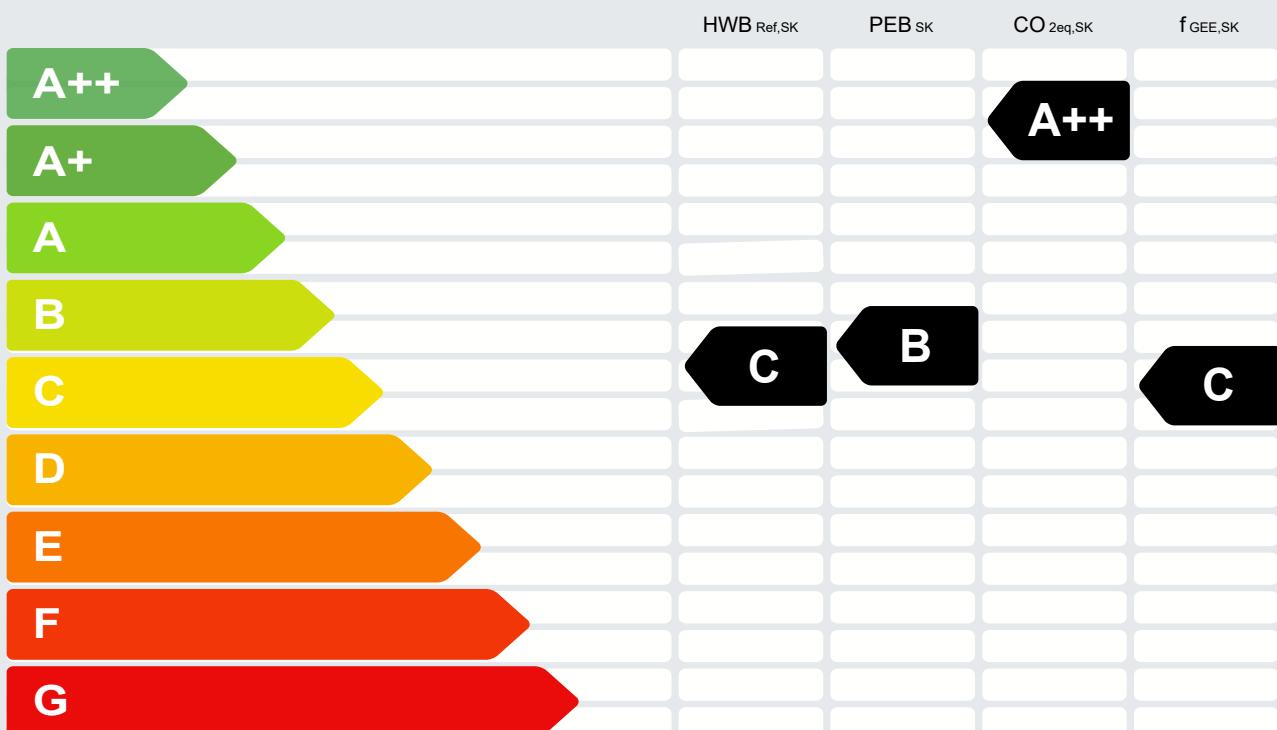
OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		Letzte Veränderung	2005
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**HHSB**: Der **Haushaltstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

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

**fGEE**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>eq**: 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 Wohngebäude

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	181,8 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	145,4 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	1.084,0 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	346,6 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,13 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Wohnen

Heiztage	264 d
Heizgradtage	3593 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,330 W/m <sup>2</sup> K
LEK τ-Wert	19,48
Bauweise	schwere

## EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
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 = 52,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK = 84,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 1,33
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 52,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB HEB,n.ern.,RK = 33,3 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 10.451 kWh/a	HWB Ref,SK = 57,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 10.160 kWh/a	HWB sk = 55,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 1.393 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 13.779 kWh/a	HEB sk = 75,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 1,57
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,11
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,16
Haushaltstrombedarf	Q HHSB = 2.525 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 16.303 kWh/a	EEB sk = 89,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 28.243 kWh/a	PEB sk = 155,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 8.483 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 46,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 19.760 kWh/a	PEB ern.,SK = 108,7 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO <sub>2eq</sub> ,SK = 1.450 kg/a	CO <sub>2eq</sub> ,SK = 8,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 1,32
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 0 kWh/a	PV Export,SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn

Unterschrift

Hürner Energietechnik GmbH

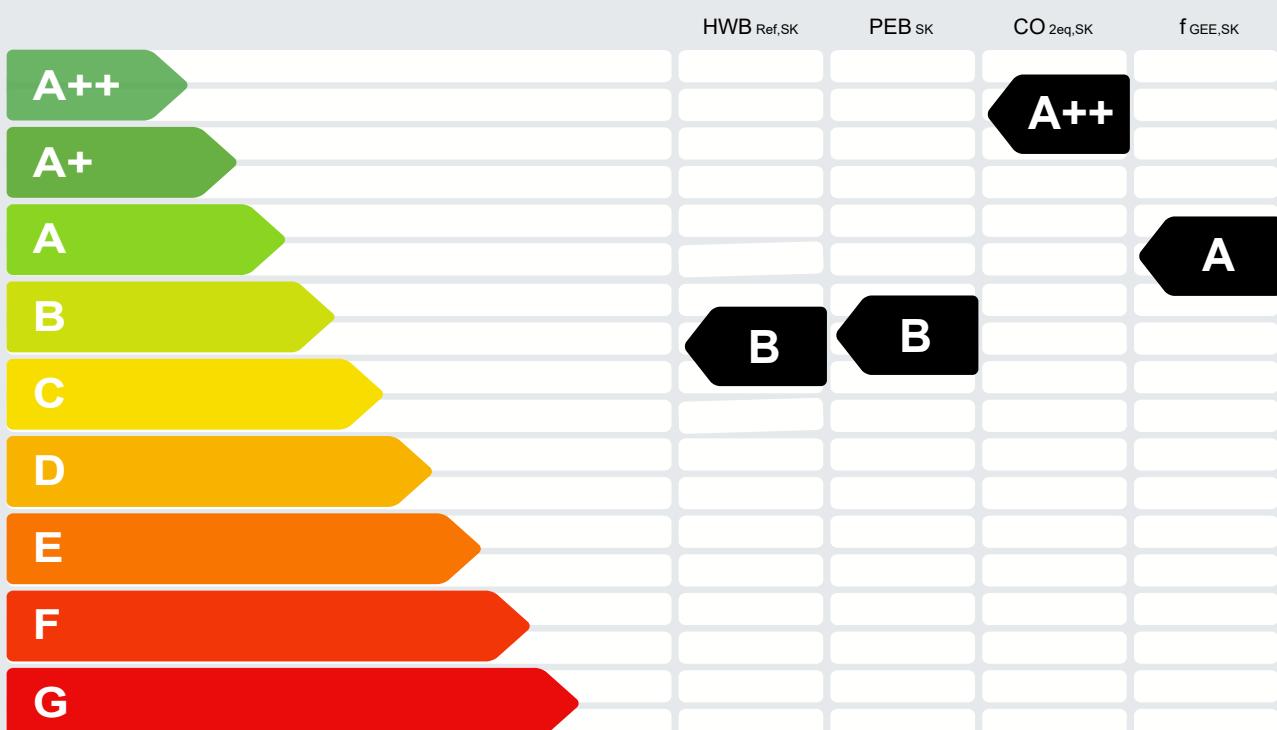
**HÜRNER** Energie  
Hürner Energietechnik GmbH  
Hofingerweg 5 | 3333 Wallsee  
+43 (0)7433 20 801  
office@huerner-energie.at  
www.huerner-energie.at  
FN 637886p | UID-Nr. ATU81337509

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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Bildungseinrichtungen)		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen		Letzte Veränderung	2014
Straße	Marktplatz 1		Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325	Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5		Seehöhe	280 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**BfEB**: 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.

**BeEB**: 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

**HÜRNER** Energie

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.850,0 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	2.280,0 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )	11.308,3 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.898,5 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,31 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Energieausweis (Bildungseinrichtungen)

Heiztage	257 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung, ..
Heizgradtage	3593 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
mittlerer U-Wert	0,300 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	Strom direkt
LEK τ-Wert	21,19	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Fernwärme
		Kältebereitstellungs-System	-

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK =	43,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK =	0,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK =	76,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK =	0,81
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmebedarf	HWB RK =	50,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK =	38,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK =	137.380 kWh/a	HWB Ref,SK =	48,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK =	155.147 kWh/a	HWB sk =	54,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw =	7.666 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK =	185.392 kWh/a	HEB sk =	65,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e AWZ,WW =	1,58
Energieaufwandszahl Raumheizung			e AWZ,RH =	1,26
Energieaufwandszahl Heizen			e AWZ,H =	1,28
Betriebsstrombedarf	Q BSB =	5.992 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q KB,SK =	26.064 kWh/a	KB sk =	9,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlergiebedarf	Q KEB,SK =	0 kWh/a	KEB sk =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen			e AWZ,K =	0,00
Befeuchtungsergiebedarf	Q BefEB,SK =	0 kWh/a	BefEB sk =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsergiebedarf	Q BelEB =	41.717 kWh/a	BelEB =	14,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK =	233.100 kWh/a	EEB sk =	81,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK =	403.641 kWh/a	PEB sk =	141,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK =	119.647 kWh/a	PEB n.ern.,SK =	42,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK =	283.994 kWh/a	PEB ern.,SK =	99,6 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO <sub>2</sub> eq,SK =	20.321 kg/a	CO <sub>2</sub> eq,SK =	7,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f GEE,SK =	0,81
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK =	0 kWh/a	PV Export,SK =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.11.2025
Gültigkeitsdatum	24.11.2035
Geschäftszahl	25241

ErstellerIn  
Unterschrift

Hürner Energietechnik GmbH

**HÜRNER** Energie  
Hürner Energietechnik GmbH  
Hofingerweg 5 | 3333 Wallsee  
+43 (0) 7433 20 801  
office@huerner-energie.at  
www.huerner-energie.at  
FN 637866p | UfB-Nr. ATU81337509

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

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

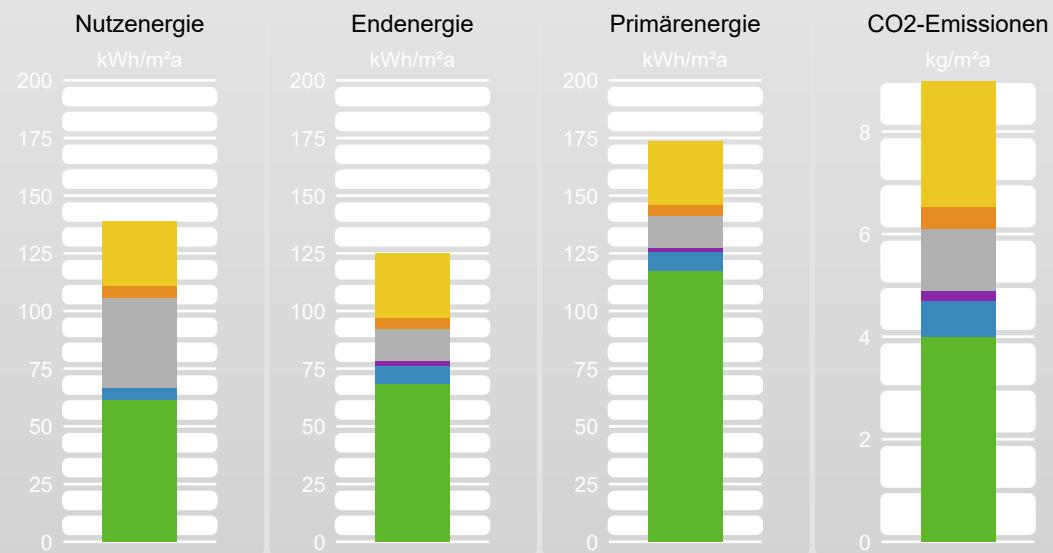


### Gebäudedaten: Gewerbe

Brutto-Grundfläche	369,35 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	3,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.298,28 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m
Gebäudehüllfläche	398,92 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a
Befeuchtung	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	10.279	27,80	10.279	27,80	10.192	27,59	903	2,44
Betriebsstrom	1.825	4,90	1.825	4,90	1.809	4,89	160	0,43
Kühlung	14.528	39,33	5.126	13,90	5.083	13,80	451	1,20
Hilfsenergie	701	1,90	695	1,90	62	0,20		
Warmwasser	3.026	8,20	3.000	8,10	266	0,70		
Heizung	25.221	68,30	43.381	117,50	1.488	4,00		
Gesamt	51.235	138,70	37.000	100,20	64.161	173,70	3.330	9,00
HWB SK	61,54	kWh/m <sup>2</sup> a	HEB SK	78,40	kWh/m <sup>2</sup> a	KEB SK	13,90	kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Ref,SK	47,40	kWh/m <sup>2</sup> a	Q Umw,WP			EEB SK	100,20	kWh/m <sup>2</sup> a
						f GEE	0,69	-

### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

HWB 26	49,18 kWh/m <sup>2</sup> a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$
HWB 26,SK	73,40 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK
f H korr	1,172 -	Q Umw,WP,26

Verkaufsstätten

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

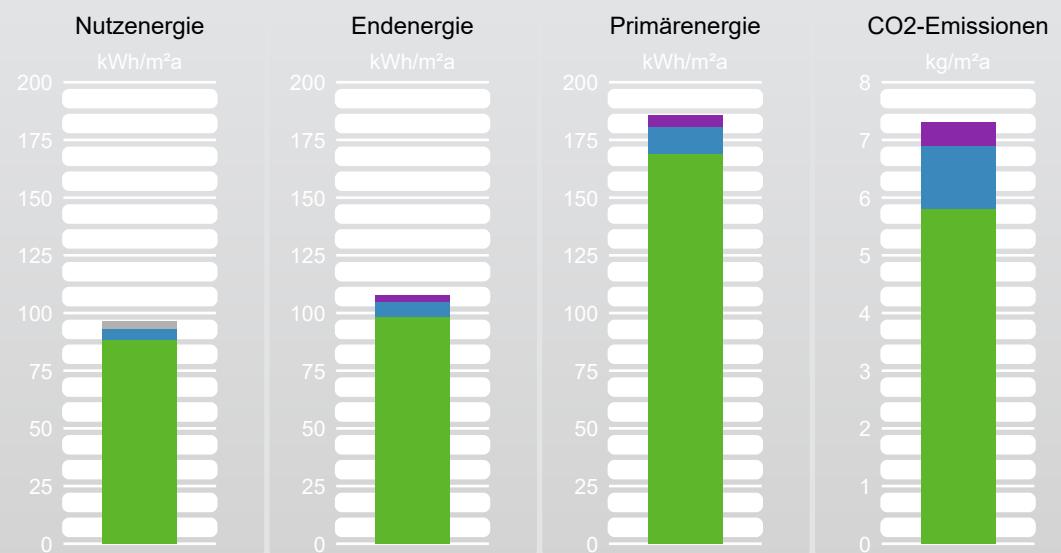


### Gebäudedaten: Bauhof

Brutto-Grundfläche	307,56 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	2,91 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.293,23 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m
Gebäudehüllfläche	444,13 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2			
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a		
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	1.053	3,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
Hilfsenergie	839	2,70	1.476	4,80	1.476	4,80	131	0,40		
Warmwasser	1.448	4,70	3.694	12,00	3.694	12,00	327	1,10		
Heizung	27.214	88,49	51.940	168,90	51.940	168,90	1.782	5,80		
Gesamt	29.716	96,60	33.135	107,70	57.110	185,70	2.240	7,30		
HWB SK	88,49	kWh/m <sup>2</sup> a	107,70	kWh/m <sup>2</sup> a	KEB SK	0,00	kWh/m <sup>2</sup> a	EEB SK	107,70	kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Ref,SK	103,40	kWh/m <sup>2</sup> a	Q Umw,WP					f GEE	1,56	-

### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

HWB 26	61,48 kWh/m <sup>2</sup> a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$					
HWB 26,SK	59,86 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK	69,10 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB 26	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a	EEB 26,SK	69,00 kWh/m <sup>2</sup> a
f H korr	1,402 -	Q Umw,WP,26	5,61 kWh/m <sup>2</sup> a	KB Def,NP	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		

Sonstige Gebäude

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

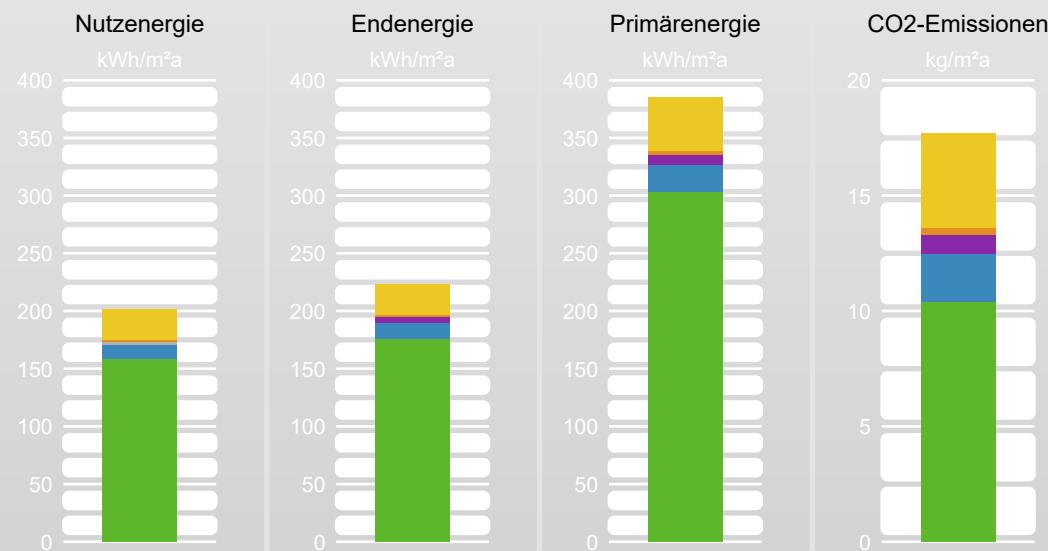
**HÜRNER** Energie

### Gebäudedaten: Musikheim

Brutto-Grundfläche	287,05 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	1,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.076,43 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m
Gebäudehüllfläche	688,75 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a
Befeuchtung	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	7.518	26,20	7.518	26,20	13.232	46,09	1.172	4,08
Betriebsstrom	583	2,00	583	2,00	1.025	3,57	90	0,31
Kühlung	846	2,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hilfsenergie	1.404	4,90	2.472	8,60	219	0,80		
Warmwasser	3.921	13,70	6.900	24,00	612	2,10		
Heizung	50.556	176,10	86.956	302,90	2.983	10,40		
Gesamt	57.862	201,60	63.982	222,90	110.586	385,20	5.077	17,70

HWB SK	158,72 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB SK	194,70 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB SK	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a	EEB SK	222,90 kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Ref,SK	157,60 kWh/m <sup>2</sup> a	Q Umw,WP				f GEE	1,80 -

### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

HWB 26	74,09 kWh/m <sup>2</sup> a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$
HWB 26,SK	90,16 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK
f H korr	1,250 -	Q Umw,WP,26

### Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

## Datenblatt - ArchiPHYSIK

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

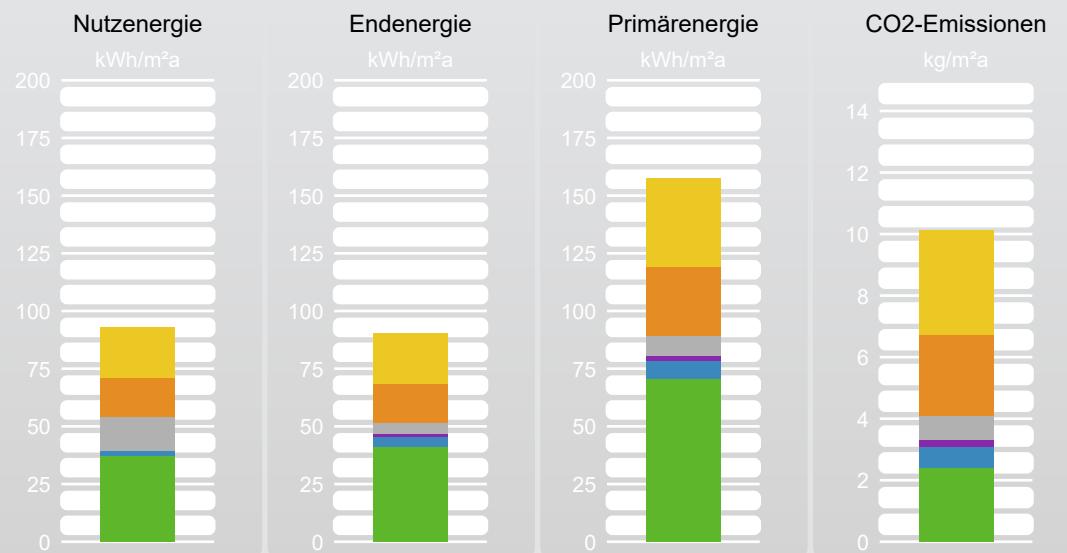
OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

## Gebäudedaten: Gemeinde

Brutto-Grundfläche	391,90 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	2,36 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.156,11 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m
Gebäudehüllfläche	490,69 m <sup>2</sup>		

## Energiebedarf

## Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a
Befeuchtung			0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	8.508	21,70	8.508	21,70	14.973	38,20	1.327	3,38
Betriebsstrom	6.646	17,00	6.646	17,00	11.697	29,84	1.036	2,64
Kühlung	5.720	14,60	1.994	5,10	3.510	9,00	311	0,80
Hilfsenergie			448	1,10	789	2,00	70	0,20
Warmwasser	949	2,40	1.695	4,30	2.984	7,60	264	0,70
Heizung	14.546	37,12	16.141	41,20	27.763	70,80	952	2,40
Gesamt	36.370	92,80	35.433	90,40	61.717	157,50	3.962	10,10

HWB sk 37,12 kWh/m<sup>2</sup>a HEB sk 46,70 kWh/m<sup>2</sup>a KEB sk 5,10 kWh/m<sup>2</sup>a EEB sk 90,40 kWh/m<sup>2</sup>a

## Standortklima

HWB 26	47,26 kWh/m <sup>2</sup> a	26 · (1 + 2 / lc) · f H korrigiert
HWB 26,SK	53,74 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK
f H korrigiert	0,983 -	Q Umw,WP,26

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023



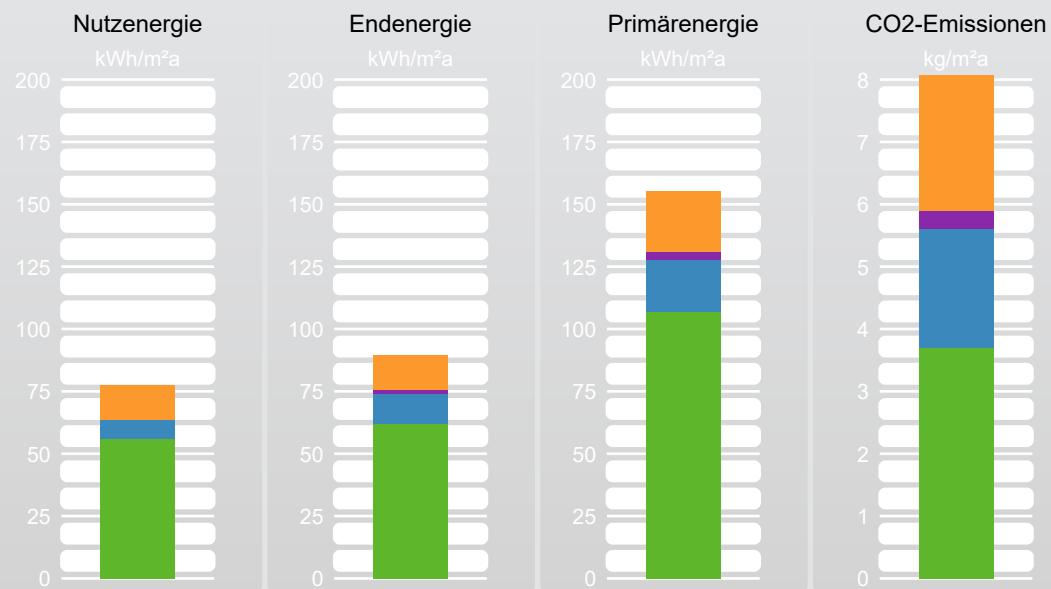
### Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	181,76 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	3,13 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.084,00 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
Gebäudehüllfläche	346,57 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten



	NEB	EEB	PEB	CO2
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kg/a
Haushaltsstrom	2.525	13,90	2.525	393
Hilfsenergie	313	1,70	551	49
Warmwasser	1.393	7,70	2.192	3,00
Heizung	10.160	55,90	11.274	21,20
Gesamt	14.078	77,50	16.303	106,70
				665
				1.450
				8,00

HWB sk	55,90 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB sk	75,80 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB sk		EEB sk	89,70 kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Ref,SK	57,50 kWh/m <sup>2</sup> a	Q Umw,WP				f GEE	1,32 -

### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

HWB 26	42,63 kWh/m <sup>2</sup> a	26 · (1 + 2 / lc)			
HWB 26,SK	45,19 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK	54,10 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB 26	EEB 26,SK

Q Umw,WP,26 10,38 kWh/m<sup>2</sup>a KB Def,NP

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

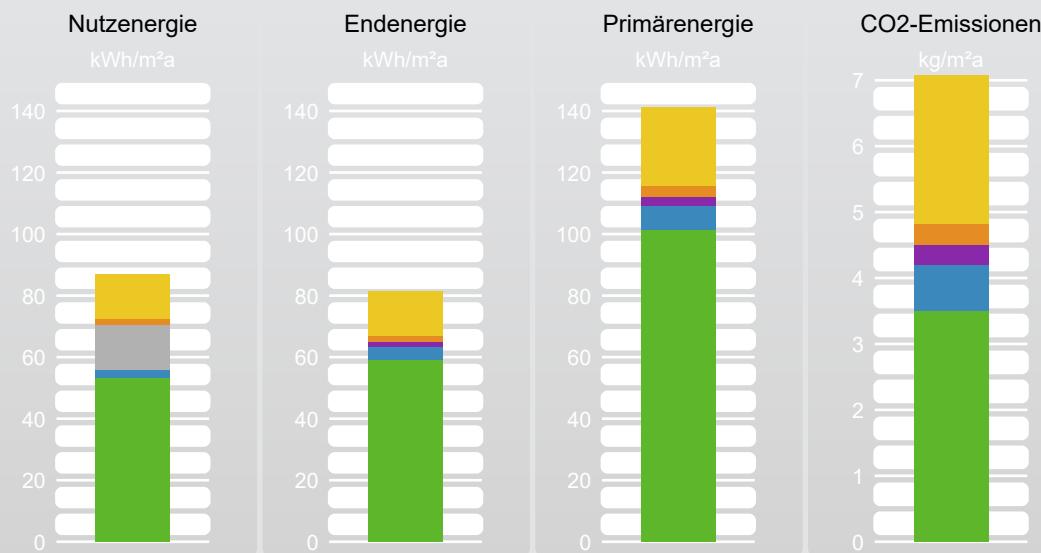


### Gebäudedaten: Kindergarten

Brutto-Grundfläche	1.202,71 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	2,42 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.841,57 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m
Gebäudehüllfläche	2.001,99 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a
Befeuchtung	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Beleuchtung	17.333	14,40	17.333	14,40	30.506	25,36	2.704	2,24
Betriebsstrom	2.529	2,10	2.529	2,10	4.450	3,70	394	0,32
Kühlung	17.378	14,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hilfsenergie	1.974	1,60	3.475	2,90	3.475	2,90	308	0,30
Warmwasser	5.152	4,30	9.067	7,50	9.067	7,50	804	0,70
Heizung	71.074	59,10	122.248	101,60	122.248	101,60	4.193	3,50
Gesamt	104.529	86,90	98.062	81,50	169.747	141,10	8.404	7,00

HWB SK	53,26 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB SK	65,00 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB SK	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a	EEB SK	81,50 kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Ref,SK	47,90 kWh/m <sup>2</sup> a	Q Umw,WP				f GEE	0,80 -

### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Bildungseinrichtungen

Standortklima

HWB 26	63,74 kWh/m <sup>2</sup> a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$					
HWB 26,SK	76,11 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK	86,10 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB 26	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a	EEB 26,SK	102,00 kWh/m <sup>2</sup> a
f H korr	1,342 -	Q Umw,WP,26	5,35 kWh/m <sup>2</sup> a	KB Def,NP	40,00 kWh/m <sup>2</sup> a		

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023



### Gebäudedaten: Schule

Brutto-Grundfläche	1.647,28 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	2,23 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.466,73 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m
Gebäudehüllfläche	2.896,53 m <sup>2</sup>		

### Energiebedarf

Standortklima



### Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Bildungseinrichtungen

Standortklima

HWB 26	64,49 kWh/m <sup>2</sup> a	$26 \cdot (1 + 2 / lc) \cdot f_{H \text{ korr}}$
HWB 26,SK	77,20 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26,SK
f H korr	1,309 -	Q Umw,WP,26

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Gewerbe		
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **47** **kWh/m<sup>2</sup>a** **f GEE** **0,69** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

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 entschuldet, 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	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Bauhof		
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **103** kWh/m<sup>2</sup>a **f GEE** **1,56** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

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 entschuldet, 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	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Musikheim		
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **158** kWh/m<sup>2</sup>a **f GEE** **1,80** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

**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 entschuldet, 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	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Gemeinde		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **40** **kWh/m<sup>2</sup>a** **f GEE** **0,84** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

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 entschuldet, 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	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungs...	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **58** kWh/m<sup>2</sup>a **f GEE** **1,32** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

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 entschuldet, 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	Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand		
Gebäudeteil	Energieausweis (Bildungseinrichtungen)		
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1977
Straße	Marktplatz 1	Katastralgemeinde	Ferschnitz
PLZ/Ort	3325 Ferschnitz	KG-Nr.	03009
Grundstücksnr.	78/5	Seehöhe	280

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **48** **kWh/m<sup>2</sup>a** **f GEE** **0,81** -

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/m<sup>2</sup> 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 bedeutende 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 begehrn.

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 entschuldet, 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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

---

## Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Marktplatz 1  
3325 Ferschnitz

Katastralgemeinde: 03009 Ferschnitz  
Einlagezahl: 471  
Grundstücksnummer: 78/5  
GWR Nummer:

### Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer: Einreichpläne von 1977, 1994 und 2015

### Verfasser der Unterlagen

Hürner Energietechnik GmbH	T 0743320801
Roman Hürner	F keine
Dipl.Ing. Roman Hürner Bsc.	M keine
Hofingerweg 5	E office@huerner-energie.at
3313 Wallsee-Sindelburg	
ErstellerIn Nummer: (keine)	

### PlanerIn

n.b.	T n.b.
n.b. n.b.	F n.b.
n.b. 0	M n.b.
3325 Ferschnitz	E n.b.

### AuftraggeberIn

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	T +43 (0) 7473/8297
Marktplatz 1	F n.b.
3325 Ferschnitz	M n.b.
	E marktgemeinde@ferschnitz.gv.at

### EigentümerIn

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG	T +43 (0) 7473/8297
Marktplatz 1	F n.b.
3325 Ferschnitz	M n.b.
	E marktgemeinde@ferschnitz.gv.at

### Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	Bauhof : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Musikheim : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Gemeinde : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Kindergarten : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Schule : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	Bauhof : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01 Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01

# Bericht

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Wärmebrücken

Musikheim : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Gemeinde : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Kindergarten : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Schule : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Bauhof : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Gewerbe : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Musikheim : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Gemeinde : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Wohnen : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Kindergarten : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Schule : pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)  
 Bauhof : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Gewerbe : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Musikheim : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Gemeinde : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Kindergarten : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01  
 Schule : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

ON H 5056-1:2024-03-01

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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

---

Zum Projekt: Bei der vor Ort Befundung wurden tlw. Abweichungen zu den Planunterlagen festgestellt. Für den Kindergarten liegt ein Energieausweis aus dem Jahr 2019 vor, für die übrigen Nutzungszonen jeweils ein Energieausweis aus dem Jahr 2011. Die Dämmstärken wurden auf Basis einer Klopftprobe, den Angaben der vorliegenden Energieausweise und einem Abgleich mit den Einreichplänen aus 1977, 1994 und 2015 im Energieausweis übernommen. Es wurde der U-Wert auf Basis der Produktdaten und der vorliegenden Energieausweise für die bestehenden Fenster berechnet. Die heizungs- und warmwasserführenden Leitungen sind tlw. unterschiedlichen Materialien ausgeführt. Die vorhandene Photovoltaik-Anlage wird als Volleinspeiseanlage geführt und daher im Energieausweis nicht berücksichtigt. Der Aufbau sämtlicher Bauteile wurde auf Basis der Sichtprüfung, dem Baujahr üblichen Aufbauten, der vorhandenen Einreichpläne sowie Energieausweise, 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 Anlageteile 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 Standartwerte der Bundesländer je nach Epoche und Gebäudetyp als Defaultwerte verwendet, entsprechend dem Leitfaden des Österreichisches 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.

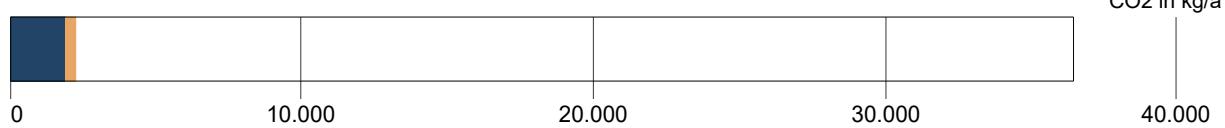
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

## Bauhof

Nutzprofil: Sonstige Gebäude

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: #1a237e;">■</span> RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	51.940	1.781
<span style="color: #c8a234;">■</span> TW	Warmwasser   Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3.693	327
<span style="color: #000000;">■</span> Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0
<span style="color: #000000;">■</span> SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: #1a237e;">■</span> RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	1.476	130
<span style="color: #c8a234;">■</span> TW	Warmwasser   Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

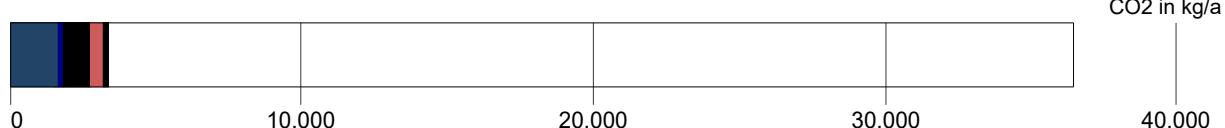
### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	307,56	106,45	30.197
TW	Warmwasser   Bauhof	307,56	2,85	2.098
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof	307,56		
SB	Betriebsstrombedarf	307,56		

## Gewerbe

Nutzprofil: Verkaufsstätten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: #1a237e;">■</span> RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	43.380	1.488
<span style="color: #1a237e;">■</span> TW	Warmwasser   Gewerbe I Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	1.015	89
<span style="color: #1a237e;">■</span> TW	Warmwasser   Gewerbe I Photovoltaik	43,6	0	0

## Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

■ TW	Warmwasser   Gewerbe II Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	1.984	175
■ TW	Warmwasser   Gewerbe II Photovoltaik	43,6	0	0
■ Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	10.192	903
■ Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof Photovoltaik	43,6	0	0
■ Kühl.	Klimaanlage   Gewerbe Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	5.082	450
■ Kühl.	Klimaanlage   Gewerbe Photovoltaik	43,6	0	0
■ SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	1.809	160
■ SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	43,6	0	0

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	694	61
■ RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Photovoltaik	43,6	0	0
■ TW	Warmwasser   Gewerbe I Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	0	0
■ TW	Warmwasser   Gewerbe I Photovoltaik	43,6	0	0
■ TW	Warmwasser   Gewerbe II Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	0	0
■ TW	Warmwasser   Gewerbe II Photovoltaik	43,6	0	0
■ Kühl.	Klimaanlage   Gewerbe Elektrische Energie (Liefermix)	56,3	0	0
■ Kühl.	Klimaanlage   Gewerbe Photovoltaik	43,6	0	0

### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, \	369,35	106,45	25.221
TW	Warmwasser   Gewerbe I	121,35	1,39	1.023
TW	Warmwasser   Gewerbe II	248,00	2,00x1,42	1.000
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauh\	369,35		
Kühl.	Klimaanlage   Gewerbe	369,35	24,06	5.126
SB	Betriebsstrombedarf	369,35		1.824

## Musikheim

Nutzprofil: Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	86.955	2.982
TW	Warmwasser   Musikheim Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	6.900	611
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	13.232	1.172
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	1.025	90

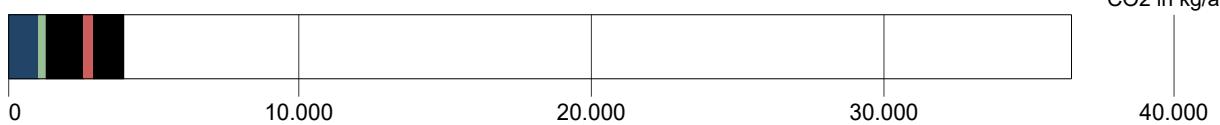
Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	2.471	219
TW	Warmwasser   Musikheim Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, \	287,05	106,45	50.555
TW	Warmwasser   Musikheim	287,05	4,14	3.920
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauh\	287,05		
SB	Betriebsstrombedarf	287,05		582

## Gemeinde

Nutzprofil: Bürogebäude

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	27.762	952
TW	Warmwasser   Gemeinde Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	2.983	264
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauhof Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	14.973	1.327
Kühl.	Klimaanlage   Gemeinde Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3.509	311
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	11.697	1.036

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	789	69
TW	Warmwasser   Gemeinde Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0
Kühl.	Klimaanlage   Gemeinde Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

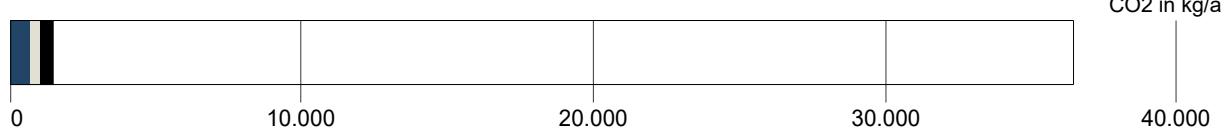
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, \	391,90	106,45	16.141
TW	Warmwasser   Gemeinde	391,90	2,12	1.695
Bel.	Beleuchtung   Gewerbe, Gemeinde, Musik, Bauh\	391,90		
Kühl.	Klimaanlage   Gemeinde	391,90	13,01	1.994
SB	Betriebsstrombedarf	391,90		6.646

## Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	19.390	665
■ TW	Warmwasser   Wohnen Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3.857	341
■ SB	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	4.443	393

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	551	48
■ TW	Warmwasser   Wohnen Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

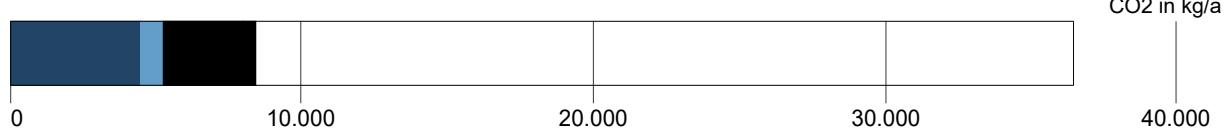
### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, \	181,76	106,45	11.273
TW	Warmwasser   Wohnen	181,76	2,24	2.191
SB	Haushaltsstrombedarf	181,76		2.524

## Kindergarten

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



## Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	122.247	4.193
TW	Warmwasser   KIGA Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	9.067	803
Bel.	Beleuchtung   KIGA, VS Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	30.506	2.704
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	4.450	394

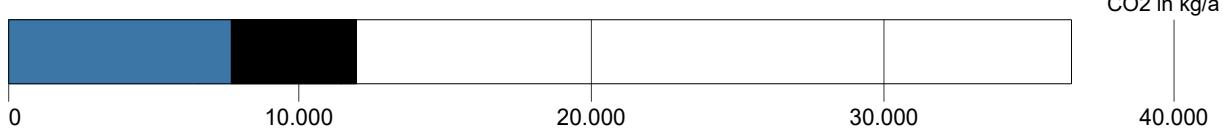
Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohne Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	3.474	307
TW	Warmwasser   KIGA Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, \	1.202,71	106,45	71.074
TW	Warmwasser   KIGA	1.202,71	5,00	5.151
Bel.	Beleuchtung   KIGA, VS	1.202,71		
SB	Betriebsstrombedarf	1.202,71		2.528

## Schule

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   VS Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	162.225	5.564
TW	Warmwasser   VS Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	12.300	1.090
Bel.	Beleuchtung   KIGA, VS Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	42.914	3.803
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	6.095	540

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Nahwärme   VS Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	10.358	918
TW	Warmwasser   VS Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Nahwärme   VS	1.647,28	50,65	94.317
TW	Warmwasser   VS	1.647,28	6,23	6.988
RLT	Lüftungsanlage	285,36		
Bel.	Beleuchtung   KIGA, VS	1.647,28		
SB	Betriebsstrombedarf	1.647,28		3.463

## Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nicherneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO<sub>2</sub> ( $f_{CO2}$ ).

	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 | Gewerbe, KIGA, Gemeinde, Musik, Wohnen, Bauhof

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (106,45 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht 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, Gebläsekonvektor/Fan-Coil, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Nicht-Wohngebäude (80 °C / 60 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Bauhof	0,00 m	24,60 m	172,24 m
Gewerbe	0,00 m	29,55 m	206,84 m
Gemeinde	0,00 m	31,35 m	219,46 m
Musikheim	0,00 m	22,96 m	160,76 m
Kindergarten	0,00 m	96,22 m	673,52 m
Wohnen	0,00 m	14,54 m	101,79 m
unkonditioniert	112,73 m	0,00 m	

## Nahwärme | VS

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (50,65 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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Schule	70,76 m	131,78 m	922,48 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

## Warmwasser | Gewerbe I

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,39 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, (Nenninhalt: 145 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Gewerbe	5,82 m

## Warmwasser | Bauhof

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,85 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bauhof

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bauhof, (Nenninhalt: 369 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Bauhof	14,76 m

## Warmwasser | Musikheim

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (4,14 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Musikheim

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Musikheim, (Nenninhalt: 344 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

	Stichleitungen
Musikheim	6,89 m

## Warmwasser | Gemeinde

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,12 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeinde

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeinde, (Nenninhalt: 470 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Gemeinde	18,81 m

## Warmwasser | Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,24 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 218 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	29,08 m

## Warmwasser | KIGA

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (5,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kindergarten

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kindergarten, (Nenninhalt: 1.443 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Kindergarten	57,73 m

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

## Warmwasser | VS

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (6,23 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Schule

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Schule, (Nenninhalt: 1.976 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Schule	79,07 m

## Warmwasser | Gewerbe II

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,42 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gewerbe

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gewerbe, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 148 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Gewerbe	5,95 m

## Lüftungsanlage

Wärmerückgewinnung: mechanische Lüftung für Wohngebäude mit/ohne Wärmerückgewinnung, Luftvolumenströme mehr als 1000 m<sup>3</sup>/h, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, keine Wärmerückgewinnung, effektiver Temperaturänderungsgrad  $\eta$  WRG,eff = 0,00 %, zuluftseitiges Temperaturverhältnis  $\eta_s$  = 50,00 %, , Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 3.000,00 Ws/m<sup>3</sup>), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m<sup>3</sup>)

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 12.868 m<sup>3</sup>/h

## Klimaanlage | Gewerbe

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Nur-Luft-Anlagen, dezentrale Anlage (Split-Geräte mit Wärmepumpe)

Grunddaten Kälteanlage: saisonale Abschaltung in Monaten ohne Kühlbedarf, Dauer der

Nachtabsschaltung: 0 h, Dauer der Wochenendabschaltung: 0 h

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

---

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Default für Leistung, Kälteleistung der Kältemaschine: 24 kW, Raumgerät - luftgekühlt, Single-Split-Systeme, F Inverterregelung für Einzonensysteme frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil

Hilfsenergie konv. System:

Raumklimagerät: DX Inneneinheiten mit Luftverteilung über Kanäle und individuelle Luftdurchlässe,

## Klimaanlage | Gemeinde

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Nur-Luft-Anlagen, dezentrale Anlage (Split-Geräte mit Wärmepumpe)

Grunddaten Kälteanlage: saisonale Abschaltung in Monaten ohne Kühlbedarf, Dauer der Nachtabschaltung: 0 h, Dauer der Wochenendabschaltung: 0 h

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Default für Leistung, Kälteleistung der Kältemaschine: 13 kW, Raumgerät - luftgekühlt, Single-Split-Systeme, F Inverterregelung für Einzonensysteme frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil

Hilfsenergie konv. System:

Raumklimagerät: DX Inneneinheiten mit Luftverteilung über Kanäle und individuelle Luftdurchlässe,

## PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Verkaufsstätten)

Aperturfläche: 126,33 m<sup>2</sup>, Spitzenleistung: 18,95 kW,

mittlerer Wirkungsgrad:  $\eta_{PVM} = 0,15$  - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor:  $f_{PVA} = 0,80$  - mäßig belüftete PV-Module,

Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 30°

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Gewerbe

Brutto-Grundfläche	369,35 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (l <sub>c</sub> )	3,25 m
Brutto-Volumen	1.298,28 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG)	Verkaufsstätten
-------------------------	-----------------

## 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)	50,4 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 102 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	92,4 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	92,4 %		✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %		
... am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %	
- Photovoltaik	502,9 %	≥ 20 %	✓
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 20 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK	77,6 %	≤ 95 %	✓
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	0,700	≤ 0,90	✓

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Bauhof

Brutto-Grundfläche	307,56 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (l <sub>c</sub> )	2,91 m
Brutto-Volumen	1.293,23 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,34 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)	46,8 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 122 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	94,9 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	94,9 %		✓
- 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	203,9 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	1,570	≤ 0,90	

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Musikheim

Brutto-Grundfläche	287,05 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (lc)	1,56 m
Brutto-Volumen	1.076,43 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG)	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude
-------------------------	--

## 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)	105,8 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 109 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	93,1 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	93,1 %		✓
- 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	216,0 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	1,810	≤ 0,90	

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Gemeinde

Brutto-Grundfläche	391,90 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (l <sub>c</sub> )	2,36 m
Brutto-Volumen	1.156,11 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,42 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)	42,0 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 86 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	93,9 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	93,9 %		✓
- 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	97,8 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	0,850	≤ 0,90	✓

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Wohnen

Brutto-Grundfläche	181,76 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (l <sub>c</sub> )	3,13 m
Brutto-Volumen	1.084,00 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG)	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
------------------	---

## 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 HHSB)	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 44 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	87,9 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	87,9 %		✓
- 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	164,4 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	1,330	≤ 0,90	

# Nachweis der Anforderungen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Energieausweis (Bildungseinrichtungen)

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Energieausweis (Bildungseinrichtungen)

Brutto-Grundfläche	2.849,99 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (lc)	2,31 m
Brutto-Volumen	11.308,31 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m

Gebäudekategorie

Nicht-Wohngebäude (NWG)	Bildungseinrichtungen
-------------------------	-----------------------

## 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)	37,9 kWh/m <sup>2</sup> a	≤ 115 kWh/m <sup>2</sup> a	✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	95,3 %	≥ 80 %	✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %		
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	95,3 %		✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %		
... am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %	
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 20 %	
- Wärmerückgewinnung	-1,2 %	≥ 20 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK	75,9 %	≤ 95 %	✓
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	0,690	≤ 0,90	✓

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

Volumen beheizt, BRI: 1.298,28 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 369,35 m<sup>2</sup>

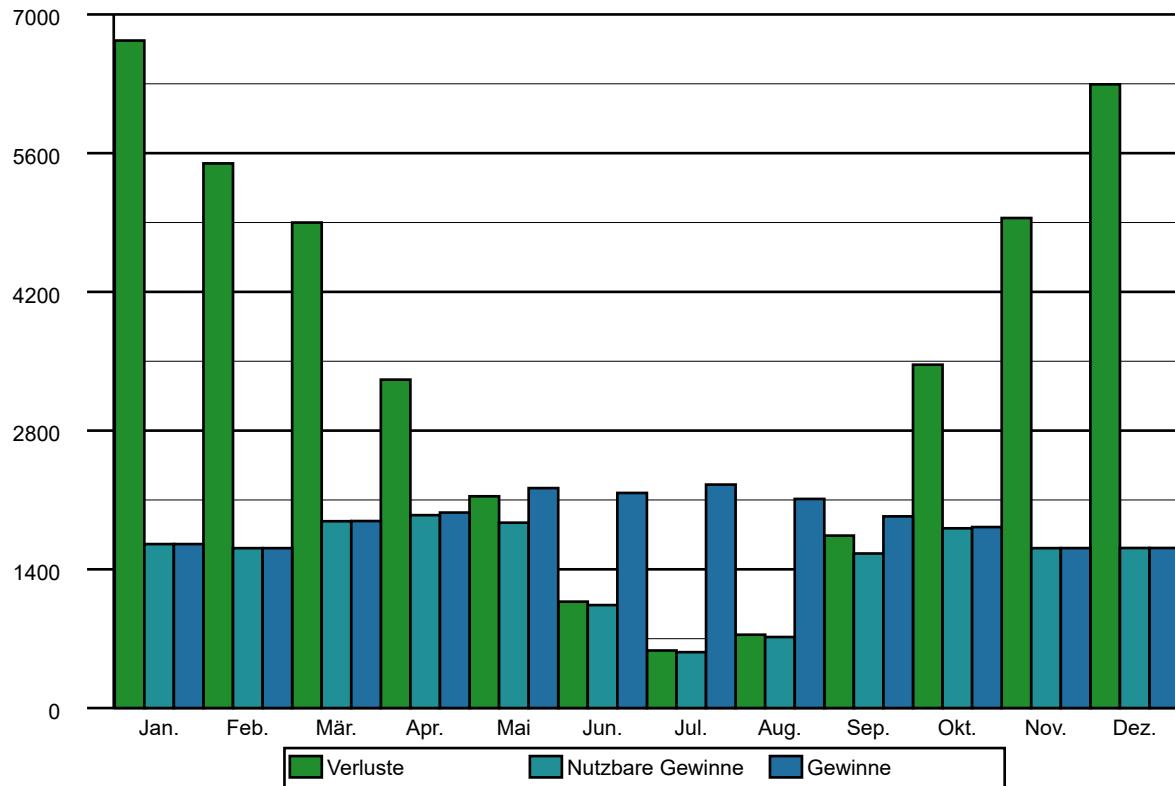
schwere Bauweise

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	3.265	3.471	1,000	184	1.539	5.014
Feb.	1,81	28,00	2.686	2.810	1,000	291	1.383	3.822
Mär.	5,87	31,00	2.375	2.525	0,999	416	1.537	2.947
Apr.	10,70	30,00	1.611	1.704	0,987	544	1.467	1.303
Mai	14,97	17,74	1.036	1.101	0,843	631	1.297	120
Jun.	18,34		522	552	0,479	359	712	-
Jul.	20,09		282	299	0,250	196	385	-
Aug.	19,56		359	381	0,340	217	523	-
Sep.	16,07	14,71	846	895	0,806	414	1.199	63
Okt.	10,60	31,00	1.680	1.786	0,993	353	1.528	1.584
Nov.	5,14	30,00	2.403	2.542	1,000	193	1.486	3.266
Dez.	1,28	31,00	3.051	3.244	1,000	144	1.539	4.612
		244,45	20.114	21.310		3.941	14.594	22.730 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

Volumen beheizt, BRI: 1.293,23 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 307,56 m<sup>2</sup>

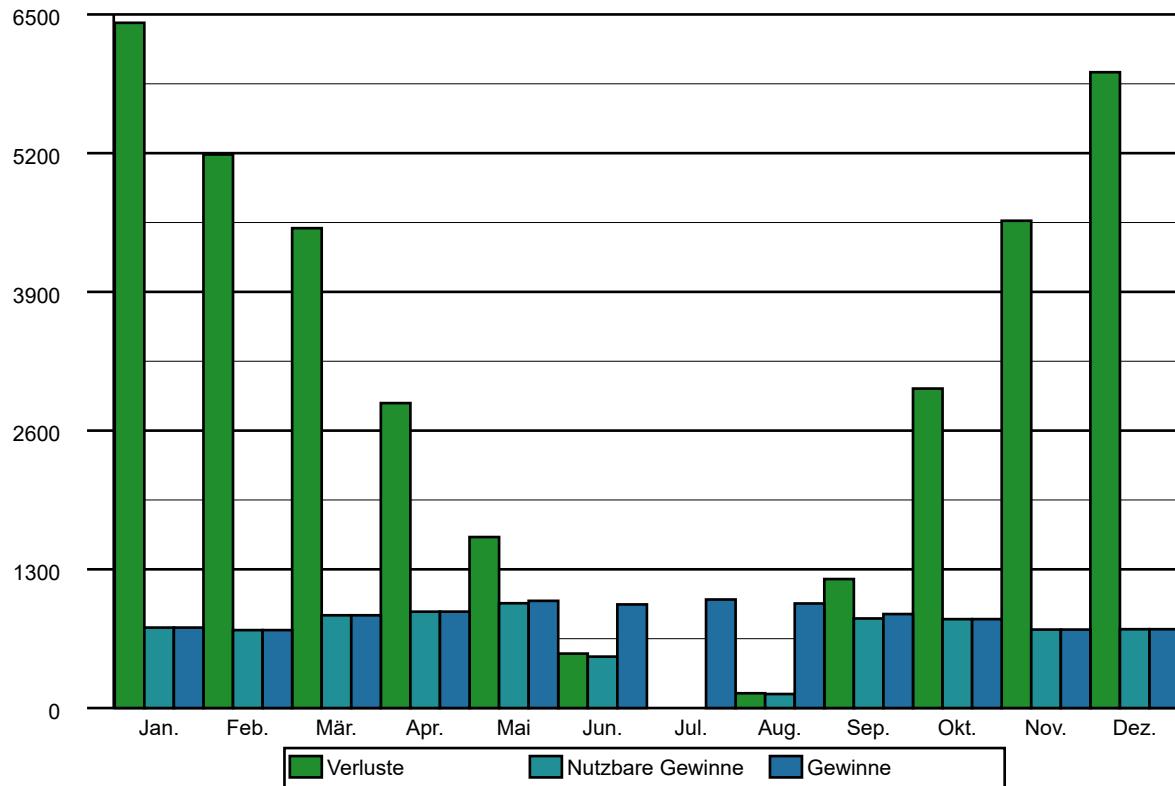
schwere Bauweise

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	4.968	1.453	1,000	68	741	5.613
Feb.	1,81	28,00	4.048	1.140	1,000	110	669	4.408
Mär.	5,87	31,00	3.479	1.018	1,000	183	741	3.573
Apr.	10,70	30,00	2.217	641	1,000	239	717	1.902
Mai	14,97	26,77	1.240	363	0,978	311	724	490
Jun.	18,34	2,20	396	114	0,496	152	356	-
Jul.	20,09	-	-	-	-	-	-	-
Aug.	19,56		107	31	0,134	39	99	-
Sep.	16,07	16,69	938	271	0,953	206	683	178
Okt.	10,60	31,00	2.316	677	1,000	147	741	2.106
Nov.	5,14	30,00	3.543	1.024	1,000	71	717	3.779
Dez.	1,28	31,00	4.610	1.348	1,000	52	741	5.165
	257,66	27.862	8.080		1.578	6.928	27.214	kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

Volumen beheizt, BRI: 1.076,43 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 287,05 m<sup>2</sup>

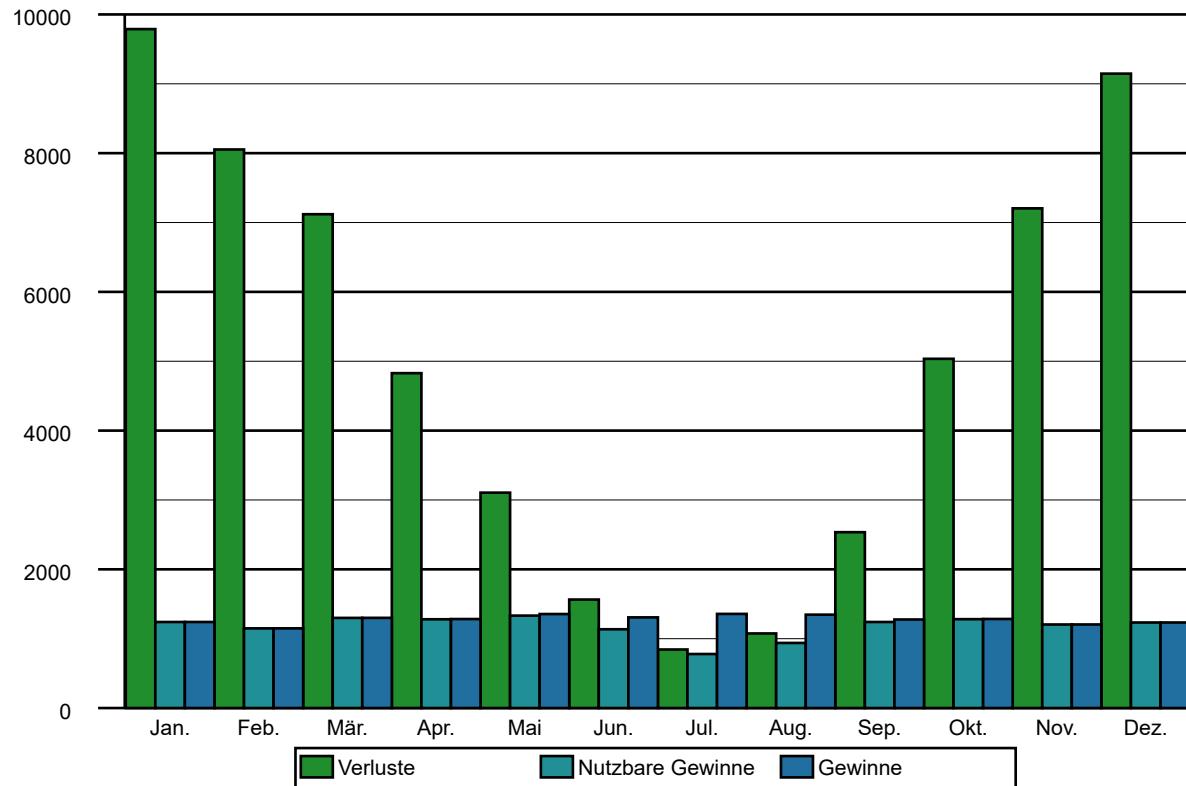
schwere Bauweise

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	7.542	2.246	1,000	42	1.246	8.501
Feb.	1,81	28,00	6.205	1.848	1,000	66	1.125	6.862
Mär.	5,87	31,00	5.486	1.634	0,999	101	1.245	5.773
Apr.	10,70	30,00	3.720	1.108	0,998	122	1.203	3.503
Mai	14,97	31,00	2.393	713	0,983	153	1.225	1.727
Jun.	18,34	28,62	1.205	359	0,869	127	1.048	371
Jul.	20,09		650	194	0,574	91	715	-
Aug.	19,56	12,78	829	247	0,697	102	869	43
Sep.	16,07	30,00	1.953	582	0,972	113	1.172	1.251
Okt.	10,60	31,00	3.880	1.156	0,998	85	1.243	3.707
Nov.	5,14	30,00	5.551	1.653	1,000	44	1.205	5.955
Dez.	1,28	31,00	7.047	2.099	1,000	34	1.246	7.867
	314,40	46.460	13.838			1.080	13.539	45.561 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

Volumen beheizt, BRI: 1.156,11 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 391,90 m<sup>2</sup>

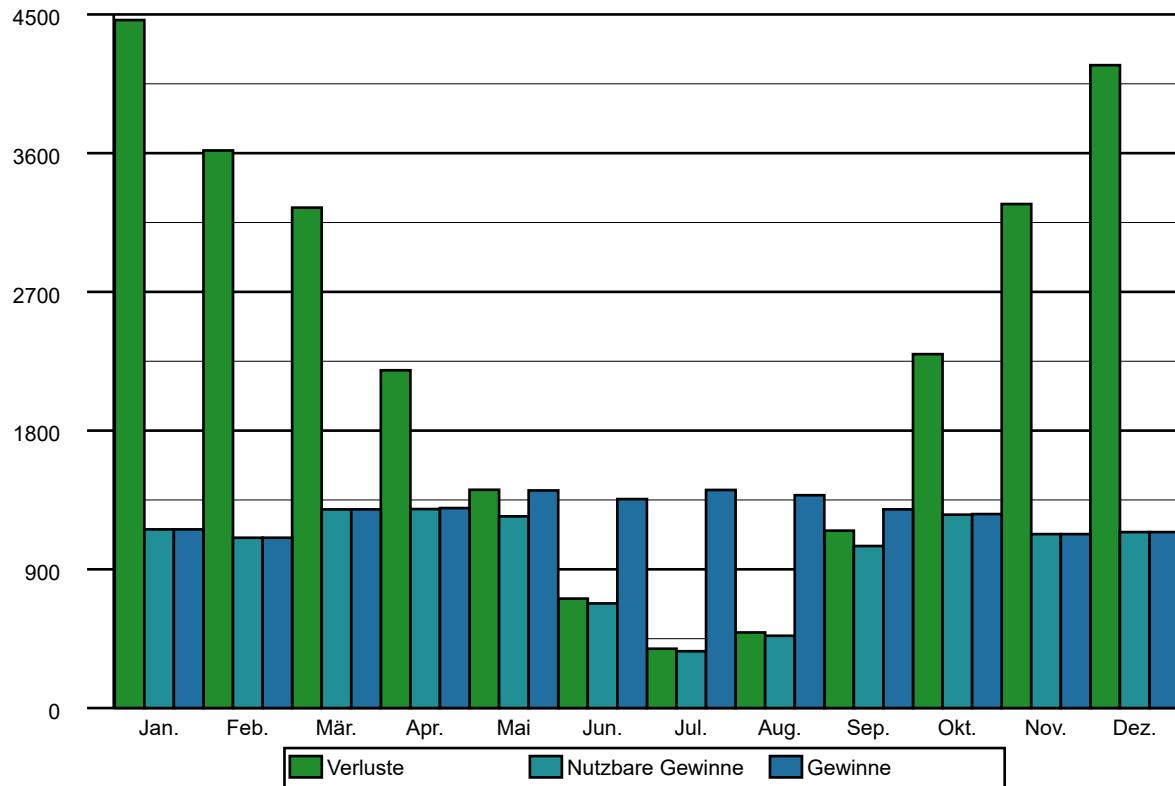
schwere Bauweise

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	2.683	1.781	1,000	107	1.115	3.242
Feb.	1,81	28,00	2.207	1.410	1,000	167	994	2.457
Mär.	5,87	31,00	1.951	1.295	1,000	237	1.114	1.895
Apr.	10,70	30,00	1.323	868	0,995	282	1.069	840
Mai	14,97	17,77	851	565	0,881	317	982	67
Jun.	18,34		429	281	0,501	171	538	-
Jul.	20,09		231	154	0,260	95	290	-
Aug.	19,56		295	196	0,340	112	379	-
Sep.	16,07	11,87	695	456	0,815	224	876	20
Okt.	10,60	31,00	1.380	916	0,997	206	1.111	979
Nov.	5,14	30,00	1.975	1.295	1,000	115	1.074	2.081
Dez.	1,28	31,00	2.507	1.664	1,000	90	1.115	2.967
		241,63	16.526	10.881		2.123	10.657	14.547 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 1.084,00 m<sup>3</sup>

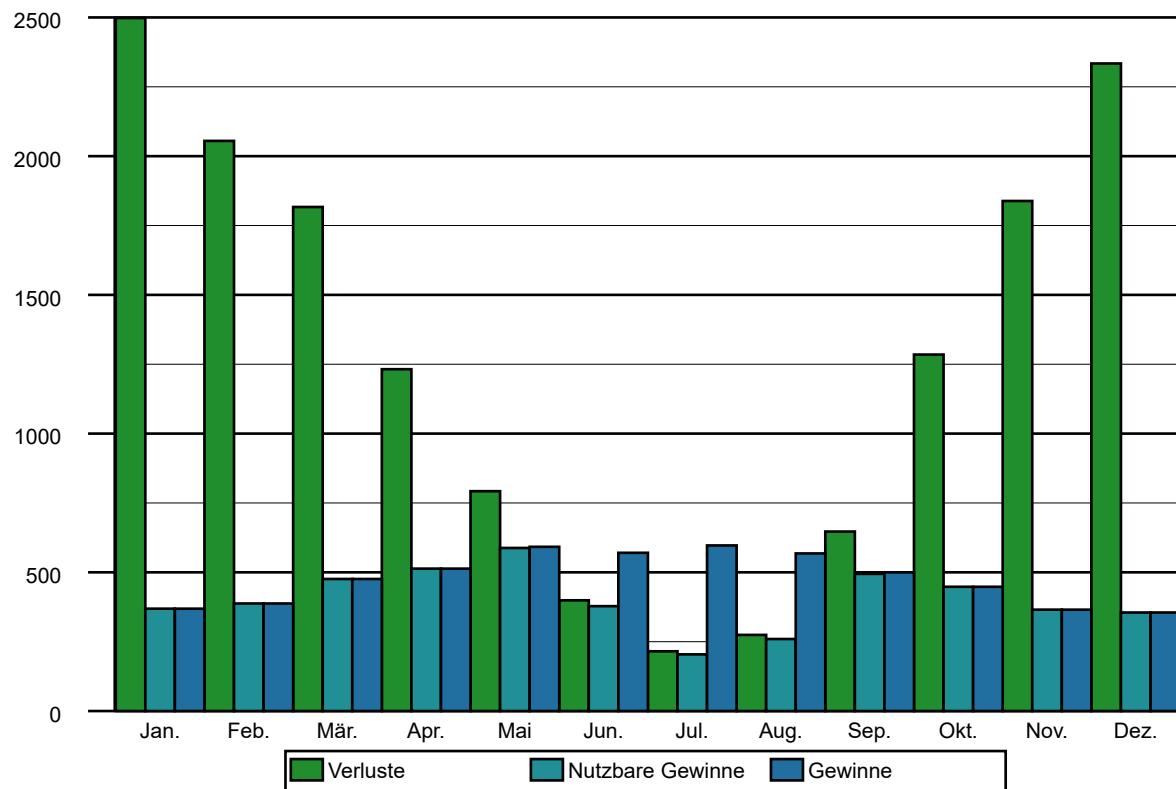
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 181,76 m<sup>2</sup>

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	1.904	594	1,000	78	323	2.097
Feb.	1,81	28,00	1.567	488	1,000	125	292	1.638
Mär.	5,87	31,00	1.385	432	1,000	185	323	1.308
Apr.	10,70	30,00	939	293	1,000	232	313	687
Mai	14,97	27,63	604	188	0,993	299	321	154
Jun.	18,34		304	95	0,663	192	207	-
Jul.	20,09			164	51	0,342	105	111
Aug.	19,56			209	65	0,457	127	148
Sep.	16,07	20,45	493	154	0,989	216	309	83
Okt.	10,60	31,00	979	305	1,000	157	323	805
Nov.	5,14	30,00	1.401	437	1,000	84	313	1.442
Dez.	1,28	31,00	1.779	555	1,000	64	323	1.947
		260,07	11.730	3.657		1.864	3.305	10.160 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

Volumen beheizt, BRI: 4.841,57 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 1.202,71 m<sup>2</sup>

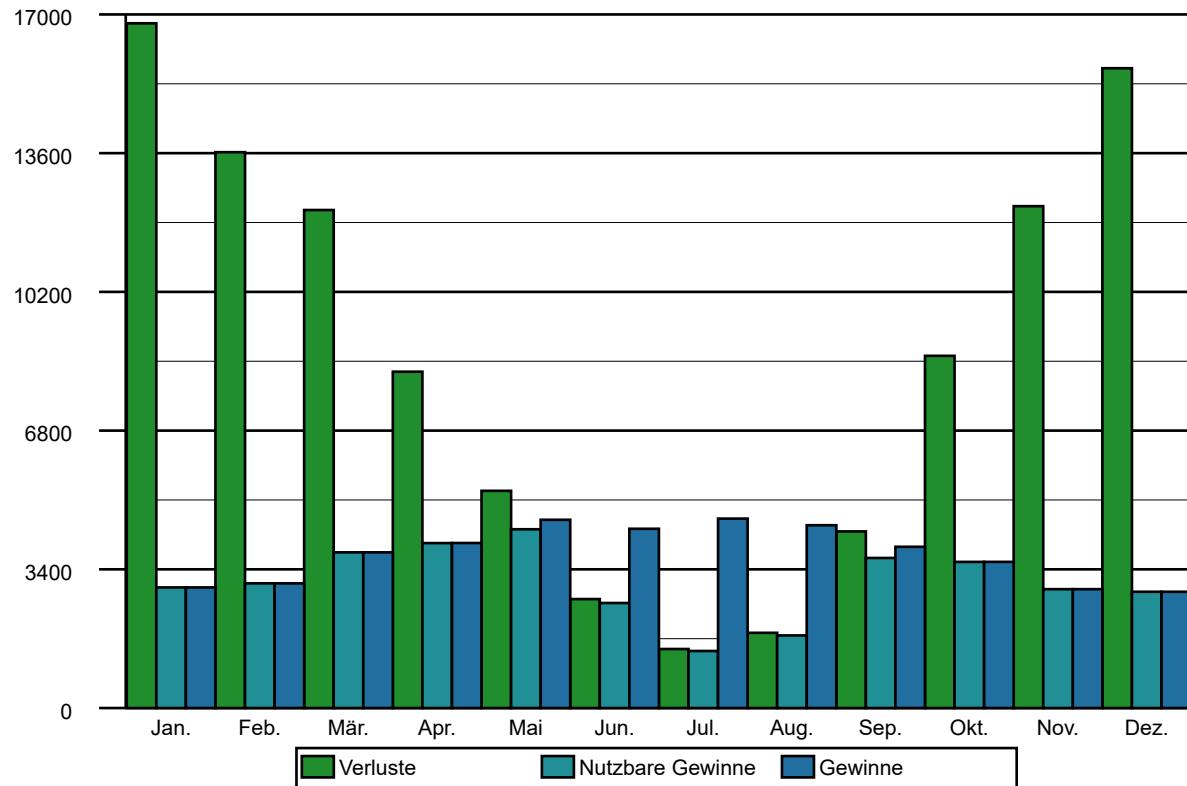
schwere Bauweise

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	10.797	5.986	1,000	605	2.513	13.665
Feb.	1,81	28,00	8.883	4.741	1,000	957	2.243	10.423
Mär.	5,87	31,00	7.853	4.353	1,000	1.464	2.513	8.229
Apr.	10,70	30,00	5.326	2.918	0,999	1.777	2.421	4.046
Mai	14,97	23,34	3.425	1.899	0,950	2.149	2.386	594
Jun.	18,34		1.725	945	0,586	1.246	1.419	-
Jul.	20,09		931	516	0,301	690	757	-
Aug.	19,56		1.186	658	0,397	846	998	-
Sep.	16,07	17,90	2.797	1.532	0,931	1.568	2.255	302
Okt.	10,60	31,00	5.554	3.079	1,000	1.231	2.512	4.890
Nov.	5,14	30,00	7.946	4.354	1,000	646	2.423	9.232
Dez.	1,28	31,00	10.089	5.593	1,000	498	2.513	12.671
	253,24		66.510	36.573		13.675	24.952	<b>64.053 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

Volumen beheizt, BRI: 6.466,73 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 1.647,28 m<sup>2</sup>

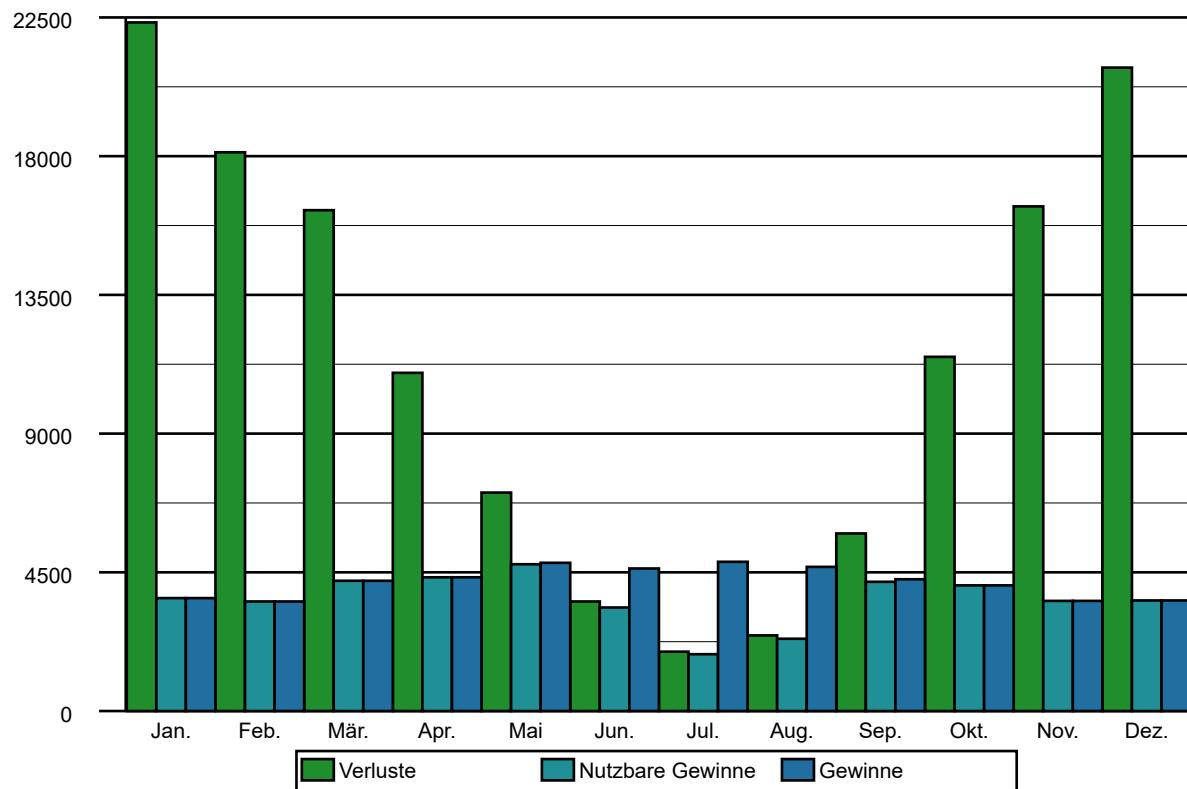
schwere Bauweise

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	13.791	8.548	1,000	415	3.463	18.460
Feb.	1,81	28,00	11.345	6.781	1,000	655	3.091	14.380
Mär.	5,87	31,00	10.030	6.217	1,000	977	3.463	11.807
Apr.	10,70	30,00	6.802	4.169	1,000	1.207	3.339	6.425
Mai	14,97	31,00	4.375	2.712	0,990	1.545	3.430	2.112
Jun.	18,34	3,05	2.204	1.351	0,726	1.084	2.425	5
Jul.	20,09		1.189	737	0,381	607	1.319	-
Aug.	19,56		1.515	939	0,501	716	1.736	-
Sep.	16,07	22,95	3.572	2.189	0,981	1.121	3.275	1.045
Okt.	10,60	31,00	7.094	4.397	1,000	828	3.463	7.199
Nov.	5,14	30,00	10.150	6.221	1,000	441	3.339	12.591
Dez.	1,28	31,00	12.886	7.987	1,000	339	3.463	17.071
	269,00	84.952	52.246			9.936	35.806	91.094 kWh



# Grundfläche und Volumen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

			BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Bauhof	beheizt		307,56	1.293,23
Gewerbe	beheizt		369,35	1.298,28
Musikheim	beheizt		287,05	1.076,43
Gemeinde	beheizt		391,90	1.156,11
Wohnen	beheizt		181,76	1.084,00
Kindergarten	beheizt		1.202,71	4.841,57
Schule	beheizt		1.647,28	6.466,73
<b>Gesamt</b>			<b>4.387,63</b>	<b>17.216,37</b>

## Bauhof

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Kellergeschoß</b>				
Bauhof	1 x 3,20*8,00	3,15	25,60	80,64
<b>Erdgeschoß</b>				
Bauhof	1 x 183,58	4,81	183,58	883,01
Jugendraum	1 x 281,96-183,58	3,35	98,38	329,57
<b>Summe Bauhof</b>			<b>307,56</b>	<b>1.293,23</b>

## Gewerbe

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
Frisör	1 x 10,62*10,62+3,12*2,85	3,35	121,67	407,61
Bank	1 x 10,82*13,35	3,35	144,44	483,89
Bank	1 x 6,13*6,81	4,81	41,74	200,79
Eingang	1 x 10,38*6,78-3,12*2,85	3,35	61,48	205,97
<b>Summe Gewerbe</b>			<b>369,35</b>	<b>1.298,28</b>

## Musikheim

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Kellergeschoß</b>				
Musikschule	1 x 5,40*8,34+4,00*4,06+6,39*6,66+ 4,33*10,50	3,15	149,29	470,28
Proberaum	1 x 13,12*10,50	4,40	137,76	606,14
<b>Summe Musikheim</b>				
			<b>287,05</b>	<b>1.076,43</b>

## Gemeinde

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>1. Obergeschoß</b>				
Gemeinde	1 x 12,90*30,38	2,95	391,90	1.156,11
<b>Summe Gemeinde</b>				
			<b>391,90</b>	<b>1.156,11</b>

# Grundfläche und Volumen

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>1. Obergeschoß</b>				
Wohnen	$1 \times 9,94 \times 12,88 - 1,06 \times 2,51 - 1,06 \times 8,63 - 1,06 \times 2,51 - 1,06 \times 9,94 - 1,38 \times 8,55 + (12,88 - 2 \times 1,06) \times 8,70 - 1,45 \times 1,06 \times 2$	1,35	181,76	245,37
Volumen	$1 \times 838,63$			838,63
<b>Summe Wohnen</b>			<b>181,76</b>	<b>1.084,00</b>

## Kindergarten

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
Zubau 2014	$1 \times 5,30 \times 6,34 + 17,55 \times 5,28 - 3,55$	3,74	122,71	458,95
KIGA EG	$1 \times 10,88 \times 26,75$	3,74	291,04	1.088,48
Zugang Turnsaal VS	$1 \times 6,00 \times 8,05$	3,35	48,30	161,80
Volumen Zugang Turnsaal VS	$1 \times 1,70 \times (18,93 + 10,91)$			50,72
<b>1. Obergeschoß</b>				
Zwischentrakt	$1 \times 323,35$	4,20	323,35	1.358,07
Zubau 2014	$1 \times 5,30 \times 6,34 + 17,55 \times 5,28$	3,65	126,26	460,87
Volumen Zubau 2014	$1 \times 3,75 \times 1,28 / 2 \times 22,85$			54,84
KIGA OG	$1 \times 10,88 \times 26,75$	4,15	291,04	1.207,81
<b>Summe Kindergarten</b>			<b>1.202,71</b>	<b>4.841,57</b>

## Schule

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
Turnhalle	$1 \times 12,76 \times 20,76$	5,94	264,89	1.573,49
Geräteraum	$1 \times 10,57 \times 4,75$	3,40	50,20	170,70
VS	$1 \times 23,56 \times 24,43 - 6,65 \times 3,67 - 3,88 \times 13,5$ 3	3,45	498,66	1.720,40
<b>1. Obergeschoß</b>				
VS	$1 \times 24,43 \times 23,56 - 6,65 \times 3,67 - 3,88 \times 13,5$ 3	3,65	498,66	1.820,14
<b>Dachgeschoß</b>				
DG	$1 \times 10,26 \times 24,43 + 23,56 \times 6,33 - 10,26 \times 6$ ,33	3,53	334,84	1.181,98
<b>Summe Schule</b>			<b>1.647,28</b>	<b>6.466,73</b>

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

## Gewerbe

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	9,40 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	4,70 W/m2

## Solare Wärmegewinne

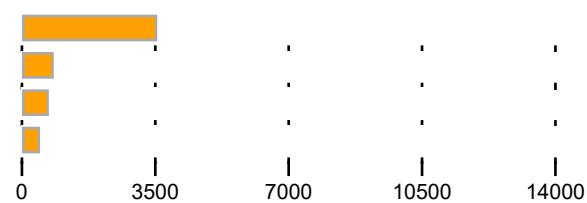
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
<b>Nord</b>							
020	Fenster 225x239 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	17,86	0,630	9,92	3,96
024	Fenster 416x199 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	6,95	0,500	3,06	1,22
024	Fenster 416x199 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	6,95	0,500	3,06	1,22
021	Eingangstür 226x270 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	4,20	0,500	1,85	0,74
022	Eingangstür 372x270 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	7,53	0,500	3,32	1,32
023	Eingangstür 220x270 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	4,33	0,500	1,91	0,76
		9		<b>47,84</b>		<b>23,14</b>	<b>9,25</b>
<b>Ost</b>							
020	Fenster 225x239 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	4,46	0,630	2,48	0,99
029	Fenster 130x150 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	1,54	0,500	0,53	0,27
030	Fenster 38x166 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,34	0,500	0,15	0,06
		3		<b>6,35</b>		<b>3,16</b>	<b>1,32</b>
<b>Süd</b>							
026	Fenster 250x50 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,71	0,500	0,31	0,12
027	Fenster 20x60 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,02	0,500	0,00	0,00
029	Fenster 130x150 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	1,54	0,500	0,53	0,27
031	Fenster 250x150 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	2,85	0,500	0,98	0,50
		4		<b>5,12</b>		<b>1,84</b>	<b>0,90</b>
<b>West</b>							
025	Nebeneingang 124x270 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,51	0,500	1,10	0,44
028	Nebeneingang 107x266 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,76	0,500	0,77	0,31
		2		<b>4,27</b>		<b>1,88</b>	<b>0,75</b>
Opake Bauteile						Z ON -	f op kKh
							Fläche m2

# Gewinne

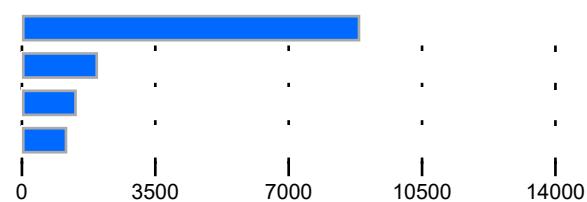
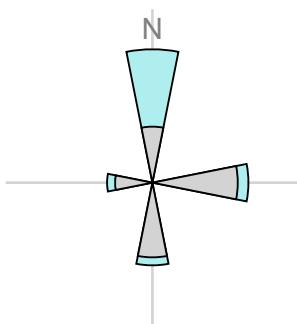
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
<b>Opake Bauteile</b>					
<b>Nord</b>					
003	AW Bestand + WD	weiße Oberfläche	1,00	0,00	42,85
					<b>42,85</b>
<b>Ost</b>					
003	AW Bestand + WD	weiße Oberfläche	1,13	0,00	66,14
					<b>66,14</b>
<b>Süd</b>					
003	AW Bestand + WD	weiße Oberfläche	1,00	0,00	57,48
					<b>57,48</b>
<b>West</b>					
003	AW Bestand + WD	weiße Oberfläche	1,13	0,00	29,37
					<b>29,37</b>

Heizen	Aw	Qs, h	
	m2	kWh/a	
Nord	60,16	3.551	
Ost	7,96	835	
Süd	7,07	706	
West	6,20	476	
	<b>81,39</b>	<b>5.570</b>	



Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c	
	kWh/a	kWh/a	
Nord	8.879	0	
Ost	1.997	0	
Süd	1.440	0	
West	1.190	0	
	<b>13.508</b>	<b>0</b>	

## Orientierungsdiagramm

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

■ opak  
■ transparent

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

## Bauhof

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Sonstige Gebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m <sup>2</sup>

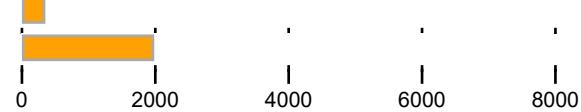
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Ost</b>						
037 Fenster 130x60 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	3	0,40	1,54	0,500	0,68	0,27
038 Fenster 130x155 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,61	0,500	0,71	0,28
	4		<b>3,16</b>		<b>1,39</b>	<b>0,55</b>
<b>West</b>						
033 Fenster 218x136 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,30	0,500	1,01	0,40
034 Tür 120x239 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,14	0,500	0,50	0,20
036 Tür 101x209 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,45	0,500	0,64	0,25
032 Tor 237x375 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,66	0,500	1,17	0,47
032 Tor 237x375 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,66	0,500	1,17	0,47
035 Tor 338x374 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	3,79	0,500	1,67	0,66
035 Tor 338x374 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	3,79	0,500	1,67	0,66
	7		<b>17,83</b>		<b>7,86</b>	<b>3,14</b>
Opake Bauteile						
				Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>						
003 AW Bestand + WD		weiße Oberfläche		1,00	0,00	6,39
003 AW Bestand + WD		weiße Oberfläche		1,00	0,00	4,35
						<b>10,75</b>
<b>Ost</b>						
003 AW Bestand + WD		weiße Oberfläche		1,13	0,00	51,58
						<b>51,58</b>
<b>West</b>						
003 AW Bestand + WD		weiße Oberfläche		1,13	0,00	54,82
						<b>54,82</b>

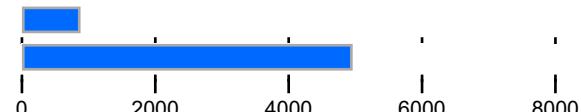
# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

Heizen	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a	
Ost	4,36	351	
West	51,00	1.983	
	<b>55,36</b>	<b>2.335</b>	



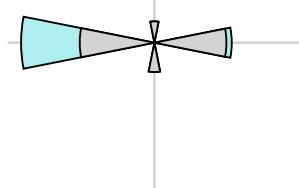
Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a	
Ost	879	0	
West	4.959	0	
	<b>5.838</b>	<b>0</b>	



N

## Orientierungsdiagramm

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



 opak  
 transparent

## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

## Musikheim

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	10,30 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	5,15 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

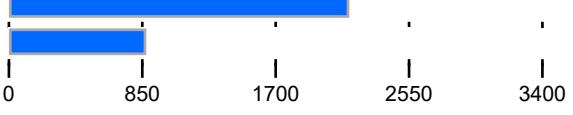
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Ost</b>							
039	Fenster 111x94 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	4	0,40	2,62	0,500	1,15	0,46
040	Fenster 101x44 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,24	0,500	0,10	0,04
040	Fenster 101x44 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,24	0,500	0,10	0,04
043	Fenster 190x106 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,36	0,500	0,60	0,24
043	Fenster 190x106 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,36	0,500	0,60	0,24
041	Tür gg. WIGA 220x205 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	3,02	0,380	0,86	0,34
		9		8,86		3,43	1,37
<b>Süd</b>							
042	Fenster gg. WIGA 150x190 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,96	0,380	0,56	0,22
042	Fenster gg. WIGA 150x190 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,96	0,380	0,56	0,22
		2		3,93		1,12	0,44
Opake Bauteile						Z ON -	f op kKh
							Fläche m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
004	AW Bestand + WD Musikheim			weiße Oberfläche	1,00	0,00	2,10
							2,10
<b>Ost</b>							
004	AW Bestand + WD Musikheim			weiße Oberfläche	1,13	0,00	19,04
004	AW Bestand + WD Musikheim			weiße Oberfläche	1,13	0,00	12,46
							31,50

Heizen	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a					
Ost	13,57	867		.	.	.	.
Süd	5,70	350					
	19,27	1.217		0	850	1700	2550

## Gewinne

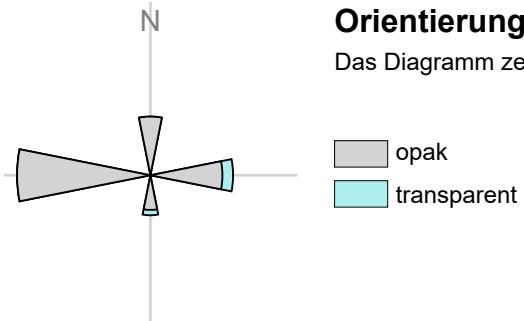
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c	
	kWh/a	kWh/a	
Ost	2.169	0	
Süd	875	0	
	<b>3.044</b>	<b>0</b>	



## Orientierungsdiagramm

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



## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>					
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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

## Gemeinde

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m <sup>2</sup>

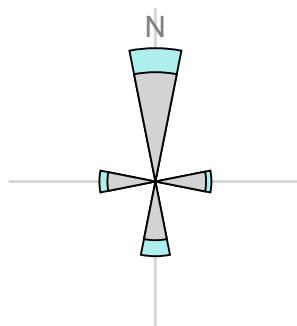
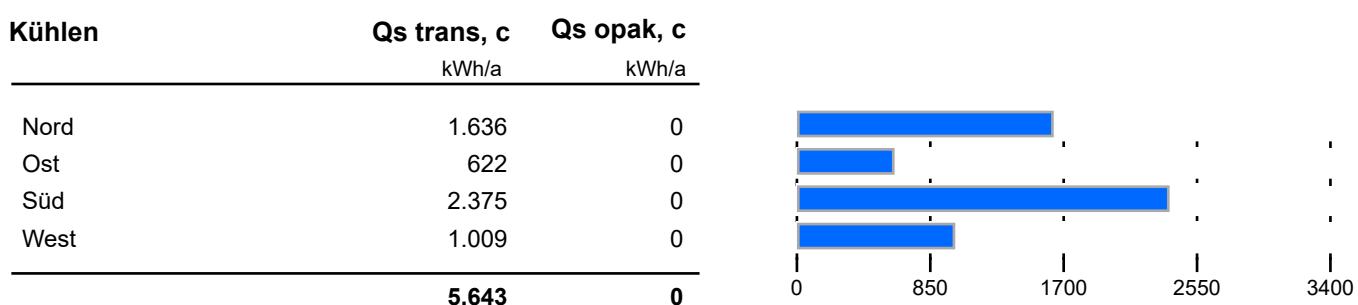
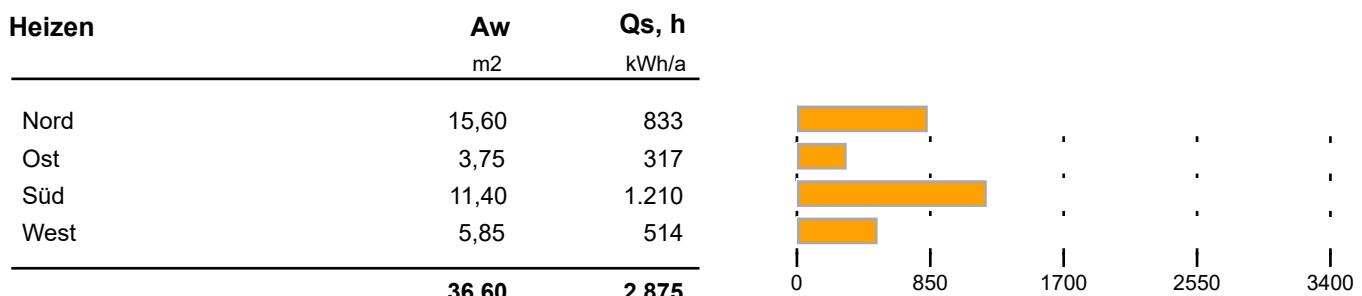
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
029	Fenster 130x150	8	0,40	12,32	0,500	4,26	2,17
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
		8		12,32		4,26	2,17
<b>Ost</b>							
031	Fenster 250x150	1	0,40	2,85	0,500	0,98	0,50
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
		1		2,85		0,98	0,50
<b>Süd</b>							
029	Fenster 130x150	1	0,40	1,54	0,500	0,53	0,27
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
029	Fenster 130x150	1	0,40	1,54	0,500	0,53	0,27
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
031	Fenster 250x150	1	0,40	2,85	0,500	0,98	0,50
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
031	Fenster 250x150	1	0,40	2,85	0,500	0,98	0,50
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
		4		8,78		3,03	1,54
<b>West</b>							
029	Fenster 130x150	3	0,40	4,62	0,500	1,59	0,81
<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>							
		3		4,62		1,59	0,81
Opake Bauteile							
					Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
003	AW Bestand + WD			weiße Oberfläche	1,00	0,00	74,02
							74,02
<b>Ost</b>							
003	AW Bestand + WD			weiße Oberfläche	1,13	0,00	34,30
							34,30
<b>Süd</b>							
003	AW Bestand + WD			weiße Oberfläche	1,00	0,00	39,10
							39,10
<b>West</b>							
003	AW Bestand + WD			weiße Oberfläche	1,13	0,00	32,20
							32,20

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

Opake Bauteile			Z ON	f op kKh	Fläche m2
<b>Horizontal</b>					
007	Decke über Außen	weiße Oberfläche	2,06	0,00	64,31
					<b>64,31</b>



## Orientierungsdiagramm

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

opak  
transparent

## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

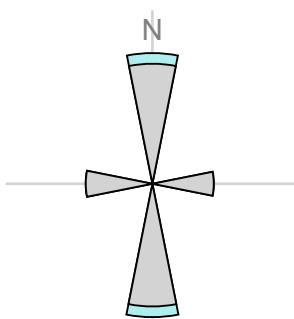
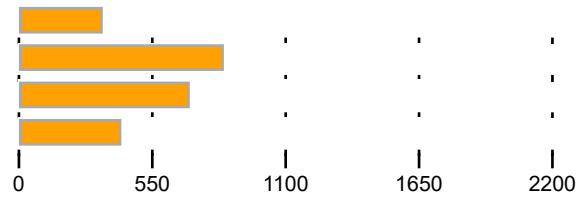
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

$$q_i = 2,68 \text{ W/m}^2$$

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs	Summe Ag m <sup>2</sup>	g	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
044 Fenster 110x110 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	4	0,65	3,14	0,500	0,90
<b>4</b>					
<b>3,14</b>					
<b>Ost, 30° geneigt</b>					
045 Dachflächenfenster 78x118 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,65	2,57	0,580	0,85
<b>4</b>					
<b>2,57</b>					
<b>Süd</b>					
044 Fenster 110x110 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	4	0,65	3,14	0,500	0,90
<b>4</b>					
<b>3,14</b>					
<b>West, 30° geneigt</b>					
045 Dachflächenfenster 78x118 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,64	0,580	0,21
045 Dachflächenfenster 78x118 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	0,64	0,580	0,21
<b>2</b>					
<b>1,28</b>					
<b>0,42</b>					

	<b>Aw</b> m <sup>2</sup>	<b>Qs, h</b> kWh/a
Nord	4,84	345
Ost, 30° geneigt	3,68	845
Süd	4,84	704
West, 30° geneigt	1,84	422
	<b>15,20</b>	<b>2.318</b>



## Orientierungsdiagramm

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

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

## Kindergarten

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,25 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>						
050 Fenster 125x70 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,60	0,500	0,26	0,10
066 Tür 150x192 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,39	0,500	1,05	0,42
	<b>2</b>		<b>2,99</b>		<b>1,32</b>	<b>0,52</b>
<b>Ost</b>						
053 Fenster 155x205 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,93	0,500	0,85	0,34
054 Fenster 255x205 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,60	0,500	1,24	0,63
054 Fenster 255x205 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,60	0,500	1,24	0,63
057 Fenster 173x160 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,13	0,500	0,94	0,37
058 Fenster 225x160 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,88	0,500	1,27	0,50
059 Fenster 255x225 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,59	0,500	2,02	0,81
059 Fenster 255x225 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,59	0,500	2,02	0,81
059 Fenster 255x225 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	3	0,40	13,77	0,500	6,07	2,43
060 Fenster 155x225 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,59	0,500	2,02	0,81
061 Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
061 Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
063 Fenster 155x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,37	0,500	0,82	0,41
068 Fenster 225x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,11	0,500	0,73	0,37
062 Tür 106x207 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,51	0,500	0,66	0,26
064 Tür 90x200 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,20	0,500	0,53	0,21
065 Tür 130x130 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,31	0,500	0,58	0,23

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
067	Tür 150x210 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,11	0,500	0,93	0,37
		19		59,64		24,50	10,52
<b>Süd</b>							
046	Fenster 90x80 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,48	0,500	0,21	0,08
046	Fenster 90x80 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,48	0,500	0,21	0,08
055	Fenster 255x230 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,10	0,500	1,81	0,72
055	Fenster 255x230 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,10	0,500	1,81	0,72
055	Fenster 255x230 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,10	0,500	1,81	0,72
055	Fenster 255x230 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,10	0,500	1,81	0,72
056	Fenster 255x90 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,70	0,500	0,75	0,30
056	Fenster 255x90 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,70	0,500	0,75	0,30
056	Fenster 255x90 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,70	0,500	0,75	0,30
061	Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
061	Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
061	Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
061	Fenster 255x207 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
		13		37,07		14,97	6,54
<b>Süd, 15° geneigt</b>							
069	Dachflächenfenster 140x140 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,54	0,600	0,81	0,32
069	Dachflächenfenster 140x140 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,54	0,600	0,81	0,32
		2		3,09		1,63	0,65
<b>West</b>							
046	Fenster 90x80 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,48	0,500	0,21	0,08
047	Fenster 180x80 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,99	0,500	0,43	0,17
047	Fenster 180x80 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,99	0,500	0,43	0,17
048	Fenster 230x200 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	3	0,40	9,38	0,500	4,13	1,65
049	Fenster 70x200 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,86	0,500	0,38	0,15
051	Fenster 255x160 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,73	0,500	1,20	0,48
053	Fenster 155x205 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,93	0,500	0,85	0,34
054	Fenster 255x205 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,60	0,500	1,24	0,63
054	Fenster 255x205 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	3,60	0,500	1,24	0,63

# Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

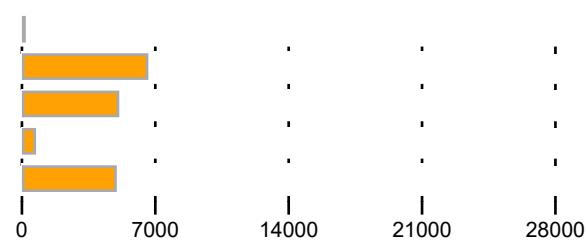
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
061	Fenster 255x207 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	3,64	0,500	1,60	0,64
061	Fenster 255x207 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
061	Fenster 255x207 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	3,64	0,500	1,26	0,64
063	Fenster 155x207 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>	1	0,40	2,37	0,500	0,82	0,41
052	Tür 100x220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,29	0,500	0,57	0,22
062	Tür 106x207 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,51	0,500	0,66	0,26
062	Tür 106x207 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,51	0,500	0,66	0,26
064	Tür 90x200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,20	0,500	0,53	0,21
065	Tür 130x130 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,31	0,500	0,58	0,23
		<b>20</b>		<b>44,76</b>		<b>18,13</b>	<b>7,89</b>
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m2	
<b>Nord</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	11,25	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	24,12	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	27,27	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	19,82	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	24,30	
						<b>106,78</b>	
<b>Ost</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	26,54	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	31,16	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	15,30	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	31,51	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	61,09	
						<b>165,61</b>	
<b>Süd</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	80,63	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	47,37	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,00	0,70	6,05	
						<b>134,06</b>	
<b>Süd, 15° geneigt</b>							
015	Außendach		graue Oberfläche	2,06	0,90	87,48	
						<b>87,48</b>	
<b>West</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	40,16	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	28,90	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	16,86	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	31,51	
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche	1,13	0,70	43,16	
						<b>160,59</b>	

# Gewinne

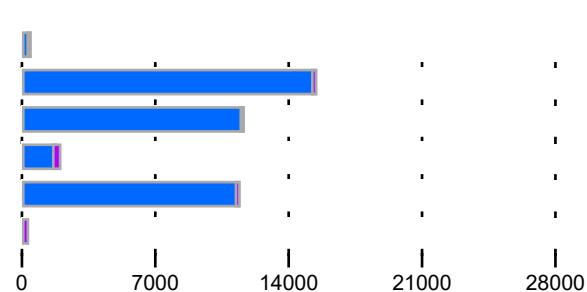
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
<b>Horizontal</b>					
016	Flachdach	graue Oberfläche	2,06	0,90	139,73
016	Flachdach	graue Oberfläche	2,06	0,90	34,96
007	Decke über Außen	weiße Oberfläche	2,06	0,00	3,55
			<b>178,24</b>		

Heizen	Aw	Qs, h	
	m2	kWh/a	
Nord	3,76	202	
Ost	80,20	6.635	
Süd	52,94	5.110	
Süd, 15° geneigt	3,92	742	
West	65,64	4.980	
	<b>206,46</b>	<b>17.672</b>	

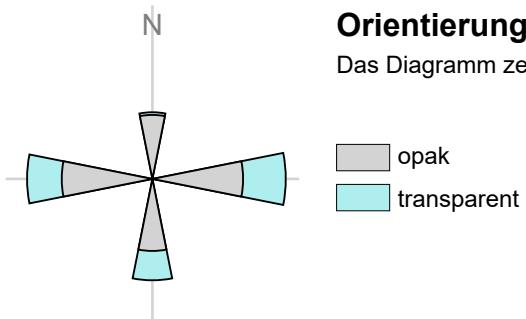


Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c	
	kWh/a	kWh/a	
Nord	507	191	
Ost	15.453	336	
Süd	11.696	241	
Süd, 15° geneigt	1.857	498	
West	11.441	326	
Horizontal	0	384	
	<b>40.955</b>	<b>1.978</b>	



## Orientierungsdiagramm

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



## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
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**Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

---

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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

## Schule

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,25 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
078	Fenster 80x130 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	4	0,40	2,99	0,500	1,32	0,52
079	Fenster 80x62 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	4	0,40	1,22	0,500	0,53	0,21
079	Fenster 80x62 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	6	0,40	1,83	0,500	0,80	0,32
080	Fenster 448x347 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	12,12	0,500	5,34	2,13
080	Fenster 448x347 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	12,12	0,500	5,34	2,13
077	Eingangstür 298x252 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	5,40	0,500	2,38	0,95
		17		35,71		15,74	6,29
<b>Ost</b>							
073	Fenster 417x62 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,76	0,500	0,77	0,31
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	6	0,40	13,57	0,500	4,69	2,39
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
076	Fenster 220x73 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	5	0,40	5,55	0,500	1,92	0,97
078	Fenster 80x130 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,74	0,500	0,33	0,13
079	Fenster 80x62 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	0,30	0,500	0,13	0,05
		16		26,46		9,42	4,66
<b>Süd</b>							
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
075	Fenster 220x158 Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39

# Gewinne

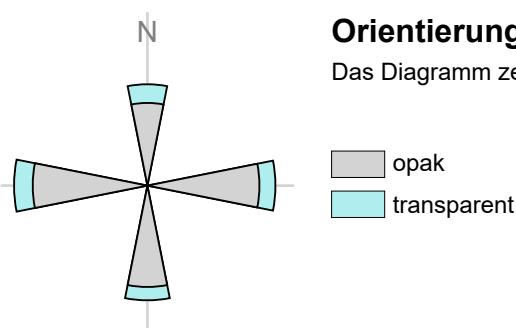
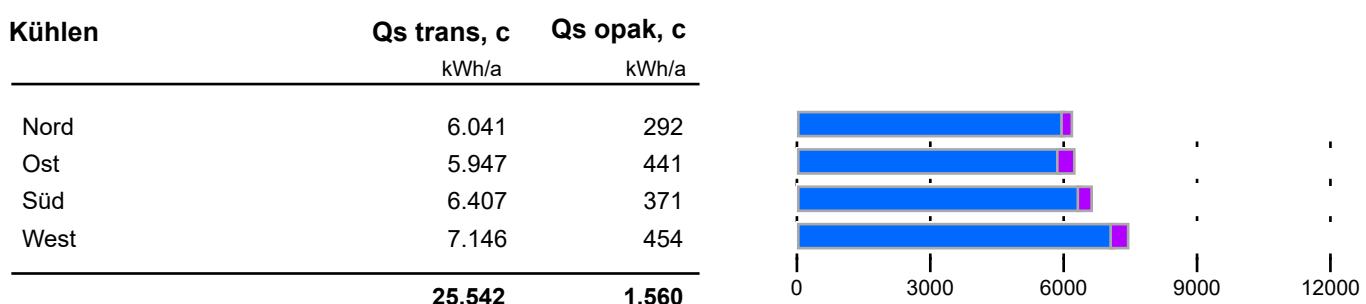
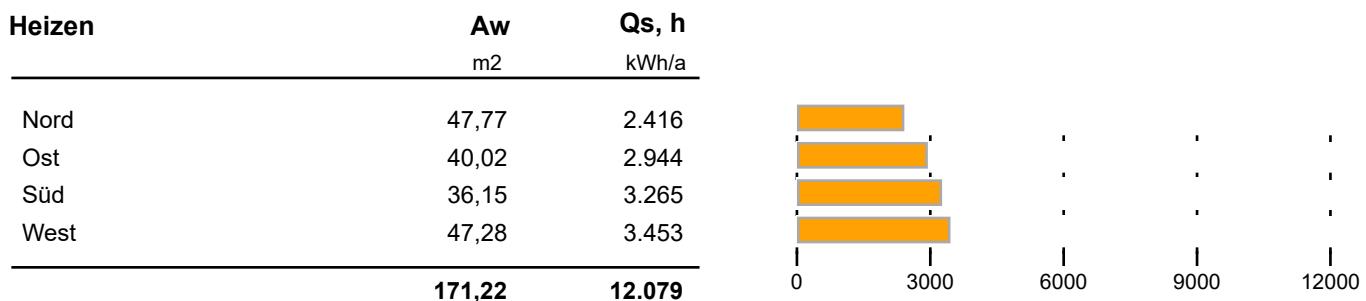
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
076	Fenster 220x73	1	0,40	1,11	0,500	0,38	0,19
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
076	Fenster 220x73	1	0,40	1,11	0,500	0,38	0,19
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
076	Fenster 220x73	1	0,40	1,11	0,500	0,38	0,19
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
		12		23,69		8,20	4,17
<b>West</b>							
073	Fenster 417x62	1	0,40	1,76	0,500	0,77	0,31
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
073	Fenster 417x62	1	0,40	1,76	0,500	0,77	0,31
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	6	0,40	13,57	0,500	4,69	2,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
075	Fenster 220x158	1	0,40	2,26	0,500	0,78	0,39
	<i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,07</i>						
074	Tür 176x217	1	0,40	2,63	0,500	1,16	0,46
	<i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>						
		14		31,04		11,32	5,47
Opake Bauteile						Z ON -	f op kKh
							Fläche m2
<b>Nord</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	45,33
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	37,03
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	47,38
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	33,21
							162,97
<b>Ost</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,13	0,70	71,96
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,13	0,70	62,30
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,13	0,70	67,78
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,13	0,70	15,38
							217,44
<b>Süd</b>							
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	31,10
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	74,37
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	75,55
003	AW Bestand + WD		graue Oberfläche		1,00	0,70	25,77
							206,81

## Gewinne

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
<b>West</b>					
003	AW Bestand + WD	graue Oberfläche	1,13	0,70	88,11
003	AW Bestand + WD	graue Oberfläche	1,13	0,70	54,43
003	AW Bestand + WD	graue Oberfläche	1,13	0,70	65,69
003	AW Bestand + WD	graue Oberfläche	1,13	0,70	15,38
					<b>223,63</b>
<b>Horizontal</b>					
007	Decke über Außen	weiße Oberfläche	2,06	0,00	24,40
					<b>24,40</b>



### Orientierungsdiagramm

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

## Strahlungsintensitäten

Ferschnitz, 280 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
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**Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

---

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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

## Gewerbe

... gegen Außen	Le	139,41
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	40,54
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		17,99
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	197,94 W/K
Lüftungsleitwert	LV	210,43 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,500 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
020	Fenster 225x239	21,52	1,440	1,0		30,99
024	Fenster 416x199	8,28	0,950	1,0		7,87
024	Fenster 416x199	8,28	0,950	1,0		7,87
021	Eingangstür 226x270	6,10	1,220	1,0		7,44
022	Eingangstür 372x270	10,04	1,110	1,0		11,14
023	Eingangstür 220x270	5,94	1,160	1,0		6,89
003	AW Bestand + WD	42,85	0,214	1,0		9,17
		<b>103,01</b>				<b>81,37</b>
<b>Ost</b>						
020	Fenster 225x239	5,38	1,440	1,0		7,75
029	Fenster 130x150	1,95	0,950	1,0		1,85
030	Fenster 38x166	0,63	1,520	1,0		0,96
003	AW Bestand + WD	66,14	0,214	1,0		14,16
		<b>74,10</b>				<b>24,72</b>
<b>Süd</b>						
026	Fenster 250x50	1,25	1,160	1,0		1,45
027	Fenster 20x60	0,12	1,780	1,0		0,21
029	Fenster 130x150	1,95	0,950	1,0		1,85
031	Fenster 250x150	3,75	1,070	1,0		4,01
003	AW Bestand + WD	57,48	0,214	1,0		12,30
		<b>64,55</b>				<b>19,82</b>
<b>West</b>						
025	Nebeneingang 124x270	3,35	1,090	1,0		3,65
028	Nebeneingang 107x266	2,85	1,250	1,0		3,56
003	AW Bestand + WD	29,37	0,214	1,0		6,29
		<b>35,57</b>				<b>13,50</b>
<b>Horizontal</b>						
002	Decke gg. Keller	121,67	0,476	0,7		40,54
		<b>121,67</b>				<b>40,54</b>
	Summe	<b>398,92</b>				

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gewerbe

---

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**17,99 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**210,43 W/K**

keine Nachtlüftung

$$\begin{array}{llll}
 \text{Lüftungsvolumen} & VL = & 768,25 \text{ m}^3 \\
 \text{Hygienisch erforderliche Luftwechselrate} & nL = & 1,85 \text{ 1/h} \\
 \text{Luftwechselrate Nachtlüftung} & nL,NL = & 1,50 \text{ 1/h}
 \end{array}$$

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805
n L,m,c	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

## Bauhof

... gegen Außen	Le	168,28
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	132,67
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		30,09
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	331,06 W/K
Lüftungsleitwert	LV	96,82 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,750 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
003	AW Bestand + WD	6,39	0,214	1,0		1,37
003	AW Bestand + WD	4,35	0,214	1,0		0,93
005	Wand gg. Erdreich	8,19	1,887	0,6		9,27
		<b>18,94</b>				<b>11,57</b>
<b>Ost</b>						
037	Fenster 130x60	2,34	1,110	1,0		2,60
038	Fenster 130x155	2,02	0,940	1,0		1,90
003	AW Bestand + WD	51,58	0,214	1,0		11,04
005	Wand gg. Erdreich	10,08	1,887	0,6		11,41
		<b>66,02</b>				<b>26,95</b>
<b>Süd</b>						
005	Wand gg. Erdreich	25,20	1,887	0,6		28,53
		<b>25,20</b>				<b>28,53</b>
<b>West</b>						
033	Fenster 218x136	2,96	0,930	1,0		2,75
034	Tür 120x239	2,87	1,490	1,0		4,28
036	Tür 101x209	2,11	1,190	1,0		2,51
003	AW Bestand + WD	54,82	0,214	1,0		11,73
005	Wand gg. Erdreich	10,08	1,887	0,6		11,41
032	Tor 237x375	8,89	3,000	1,0		26,67
032	Tor 237x375	8,89	3,000	1,0		26,67
035	Tor 338x374	12,64	3,000	1,0		37,92
035	Tor 338x374	12,64	3,000	1,0		37,92
		<b>115,90</b>				<b>161,86</b>
<b>Horizontal</b>						
001	Boden gg. Erdreich	192,47	0,472	0,7		63,59
001	Boden gg. Erdreich	25,60	0,472	0,7		8,46
		<b>218,07</b>				<b>72,05</b>
	Summe		<b>444,13</b>			

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Bauhof

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**30,09 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**96,82 W/K**

keine Nachtlüftung

$$\begin{array}{llll}
 \text{Lüftungsvolumen} & VL = & 639,72 \text{ m}^3 \\
 \text{Hygienisch erforderliche Luftwechselrate} & nL = & 1,20 \text{ 1/h} \\
 \text{Luftwechselrate Nachtlüftung} & nL,NL = & 1,50 \text{ 1/h}
 \end{array}$$

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

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

## Musikheim

... gegen Außen	Le	18,99
... über Unbeheizt	Lu	11,92
... über das Erdreich	Lg	384,74
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		41,56
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	457,22 W/K
Lüftungsleitwert	LV	136,18 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,660 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
004	AW Bestand + WD Musikheim	2,10	0,278	1,0		0,58
005	Wand gg. Erdreich	2,11	1,887	0,6		2,40
005	Wand gg. Erdreich	71,36	1,887	0,6		80,80
		<b>75,58</b>				<b>83,78</b>
<b>Ost</b>						
039	Fenster 111x94	4,16	1,080	1,0		4,49
040	Fenster 101x44	0,44	1,250	1,0		0,55
040	Fenster 101x44	0,44	1,250	1,0		0,55
043	Fenster 190x106	2,01	1,010	1,0		2,03
043	Fenster 190x106	2,01	1,010	1,0		2,03
004	AW Bestand + WD Musikheim	19,04	0,278	1,0		5,29
004	AW Bestand + WD Musikheim	12,46	0,278	1,0		3,47
006	Wand gg. Erdreich + WD	24,23	0,493	0,6		7,17
006	Wand gg. Erdreich + WD	29,71	0,493	0,6		8,79
041	Tür gg. WIGA 220x205	4,51	1,160	0,7		3,66
010	Wand gg unkond. Wintergarten	6,16	0,232	0,7		1,00
		<b>105,19</b>				<b>39,03</b>
<b>Süd</b>						
005	Wand gg. Erdreich	13,03	1,887	0,6		14,76
006	Wand gg. Erdreich + WD	10,53	0,493	0,6		3,12
042	Fenster gg. WIGA 150x190	2,85	0,970	0,7		1,94
042	Fenster gg. WIGA 150x190	2,85	0,970	0,7		1,94
010	Wand gg unkond. Wintergarten	20,85	0,232	0,7		3,39
		<b>50,12</b>				<b>25,15</b>
<b>West</b>						
005	Wand gg. Erdreich	124,58	1,887	0,6		141,06
005	Wand gg. Erdreich	13,12	1,887	0,6		14,86
011	Wand gg unkond. Keller	33,07	0,732	0,7		16,95
		<b>170,78</b>				<b>172,87</b>
<b>Horizontal</b>						
001	Boden gg. Erdreich	287,05	0,472	0,7		94,84
		<b>287,05</b>				<b>94,84</b>
	Summe	<b>688,75</b>				

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Musikheim

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**41,56 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

keine Nachtlüftung

**136,18 W/K**

$$\begin{array}{llll}
 \text{Lüftungsvolumen} & VL = & 597,08 \text{ m}^3 \\
 \text{Hygienisch erforderliche Luftwechselrate} & nL = & 2,30 \text{ 1/h} \\
 \text{Luftwechselrate Nachtlüftung} & nL,NL = & 1,50 \text{ 1/h}
 \end{array}$$

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
n L,m,c	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

## Gemeinde

... gegen Außen	Le	87,48
... über Unbeheizt	Lu	60,36
... über das Erdreich	Lg	0,00
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		14,78
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	162,64 W/K
Lüftungsleitwert	LV	107,95 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
029	Fenster 130x150	15,60	0,950	1,0		14,82
003	AW Bestand + WD	74,02	0,214	1,0		15,84
						<b>30,66</b>
<b>Ost</b>						
031	Fenster 250x150	3,75	1,070	1,0		4,01
003	AW Bestand + WD	34,30	0,214	1,0		7,34
						<b>11,35</b>
<b>Süd</b>						
029	Fenster 130x150	1,95	0,950	1,0		1,85
029	Fenster 130x150	1,95	0,950	1,0		1,85
031	Fenster 250x150	3,75	1,070	1,0		4,01
031	Fenster 250x150	3,75	1,070	1,0		4,01
003	AW Bestand + WD	39,10	0,214	1,0		8,37
						<b>20,09</b>
<b>West</b>						
029	Fenster 130x150	5,85	0,950	1,0		5,56
003	AW Bestand + WD	32,20	0,214	1,0		6,89
						<b>12,45</b>
<b>Horizontal</b>						
007	Decke über Außen	64,31	0,201	1,0		12,93
014	Decke gg. Dachraum	44,27	0,128	0,9		5,10
009	Decke gg. unbeheizt	165,87	0,476	0,7		55,27
						<b>73,30</b>
		<b>Summe</b>	<b>490,69</b>			

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	<b>14,78 W/K</b>
-----------------------	------------------

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Gemeinde

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**107,95 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 815,15 m<sup>3</sup>  
 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

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	51,58
... über Unbeheizt	Lu	53,36
... über das Erdreich	Lg	0,00
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		10,49
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	115,43 W/K
Lüftungsleitwert	LV	35,99 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
044	Fenster 110x110	4,84	1,060	1,0		5,13
003	AW Bestand + WD	13,30	0,214	1,0		2,85
013	Wand gg. Abseiten	3,91	0,141	0,9		0,50
012	Wand gg unbeheizt	31,62	1,330	0,7		29,44
		<b>53,67</b>				<b>37,92</b>

## Nord, 30° geneigt

015	Außendach	19,29	0,256	1,0	4,94
		<b>19,29</b>			<b>4,94</b>

## Ost

013	Wand gg. Abseiten	25,16	0,141	0,9	3,19
		<b>25,16</b>			<b>3,19</b>

## Ost, 30° geneigt

015	Außendach	30,69	0,256	1,0	7,86
045	Dachflächenfenster 78x118	3,68	1,640	1,0	6,04
		<b>34,37</b>			<b>13,90</b>

## Süd

044	Fenster 110x110	4,84	1,060	1,0	5,13
003	AW Bestand + WD	13,30	0,214	1,0	2,85
013	Wand gg. Abseiten	3,91	0,141	0,9	0,50
013	Wand gg. Abseiten	32,28	0,141	0,9	4,10
		<b>54,33</b>			<b>12,58</b>

## Süd, 30° geneigt

015	Außendach	19,29	0,256	1,0	4,94
		<b>19,29</b>			<b>4,94</b>

## West

013	Wand gg. Abseiten	23,39	0,141	0,9	2,97
012	Wand gg unbeheizt	4,14	1,330	0,7	3,85
		<b>27,53</b>			<b>6,82</b>

## West, 30° geneigt

015	Außendach	34,53	0,256	1,0	8,84
045	Dachflächenfenster 78x118	0,92	1,640	1,0	1,51
045	Dachflächenfenster 78x118	0,92	1,640	1,0	1,51
		<b>36,37</b>			<b>11,86</b>

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Wohnen

---

### Horizontal

014	Decke gg. Dachraum	76,53	0,128	0,9	8,82
		<b>76,53</b>			<b>8,82</b>
	Summe	<b>346,57</b>			

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

**10,49 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

**35,99 W/K**

Lüftungsvolumen      VL =      378,06 m<sup>3</sup>  
 Luftwechselrate      n =      0,28 1/h

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

## Kindergarten

... gegen Außen	Le	362,86
... über Unbeheizt	Lu	54,68
... über das Erdreich	Lg	177,49
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		59,50
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	654,54 W/K
Lüftungsleitwert	LV	362,85 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
050	Fenster 125x70	0,88	1,080	1,0		0,95
066	Tür 150x192	2,88	1,010	1,0		2,91
003	AW Bestand + WD	11,25	0,214	1,0		2,41
003	AW Bestand + WD	24,12	0,214	1,0		5,16
003	AW Bestand + WD	27,27	0,214	1,0		5,84
003	AW Bestand + WD	19,82	0,214	1,0		4,24
003	AW Bestand + WD	24,30	0,214	1,0		5,20
005	Wand gg. Erdreich	13,68	1,887	0,6		15,49
		<b>124,23</b>				<b>42,20</b>

## Ost

053	Fenster 155x205	3,18	1,010	1,0		3,21
054	Fenster 255x205	5,23	0,940	1,0		4,92
054	Fenster 255x205	5,23	0,940	1,0		4,92
057	Fenster 173x160	2,77	0,940	1,0		2,60
058	Fenster 225x160	3,60	0,910	1,0		3,28
059	Fenster 255x225	5,74	0,880	1,0		5,05
059	Fenster 255x225	5,74	0,880	1,0		5,05
059	Fenster 255x225	17,22	0,880	1,0		15,15
060	Fenster 155x225	5,74	0,880	1,0		5,05
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0		4,96
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0		4,96
063	Fenster 155x207	3,21	0,940	1,0		3,02
068	Fenster 225x207	3,15	0,980	1,0		3,09
062	Tür 106x207	2,19	1,180	1,0		2,58
064	Tür 90x200	1,80	1,220	1,0		2,20
065	Tür 130x130	1,69	1,100	1,0		1,86
067	Tür 150x210	3,15	1,180	1,0		3,72
003	AW Bestand + WD	26,54	0,214	1,0		5,68
003	AW Bestand + WD	31,16	0,214	1,0		6,67
003	AW Bestand + WD	15,30	0,214	1,0		3,27
003	AW Bestand + WD	31,51	0,214	1,0		6,74
003	AW Bestand + WD	61,09	0,214	1,0		13,07
005	Wand gg. Erdreich	3,40	1,887	0,6		3,85
		<b>249,21</b>				<b>114,90</b>

## Süd

046	Fenster 90x80	0,72	1,100	1,0		0,79
-----	---------------	------	-------	-----	--	------

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

## Süd

046	Fenster 90x80	0,72	1,100	1,0	0,79
055	Fenster 255x230	5,87	0,930	1,0	5,46
055	Fenster 255x230	5,87	0,930	1,0	5,46
055	Fenster 255x230	5,87	0,930	1,0	5,46
055	Fenster 255x230	5,87	0,930	1,0	5,46
056	Fenster 255x90	2,30	0,980	1,0	2,25
056	Fenster 255x90	2,30	0,980	1,0	2,25
056	Fenster 255x90	2,30	0,980	1,0	2,25
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
003	AW Bestand + WD	80,63	0,214	1,0	17,26
003	AW Bestand + WD	47,37	0,214	1,0	10,14
003	AW Bestand + WD	6,05	0,214	1,0	1,30
		<b>187,00</b>			<b>78,71</b>

## Süd, 15° geneigt

015	Außendach	87,48	0,256	1,0	22,39
069	Dachflächenfenster 140x140	1,96	1,580	1,0	3,10
069	Dachflächenfenster 140x140	1,96	1,580	1,0	3,10
		<b>91,40</b>			<b>28,59</b>

## West

046	Fenster 90x80	0,72	1,100	1,0	0,79
047	Fenster 180x80	1,44	1,040	1,0	1,50
047	Fenster 180x80	1,44	1,040	1,0	1,50
048	Fenster 230x200	13,80	0,950	1,0	13,11
049	Fenster 70x200	1,40	1,080	1,0	1,51
051	Fenster 255x160	4,08	0,970	1,0	3,96
053	Fenster 155x205	3,18	1,010	1,0	3,21
054	Fenster 255x205	5,23	0,940	1,0	4,92
054	Fenster 255x205	5,23	0,940	1,0	4,92
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
061	Fenster 255x207	5,28	0,940	1,0	4,96
063	Fenster 155x207	3,21	0,940	1,0	3,02
052	Tür 100x220	2,20	1,300	1,0	2,86
062	Tür 106x207	2,19	1,180	1,0	2,58
062	Tür 106x207	2,19	1,180	1,0	2,58
064	Tür 90x200	1,80	1,220	1,0	2,20
065	Tür 130x130	1,69	1,100	1,0	1,86
003	AW Bestand + WD	40,16	0,214	1,0	8,60
003	AW Bestand + WD	28,90	0,214	1,0	6,18
003	AW Bestand + WD	16,86	0,214	1,0	3,61
003	AW Bestand + WD	31,51	0,214	1,0	6,74
003	AW Bestand + WD	43,16	0,214	1,0	9,24
005	Wand gg. Erdreich	3,40	1,887	0,6	3,85
006	Wand gg. Erdreich + WD	5,54	0,493	0,6	1,64
		<b>235,17</b>			<b>105,26</b>

## Horizontal

016	Flachdach	139,73	0,099	1,0	13,83
016	Flachdach	34,96	0,099	1,0	3,46
007	Decke über Außen	3,55	0,201	1,0	0,71

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Kindergarten

### Horizontal

014	Decke gg. Dachraum	291,04	0,128	0,9	33,53
014	Decke gg. Dachraum	183,62	0,128	0,9	21,15
001	Boden gg. Erdreich	462,05	0,472	0,7	152,66
		<b>1.114,95</b>			<b>225,34</b>
	Summe	<b>2.001,99</b>			

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

**59,50 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

**362,85 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	2.501,64 m <sup>3</sup>
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,15 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	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426
n L,m,c	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

## Schule

... gegen Außen	Le	347,11
... über Unbeheizt	Lu	155,37
... über das Erdreich	Lg	257,54
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		76,00
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	836,03 W/K
Lüftungsleitwert	LV	518,17 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,290 W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
078	Fenster 80x130	4,16	1,040	1,0		4,33
079	Fenster 80x62	2,00	1,180	1,0		2,36
079	Fenster 80x62	3,00	1,180	1,0		3,54
080	Fenster 448x347	15,55	0,860	1,0		13,37
080	Fenster 448x347	15,55	0,860	1,0		13,37
077	Eingangstür 298x252	7,51	1,150	1,0		8,64
003	AW Bestand + WD	45,33	0,214	1,0		9,70
003	AW Bestand + WD	37,03	0,214	1,0		7,93
003	AW Bestand + WD	47,38	0,214	1,0		10,14
003	AW Bestand + WD	33,21	0,214	1,0		7,11
018	Wand gg. Dachraum VS	46,94	0,168	0,9		7,10
		<b>257,69</b>				<b>87,59</b>
<b>Ost</b>						
073	Fenster 417x62	2,59	1,050	1,0		2,72
075	Fenster 220x158	20,88	0,980	1,0		20,46
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
076	Fenster 220x73	8,05	1,040	1,0		8,37
078	Fenster 80x130	1,04	1,040	1,0		1,08
079	Fenster 80x62	0,50	1,180	1,0		0,59
003	AW Bestand + WD	71,96	0,214	1,0		15,40
003	AW Bestand + WD	62,30	0,214	1,0		13,33
003	AW Bestand + WD	67,78	0,214	1,0		14,51
003	AW Bestand + WD	15,38	0,214	1,0		3,29
018	Wand gg. Dachraum VS	63,89	0,168	0,9		9,66
		<b>321,35</b>				<b>96,23</b>
<b>Süd</b>						
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0		3,41

## Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

### Süd

076	Fenster 220x73	1,61	1,040	1,0	1,67
076	Fenster 220x73	1,61	1,040	1,0	1,67
076	Fenster 220x73	1,61	1,040	1,0	1,67
003	AW Bestand + WD	31,10	0,214	1,0	6,66
003	AW Bestand + WD	74,37	0,214	1,0	15,92
003	AW Bestand + WD	75,55	0,214	1,0	16,17
003	AW Bestand + WD	25,77	0,214	1,0	5,52
018	Wand gg. Dachraum VS	46,94	0,168	0,9	7,10
		<b>289,91</b>			<b>87,07</b>

### West

073	Fenster 417x62	2,59	1,050	1,0	2,72
073	Fenster 417x62	2,59	1,050	1,0	2,72
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0	3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0	3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0	3,41
075	Fenster 220x158	20,88	0,980	1,0	20,46
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0	3,41
075	Fenster 220x158	3,48	0,980	1,0	3,41
074	Tür 176x217	3,82	1,140	1,0	4,35
003	AW Bestand + WD	88,11	0,214	1,0	18,86
003	AW Bestand + WD	54,43	0,214	1,0	11,65
003	AW Bestand + WD	65,69	0,214	1,0	14,06
003	AW Bestand + WD	15,38	0,214	1,0	3,29
018	Wand gg. Dachraum VS	63,89	0,168	0,9	9,66
		<b>334,80</b>			<b>104,82</b>

### Horizontal

007	Decke über Außen	24,40	0,201	1,0	4,91
014.1	Decke gg. Dachraum - Ziegel	240,73	0,177	0,9	38,35
014.1	Decke gg. Dachraum - Ziegel	334,84	0,177	0,9	53,34
017	Decke gg. Dachboden Turnhalle	313,31	0,107	0,9	30,17
001	Boden gg. Erdreich	779,48	0,472	0,7	257,54
		<b>1.692,76</b>			<b>384,31</b>

Summe **2.896,53**

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **76,00 W/K**

# Leitwerte

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand - Schule

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung (1.361,92 von 1.647,28 m<sup>2</sup>)**

**410,89 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 2.832,80 m<sup>3</sup>  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,15 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	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426
n L,m,c	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426

**Lüftungsanlage (285,36 von 1.647,28 m<sup>2</sup>)**

**107,28 W/K**

keine Wärmerückgewinnung, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden  
ohne Erdwärmemtauscher

Lüftungsvolumen VL = 593,54 m<sup>3</sup>  
 Luftwechselrate RLT n L,RLT = 2,00 1/h  
 Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung n50 = 1,50 1/h  
 zusätzliche Luftwechselrate nx = 0,10 1/h  
 Wärmebereitstellungsgrad (Heizen) eta Vges,h = 0,00 %  
 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	0,865	0,833	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865
n L LE,c	1,365	1,333	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365

# Nachweis des Wärmeschutzes

91

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Gemeindezentrum_Marktplatz 1, Ferschnitz_Bestand</b>	Verfasser der Unterlagen <b>HÜRNER Energie</b>
Auftraggeber <b>Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG</b>	

Bauteilbezeichnung <b>Boden gg. Erdreich</b>	Bauteil Nr. <b>001</b>	O
Bauteiltyp <b>Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde</b>	EBu	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand	erforderlich $\leq$ 0,40 W/m²K	U M 1:10

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	Stahlbeton	B	0,1500	2,500 <sup>1</sup>	0,060
2	Bitumen	B	0,0050	0,230 <sup>2</sup>	0,022
3	Schüttung	B	0,0800	0,044 <sup>1</sup>	1,818
4	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036
5	Belag	B	0,0150	1,300 <sup>1</sup>	0,012
Dicke des Bauteils			0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					1,948

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001  
<sup>2</sup> www.baubook.info

Berechnung	Koeffizient	R si, R se
		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	2,118	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/R_{tot}$	<b>0,472</b>	W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

92

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Decke gg. Keller</b>	Bauteil Nr. <b>002</b>	O
Bauteiltyp <b>Decke gg unbeheizten Keller (unged.)</b>	DGK	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert 0,48 W/m²K Bestand erforderlich ≤ 0,40 W/m²K		
		U M 1:20

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	λ	R = d/λ
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
				m	W/mK
1	Belag		B	0,0150	1,300 <sup>1</sup>
2	Estrich (Zement-)		B	0,0500	1,400
3	Schüttung		B	0,0600	0,044 <sup>1</sup>
4	Schüttung (Sand)		B	0,0300	0,700 <sup>2</sup>
5	Bimsbeton		B	0,2800	0,956 <sup>2</sup>
6	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
Dicke des Bauteils			0,4500		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n					1,763
Quellen					
1 WSK; ON V 31, Wien 2001					
2 WSK					

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		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	2,103		m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U = 1/ R tot	<b>0,476</b>		W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

93

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

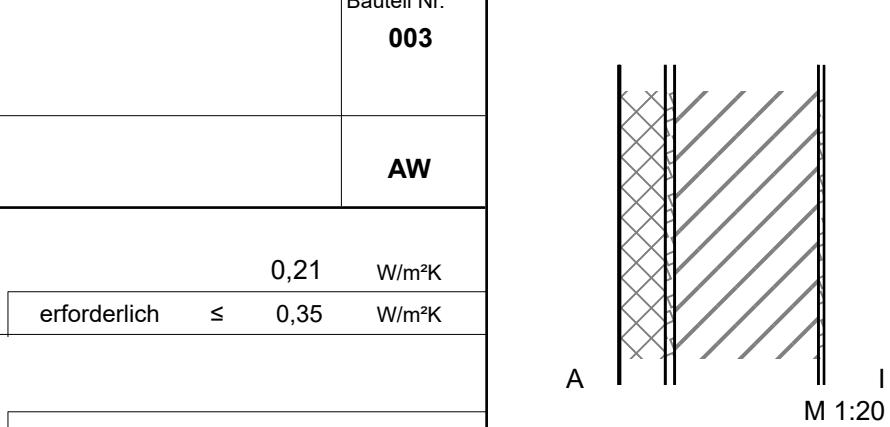
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>AW Bestand + WD</b>	Bauteil Nr. <b>003</b>	
Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand	0,21 W/m²K erforderlich ≤ 0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung Bestand	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>	
Nr	Bezeichnung		Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	
			m	W/mK	m²K/W	
1	• Außenputz	B	0,0030	1,000 <sup>1</sup>	0,003	
2	• Fassadendämmplatte	B	0,1200	0,040 <sup>1</sup>	3,000	
3	Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000 <sup>2</sup>	0,025	
4	• Hochlochziegel	B	0,3800	0,260 <sup>3</sup>	1,462	
5	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>	0,015	
Dicke des Bauteils			0,5430			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					4,505	

Quellen

<sup>1</sup> [www.baubook.info](http://www.baubook.info)  
<sup>2</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001  
<sup>3</sup> [www.baubook.info](http://www.baubook.info); ONORM B 8110-7:2013

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		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 $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	4,675		m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_{tot}$	<b>0,214</b>		W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

94

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

**AW Bestand + WD Musikheim**

Bauteil Nr.

**004**

Bauteiltyp

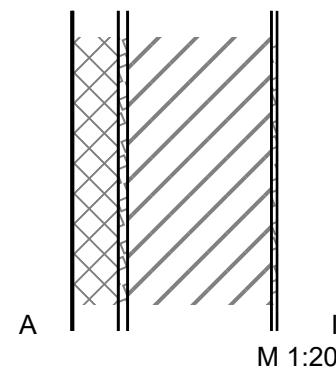
**Außenwand**

**AW**

**Wärmedurchgangskoeffizient**

U-Wert **0,28 W/m²K**

Bestand erforderlich  $\leq$  0,35 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	Bestand	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>
				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
				m	W/mK	m²K/W
1	• Außenputz		B	0,0030	1,000 <sup>1</sup>	0,003
2	• Fassadendämmplatte		B	0,1200	0,040 <sup>1</sup>	3,000
3	Kalk-Zementputz		B	0,0250	1,000 <sup>2</sup>	0,025
4	Kiesbetonstein		B	0,3800	1,000 <sup>3</sup>	0,380
5	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>	0,015
Dicke des Bauteils				0,5430		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$						3,423

Quellen

<sup>1</sup> [www.baubook.info](http://www.baubook.info)

<sup>2</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

<sup>3</sup> WSK

Berechnung	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		$m^2K/W$
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	3,593		$m^2K/W$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_{tot}$	<b>0,278</b>		$W/m^2K$

# Nachweis des Wärmeschutzes

95

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

Wand gg. Erdreich

Bauteil Nr.

005

Bauteiltyp

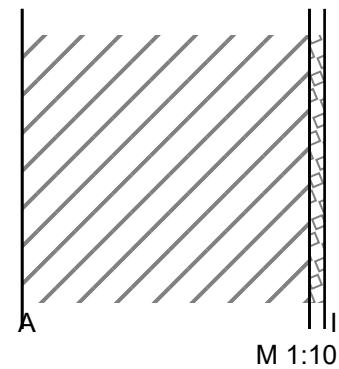
Erdanliegende Wand >1,5 m unter Erde

EW

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert 1,89 W/m²K

Bestand erforderlich  $\leq$  0,40 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
				m	W/mK
1	Kiesbetonstein		B	0,3800	1,000 <sup>1</sup>
2	Kalk-Zementputz		B	0,0200	1,000 <sup>2</sup>
Dicke des Bauteils			0,4000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$			0,400		

Quellen

<sup>1</sup> WSK

<sup>2</sup> 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		$m^2K/W$
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	0,530		$m^2K/W$
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_{tot}$	1,887		$W/m^2K$

# Nachweis des Wärmeschutzes

96

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

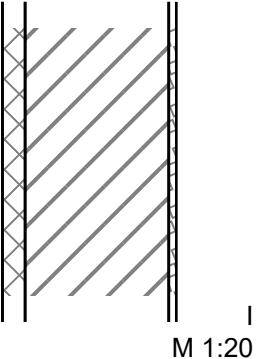
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Wand gg. Erdreich + WD</b>	Bauteil Nr. <b>006</b>	
Bauteiltyp <b>Erdanliegende Wand &gt;1,5 m unter Erde</b>	<b>EW</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand      erforderlich      ≤      0,40      W/m²K	0,49      W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung Bestand	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>	
Nr	Bezeichnung		Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	
			m	W/mK	m²K/W	
1	• Wärmédämmung	B	0,0600	0,040 <sup>1</sup>	1,500	
2	Kiesbetonstein	B	0,3800	1,000 <sup>2</sup>	0,380	
3	Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000 <sup>3</sup>	0,020	
Dicke des Bauteils			0,4600			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					1,900	

Quellen

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

Berechnung	Koeffizient	<b>R<sub>si</sub>, R<sub>se</sub></b>	
		Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand      innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand      außen			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		2,030	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_{tot}$		<b>0,493</b>	W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

97

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Flachdach</b>	Bauteil Nr. <b>016</b>	O
Bauteiltyp <b>Außendecke</b>	AD	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert Bestand	0,10 W/m²K erforderlich ≤ 0,20 W/m²K	
		U M 1:20

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	λ	R = d/λ
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	Wärmedämmung			0,3000	0,040 <sup>1</sup>
2	• Dampfsperre			0,0010	0,500 <sup>2</sup>
3	• Brettsperholz			0,3000	0,120 <sup>3</sup>
Dicke des Bauteils		0,6010			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände		ΣR n		10,002	

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001  
<sup>2</sup> www.baubook.info; EIV  
<sup>3</sup> www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013

Berechnung	R si, R se	Widerstand
	Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R si + R se	0,140 m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R tot = R si + ΣR n + R se	10,142 m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U = 1/ R tot</b>	<b>0,099 W/m²K</b>

# Nachweis des Wärmeschutzes

98

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

**Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand**

Auftraggeber

**Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG**

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Decke über Außen</b>	Bauteil Nr. <b>007</b>	O
Bauteiltyp <b>Decke üb Durchfahrt</b>	DD	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	0,20 W/m²K	
Bestand	erforderlich $\leq$ 0,20 W/m²K	M 1:20

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	• Außenputz	B	0,0030	1,000 <sup>1</sup>	0,003
2	• Fassadendämmplatte	B	0,1200	0,040 <sup>1</sup>	3,000
3	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>	0,015
4	Bimsbeton	B	0,2800	0,956 <sup>3</sup>	0,293
5	Schüttung (Sand)	B	0,0300	0,700 <sup>3</sup>	0,043
6	Schüttung	B	0,0600	0,044 <sup>2</sup>	1,364
7	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036
8	Belag	B	0,0150	1,300 <sup>2</sup>	0,012
Dicke des Bauteils			0,5730		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					4,766
Quellen					
1 www.baubook.info					
2 WSK; ON V 31, Wien 2001					
3 WSK					

Berechnung	R <sub>si</sub> , R <sub>se</sub>	Widerstand
	Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände R <sub>si</sub> + R <sub>se</sub>	0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R <sub>tot</sub> = R <sub>si</sub> + $\Sigma R_n$ + R <sub>se</sub>	4,976	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U = 1/ R <sub>tot</sub>	<b>0,201</b>	W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

99

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>warme Zwischendecke</b>	Bauteil Nr. <b>008</b>	O
Bauteiltyp <b>Wohn-/Betriebs- Trenndecke</b>	WBDo	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert Bestand      erforderlich $\leq$ 0,90      W/m <sup>2</sup> K		
		U      M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	
Nr	Bezeichnung		Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	
			m	W/mK	m <sup>2</sup> K/W	
1	Belag	B	0,0150	1,300 <sup>1</sup>	0,012	
2	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036	
3	Schüttung	B	0,0600	0,044 <sup>1</sup>	1,364	
4	Schüttung (Sand)	B	0,0300	0,700 <sup>2</sup>	0,043	
5	Bimsbeton	B	0,2800	0,956 <sup>2</sup>	0,293	
6	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>	0,015	
Dicke des Bauteils			0,4500			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					1,763	
Quellen						
1 WSK; ON V 31, Wien 2001						
2 WSK						

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$	0,200		m <sup>2</sup> K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	1,963		m <sup>2</sup> K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/ R_{tot}$	<b>0,509</b>		W/m <sup>2</sup> K

# Nachweis des Wärmeschutzes

100

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

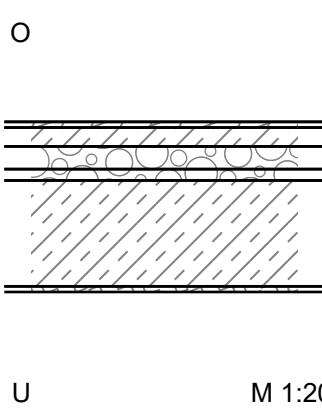
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Decke gg. unbeheizt</b>	Bauteil Nr. <b>009</b>	
Bauteiltyp <b>Decke gg unbeheizte Gebäudeteile</b>	DGUo	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand      erforderlich $\leq$ 0,48      W/m²K	0,48      W/m²K	

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
2	Bimsbeton		B	0,2800	0,956 <sup>2</sup>
3	Schüttung (Sand)		B	0,0300	0,700 <sup>2</sup>
4	Schüttung		B	0,0600	0,044 <sup>1</sup>
5	Estrich (Zement-)		B	0,0500	1,400
6	Belag		B	0,0150	1,300 <sup>1</sup>
Dicke des Bauteils			0,4500		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					1,763
Quellen					
1 WSK; ON V 31, Wien 2001					
2 WSK					

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	5,882	0,170	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	5,882	0,170	
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$	0,340		$m^2K/W$
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	2,103		$m^2K/W$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U = 1/ R tot</b>	<b>0,476</b>	$W/m^2K$

# Nachweis des Wärmeschutzes

101

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

Wand gg unkond. Wintergarten

Bauteil Nr.

010

Bauteiltyp

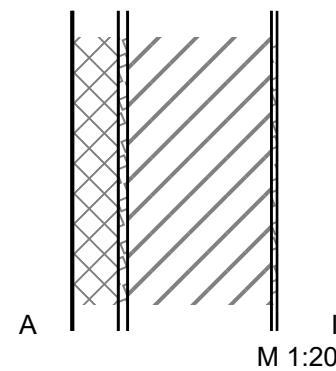
Wand gg unkond. Wintergarten - Isolierverglasung

WGWi

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert 0,23 W/m²K

Bestand erforderlich  $\leq$  0,60 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	• Außenputz	B	0,0030	1,000 <sup>1</sup>	0,003
2	• Fassadendämmplatte	B	0,1200	0,033 <sup>1</sup>	3,636
3	Kalk-Zementputz	B	0,0250	1,000 <sup>2</sup>	0,025
4	Kiesbetonstein	B	0,3800	1,000 <sup>3</sup>	0,380
5	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>	0,015
Dicke des Bauteils			0,5430		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					4,059

Quellen

<sup>1</sup> www.baubook.info

<sup>2</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

<sup>3</sup> WSK

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		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 $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	4,319		m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/R_{tot}$	<b>0,232</b>		W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

102

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

**Wand gg unkond. Keller**

Bauteil Nr.

**011**

Bauteiltyp

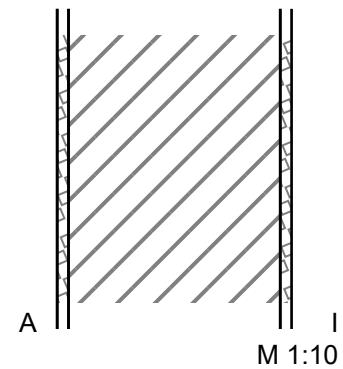
**Wand gg unbeheizten Keller (unged.)**

**WGK**

**Wärmedurchgangskoeffizient**

U-Wert **0,73 W/m²K**

Bestand erforderlich  $\leq$  0,60 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	Kalk-Zementputz			0,0150	1,000 <sup>1</sup>
2	• Hochlochziegel			0,2800	0,260 <sup>2</sup>
3	Kalk-Zementputz			0,0150	1,000 <sup>1</sup>
Dicke des Bauteils		0,3100			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$				1,107	

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

<sup>2</sup> www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013

Berechnung	Koeffizient	R si, R se	
		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 $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	1,367		m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/ R_{tot}$	<b>0,732</b>		W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

103

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung  
**Wand gg unbeheizt**

Bauteil Nr.  
**012**

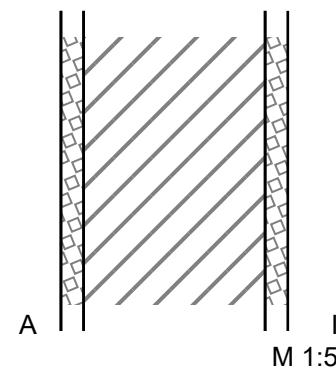
Bauteiltyp  
**Wand gg unbeheizte Gebäudeteile**

**WGU**

**Wärmedurchgangskoeffizient**

U-Wert **1,33 W/m²K**

Bestand erforderlich  $\leq$  0,60 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
				<b>m</b>	<b>W/mK</b>
1	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
2	• Hochlochziegel		B	0,1200	0,260 <sup>2</sup>
3	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
Dicke des Bauteils				0,1500	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					0,492

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

<sup>2</sup> www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013

Berechnung		<b>R si, R se</b>	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen		7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen		7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,260	$m^2K/W$
Wärmedurchgangswiderstand $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		0,752	$m^2K/W$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1/R_{tot}$	<b>1,330</b>	$W/m^2K$

# Nachweis des Wärmeschutzes

104

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

**Wand gg. Abseiten**

Bauteil Nr.

**013**

Bauteiltyp

**Wand gg ungedämmten Dachraum**

**WGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

**0,14**

W/m<sup>2</sup>K

Wärmedurchgangswiderstand

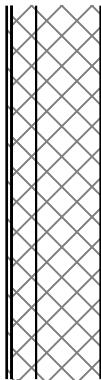
Oberer Grenzwert R<sub>tot;upper</sub>

**7,151** m<sup>2</sup>K/W

Unterer Grenzwert R<sub>tot;lower</sub>

**7,010** m<sup>2</sup>K/W

erforderlich ≤ 0,35 W/m<sup>2</sup>K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung Bestand	d	λ	R = d/λ
			Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
			m	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
1	Gipskartonplatten	B	0,0150	0,250	0,060
2	Wärmedämmung	B	0,2000	0,040 <sup>1</sup>	5,000
3.0	Sparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,90 m	B	0,0750	0,130	0,577
3.1	Wärmedämmung	B	0,0750	0,040 <sup>1</sup>	1,875
4	Gipskartonplatten	B	0,0150	0,250	0,060
Dicke des Bauteils			0,3050		
Wärmeübergangswiderstand innen R <sub>si</sub>					0,130
Wärmeübergangswiderstand außen R <sub>se</sub>					0,130
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R <sub>tot</sub>					7,081

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

# Nachweis des Wärmeschutzes

105

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

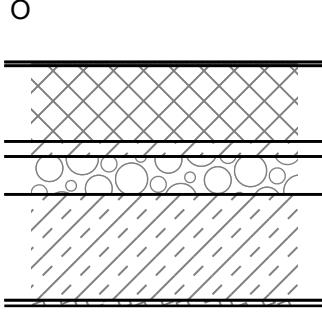
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Decke gg. Dachraum</b>	Bauteil Nr. <b>014</b>	 <b>U</b> M 1:20
Bauteiltyp <b>Decke gg ungedämmten Dachraum</b>	<b>DGD</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand	0,13 W/m²K erforderlich ≤ 0,20 W/m²K	

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
				m	W/mK
1	• Gipsfaser-Platte		B	0,0100	0,320 <sup>1</sup>
2	Wärmedämmung		B	0,2000	0,040 <sup>2</sup>
3	Aufbeton		B	0,0400	1,600 <sup>3</sup>
4	Schüttung		B	0,1000	0,044 <sup>2</sup>
5	Bimsbeton		B	0,2800	0,956 <sup>3</sup>
6	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>
Dicke des Bauteils			0,6450		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände		$\Sigma R_n$			7,637
Quellen					
1 www.baubook.info					
2 WSK; ON V 31, Wien 2001					
3 WSK					

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
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		7,837
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		<b>0,128</b>
			W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

106

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Decke gg. Dachraum - Ziegel</b>	Bauteil Nr. <b>014.1</b>	O
Bauteiltyp <b>Decke gg ungedämmten Dachraum</b>	<b>DGD</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	0,18 W/m²K	
Bestand	erforderlich $\leq$ 0,20 W/m²K	M 1:20

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
			m	W/mK	m²K/W
1	• Gipsfaser-Platte	B	0,0100	0,320 <sup>1</sup>	0,031
2	Wärmedämmung	B	0,2000	0,040 <sup>2</sup>	5,000
3	Aufbeton	B	0,0400	1,600 <sup>3</sup>	0,025
4	Ziegel	B	0,1700	0,450 <sup>2</sup>	0,378
5	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>2</sup>	0,015
Dicke des Bauteils			0,4350		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					5,449

Quellen

<sup>1</sup> [www.baubook.info](http://www.baubook.info)  
<sup>2</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001  
<sup>3</sup> WSK

Berechnung	$R_{si}$ , $R_{se}$	Widerstand
	Koeffizient	
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 $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	5,649	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_{tot}$	<b>0,177</b>	W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

107

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt

**Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand**

Auftraggeber

**Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG**

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Außendach</b>	Bauteil Nr. <b>015</b>
Bauteiltyp <b>Außendecke</b>	<b>AD</b>
Wärmedurchgangskoeffizient	U-Wert
Wärmedurchgangswiderstand	<b>0,26</b> W/m <sup>2</sup> K
Oberer Grenzwert R <sub>tot;upper</sub>	<b>3,963</b> m <sup>2</sup> K/W
Unterer Grenzwert R <sub>tot;lower</sub>	<b>3,837</b> m <sup>2</sup> K/W
	erforderlich ≤ 0,20 W/m <sup>2</sup> K

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>
			Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
			m	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
1	Schalung	B	0,0240	0,130	0,185
2.0	— Sparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,1600	0,130	1,231
2.1	Wärmedämmung	B	0,1600	0,040 <sup>1</sup>	4,000
3	• Dampfsperre	B	0,0010	0,500 <sup>2</sup>	0,002
4	Sparschalung	B	0,0240	0,130	0,185
5	Gipskartonplatten	B	0,0150	0,250	0,060
Dicke des Bauteils			0,2240		
Wärmeübergangswiderstand innen R <sub>si</sub>					0,100
Wärmeübergangswiderstand außen R <sub>se</sub>					0,040
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R <sub>tot</sub>					3,900
Quellen					
<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001					
<sup>2</sup> www.baubook.info; EIV					

# Nachweis des Wärmeschutzes

108

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

Decke gg. Dachboden Turnhalle

Bauteil Nr.

017

Bauteiltyp

Decke gg ungedämmten Dachraum

DGD

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

0,11

W/m<sup>2</sup>K

Wärmedurchgangswiderstand

Oberer Grenzwert R<sub>tot;upper</sub>

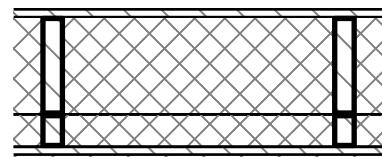
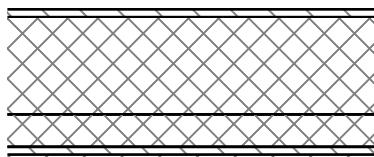
9,453 m<sup>2</sup>K/W

Unterer Grenzwert R<sub>tot;lower</sub>

9,325 m<sup>2</sup>K/W

erforderlich ≤ 0,20

W/m<sup>2</sup>K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung Bestand	d	λ	R = d/λ
			Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
			m	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
1	Schalung	B	0,0240	0,130	0,185
2.0	Sparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,90 m	B	0,3000	0,130	2,308
2.1	Wärmedämmung	B	0,3000	0,040 <sup>1</sup>	7,500
3.0	Sparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,90 m	B	0,1000	0,130	0,769
3.1	Wärmedämmung	B	0,1000	0,040 <sup>1</sup>	2,500
4	Sparschalung	B	0,0240	0,130	0,185
5	Gipskartonplatten	B	0,0150	0,250	0,060
Dicke des Bauteils			0,4630		
Wärmeübergangswiderstand innen R <sub>si</sub>					0,100
Wärmeübergangswiderstand außen R <sub>se</sub>					0,100
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R <sub>tot</sub>					9,389

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

# Nachweis des Wärmeschutzes

109

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung

**Wand gg. Dachraum VS**

Bauteil Nr.

**018**

Bauteiltyp

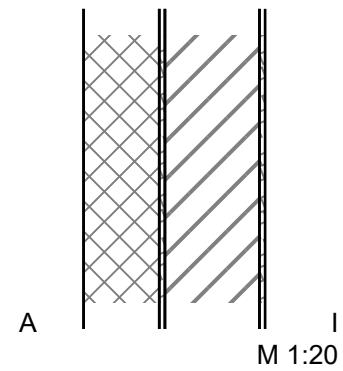
**Wand gg ungedämmten Dachraum**

**WGD**

**Wärmedurchgangskoeffizient**

U-Wert **0,17 W/m²K**

Bestand erforderlich  $\leq$  0,35 W/m²K



Konstruktionsaufbau

### Baustoffsichten

von außen nach innen

Nr	Bezeichnung	Flächenheizung	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$
			Bestand	Dicke	Leitfähigkeit
				m	W/mK
1	Wärmedämmung		B	0,2000	0,040 <sup>1</sup>
2	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
3	• Hochlochziegel		B	0,2500	0,380 <sup>2</sup>
4	Kalk-Zementputz		B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>
Dicke des Bauteils				0,4800	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_n$					5,688

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001

<sup>2</sup> www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013

Berechnung	Koeffizient	$R_{si}, R_{se}$	
		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 $R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	5,948		m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/ R_{tot}$	<b>0,168</b>		W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

110

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

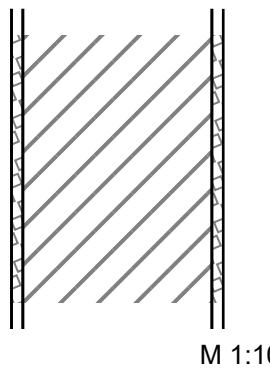
Gemeindezentrum\_Marktplatz 1, Ferschnitz\_Bestand

Auftraggeber

Marktgemeinde Ferschnitz Kommunal KG

Verfasser der Unterlagen

**HÜRNER** Energie

Bauteilbezeichnung <b>Wand gg. beheizt</b>	Bauteil Nr. <b>019</b>	
Bauteiltyp <b>Wohn-/Betriebs- Trennwand</b>	<b>WBW</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		
U-Wert Bestand	1,06 W/m²K erforderlich ≤ 1,30 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung Bestand	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d/λ</b>	
Nr	Bezeichnung		Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	
			m	W/mK	m²K/W	
1	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>	0,015	
2	• Hochlochziegel	B	0,2500	0,380 <sup>2</sup>	0,658	
3	Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000 <sup>1</sup>	0,015	
Dicke des Bauteils			0,2800			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände					0,688	

Quellen

<sup>1</sup> WSK; ON V 31, Wien 2001  
<sup>2</sup> www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013

Berechnung		<b>R si, R se</b>	
		Koeffizient	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände		0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand		R tot = R si + ΣR n + R se	0,948 m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b>U = 1/ R tot</b>	<b>1,055 W/m²K</b>

## 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

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

werden.

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

- HO einer raumlufttechnischen Anlage
- HO einer raumlufttechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung

zu empfehlen und/oder

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

Um die Wärmeverluste zu minimieren ist die Anbringung einer Wärmedämmung bei

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

Um die Energieverluste zu minimieren ist der Austausch

- HO der Warmwasseranlage

zu empfehlen.

Um die Erzeugung der erneuerbaren Energie zu gewährleisten ist die Installation

- HO einer thermischen Solaranlage

zu empfehlen.

## MASSNAHMENEMPFEHLUNG THERMISCHE HÜLLE

Die erforderliche Stärke der zusätzlichen Wärmedämmung wurde so gewählt, dass die U-Werte bei einer gesamten thermischen Sanierung den Standard eines Niedrigstenergiehauses gemäß OIB-Richtlinie 6 erreichen. Als Wärmeleitzahl der zusätzlichen Wärmedämmung ist ein Lambdawert von 0,040 W/mK herangezogen. Diese Angaben sind als Richtwerte zu verstehen. Bei der Ausführung einer Gebäudesanierung wird empfohlen eine Angebotseinhaltung von mindestens drei ausführenden Fachfirmen durchzuführen. Die Stärke der etwaigen Wärmedämmung ist auf Basis des tatsächlich verwendeten Materials neu zu berechnen, um den tatsächlichen Energiewert abbilden zu können. Vor der Umsetzung von Sanierungsarbeiten ist zu empfehlen, die Bauteile einzeln zu öffnen, um die Bestandsmaterialien exakt bestimmen zu können und dadurch die Basis für Sanierungsarbeiten zu schaffen.

Bezeichnung	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	U-WertNEH [W/m <sup>2</sup> K]	erforderliche Stärke WD
Außendach	0,10 – 0,26	0,20	10 cm
Fenster	0,86 – 1,78	1,40	Austausch
Decke gg. Keller	0,45	0,40	2 cm
Decke gg. unbeheizt	0,45	0,40	2 cm
Boden gg. Erdreich	0,44	0,40	2 cm
Wand gg. Erdreich	0,45 – 1,89	0,40	2 cm – 8 cm
Wand gg unkond. Keller	0,73	0,60	2 cm
Wand gg unbeheizt	1,33	0,60	4 cm