

Kraft:Werk Architektur GmbH  
Herr BM DI Matthias Fritz  
Müllerstraße 10  
6020 Innsbruck

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

### Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

Living West Bauträger GmbH  
Münchnerstraße 15  
6130 Schwaz

---

07.09.2020

# Energieausweis für Wohngebäude

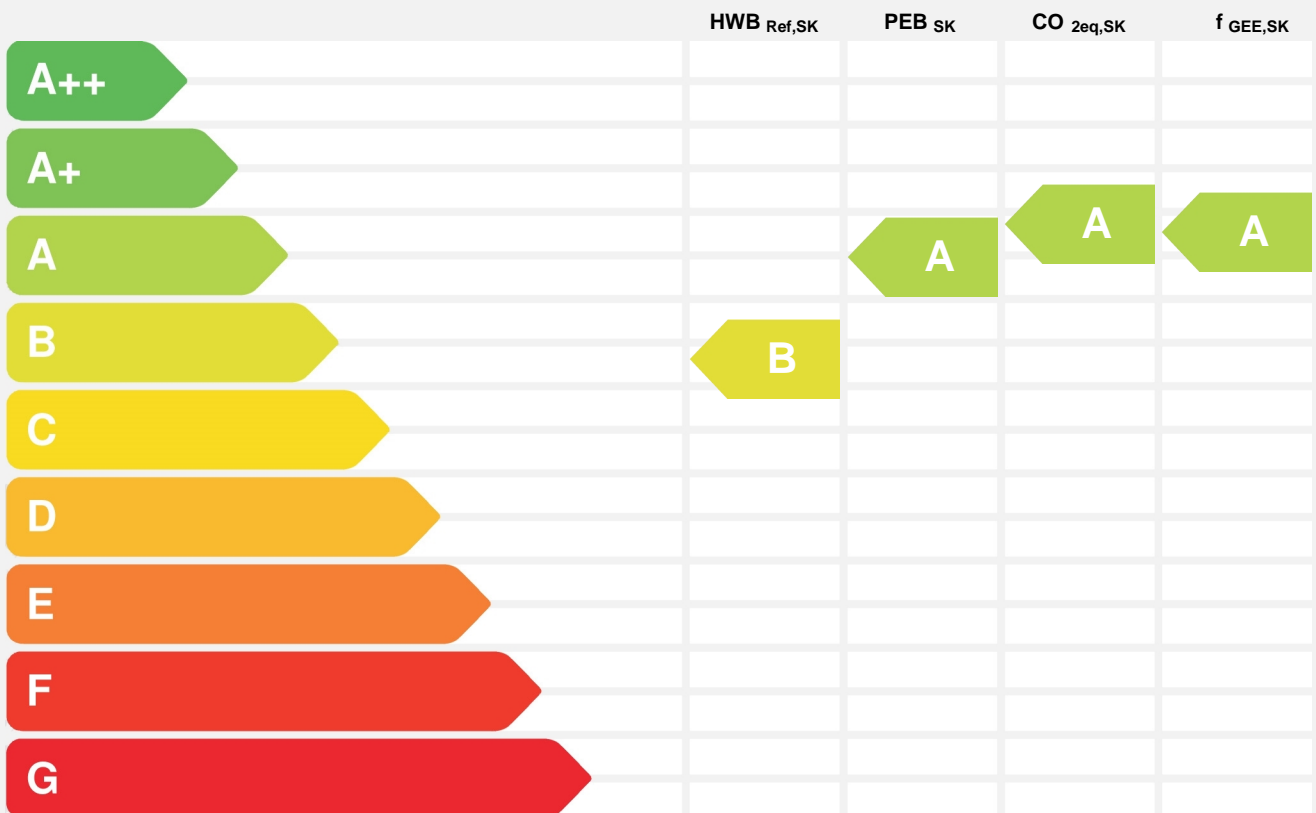
**oib** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OIB-Richtlinie 6**  
**Ausgabe: April 2019**

**BEZEICHNUNG** Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

**Umsetzungsstand**

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Mötz
PLZ/Ort	6423 Mötz	KG-Nr.	80113
Grundstücksnr.		Seehöhe	655 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 **Haushaltsstrombedarf** 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 Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	943,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	252 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	754,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.277 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	3.273,2 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.679,5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,88	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	32,4 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	40,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	32,4 kWh/m <sup>2</sup> a			
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	42,3 kWh/m <sup>2</sup> a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,75	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,80
Erneuerbarer Anteil	siehe Anlage 6a (Alternativenprüfung)				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	39.742 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	42,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	39.742 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	42,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	9.641 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	22.193 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	23,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,33
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	0,45
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	21.486 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	43.679 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	46,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	70.945 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	75,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> =	44.395 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> =	47,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	26.550 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	28,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	9.880 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	10,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,73
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	- kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	- kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kraft:Werk Architektur GmbH
Ausstellungsdatum	07.09.2020		Müllerstraße 10, 6020 Innsbruck
Gültigkeitsdatum	06.09.2030	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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.

# Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

## BERECHNUNGSHINWEISE

Programm GEQ | Version 2020,071701  
 OIB-Fassung OIB RL 2019  
 Energieausweis-Typ Neubau  
 Anforderung ab 01.06.2020

Wärmebrückenberechnung default  
 Verluste zu Erdreich default  
 Verluste zu uncond. Räumen default  
 Verschattung default  
 Mittlere Raumhöhe 3,5 m

FENSTER UND TÜREN		Ug	g-Wert	Uf	Rahmen-	ψ-Wert	Versch.-	A	Korr.-	U- bzw.	Ausrichtung	A**U	%
		W/m²K	%	W/m²K	anteil	W/mK	fakt.	m²	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
Bezeichnung							Summe	209,73		Summe		160,5	24,35
FE01	1xN 1,60 x 1,60		51		30		40	2,56	1,0	0,76	N	1,95	0,30
FE02	1xN 1,20 x 1,20		51		30		40	1,44	1,0	0,76	N	1,09	0,17
FE03	2xN 1,40 x 1,40		51		30		40	3,92	1,0	0,76	N	2,98	0,45
FE04	1xN 2,75 x 2,52		51		30		40	6,93	1,0	0,76	N	5,27	0,80
FE05	1xN 2,00 x 2,52		51		30		40	5,04	1,0	0,76	N	3,83	0,58
FE06	1xN 1,20 x 1,20		51		30		40	1,44	1,0	0,76	N	1,09	0,17
FE07	1xN 2,00 x 2,00		51		30		40	4,00	1,0	0,76	N	3,04	0,46
FE08	1xN 2,78 x 2,52		51		30		40	7,01	1,0	0,76	N	5,32	0,81
FE09	1xN 1,10 x 2,52		51		30		40	2,77	1,0	0,76	N	2,11	0,32
FE10	1xNW 1,60 x 1,60		51		30		40	2,56	1,0	0,76	N	1,95	0,30
FE11	1xNW 1,40 x 1,40		51		30		40	1,96	1,0	0,76	N	1,49	0,23
FE12	1xO 1,80 x 1,80		51		30		40	3,24	1,0	0,76	O	2,46	0,37
FE13	1xO 1,20 x 1,20		51		30		40	1,44	1,0	0,76	O	1,09	0,17
FE14	1xO 1,40 x 1,40		51		30		40	1,96	1,0	0,76	O	1,49	0,23
FE15	1xO 1,40 x 1,40		51		30		40	1,96	1,0	0,76	O	1,49	0,23
FE16	1xO 2,00 x 2,50		51		30		40	5,00	1,0	0,76	O	3,80	0,58
FE17	1xO 2,93 x 2,50		51		30		40	7,33	1,0	0,76	O	5,57	0,84
FE18	4xO 1,40 x 1,40		51		30		40	7,84	1,0	0,76	O	5,96	0,90
FE19	1xO 2,22 x 2,50		51		30		40	5,55	1,0	0,76	O	4,22	0,64
FE20	1xO 1,50 x 3,00		51		30		40	4,50	1,0	0,76	O	3,42	0,52
FE21	1xO 2,35 x 2,52		51		30		40	5,92	1,0	0,76	O	4,50	0,68
FE22	1xO 1,80 x 1,80		51		30		40	3,24	1,0	0,76	O	2,46	0,37
FE23	3xO 1,80 x 1,80		51		30		40	9,72	1,0	0,76	O	7,39	1,12
FE24	1xO 2,88 x 2,70		51		30		40	7,78	1,0	0,76	O	5,91	0,90
FE25	1xO 1,50 x 3,00		51		30		40	4,50	1,0	0,76	O	3,42	0,52
FE26	1xO 2,35 x 2,52		51		30		40	5,92	1,0	0,76	O	4,50	0,68
FE27	1xS 1,19 x 2,40		51		30		40	2,86	1,0	0,76	S	2,17	0,33
FE28	1xS 2,50 x 2,50		51		30		40	6,25	1,0	0,76	S	4,75	0,72
FE29	1xS 3,00 x 2,50		51		30		40	7,50	1,0	0,76	S	5,70	0,86
FE30	1xS 1,20 x 1,20		51		30		40	1,44	1,0	0,76	S	1,09	0,17
FE31	1xS 2,00 x 2,00		51		30		40	4,00	1,0	0,76	S	3,04	0,46
FE32	1xS 1,60 x 1,60		51		30		40	2,56	1,0	0,76	S	1,95	0,30
FE33	1xS 1,19 x 3,00		51		30		40	3,57	1,0	0,76	S	2,71	0,41
FE34	1xS 2,00 x 2,00		51		30		40	4,00	1,0	0,76	S	3,04	0,46
FE35	1xS 1,60 x 1,60		51		30		40	2,56	1,0	0,76	S	1,95	0,30
FE36	1xS 1,19 x 3,00		51		30		40	3,57	1,0	0,76	S	2,71	0,41
FE37	1xW 1,40 x 1,40		51		30		40	1,96	1,0	0,76	W	1,49	0,23
FE38	2xW 1,20 x 1,20		51		30		40	2,88	1,0	0,76	W	2,19	0,33
FE39	1xW 1,20 x 2,50		51		30		40	3,00	1,0	0,76	W	2,28	0,35
FE40	1xW 2,94 x 2,50		51		30		40	7,35	1,0	0,76	W	5,59	0,85
FE41	1xW 1,20 x 1,20		51		30		40	1,44	1,0	0,76	W	1,09	0,17
FE42	1xW 1,57 x 3,00		51		30		40	4,71	1,0	0,76	W	3,58	0,54

## Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

FE43	1xW 1,40 x 1,40	51	30	40	1,96	1,0	0,76	W	1,49	0,23
FE44	1xW 1,20 x 1,20	51	30	40	1,44	1,0	0,76	W	1,09	0,17
FE45	1xW 2,72 x 2,52	51	30	40	6,85	1,0	0,76	W	5,21	0,79
FE46	1xW 1,20 x 1,20	51	30	40	1,44	1,0	0,76	W	1,09	0,17
FE47	1xW 1,57 x 3,00	51	30	40	4,71	1,0	0,76	W	3,58	0,54
FE48	1xW 1,80 x 1,80	51	30	40	3,24	1,0	0,76	W	2,46	0,37
FE49	1xW 1,80 x 1,80	51	30	40	3,24	1,0	0,76	W	2,46	0,37
FE50	1xW 2,72 x 2,52	51	30	40	6,85	1,0	0,76	W	5,21	0,79
TÜ01	1xO 1,00 x 2,42		100	0	2,42	1,0	1,00	O	2,42	0,37
TÜ02	1xW 1,00 x 2,40		100	0	2,40	1,0	1,00	W	2,40	0,36
Fensteranteil in Außenwänden										22,1 %

WÄNDE		A	Korr.-	U- bzw.	Kontrolle	A**U	%
Bezeichnung		m <sup>2</sup>	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
		Summe		W/m <sup>2</sup> K		Summe	L <sub>T</sub> + L <sub>V</sub>
		739,05				103,7	15,74
AW01	Außenwand	453,50	1,0	0,14	*	61,69	9,36
AW02	Außenwand hinterlüftet	285,55	1,0	0,15	*	42,05	6,38

\* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.-	U- bzw.	Kontrolle	A**U	%
Bezeichnung		m <sup>2</sup>	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
		Summe		W/m <sup>2</sup> K		Summe	L <sub>T</sub> + L <sub>V</sub>
		730,75				102,4	15,54
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	32,66	1,0	0,14	*	5,94	0,90
DS01	Dachschräge hinterlüftet	313,90	1,0	0,15	*	46,10	6,99
DS02	Dachschräge nicht hinterlüftet - Gaupe	35,08	1,0	0,14	*	5,06	0,77
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben EG	27,40	1,0	0,18	*	5,07	0,77
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben OG	6,33	1,0	0,18	*	1,17	0,18
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	315,38	0,8	0,12	*	39,08	5,93

\* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN		W/K	% von
			L <sub>T</sub> + L <sub>V</sub>
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi} = 38,37$	5,82

LEITWERTE		W/K	% von
			L <sub>T</sub> + L <sub>V</sub>
L <sub>T</sub>	Transmissionsleitwert	L <sub>T</sub> = 405,71	61,54
L <sub>V</sub>	Lüftungsleitwert	L <sub>V</sub> = 253,52	38,46
L <sub>V,Ref</sub>	Referenzlüftungsleitwert	L <sub>V</sub> = 253,52	

## Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik

Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung  $P_{H,KN,SK} = 22,81 \text{ kW}$   $P_{H,KN,Ref,SK} = 22,81 \text{ kW}$   
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung  $P_{H,KN,Ref,SK}$  pro  $\text{m}^2$  BGF =  $24,18 \text{ W/m}^2$

### WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung mit Zirkulation; BGF(versorgt) =  $943,4 \text{ m}^2$   
Warmwasserspeicherung Wärmepumpenspeicher indirekt; Inhalt:  $1887 \text{ l}$   
Warmwasserbereitstellung gebäudezentral; kombiniert mit Raumheizung

### RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung Flächenheizung; BGF(versorgt) =  $943,4 \text{ m}^2$ ;  $35^\circ\text{C}/28^\circ\text{C}$ ; gleitender Betrieb  
Wärmespeicherung für automatisch beschickte Heizungen; Inhalt:  $787 \text{ l}$   
Wärmebereitstellung gebäudezentral; Wärmepumpe monovalenter Betrieb (Außenluft/Wasser);  
modulierend;  $31,48 \text{ kW}$ ; BJ ab 2017

### LÜFTUNG

Art der Lüftung Fensterlüftung  
Gerätespezifikation  
Korrekturf. Lüftungsleitungsdämmung

### ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz **erfüllt**  
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016

Wärmebedarf RH+WW  $\geq 80 \%$  durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018

WW-WB-System (primär)	Heizwärmebedarf
RH-WB-System (primär)	Energieaufwandszahl Warmwasser
Nutzungsprofil	Energieaufwandszahl Raumheizung
Thermische Solaranlage	Brutto-Grundfläche
Beleuchtung	Jahresertrag Photovoltaik
	Photovoltaik-Export

## Datenblatt GEQ Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	943 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,95 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.273 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,51 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.680 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 11.08.2020
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 11.08.2020
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Bauherr

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: **GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)**

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

### Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Bauteil Anforderungen

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand hinterlüftet			0,15	0,35	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	6,62	4,00	0,14	0,20	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben EG			0,18	0,20	Ja
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben OG			0,18	0,20	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	7,72	3,50	0,12	0,30	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,15	0,20	Ja
DS02	Dachschräge nicht hinterlüftet - Gaupe			0,14	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,10 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,19 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,19 x 3,00 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,20 x 1,20 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,20 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,40 x 1,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,50 x 3,00 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,57 x 3,00 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,60 x 1,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,80 x 1,80 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,00 x 2,00 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,00 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,00 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,22 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,35 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,50 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,72 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,75 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,78 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,88 x 2,70 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,93 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
2,94 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
3,00 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
1,00 x 2,40 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,00	1,70	Ja
1,00 x 2,42 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,00	1,70	Ja



## Bauteil Anforderungen

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

Einheiten: R-Wert [ $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ ], U-Wert [ $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ]  
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

# Heizlast Abschätzung

## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Living West Bauträger GmbH  
Münchnerstraße 15  
6130 Schwaz  
Tel.:

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Kraft:Werk Architektur GmbH  
Müllerstraße 10  
6020 Innsbruck  
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Mötz  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 3.273,21 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1.679,53 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	453,50	0,136	1,00	61,69
AW02 Außenwand hinterlüftet	285,55	0,147	1,00	42,06
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	32,66	0,143	1,00	4,66
DS01 Dachschräge hinterlüftet	313,90	0,147	1,00	46,10
DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet - Gaupe	35,08	0,144	1,00	5,06
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben EG	27,40	0,185	1,00	5,07
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben OG	6,33	0,185	1,00	1,17
FE/TÜ Fenster u. Türen	209,73	0,766		160,55
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	315,38	0,122	0,80	30,66
Summe OBEN-Bauteile	382,71			
Summe UNTEN-Bauteile	348,04			
Summe Außenwandflächen	739,05			
Fensteranteil in Außenwänden 22,1 %	209,73			

**Summe** [W/K] **357**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **38**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **405,71**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **253,52**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **22,8**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (943 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **24,18**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Stahlbeton (2300)		0,1800	2,300	0,078
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,2200	0,031	7,097
	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4050</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand hinterlüftet</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Stahlbeton (2300)		0,1800	2,300	0,078
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,2000	0,031	6,452
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>
<b>DD01</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Mehrschichtparkett		0,0150	0,160	0,094
	Parkettklebstoff PU 560		0,0050	0,900	0,006
	Zementestrich (1600)	F	0,0700	0,980	0,071
	steinokust EPS-T 650 (33/30mm)		0,0330	0,044	0,750
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )		0,1200	0,047	2,553
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1000	0,031	3,226
	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,5480</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
<b>FD01</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach oben EG</b>				
		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Bitumenpappe		0,0100	0,230	0,043
	ROCKWOOL Georock Gefälledämmplatte		0,0200	0,040	0,500
	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm		0,1200	0,026	4,615
	Dörr-Tiralbit ALGV-4K		0,0038	0,170	0,022
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,3538</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>
<b>FD02</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach oben OG</b>				
		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Bitumenpappe		0,0100	0,230	0,043
	ROCKWOOL Georock Gefälledämmplatte		0,0200	0,040	0,500
	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm		0,1200	0,026	4,615
	Dörr-Tiralbit ALGV-4K		0,0038	0,170	0,022
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,3538</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>
<b>ID01</b>	<b>Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Mehrschichtparkett		0,0150	0,160	0,094
	Parkettklebstoff PU 560		0,0050	0,900	0,006
	Zementestrich (1600)	F	0,0700	0,980	0,071
	steinokust EPS-T 650 (33/30mm)		0,0330	0,044	0,750
	AUSTROTHERM EPS F		0,0600	0,040	1,500
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )		0,1200	0,047	2,553
	Stahlbeton (2300)		0,3000	2,300	0,130
	KI Tektalan A2-035 /2 [1.0 mm]-100mm		0,1000	0,036	2,784
		Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,7030</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,12</b>

## Bauteile

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

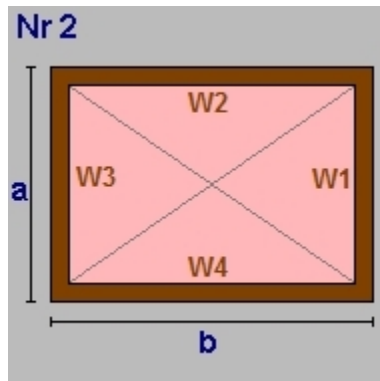
<b>ZD01 warme Zwischendecke</b>								
		von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$		
Mehrschichtparkett				0,0150	0,160	0,094		
Parkettklebstoff PU 560				0,0050	0,900	0,006		
Zementestrich (1600)		F		0,0700	0,980	0,071		
steinokust EPS-T 650 (33/30mm)				0,0330	0,044	0,750		
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )				0,1200	0,047	2,553		
Stahlbeton (2300)				0,2000	2,300	0,087		
		Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4430</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>	
<b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>								
		von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$		
AGEPAN® DWD protect				0,0160	0,090	0,178		
Sparren dazw.		15,0 %			0,120	0,271		
ISOVER UNIROLL PLUS		85,0 %		0,2400	0,035	5,269		
OSB Platte (640)				0,0180	0,120	0,150		
Konterlattung dazw.		9,6 %			0,120	0,027		
ISOVER UNIROLL PLUS		90,4 %		0,0400	0,035	0,878		
Gipskartonplatte (700 kg/m <sup>3</sup> )				0,0125	0,210	0,060		
		RTo 7,0794 RTu 6,5403 RT 6,8098		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3265</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>	
Sparren:		Achsabstand 0,800 Breite 0,120 Dicke 0,240		Rse+Rsi		0,2		
Konterlattung:		Achsabstand 0,625 Breite 0,060 Dicke 0,040						
<b>DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet - Gaupe</b>								
		von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$		
Bitumenpappe				0,0100	0,230	0,043		
ROCKWOOL Georock Gefälledämmplatte				0,0500	0,040	1,250		
BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm				0,1400	0,026	5,385		
Dörr-Tiralbit ALGV-4K				0,0038	0,170	0,022		
Stahlbeton (2300)				0,2000	2,300	0,087		
		Rse+Rsi = 0,14		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4038</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck

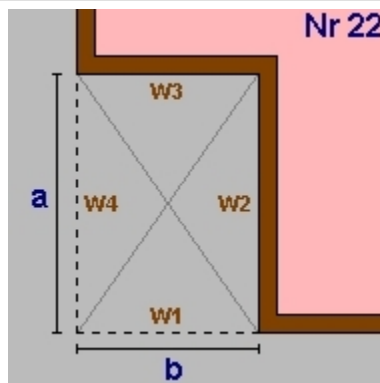
## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

### EG Grundform



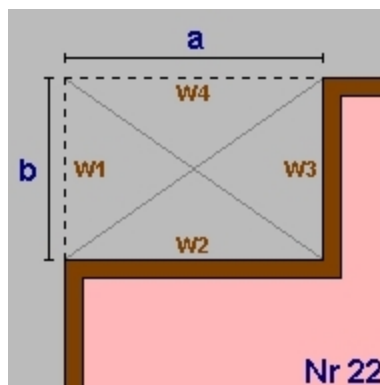
a = 25,78	b = 14,37
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF 370,46m <sup>2</sup>	BRI 1.090,26m <sup>3</sup>
Wand W1 75,87m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
Wand W2 42,29m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3 75,87m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4 42,29m <sup>2</sup>	AW01
Decke 343,06m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 27,40m <sup>2</sup>	FD01 9,48+5,19+6,96+5,77
Boden 370,46m <sup>2</sup>	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

### EG Rechteck einspringend am Eck



a = 12,17	b = 1,19
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF -14,48m <sup>2</sup>	BRI -42,62m <sup>3</sup>
Wand W1 -3,50m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
Wand W2 35,82m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3 3,50m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4 -35,82m <sup>2</sup>	AW01
Decke -14,48m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -14,48m <sup>2</sup>	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

### EG Rechteck einspringend am Eck

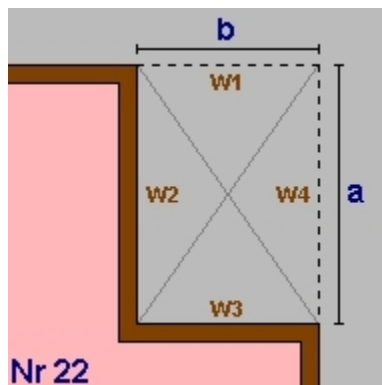


a = 2,70	b = 8,23
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF -22,22m <sup>2</sup>	BRI -65,40m <sup>3</sup>
Wand W1 -24,22m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
Wand W2 7,95m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W3 24,22m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4 -7,95m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
Decke -22,22m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -22,22m <sup>2</sup>	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

# Geometrieausdruck

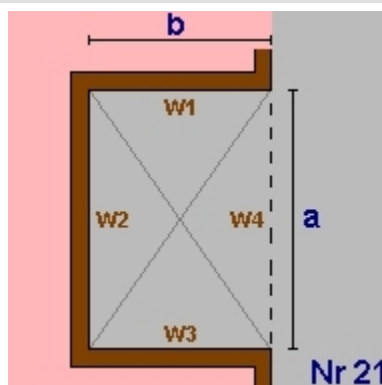
## Wohnbebauung Mötzt - Wohnanlage

### EG Rechteck einspringend am Eck



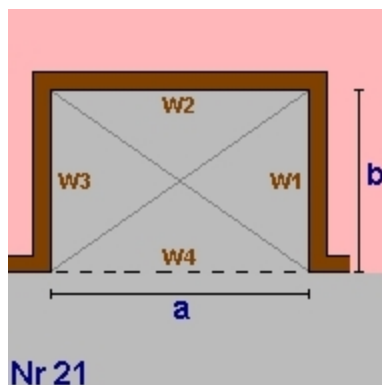
$a = 3,33$	$b = 2,91$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF	-9,69m <sup>2</sup> BRI -28,52m <sup>3</sup>
Wand W1	-8,56m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	9,80m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W3	8,56m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-9,80m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-9,69m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-9,69m <sup>2</sup> ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

### EG Rechteck einspringend



$a = 1,50$	$b = 2,91$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF	-4,37m <sup>2</sup> BRI -12,85m <sup>3</sup>
Wand W1	8,56m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W2	4,41m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	8,56m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-4,41m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-4,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-4,37m <sup>2</sup> ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

### EG Rechteck einspringend



$a = 2,88$	$b = 1,50$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m	
BGF	-4,32m <sup>2</sup> BRI -12,71m <sup>3</sup>
Wand W1	4,41m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	8,48m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	4,41m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-8,48m <sup>2</sup> AW01
Decke	-4,32m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-4,32m <sup>2</sup> ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

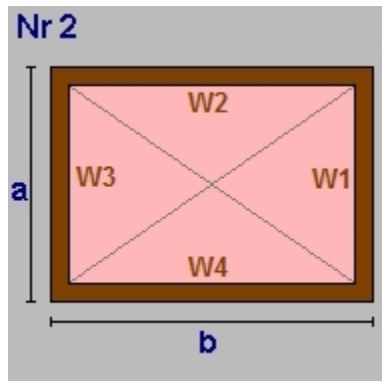
### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 315,38  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 928,16

# Geometrieausdruck

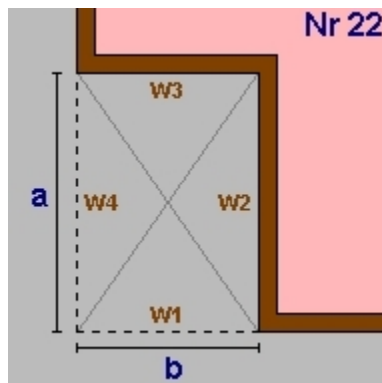
## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

### OG1 Grundform



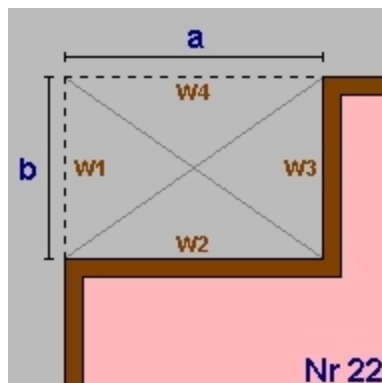
$a = 25,78$	$b = 14,37$
lichte Raumhöhe = 2,56 + obere Decke: 0,44 => 3,00m	
BGF	370,46m <sup>2</sup> BRI 1.112,49m <sup>3</sup>
Wand W1	77,42m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	43,15m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	77,42m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	43,15m <sup>2</sup> AW01
Decke	364,13m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	6,33m <sup>2</sup> FD02
Boden	-344,76m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	25,70m <sup>2</sup> DD01 11,11+14,59

### OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 12,17$	$b = 1,19$
lichte Raumhöhe = 2,56 + obere Decke: 0,44 => 3,00m	
BGF	-14,48m <sup>2</sup> BRI -43,49m <sup>3</sup>
Wand W1	-3,57m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	36,55m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	3,57m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-36,55m <sup>2</sup> AW01
Decke	-14,48m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	14,48m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

### OG1 Rechteck einspringend am Eck

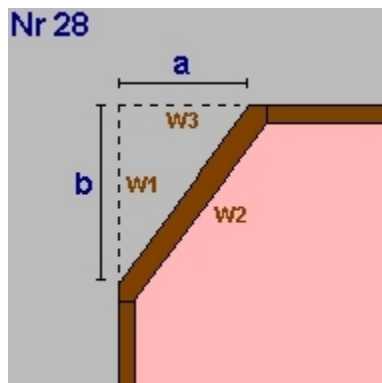


$a = 7,52$	$b = 1,80$
lichte Raumhöhe = 2,56 + obere Decke: 0,44 => 3,00m	
BGF	-13,54m <sup>2</sup> BRI -40,65m <sup>3</sup>
Wand W1	-5,41m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	22,58m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W3	5,41m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-22,58m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-13,54m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	13,54m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck

## Wohnbebauung MötZ - Wohnanlage

### OG1 Abschrägung

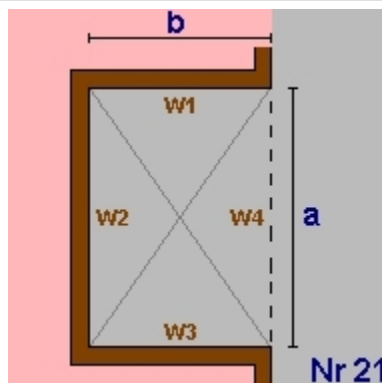


Nr 28

$a = 2,04$      $b = 6,34$   
 lichte Raumhöhe =  $2,56 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF     $-6,47\text{m}^2$     BRI     $-19,42\text{m}^3$

Wand W1	$-19,04\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$20,00\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$-6,13\text{m}^2$	AW02	Außenwand hinterlüftet
Decke	$-6,47\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$6,47\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

### OG1 Rechteck einspringend

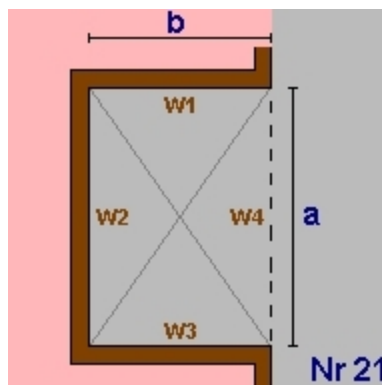


Nr 21

$a = 2,35$      $b = 2,21$   
 lichte Raumhöhe =  $2,56 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF     $-5,19\text{m}^2$     BRI     $-15,60\text{m}^3$

Wand W1	$6,64\text{m}^2$	AW02	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$7,06\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$6,64\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-7,06\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$-5,19\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$5,19\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

### OG1 Rechteck einspringend



Nr 21

$a = 1,50$      $b = 2,91$   
 lichte Raumhöhe =  $2,56 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF     $-4,37\text{m}^2$     BRI     $-13,11\text{m}^3$

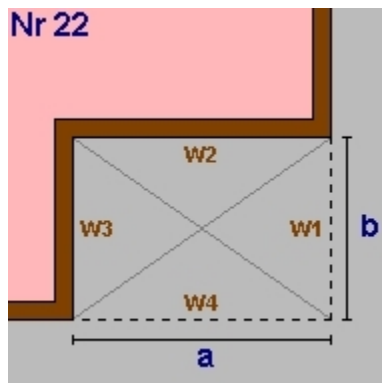
Wand W1	$8,74\text{m}^2$	AW02	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$4,50\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$8,74\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-4,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$-4,37\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$4,37\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke



# Geometrieausdruck

## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

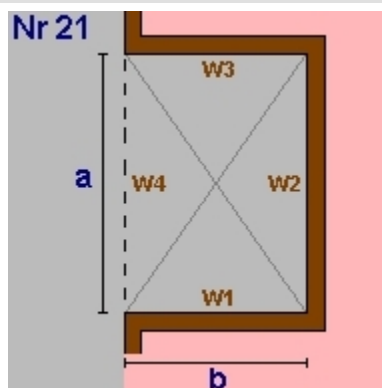
### OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,94$      $b = 3,59$   
 lichte Raumhöhe =  $2,56 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF             $-6,96\text{m}^2$     BRI             $-20,91\text{m}^3$

Wand W1	$-10,78\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$5,83\text{m}^2$	AW02	Außenwand hinterlüftet
Wand W3	$10,78\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-5,83\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-6,96\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$6,96\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

### OG1 Rechteck einspringend



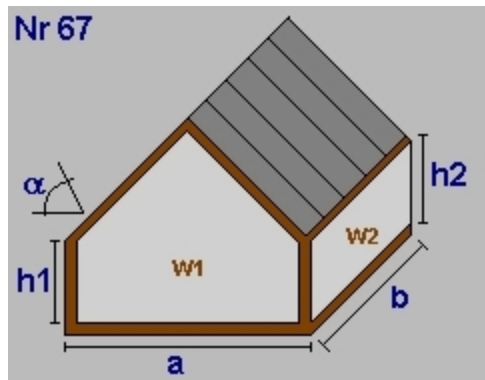
$a = 2,72$      $b = 2,12$   
 lichte Raumhöhe =  $2,56 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF             $-5,77\text{m}^2$     BRI             $-17,32\text{m}^3$

Wand W1	$6,37\text{m}^2$	AW02	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$8,17\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$6,37\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-8,17\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$-5,77\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$5,77\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

### OG1 Summe

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**            **313,68**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**            **941,99**

### DG Dachkörper



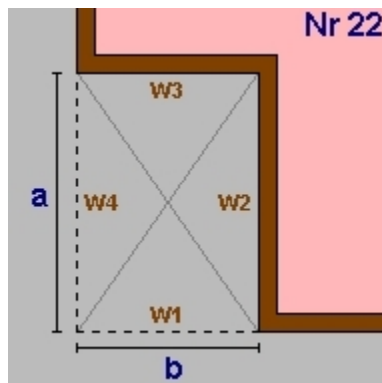
Dachneigung  $a(^{\circ})$   $25,00$   
 $a = 14,37$      $b = 25,78$   
 $h1 = 2,23$      $h2 = 2,23$   
 lichte Raumhöhe =  $5,22 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 5,58\text{m}$   
 BGF             $370,46\text{m}^2$     BRI             $1.446,72\text{m}^3$

Dachfl.	$408,76\text{m}^2$		
Wand W1	$56,12\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$57,49\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$56,12\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$57,49\text{m}^2$	AW01	
Dach	$408,76\text{m}^2$	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	$-363,50\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	$6,96\text{m}^2$	DD01	

# Geometrieausdruck

## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

### DG Rechteck einspringend am Eck

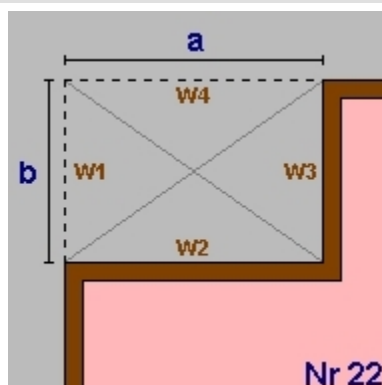


Nr 22

$a = 12,17$      $b = 1,19$   
 lichte Raumhöhe =  $5,22 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 5,55\text{m}$   
 BGF     $-14,48\text{m}^2$     BRI     $-80,33\text{m}^3$

Wand W1     $-6,60\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $67,50\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $6,60\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-67,50\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $-14,48\text{m}^2$     DS01 Dachschräge hinterlüftet  
 Boden     $14,48\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

### DG Rechteck einspringend am Eck

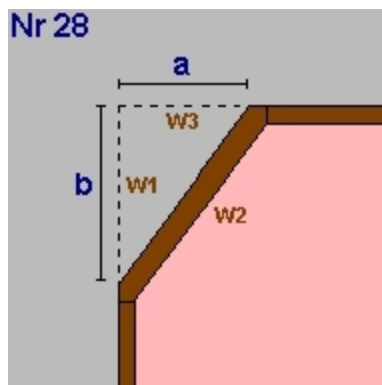


Nr 22

$a = 7,52$      $b = 1,80$   
 lichte Raumhöhe =  $5,22 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 5,55\text{m}$   
 BGF     $-13,54\text{m}^2$     BRI     $-75,08\text{m}^3$

Wand W1     $-9,98\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $41,71\text{m}^2$     AW02 Außenwand hinterlüftet  
 Wand W3     $9,98\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4     $-41,71\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Decke     $-13,54\text{m}^2$     DS01 Dachschräge hinterlüftet  
 Boden     $13,54\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

### DG Abschrägung



Nr 28

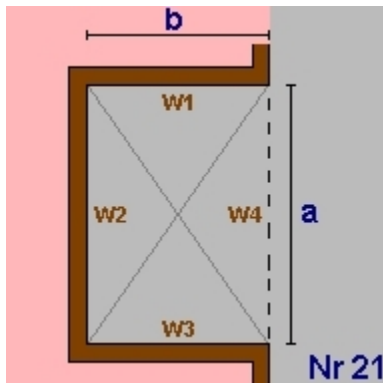
$a = 2,04$      $b = 6,31$   
 lichte Raumhöhe =  $5,22 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 5,55\text{m}$   
 BGF     $-6,44\text{m}^2$     BRI     $-35,70\text{m}^3$

Wand W1     $-35,00\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $36,78\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $-11,31\text{m}^2$     AW02 Außenwand hinterlüftet  
 Decke     $-6,44\text{m}^2$     DS01 Dachschräge hinterlüftet  
 Boden     $6,44\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck

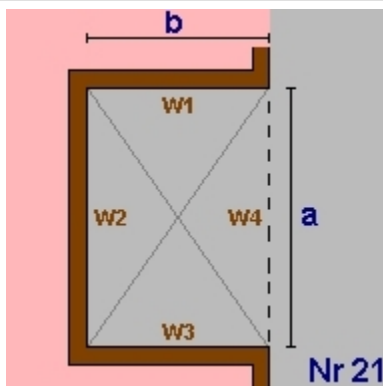
## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

### DG Rechteck einspringend



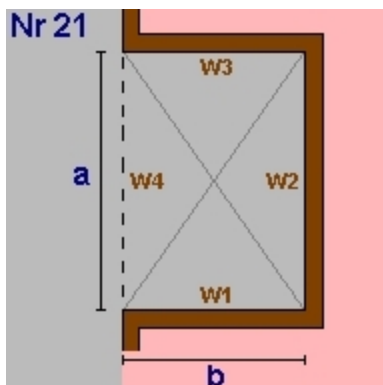
$a = 2,35$	$b = 2,21$
lichte Raumhöhe = 5,22 + obere Decke: 0,33 => 5,55m	
BGF	-5,19m <sup>2</sup> BRI -28,81m <sup>3</sup>
Wand W1	12,26m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W2	13,03m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	12,26m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-13,03m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-5,19m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	5,19m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

### DG Rechteck einspringend



$a = 1,50$	$b = 2,91$
lichte Raumhöhe = 5,22 + obere Decke: 0,33 => 5,55m	
BGF	-4,37m <sup>2</sup> BRI -24,21m <sup>3</sup>
Wand W1	16,14m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W2	8,32m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	16,14m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-8,32m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-4,37m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	4,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

### DG Rechteck einspringend

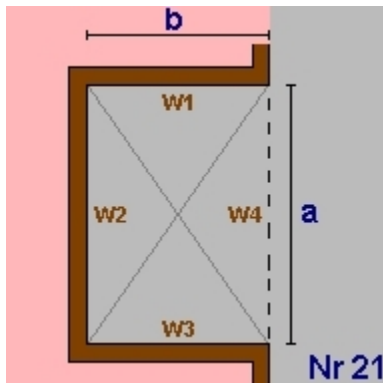


$a = 2,72$	$b = 2,12$
lichte Raumhöhe = 5,22 + obere Decke: 0,33 => 5,55m	
BGF	-5,77m <sup>2</sup> BRI -31,98m <sup>3</sup>
Wand W1	11,76m <sup>2</sup> AW02 Außenwand hinterlüftet
Wand W2	15,09m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	11,76m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-15,09m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-5,77m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	5,77m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck

## Wohnbebauung MötZ - Wohnanlage

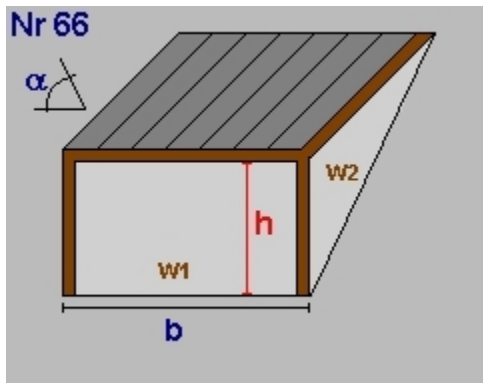
### DG Rechteck einspringend



$a = 2,88$        $b = 2,21$   
 lichte Raumhöhe =  $5,22 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 5,55\text{m}$   
 BGF             $-6,36\text{m}^2$     BRI             $-35,30\text{m}^3$

Wand W1     $12,26\text{m}^2$     AW02 Außenwand hinterlüftet  
 Wand W2     $15,97\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3     $12,26\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4     $-15,97\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Decke        $-6,36\text{m}^2$     DS01 Dachschräge hinterlüftet  
 Boden        $6,36\text{m}^2$      ZD01 warme Zwischendecke

### DG Schleppgaube



Dachneigung  $a(^{\circ}) = 0,00$   
 $b = 10,20$   
 lichte Raumhöhe(h) =  $1,20 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 1,60\text{m}$   
 BRI             $28,13\text{m}^3$

Dachfläche             $35,08\text{m}^2$   
 Dach-Anliegefl.       $38,71\text{m}^2$

Wand W1     $16,36\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $2,76\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $2,76\text{m}^2$     AW01  
 Dach         $35,08\text{m}^2$     DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet - Gaup

### DG Summe

**DG Bruttogrundfläche [m²]:**            **314,31**  
**DG Bruttorauminhalt [m³]:**            **1.163,45**

### Deckenvolumen DD01

Fläche       $32,66 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,55 \text{ m} =$        $17,90 \text{ m}^3$

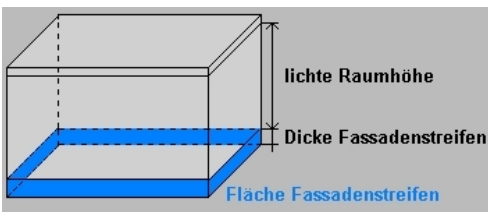
### Deckenvolumen ID01

Fläche       $315,38 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,70 \text{ m} =$        $221,71 \text{ m}^3$

**Bruttorauminhalt [m³]:**            **239,61**

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	$0,703\text{m}$	$64,63\text{m}$	$45,43\text{m}^2$
AW02	- ID01	$0,703\text{m}$	$24,49\text{m}$	$17,22\text{m}^2$



**Geometrieausdruck**  
**Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage**

---

<b>Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>943,38</b>
<b>Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>3.273,21</b>

## Fenster und Türen

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/mK	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
<b>N</b>															
	EG	AW01	1 1,60 x 1,60	1,60	1,60	2,56				1,79	0,76	1,95	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40	
	OG1	AW01	2 1,40 x 1,40	1,40	1,40	3,92				2,74	0,76	2,98	0,51	0,40	
	OG1	AW02	1 2,75 x 2,52	2,75	2,52	6,93				4,85	0,76	5,27	0,51	0,40	
	OG1	AW02	1 2,00 x 2,52	2,00	2,52	5,04				3,53	0,76	3,83	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00				2,80	0,76	3,04	0,51	0,40	
	DG	AW02	1 2,78 x 2,52	2,78	2,52	7,01				4,90	0,76	5,32	0,51	0,40	
	DG	AW02	1 1,10 x 2,52	1,10	2,52	2,77				1,94	0,76	2,11	0,51	0,40	
<b>10</b>				<b>35,11</b>						<b>24,57</b>		<b>26,68</b>			
<b>NW</b>															
	OG1	AW01	1 1,60 x 1,60	1,60	1,60	2,56				1,79	0,76	1,95	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	0,76	1,49	0,51	0,40	
<b>2</b>				<b>4,52</b>						<b>3,16</b>		<b>3,44</b>			
<b>O</b>															
	EG	AW01	1 1,80 x 1,80	1,80	1,80	3,24				2,27	0,76	2,46	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	0,76	1,49	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	0,76	1,49	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 2,00 x 2,50	2,00	2,50	5,00				3,50	0,76	3,80	0,51	0,40	
	EG	AW02	1 1,00 x 2,42	1,00	2,42	2,42					1,00	2,42			
	EG	AW02	1 2,93 x 2,50	2,93	2,50	7,33				5,13	0,76	5,57	0,51	0,40	
	OG1	AW01	4 1,40 x 1,40	1,40	1,40	7,84				5,49	0,76	5,96	0,51	0,40	
	OG1	AW02	1 2,22 x 2,50	2,22	2,50	5,55				3,89	0,76	4,22	0,51	0,40	
	OG1	AW02	1 1,50 x 3,00	1,50	3,00	4,50				3,15	0,76	3,42	0,51	0,40	
	OG1	AW02	1 2,35 x 2,52	2,35	2,52	5,92				4,15	0,76	4,50	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 1,80 x 1,80	1,80	1,80	3,24				2,27	0,76	2,46	0,51	0,40	
	DG	AW01	3 1,80 x 1,80	1,80	1,80	9,72				6,80	0,76	7,39	0,51	0,40	
	DG	AW02	1 2,88 x 2,70	2,88	2,70	7,78				5,44	0,76	5,91	0,51	0,40	
	DG	AW02	1 1,50 x 3,00	1,50	3,00	4,50				3,15	0,76	3,42	0,51	0,40	
	DG	AW02	1 2,35 x 2,52	2,35	2,52	5,92				4,15	0,76	4,50	0,51	0,40	
<b>21</b>				<b>78,32</b>						<b>53,14</b>		<b>60,10</b>			
<b>S</b>															
	EG	AW01	1 1,19 x 2,40	1,19	2,40	2,86				2,00	0,76	2,17	0,51	0,40	
	EG	AW01	1 2,50 x 2,50	2,50	2,50	6,25				4,38	0,76	4,75	0,51	0,40	
	EG	AW02	1 3,00 x 2,50	3,00	2,50	7,50				5,25	0,76	5,70	0,51	0,40	
	OG1	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40	
	OG1	AW01	1 2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00				2,80	0,76	3,04	0,51	0,40	
	OG1	AW01	1 1,60 x 1,60	1,60	1,60	2,56				1,79	0,76	1,95	0,51	0,40	
	OG1	AW01	1 1,19 x 3,00	1,19	3,00	3,57				2,50	0,76	2,71	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00				2,80	0,76	3,04	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 1,60 x 1,60	1,60	1,60	2,56				1,79	0,76	1,95	0,51	0,40	
	DG	AW01	1 1,19 x 3,00	1,19	3,00	3,57				2,50	0,76	2,71	0,51	0,40	
<b>10</b>				<b>38,31</b>						<b>26,82</b>		<b>29,11</b>			
<b>W</b>															

## Fenster und Türen

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
	EG	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40					1,00	2,40		
	EG	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	0,76	1,49	0,51	0,40
	EG	AW01	2 1,20 x 1,20	1,20	1,20	2,88				2,02	0,76	2,19	0,51	0,40
	EG	AW02	1 1,20 x 2,50	1,20	2,50	3,00				2,10	0,76	2,28	0,51	0,40
	EG	AW02	1 2,94 x 2,50	2,94	2,50	7,35				5,15	0,76	5,59	0,51	0,40
	OG1	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40
	OG1	AW01	1 1,57 x 3,00	1,57	3,00	4,71				3,30	0,76	3,58	0,51	0,40
	OG1	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	0,76	1,49	0,51	0,40
	OG1	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40
	OG1	AW02	1 2,72 x 2,52	2,72	2,52	6,85				4,80	0,76	5,21	0,51	0,40
	DG	AW01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	0,76	1,09	0,51	0,40
	DG	AW01	1 1,57 x 3,00	1,57	3,00	4,71				3,30	0,76	3,58	0,51	0,40
	DG	AW01	1 1,80 x 1,80	1,80	1,80	3,24				2,27	0,76	2,46	0,51	0,40
	DG	AW01	1 1,80 x 1,80	1,80	1,80	3,24				2,27	0,76	2,46	0,51	0,40
	DG	AW02	1 2,72 x 2,52	2,72	2,52	6,85				4,80	0,76	5,21	0,51	0,40
			<b>16</b>			<b>53,47</b>				<b>35,78</b>		<b>41,21</b>		
<b>Summe</b>			<b>59</b>			<b>209,73</b>				<b>143,47</b>		<b>160,54</b>		

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

**RH-Eingabe**  
**Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	43,73	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	75,47	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	264,15	

**Speicher**

**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen

**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt

**Nennvolumen** 787 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,10 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

<b>Umwälzpumpe</b>	227,17 W	Defaultwert
<b>Speicherladepumpe</b>	101,36 W	Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



**WWB-Eingabe**  
**Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	16,81	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	37,74	100
<b>Stichleitungen</b>				150,94	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	15,81	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	37,74	100

**Speicher**

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 1.887 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,49 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 35,30 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 101,36 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## WP-Eingabe

### Wohnbebauung Mötztal - Wohnanlage

---

#### Wärmepumpe

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
<b>Nennwärmeleistung</b>	31,48 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Baujahr</b>	ab 2017		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		

---

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

Brutto-Grundfläche	<b>943</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>3.273</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1.680</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,51</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,95</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>19,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 32,4 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>31,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 52,7 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>RK,Bew</sub>	<b>31,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>RK,26</sub>	<b>44,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0</sub> )
HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
EEB <sub>RK</sub>	<b>42,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>53,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
EEB <sub>RK</sub> + Umw <sub>RK,Bew</sub>	<b>74,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
EEB <sub>RK,26</sub> + Umw <sub>RK,26</sub>	<b>98,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>0,75</b>	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage

Brutto-Grundfläche	<b>943</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>3.273</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1.680</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,51</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,95</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>23,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 42,1 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>38,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 52,7 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>36,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>SK,26</sub>	<b>52,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0</sub> )

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>SK</sub>	<b>46,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>61,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

EEB <sub>SK</sub> + Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>83,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a
EEB <sub>SK,26</sub> + Umw <sub>SK,26</sub>	<b>113,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a

<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>0,73</b>	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$
---------------------------	-------------	--

Bezeichnung	Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Mötz
PLZ/Ort	6423 Mötz	KG-Nr.	80113
Grundstücksnr.		Seehöhe	655 m

### Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

Energieausweis Ausstellungsdatum 07.09.2020

Gültigkeitsdatum 06.09.2030

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

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

Bezeichnung	Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Mötz
PLZ/Ort	6423 Mötz	KG-Nr.	80113
Grundstücksnr.		Seehöhe	655 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

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.
f <sub>GEE</sub>	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).
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.
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.

Bezeichnung	Wohnbebauung Mötz - Wohnanlage		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Mötz
PLZ/Ort	6423 Mötz	KG-Nr.	80113
Grundstücksnr.		Seehöhe	655 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
f <sub>GEE</sub>	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).
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.
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.