

Energieausweis für Sonstige Gebäude - Planung

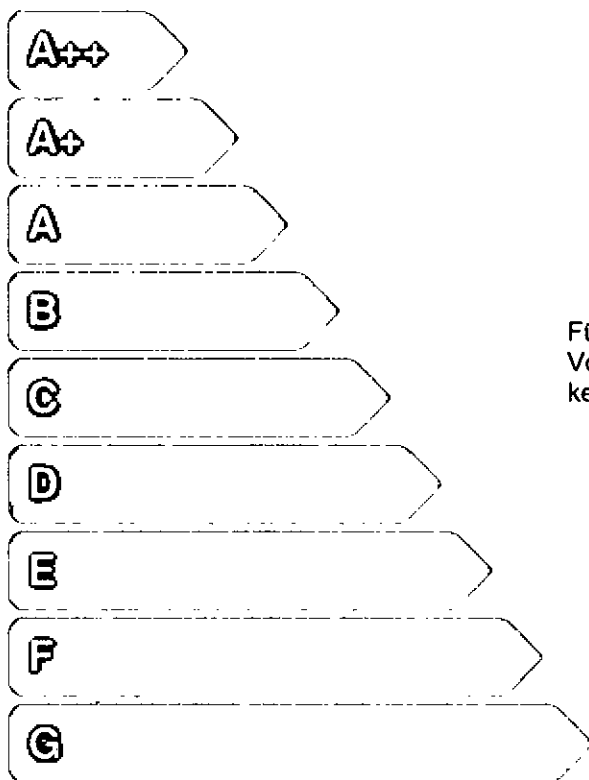
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG Feuerwehr Kleinzell

Gebäudeteil		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Edholz 42	Katastralgemeinde	Kleinzell
PLZ/Ort	4115 Kleinzell im Mühlkreis	KG-Nr.	47210
Grundstücksnr.	2156/8	Seehöhe	548 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE




Für Sonstige Gebäude wird abweichend zu den Vorschriften für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude keine Effizienzskala angegeben.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Sonstige Gebäude

BAUTEIL	Zustand	U W/m ² K	U _{Anf} W/m ² K	Anforderung
Wände gegen Außenluft				
AW01 Außenwand hinterlüftet	neu	0,15	0,35	erfüllt
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	neu	0,07	0,20	erfüllt
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten				
ZD01 warme Zwischendecke	neu	0,31		
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile				
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	neu	0,14	0,40	erfüllt
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft				
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	neu	0,66	1,70	erfüllt
Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	neu	0,63	1,70	erfüllt
Rolltore und sektionale Tore gegen Außenluft				
Waschboxtor	neu	0,91	2,50	erfüllt
Tor 6,00x4,00	neu	0,91	2,50	erfüllt
Tor 3,60x4,00	neu	0,91	2,50	erfüllt
Türen unverglast gegen Außenluft				
Waschboxtüre	neu	0,80	1,70	erfüllt

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ZT Arch. Mag.arch. Franz Schauer Joanellgasse 7/3-4 1060 Wien
Ausstellungsdatum	09.11.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	Planung		
Geschäftszahl	392		

Datenblatt GEQ

Feuerwehr Kleinzell

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Kleinzell im Mühlkreis

HWB_{SK} 58 f_{GEE} 0,63

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	609 m ²	charakteristische Länge l _c	1,78 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.304 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,56 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.861 m ²	LEK-Wert	15,6

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	ZT Arch. Mag.arch. Franz Schauer, 24.10.2017, Plannr. 01
Bauphysikalische Daten:	ZT Arch. Mag.arch. Franz Schauer, 06.11.2017
Haustechnik Daten:	ZT Arch. Mag.arch. Franz Schauer, 06.11.2017

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Kleinzell im Mühlkreis

Transmissionswärmeverluste Q _T	41.583 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	21.641 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	13.764 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise 13.796 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	35.463 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	34.210 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	17.721 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	10.962 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	11.855 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	29.113 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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 Feuerwehr Kleinzell

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand hinterlüftet			0,15	0,35	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	6,93	3,50	0,14	0,40	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,07	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Waschboxtüre (unverglaste Tür gegen Außenluft)		0,80	1,70	Ja
Tor 3,60x4,00 (Tor)		0,91	2,50	Ja
Tor 6,00x4,00 (Tor)		0,91	2,50	Ja
Waschboxtor (Tor)		0,91	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,66	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,63	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m ² K/W], U-Wert [W/m ² K]	U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6	

Heizlast Abschätzung

Feuerwehr Kleinzell

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr Gemeinde Kleinzell im Mkr. Kleinzell 13 4115 Kleinzell	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer ZT Arch. Mag.arch. Franz Schauer Joanelligasse 7/3-4 1060 Wien Tel.: +43 (1) 913 94 97
--	--

Norm-Außentemperatur: -15,9 °C	Standort: Kleinzell im Mühlkreis
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C	Brutto-Rauminhalt der
Temperatur-Differenz: 35,9 K	beheizten Gebäudeteile: 3.303,64 m ³
	Gebäudehüllfläche: 1.861,05 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand hinterlüftet	602,43	0,153	1,00		92,29
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	545,50	0,073	1,00		39,57
FE/TÜ Fenster u. Türen	167,63	0,755			126,56
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	545,49	0,138	0,70	1,32	69,65
Summe OBEN-Bauteile	545,50				
Summe UNTEN-Bauteile	545,49				
Summe Außenwandflächen	602,43				
Fensteranteil in Außenwänden 21,8 %	167,63				

Summe [W/K] **328**

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

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **365,71**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **517,15**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **31,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (609 m²) [W/m² BGF] **52,01**

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

Bauteile

Feuerwehr Kleinzell

AW01 Außenwand hinterlüftet		von Innen nach Außen		
		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		0,0200	0,800	0,025
Hochlochziegel Mauerwerk		0,2500	0,220	1,136
Riegel dazw.			0,120	0,125
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	8,3 % 91,7 %	0,1800	0,040	4,125
Windpapier		0,0010	0,170	0,006
Luft steh., W-Fluss n. oben $6 < d \leq 10$ mm		0,0800	0,071	1,127
Fassadenpanel		0,0050	50,000	0,000
	RT _o 6,6444 RT _u 6,4112 RT 6,5278	Dicke gesamt 0,5360	U-Wert	0,15
Riegel:	Achsabstand 0,600 Breite 0,050		R _{se} +R _{si} 0,26	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)				
		von Innen nach Außen		
		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	0,150	0,100
Normalbeton	F	0,0700	1,710	0,041
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30		0,0300	0,033	0,909
thermotec® BEPS-T 90R		0,1200	0,048	2,500
XPS-Dämmung		0,1200	0,036	3,333
Dörr-Tiralbit ALGV-45		0,0038	0,170	0,022
Stahlbeton (2400)		0,2500	2,500	0,100
Sauberkeitsschicht Beton (2200)		0,1000	1,580	0,063
	R _{se} +R _{si} = 0,17	Dicke gesamt 0,7088	U-Wert	0,14
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben				
		von Außen nach Innen		
		Dicke	λ	d / λ
Kies		0,0600	0,700	0,086
Gummigranulatmatte		0,0080	0,170	0,047
Dörrkuplast E-KV-5S		0,0050	0,170	0,029
Dörrkuplast E-KV-4K		0,0040	0,170	0,024
BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV		0,2500	0,026	9,615
Aluminium Dampfsperre		0,0050	221,00	0,000
Gefällebeton		0,0700	1,580	0,044
Stahlbeton (2400)		0,3000	2,500	0,120
Luft steh., W-Fluss horizontal $15 < d \leq 20$ mm		0,1700	0,118	1,441
ISOVER VSDP Vorsatzschalen-Dämmplatten		0,0700	0,033	2,121
Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
	R _{se} +R _{si} = 0,14	Dicke gesamt 0,9720	U-Wert	0,07
ZD01 warme Zwischendecke				
		von Innen nach Außen		
		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	0,150	0,100
Normalbeton	F	0,0700	1,710	0,041
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30		0,0300	0,033	0,909
thermotec® BEPS-T 90R		0,0900	0,048	1,875
Stahlbeton (2400)		0,2000	2,500	0,080
	R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	0,31

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Fenster und Türen

Feuerwehr Kleinzell

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	z	amsc					
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,86	0,025	1,32	0,66		0,53								
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,86	0,025	2,53	0,63		0,53								
				3,85																	
N																					
T1	EG	AW01	1 2,69 x 0,75	2,69	0,75	2,02	0,50	0,86	0,025	1,37	0,69	1,39	0,53	0,75	1,00	0,00					
	EG	AW01	1 Waschboxtüre	0,80	2,00	1,60					0,80	1,28									
T1	EG	AW01	1 1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,86	0,025	2,60	0,63	2,07	0,53	0,75	1,00	0,00					
				3																	
				6,92			3,97					4,74									
O																					
	EG	AW01	1 Tor - Waschboxtor	4,90	4,00	19,60					0,91	17,84									
	EG	AW01	2 Tor - Tor 3,60x4,00	3,60	4,00	28,80					0,91	26,21									
	EG	AW01	1 Tor - Tor 6,00x4,00	6,00	4,00	24,00					0,91	21,84									
T2	EG	AW01	1 3,67 x 3,00	3,67	3,00	11,01	0,50	0,86	0,025	9,04	0,62	6,79	0,53	0,75	1,00	0,00					
T1	EG	AW01	1 6,04 x 2,20	6,04	2,20	13,29	0,50	0,86	0,025	11,44	0,59	7,80	0,53	0,75	1,00	0,00					
T2	EG	AW01	1 2,45 x 3,00	2,45	3,00	7,35	0,50	0,86	0,025	5,96	0,62	4,56	0,53	0,75	1,00	0,00					
T2	EG	AW01	1 6,78 x 3,00	6,78	3,00	20,34	0,50	0,86	0,025	17,42	0,60	12,10	0,53	0,75	1,00	0,00					
				8																	
				124,39			43,86					97,14									
S																					
T2	EG	AW01	1 3,00 x 3,00	3,00	3,00	9,00	0,50	0,86	0,025	7,17	0,63	5,71	0,53	0,75	1,00	0,00					
T2	EG	AW01	1 1,48 x 3,00	1,48	3,00	4,44	0,50	0,86	0,025	3,25	0,67	2,99	0,53	0,75	1,00	0,00					
T1	EG	AW01	1 1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,86	0,025	2,60	0,63	2,07	0,53	0,75	1,00	0,00					
T1	OG1	AW01	1 1,48 x 2,07	1,48	2,07	3,06	0,50	0,86	0,025	2,17	0,69	2,10	0,53	0,75	1,00	0,00					
				4																	
				19,80			15,19					12,87									
W																					
T1	EG	AW01	1 0,47 x 1,51	0,47	1,51	0,71	0,50	0,86	0,025	0,35	0,79	0,56	0,53	0,75	1,00	0,00					
T1	EG	AW01	1 18,92 x 0,75	18,92	0,75	14,19	0,50	0,86	0,025	9,90	0,69	9,73	0,53	0,75	1,00	0,00					
T1	EG	AW01	1 0,40 x 4,05	0,40	4,05	1,62	0,50	0,86	0,025	0,77	0,81	1,32	0,53	0,75	1,00	0,00					
				3																	
				16,52			11,02					11,61									
Summe																					
				18			167,63					74,04					126,36				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Rahmen

Feuerwehr Kleinzell

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
3,00 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	20			2	0,120				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
0,47 x 1,51	0,100	0,100	0,100	0,100	50								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
1,48 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	27	1	0,120						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
18,92 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,100	30	6	0,120						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
2,69 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,100	32								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
0,40 x 4,05	0,100	0,100	0,100	0,100	52								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
3,67 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	18			2	0,120				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
1,50 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
6,04 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	14			1	0,120				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
2,45 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	19			1	0,120				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
6,78 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	14			3	0,120				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR
1,48 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,100	29	1	0,120						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen SAFIR

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]