

Baumeister Dipl.-Ing.Daniel Brabenetz
Ing.Peter Haslinger
Ing.Hans Brabenetz-Straße 1
2041 Wullersdorf
02951/8514
haslinger@brabenetz.at



ENERGIEAUSWEIS

Planung

FF-Alberndorf

Gemeinde Alberndorf i. Pulkautal
Hauptstraße 97
2054 Alberndorf i. Pulkautal

Datenblatt
Sonstiges Gebäude

BEZEICHNUNG FF-Alberndorf

Gebäude(-teil)		Baujahr	2017
		Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Alberndorf
PLZ/Ort	2054 Alberndorf	KG-Nr.	18001
Grundstücksnr.	1772/1	Seehöhe	204 m

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	377 m ²	charakteristische Länge	1,75
Brutto-Volumen	1.436 m ³	Klimaregion	N
Gebäude-Hüllfläche	820 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	mittlerer U-Wert	0,21 W/m ² K
Bauweise	schwer		

KENNZAHLEN

LEK _T	16,6
------------------	------

ERSTELLT

Ausstellungsdatum	10.08.2017	ErstellerIn	Baumeister Dipl.-Ing.Daniel Brabenetz Ing.Hans Brabenetz-Straße 1 2041 Wullersdorf
		Unterschrift	

BAUTEILE

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)	0,19	0,40	Ja
AW01	Außenwand	0,15	0,35	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	0,09	0,20	Ja
IW01	Wand zu geschlossener Garage	0,15	0,60	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	0,12	0,20	Ja

FENSTER

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
2,00 x 2,60	(unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,10	1,70	Ja
1,00 x 2,20	(unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	2,38	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	(gegen Außenluft vertikal)	1,14	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	(gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,14	2,50	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)	Kurzbezeichnung: EB01	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,19 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag	0,020	1,200	0,017
2	Estrich	0,070	1,330	0,053
3	PAE-Folie Coretop	0,0002	0,230	0,001
4	AUSTROTHERM EPS W20	0,100	0,027	3,704
5	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden (roh < = ...	0,060	0,060	1,000
6	Villas Hydrostop S5	0,005	0,170	0,029
7	Unterlagsbeton	0,150	2,300	0,065
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Kies	0,250	0,700	0,357
Dicke des Bauteils [m]		0,655		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,397	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,19	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,15 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalk-Zementputz	0,015	0,800	0,019
2	HELUZ FAMILY 50 Plan	0,500	0,081	6,173
3	Baumit ThermoPutz	0,020	0,130	0,154
Dicke des Bauteils [m]		0,535		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		6,516 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,15 [W/m²K]

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	<p style="text-align: right;">A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,39 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Keramische Beläge	0,020	1,200	0,017
2	Zementestrich	0,070	1,330	0,053
3	AUSTROTHERM EPS W20	0,030	0,037	0,811
4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden (roh <= ...	0,080	0,060	1,333
5	BE Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,561	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,39	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	Kurzbezeichnung: AD01	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,09 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	AUSTROTHERM EPS W20	0,300	0,027	11,11
2	BE Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,500		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	11,39	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,09	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Wand zu geschlossener Garage	Kurzbezeichnung: IW01	
Bauteiltyp: Wand zu geschlossener Garage		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,15 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalk-Zementputz	0,015	0,800	0,019
2	HELUZ FAMILY 50 Plan	0,500	0,081	6,173
3	Baumit ThermoPutz	0,020	0,130	0,154
Dicke des Bauteils [m]		0,535		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		6,606 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,15 [W/m²K]

U-Wert Berechnung
FF-Alberndorf

Projekt: FF-Alberndorf	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber Gemeinde Alberndorf i. Pulkatal	Bearbeitungsnr.:

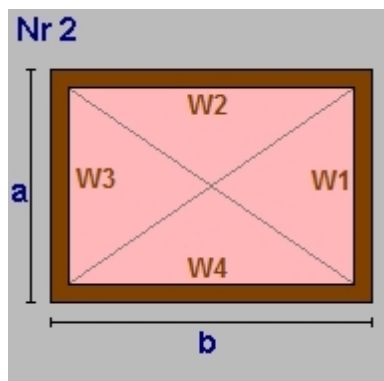
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,12 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	AUSTROTHERM EPS W20	0,300	0,037	8,108
2	BE Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,500		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,140 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		8,335 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,12 [W/m²K]

Geometrieausdruck

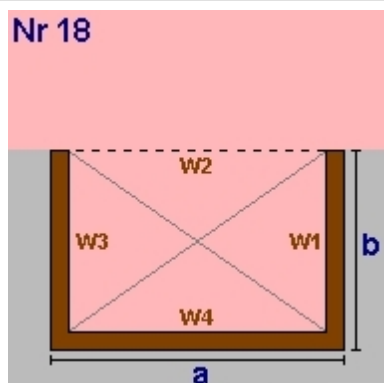
FF-Alberndorf

EG Grundform



a = 13,00	b = 14,00
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,40 => 3,40m	
BGF 182,00m ²	BRI 618,80m ³
Wand W1 44,20m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 47,60m ²	AW01
Wand W3 44,20m ²	IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W4 47,60m ²	AW01 Außenwand
Decke 182,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 182,00m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck

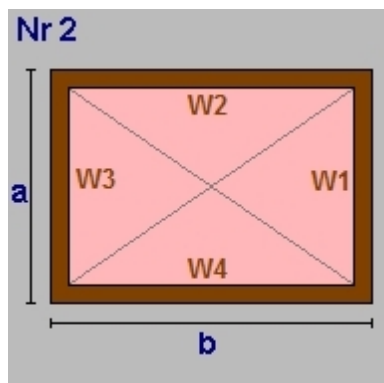


a = 5,00	b = 2,50
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m	
BGF 12,50m ²	BRI 43,75m ³
Wand W1 8,75m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 -17,50m ²	AW01
Wand W3 8,75m ²	IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W4 16,10m ²	AW01 Außenwand
Teilung 0,40 x 3,50 (Länge x Höhe)	
1,40m ²	IW01 Wand zu geschlossener Garage
Decke 12,50m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 12,50m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	194,50
EG Bruttorauminhalt [m³]:	662,55

OG1 Grundform



a = 13,00	b = 14,00
lichte Raumhöhe = 3,05 + obere Decke: 0,50 => 3,55m	
BGF 182,00m ²	BRI 646,10m ³
Wand W1 46,15m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 49,70m ²	AW01
Wand W3 13,65m ²	AW01
Teilung 13,00 x 2,50 (Länge x Höhe)	
32,50m ²	IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W4 49,70m ²	AW01
Decke 182,00m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden -182,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

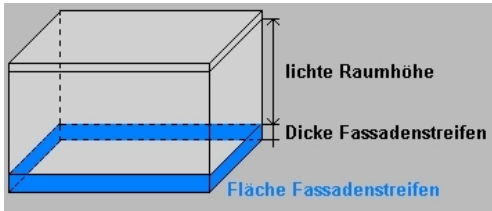
OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	182,00
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	646,10

Deckenvolumen EB01

Fläche 194,50 m² x Dicke 0,66 m = 127,48 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	127,48
--	---------------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,655m	43,10m	28,25m ²
IW01	- EB01	0,655m	15,90m	10,42m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 376,50
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.436,13

Fenster und Türen

FF-Alberndorf

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	1,10	1,00	0,030	1,23	1,14		0,63				
1,23																	
N																	
T1	EG	IW01	2	1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40				2,38	9,42					
T1	EG	IW01	1	2,00 x 1,00	2,00	1,00	2,00	1,10	1,00	0,030	1,23	1,16	2,08	0,63	0,75	1,00	0,00
3				6,40			1,23			11,50							
O																	
T1	EG	AW01	5	2,00 x 0,60	2,00	0,60	6,00	1,10	1,00	0,030	2,92	1,17	7,00	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,00	0,030	3,10	1,17	6,31	0,63	0,75	1,00	0,00
8				11,40			6,02			13,31							
S																	
T1	EG	AW01	1	1,20 x 1,70	1,20	1,70	2,04	1,10	1,00	0,030	1,20	1,17	2,38	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	2,00 x 0,60	2,00	0,60	2,40	1,10	1,00	0,030	1,17	1,17	2,80	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,20	1,10	1,00	0,030	0,55	1,16	1,39	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	1,10	1,00	0,030	0,27	1,16	0,69	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60	1,10	1,00	0,030	2,07	1,17	4,21	0,63	0,75	1,00	0,00
8				9,84			5,26			11,47							
W																	
T1	EG	AW01	1	1,20 x 1,70	1,20	1,70	2,04	1,10	1,00	0,030	1,20	1,17	2,38	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	2	2,00 x 0,60	2,00	0,60	2,40	1,10	1,00	0,030	1,17	1,17	2,80	0,63	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1	2,00 x 2,60	2,00	2,60	5,20					1,10	5,72				
T1	OG1	AW01	2	2,00 x 0,60	2,00	0,60	2,40	1,10	1,00	0,030	1,17	1,17	2,80	0,63	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60	1,10	1,00	0,030	2,07	1,17	4,21	0,63	0,75	1,00	0,00
8				15,64			5,61			17,91							
Summe		27		43,28			18,12			54,19							

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp
 z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.
 Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

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

Rahmen

FF-Alberndorf

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								ACTUAL MATRIX
1,20 x 1,70	0,120	0,120	0,120	0,120	41	1	0,140						Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
2,00 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	51	1	0,140						ACTUAL MATRIX
1,00 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
2,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	38	1	0,140						ACTUAL MATRIX
1,20 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	43	1	0,140						Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0

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]