

FE Business Parks GmbH
Bmstr. Dipl.-Ing. (FH) Alen Cuskic
Lothringenstraße 18
4501 Neuhofen an der Krems
+43 677 617 04 829
office@fe-businessparks.at



ENERGIEAUSWEIS

Planung

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

FE Business Parks GmbH
Lothringenstraße 18
4501 Neuhofen an der Krems

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

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

BEZEICHNUNG FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

Umsetzungsstand Planung

Gebäude(-teil)

Baujahr 2022

Nutzungsprofil Sonstige konditionierte Gebäude

Letzte Veränderung

Straße Frischeisstraße

Katastralgemeinde Samesleiten

PLZ/Ort 4490 St. Florian bei Linz

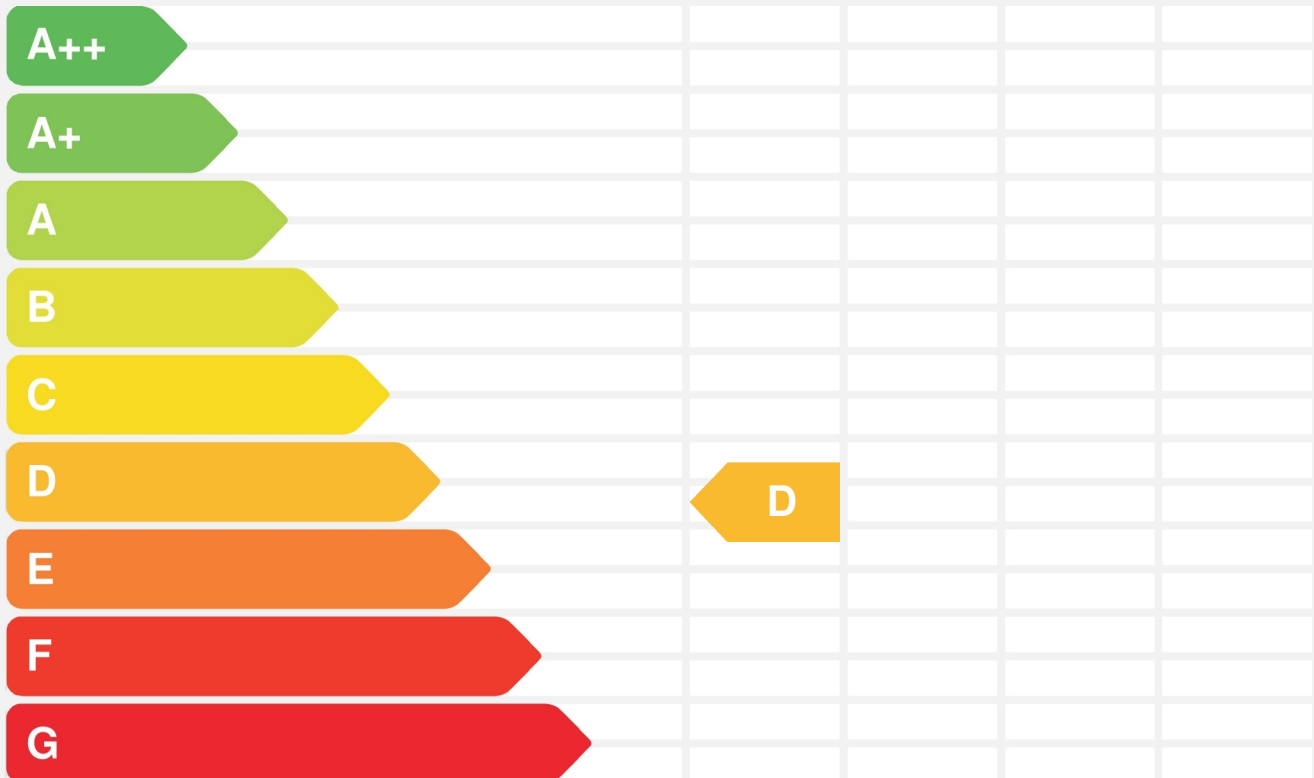
KG-Nr. 45332

Grundstücksnr. 859/4

Seehöhe 256 m

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

HWB_{Ref,SK}



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	3.971,9 m ²	Heiztage	305 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	3.177,5 m ²	Heizgradtage	3.732 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	29.215,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	13.344,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,19 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	30,16	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 118,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 544.594 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 137,1 kWh/m ² a
--------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	FE Business Parks GmbH
Ausstellungsdatum	06.03.2023		Lothringenstraße 18, 4501 Neuhofen an der Krems
Gültigkeitsdatum	05.03.2033	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.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BAUTEILTYP/BAUTEIL

WÄNDE gegen Außenluft

AW01 Außenwand $U_{AW01} = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{AW01,zul} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN gegen Außenluft

Prüfnormmaß Typ 1 (T1) $U_{FE} = 1,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Prüfnormmaß Typ 2 (T2) $U_{FE} = 1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

1,00 x 2,10 Haustür $U_{FE} = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

TORE Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft

4,00 x 4,50 Tor $U_{FE} = 2,06 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

4,25 x 6,00 Haustür $U_{FE} = 2,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

4,00 x 6,00 Tor $U_{FE} = 2,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FE,zul} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

FD01 Flachdach 20er HDD $U_{FD01} = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FD01,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

FD02 Flachdach 24er HDD $U_{FD02} = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FD02,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

FD03 Flachdach 32er HDD $U_{FD03} = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{FD03,zul} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

BÖDEN erdberührt

EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich) $U_{EB01} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ entspricht $U_{EB01,zul} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Bauteil Anforderungen

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand	0,29	0,35	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	0,40	0,40	Ja
FD01	Flachdach 20er HDD	0,13	0,20	Ja
FD02	Flachdach 24er HDD	0,13	0,20	Ja
FD03	Flachdach 32er HDD	0,13	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,10	Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,60	1,70	Ja
4,00 x 4,50	Tor (Tor)	2,06	2,50	Ja
4,25 x 6,00	Haustür (Tor)	2,09	2,50	Ja
4,00 x 6,00	Tor (Tor)	2,12	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	(gegen Außenluft vertikal)	1,17	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	(gegen Außenluft vertikal)	1,13	1,70	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6



Bauteile

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)			0,2500	2,500	0,100
PUR-Paneel (32 kg/m ³)			0,0800	0,025	3,200
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3300	U-Wert	0,29
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)			0,2500	2,500	0,100
AUSTROTHERM XPS			0,0800	0,036	2,222
Rollierung *			0,2000	2,000	0,100
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5300	U-Wert	0,40
FD01 Flachdach 20er HDD		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumenbahn 2-lagig			0,0200	0,170	0,118
EPS W25 i.M.			0,2650	0,036	7,361
Bauder Dampfsperre			0,0100	0,170	0,059
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)			0,2000	2,500	0,080
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,4950	U-Wert	0,13
FD02 Flachdach 24er HDD		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumenbahn 2-lagig			0,0200	0,170	0,118
EPS W25 i.M.			0,2575	0,036	7,153
Bauder Dampfsperre			0,0100	0,170	0,059
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)			0,2400	2,500	0,096
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,5275	U-Wert	0,13
FD03 Flachdach 32er HDD		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumenbahn 2-lagig			0,0200	0,170	0,118
EPS W25 i.M.			0,2650	0,036	7,361
Bauder Dampfsperre			0,0100	0,170	0,059
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)			0,3200	2,500	0,128
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,6150	U-Wert	0,13

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

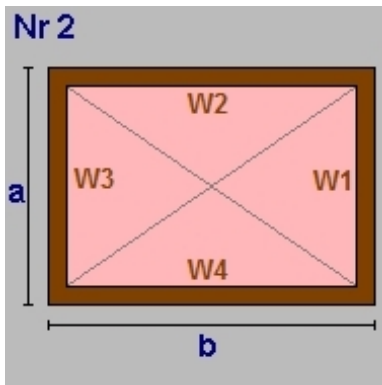
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

EG Grundform BA 02

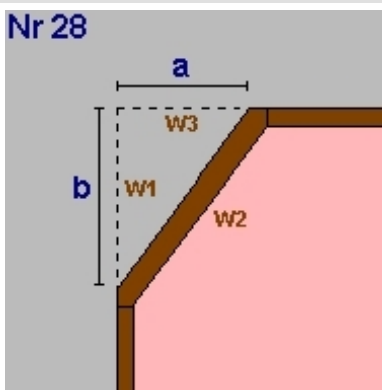


a = 75,90 b = 14,83
lichte Raumhöhe = 6,50 + obere Decke: 0,62 => 7,12m
BGF 1.125,60m² BRI 8.008,62m³

Wand W1 540,03m² AW01 Außenwand
Wand W2 105,52m² AW01
Wand W3 540,03m² AW01
Wand W4 105,52m² AW01
Decke 319,27m² FD03 Flachdach 32er HDD
Teilung 806,33m² FD02

Boden 1.125,60m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

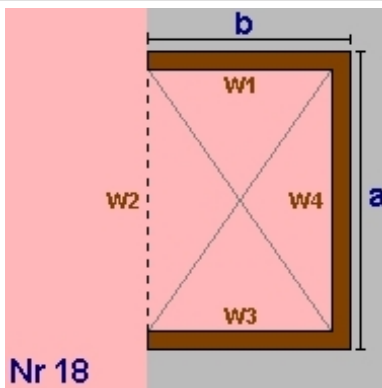
EG Abschrägung BA 02



a = 3,00 b = 75,90
lichte Raumhöhe = 6,50 + obere Decke: 0,62 => 7,12m
BGF -113,85m² BRI -810,04m³

Wand W1 -540,03m² AW01 Außenwand
Wand W2 540,45m² AW01
Wand W3 -21,35m² AW01
Decke -113,85m² FD03 Flachdach 32er HDD
Boden -113,85m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck BA 03



a = 10,65 b = 140,08
lichte Raumhöhe = 6,50 + obere Decke: 0,50 => 7,00m
BGF 1.491,85m² BRI 10.435,50m³

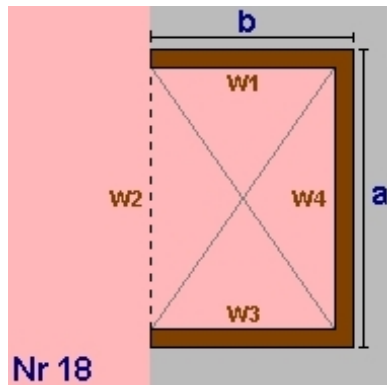
Wand W1 979,86m² AW01 Außenwand
Wand W2 -74,50m² AW01
Wand W3 979,86m² AW01
Wand W4 74,50m² AW01
Decke 1.491,85m² FD01 Flachdach 20er HDD
Boden 1.491,85m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter



Geometrieausdruck

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

EG Rechteck BA 01



$$a = 10,65 \quad b = 137,87$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 6,50 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 7,00\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 1.468,32\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 10.270,87\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 964,40\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad -74,50\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 964,40\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 74,50\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 1.468,32\text{m}^2 \quad \text{FD01} \quad \text{Flachdach 20er HDD}$$

$$\text{Boden} \quad 1.468,32\text{m}^2 \quad \text{EB01} \quad \text{erdanliegender Fußboden } (<=1,5\text{m unter})$$

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 3.971,91EG Bruttorauminhalt [m³]: 27.904,95

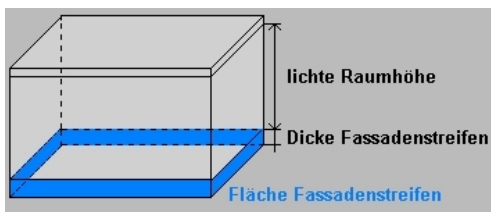
Deckenvolumen EB01

$$\text{Fläche} \quad 3.971,91 \text{ m}^2 \quad \times \text{Dicke} \quad 0,33 \text{ m} = \quad 1.310,73 \text{ m}^3$$

Bruttorauminhalt [m³]: 1.310,73

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,330m	734,42m	242,36m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 3.971,91Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 29.215,68



Archicus

BAU

Planung - Beratung - Baumanagement

Fenster und Türen

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,30	0,029	1,23	1,17		0,67			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,00	1,30	0,029	2,41	1,13		0,67			
3,64																
N																
	EG AW01	6	1,00 x 2,10 Haustür	1,20	2,20	15,84					1,60	25,34				
	EG AW01	8	Tor - 4,00 x 4,50 Tor	4,00	4,50	144,00					2,06	296,64				
	EG AW01	7	Tor - 4,00 x 6,00 Tor	4,00	6,00	168,00					2,12	356,16				
T1	EG AW01	8	1,00 x 1,50	1,00	1,50	12,00	1,00	1,30	0,029	7,66	1,19	14,24	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	9	2,00 x 1,50	2,00	1,50	27,00	1,00	1,30	0,029	18,14	1,18	31,81	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	20	3,00 x 1,50	3,00	1,50	90,00	1,00	1,30	0,029	61,49	1,18	105,77	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	12	4,00 x 1,50	4,00	1,50	72,00	1,00	1,30	0,029	49,59	1,17	84,51	0,67	0,40	1,00	0,00
T2	EG AW01	1	2,00 x 2,50	2,00	2,50	5,00	1,00	1,30	0,029	3,75	1,15	5,73	0,67	0,40	1,00	0,00
71				533,84				140,63				920,20				
O																
	EG AW01	3	1,00 x 2,10 Haustür	1,20	2,20	7,92					1,60	12,67				
	EG AW01	6	Tor - 4,00 x 6,00 Tor	4,00	6,00	144,00					2,12	305,28				
T1	EG AW01	4	1,00 x 1,50	1,00	1,50	6,00	1,00	1,30	0,029	3,83	1,19	7,12	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	8	3,00 x 1,50	3,00	1,50	36,00	1,00	1,30	0,029	24,60	1,18	42,31	0,67	0,40	1,00	0,00
T2	EG AW01	4	3,00 x 2,50	3,00	2,50	30,00	1,00	1,30	0,029	22,06	1,15	34,52	0,67	0,40	1,00	0,00
25				223,92				50,49				401,90				
S																
	EG AW01	7	1,00 x 2,10 Haustür	1,20	2,20	18,48					1,60	29,57				
	EG AW01	6	Tor - 4,00 x 4,50 Tor	4,00	4,50	108,00					2,06	222,48				
	EG AW01	6	Tor - 4,00 x 6,00 Tor	4,00	6,00	144,00					2,12	305,28				
T1	EG AW01	9	1,00 x 1,50	1,00	1,50	13,50	1,00	1,30	0,029	8,62	1,19	16,02	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	7	2,00 x 1,50	2,00	1,50	21,00	1,00	1,30	0,029	14,11	1,18	24,74	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	14	3,00 x 1,50	3,00	1,50	63,00	1,00	1,30	0,029	43,04	1,18	74,04	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	20	4,00 x 1,50	4,00	1,50	120,00	1,00	1,30	0,029	82,66	1,17	140,85	0,67	0,40	1,00	0,00
	EG AW01	1	Tor - 4,25 x 6,00 Haustür	4,25	6,00	25,50					2,09	53,30				
T2	EG AW01	1	2,00 x 2,50	2,00	2,50	5,00	1,00	1,30	0,029	3,75	1,15	5,73	0,67	0,40	1,00	0,00
71				518,48				152,18				872,01				
W																
T1	EG AW01	8	3,00 x 1,50	3,00	1,50	36,00	1,00	1,30	0,029	24,60	1,18	42,31	0,67	0,40	1,00	0,00
T1	EG AW01	12	4,00 x 1,50	4,00	1,50	72,00	1,00	1,30	0,029	49,59	1,17	84,51	0,67	0,40	1,00	0,00
20				108,00				74,19				126,82				
Summe		187		1384,2				417,49				2.320,93				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

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



Rahmen

FE Business Park St. Florian - BA 01,02 & 03

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								Tor Support
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Tor Support
1,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Tor Support
2,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,160				Tor Support
3,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	32			2	0,160				Tor Support
4,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	31			3	0,160				Tor Support
3,00 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	26			2	0,160				Tor Support
2,00 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	25	1	0,100						Tor Support

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]