

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Tatsächliche Ausführung
Melkerstrasse 28
A 3393, Zelking-Matzleinsdorf

Verfasser

Fa. ATMO GmbH 02756/77100
DI Christian Guger
Kirchenstrasse 13
3243 Sankt Leonhard am Forst
ATMO GmbH E info@atmo.at



10.11.2016

Bericht

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Tatsächliche Ausführung
Melkerstrasse 28
3393 Zelking-Matzleinsdorf

Katastralgemeinde: 14141 Matzleinsdorf
Einlagezahl: 73
Grundstücksnummer: .44
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 25.03.16
Nummer: 1607_102 EP

Verfasser der Unterlagen

Fa. ATMO GmbH	02756/77100
DI Christian Guger	T
Kirchenstrasse 13	F
3243, Sankt Leonhard am Forst	M
ATMO GmbH	E info@atmo.at
ErstellerIn Nummer: -	

Planer

Fa. ATMO GmbH	T
DI Christian Guger	F
Kirchenstrasse 13	M
3243 Sankt Leonhard am Forst	E info@atmo.at

Auftraggeber

Marktgemeinde Matzleinsdorf-Zelking	T
Pöchlernerstrasse 4	F
3393 Zelking-Matzleinsdorf	M
	E

Angewandte Berechnungsverfahren

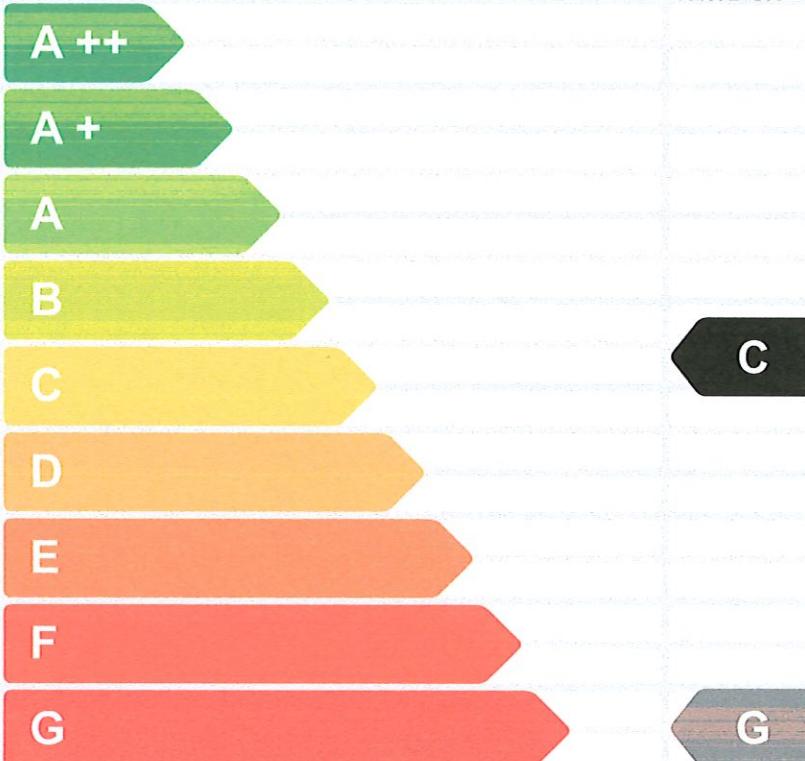
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01
Heiztechnik	ON H 5056:2011-03
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung			
Gebäude(-teil)	Gemeindeamt	Baujahr		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung		
Straße	Melkerstrasse 28	Katastralgemeinde	Matzleinsdorf	
PLZ/Ort	3393 Zelking-Matzleinsdorf	KG-Nr.	14141	
Grundstücksnr.	.44	Seehöhe	220 m	

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB SK



Verbesserung zum Bestand:

89 %

HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den Betriebsstrombedarf, der Kühlenergiebedarf und der Beleuchtungsenergiebedarf wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf. berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energie, die eingekauft werden muss.

KB: Der Kühlbedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	118,05 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,185 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	94,44 m ²	Heiztage	220 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	436,29 m ³	Heizgradtage	3512 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	409,98 m ²	Norm-AußenTemperatur	-15,5 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,94 l/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	18
charakteristische Länge	1,06 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Gemeindeamt

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB*	15,07 kWh/m ³ a	6.959 kWh/a	15,95 kWh/m ³ a	28,46 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB		6.013 kWh/a	50,94 kWh/m ² a		
WWWB		555 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
KB*	0,02 kWh/m ³ a	3 kWh/a	0,01 kWh/m ³ a	2,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB		2.222 kWh/a	18,82 kWh/m ² a		
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB RH		-355 kWh/a	-3,01 kWh/m ² a		
HTEB WW		1.054 kWh/a	8,93 kWh/m ² a		
HTEB		810 kWh/a	6,86 kWh/m ² a		
KTEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB		7.379 kWh/a	62,50 kWh/m ² a		
KEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BelEB		3.801 kWh/a	32,20 kWh/m ² a		
BSB		2.908 kWh/a	24,64 kWh/m ² a		
EEB		14.088 kWh/a	119,34 kWh/m ² a	165,90 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		17.579 kWh/a	148,90 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		14.426 kWh/a	122,20 kWh/m ² a		
PEB ern.		3.154 kWh/a	26,70 kWh/m ² a		
fGEE	2,04 -		2,10 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Fa. ATMO GmbH DI Christian Guger
Ausstellungsdatum	22.03.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.03.2026		

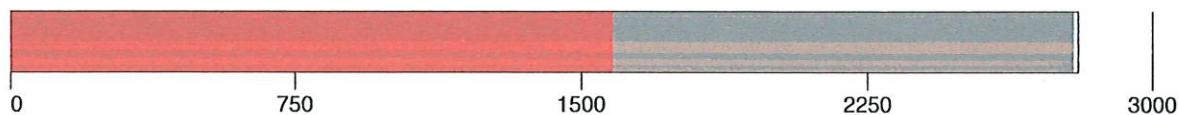
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Gemeindeamt

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich-Mix)	100,0	9.959	1.585
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	7.620	1.212

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
--------------------------	--	--------	--------------	-------------

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Fernwärme Raumheizung	118,05	7	5.658
TW	Fernwärme Warmwasser	118,05		1.610
Bel.	Beleuchtung	118,05		3.801
SB	Betriebsstrombedarf	118,05		2.908

Fernwärme Raumheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (7,00 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral (7,00 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Referenzanlage: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: keine Temperaturregelung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

Referenzanlage: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (55 °C / 45 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Gemeindeamt	12,03 m	9,44 m	33,05 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Fernwärme Warmwasser

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Fernwärme Raumheizung

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Fernwärme Raumheizung

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 175 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 175 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Gemeindeamt, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Referenzanlage: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Gemeindeamt	8,22 m	4,72 m	5,66 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Gemeindeamt	118,05 m ²	32,20 kWh/m ² a

Leitwerte

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Gemeindeamt

... gegen Außen	Le	32,26
... über Unbeheizt	Lu	20,66
... über das Erdreich	Lg	14,92
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,93
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	75,78 W/K
Lüftungsleitwert	LV	37,16 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,185 W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
F01	Fenster 121/146	1,77	0,740	1,0		1,31
F02	Fenster 120/147	1,76	0,740	1,0		1,30
F03	Fenster 122/147	1,79	0,740	1,0		1,32
T01	Eingangstür	2,31	0,870	1,0		2,01
W01	Aussenwand Ytong	34,00	0,166	1,0		5,64
		41,63				11,58
Ost-Süd-Ost						
F01	Fenster 121/146	1,77	0,740	1,0		1,31
F04	Fenster 150/150	2,25	0,790	1,0		1,78
W01	Aussenwand Ytong	42,37	0,166	1,0		7,03
		46,39				10,12
Süd-Süd-West						
W01	Aussenwand Ytong	7,35	0,166	1,0		1,22
W02	Wand gg. unbeheizte Räume	33,56	0,233	0,7		5,47
		40,91				6,69
West-Nord-West						
F05	Fenster 90/60	0,54	0,900	1,0		0,49
F06	Fenster 350/60	2,10	0,870	1,0		1,83
W01	Aussenwand Ytong	42,30	0,166	1,0		7,02
		44,94				9,34
Horizontal						
D02	Decke gg. Dachboden	118,05	0,143	0,9		15,19
D01	Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude	70,04	0,160	0,7	1,32	10,39
D03	Erdberührter Boden ehem. Aufbahrungshalle	41,73	0,101	0,7	1,32	3,91
D04	Erdberührter Boden ehem. Abstellraum (Sezi)	6,28	0,108	0,7	1,32	0,63
		236,10				30,12
	Summe	409,98				

Leitwerte

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

7,93 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

37,16 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	245,54 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,20 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Gewinne

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung - Gemeindeamt

Gemeindeamt

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost						
F01 Fenster 121/146 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,27	0,490	0,55	0,41
F02 Fenster 120/147 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,26	0,490	0,54	0,41
F03 Fenster 122/147 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,29	0,490	0,55	0,41
T01 Eingangstür <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,96	0,490	0,41	0,31
	4		4,79		2,07	1,55
Ost-Süd-Ost						
F01 Fenster 121/146 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,27	0,490	0,55	0,41
F04 Fenster 150/150 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,56	0,490	0,67	0,50
	2		2,83		1,22	0,91
West-Nord-West						
F05 Fenster 90/60 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,28	0,490	0,12	0,09
F06 Fenster 350/60 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,24	0,490	0,53	0,40
	2		1,52		0,65	0,49
Opake Bauteile						
				Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Nord-Nord-Ost						
W01 Aussenwand Ytong			weiße Oberfläche	0,68	0,00	34,00
						34,00
Ost-Süd-Ost						
W01 Aussenwand Ytong			weiße Oberfläche	1,13	0,00	42,37
						42,37
Süd-Süd-West						
W01 Aussenwand Ytong			weiße Oberfläche	1,07	0,00	7,35
						7,35

Gewinne

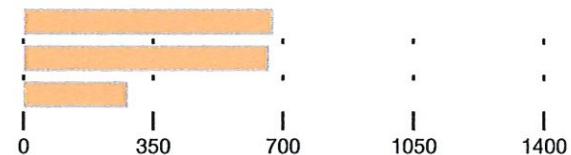
Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung - Gemeindeamt

Opake Bauteile	Z ON	f op	Fläche
	-	kKh	m2

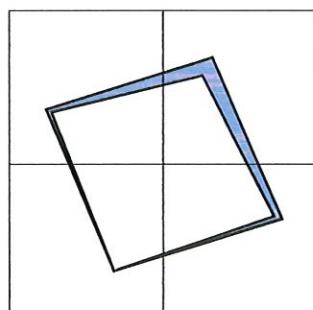
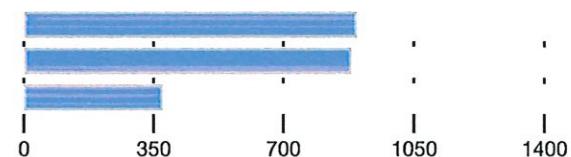
West-Nord-West

W01	Aussenwand Ytong	weiße Oberfläche	0,97	0,00	42,30
					42,30

Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	7,63	673
Ost-Süd-Ost	4,02	662
West-Nord-West	2,64	281
	14,29	1.618



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord-Nord-Ost	898	0
Ost-Süd-Ost	883	0
West-Nord-West	375	0
	2.157	0



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Zelking-Matzleinsdorf, 220 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,80	28,00	17,27	12,03	11,51	26,16
Feb.	55,49	45,53	29,88	20,87	19,44	47,43
Mär.	75,91	67,03	50,87	33,91	27,45	80,75
Apr.	80,65	79,50	69,13	51,84	40,32	115,21
Mai	89,66	94,38	91,24	72,36	56,63	157,31
Jun.	79,64	89,20	90,79	76,46	60,53	159,29
Jul.	81,79	91,41	93,02	75,38	59,34	160,38
Aug.	88,46	91,27	82,85	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,36	74,50	59,80	43,13	35,29	98,03

Gewinne

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung - Gemeindeamt

Okt.	67,96	57,36	39,90	26,18	23,07	62,35
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,85	23,45	12,79	8,72	8,33	19,38

Bauteilliste

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

D01

Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude

Neubau

EBu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF		0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2300)		0,2000	2,300	0,087
3	Dörrkuplast E-KV-5K		0,0050	0,170	0,029
4	• Isofloor IF 300		0,0850	0,048	1,771
5	PAE-Folie		0,0010	0,230	0,004
6	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
7	Zementestrich (R = 1800)	F	0,0650	1,110	0,059
8	Massivparkett		0,0200	0,160	0,125
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5460	RT =	6,26
				U =	0,160

F = Schicht mit Flächenheizung

D01

Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude Variante Rsol

Neubau

EBu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (R = 2300)		0,1500	2,300	0,065
2	Dörrkuplast E-KV-5K		0,0050	0,170	0,029
3	AUSTROTHERM RESOLUTION Fußboden-Dämmplatte		0,0500	0,022	2,273
4	EPS-(RECYCLING) Granulat Ausgleichsschüttungen mit Binder		0,0800	0,075	1,067
5	PAE-Folie		0,0010	0,230	0,004
6	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
7	Aluminium Dampfsperren		0,0010	221,000	0,000
8	Zementestrich (R = 1800)	F	0,0600	1,110	0,054
9	Massivparkett		0,0150	0,160	0,094
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3920	RT =	4,438
				U =	0,225

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

D01

Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude weniger Aufb

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,1000	0,042	2,381	
2	Stahlbeton (R = 2300)	0,1500	2,300	0,065	
3	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029	
4	EPS-(RECYCLING) Granulat Ausgleichsschüttungen mit Binder	0,0800	0,075	1,067	
5	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
6	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682	
7	Zementestrich (R = 1800)	F	0,0600	1,110	0,054
8	Massivparkett		0,0150	0,160	0,094
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
			0,4410	RT = 4,546	
				U = 0,220	

F = Schicht mit Flächenheizung

D02

Decke gg. Dachboden

Sanierung

DGD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Fermacellplatte	0,0010	0,320	0,003	
2	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452	
3	Ziegelhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	B	0,2500	0,738	0,339
4	Deckenputz	B	0,0100	1,400	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200	
			0,4610	RT = 7,001	
				U = 0,143	

B = Bestand

D03

Erdberührter Boden ehem. Aufbahrungshalle

Sanierung

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Unterbeton	B	0,1500	1,300	0,115
2	Abdichtung		0,0040	0,230	0,017
3	AUSTROTHERM EPS W25		0,2400	0,036	6,667
4	• Isofloor IF 300		0,1000	0,048	2,083
5	PAE-Folie		0,0010	0,230	0,004
6	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
7	Zementestrich (R = 1800)	F	0,0650	1,110	0,059
8	Massivparkett		0,0200	0,160	0,125
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
			0,6100	RT = 9,922	
				U = 0,101	

B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

D04**Erdberührter Boden ehem. Abstellraum (Sezierraum)**

Sanierung

EBu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterbeton	B	0,1500	1,300	0,115
2	Abdichtung		0,0040	0,230	0,017
3	AUSTROTHERM EPS W25		0,2400	0,036	6,667
4	• Isofloor IF 300		0,0700	0,048	1,458
5	PAE-Folie		0,0010	0,230	0,004
6	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
7	Zementestrich (R = 1800)	F	0,0650	1,110	0,059
8	Massivparkett		0,0200	0,160	0,125
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5800	RT =	9,297
				U =	0,108

B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung

F01**Fenster 121/146**

Sanierung

AF

	Länge m	ψ W/mK	g	Fläche	%	U W/m ² K
				m ²		
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	1,27	72,00	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,49	28,00	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,54	0,040				
				vorh.	1,77	0,74

F02**Fenster 120/147**

Sanierung

AF

	Länge m	ψ W/mK	g	Fläche	%	U W/m ² K
				m ²		
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	1,27	72,00	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,49	28,00	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,54	0,040				
				vorh.	1,76	0,74

Bauteilliste

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

F03 Fenster 122/147

Sanierung

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	1,30	72,20	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,50	27,80	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,58	0,040				
				vorh. 1,79		0,74

F04 Fenster 150/150

Neubau

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	1,56	69,30	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,69	30,70	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,60	0,040				
				vorh. 2,25		0,79

F05 Fenster 90/60

Neubau

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	0,28	51,90	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,26	48,10	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,20	0,040				
				vorh. 0,54		0,90

F06 Fenster 350/60

Neubau

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5			0,490	1,24	59,00	0,50
aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt				0,86	41,00	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,60	0,040				
				vorh. 2,10		0,87

Bauteilliste

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

T01**Eingangstür****Neubau**

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%		U W/m ² K
					Fläche m ²	U W/m ² K	
UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar) Ug = 0,5 aluplast IDEAL 8000 halbflächenversetzt Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,40	0,040		0,490	0,96	41,60	0,50
					1,35	58,40	1,00
						vorh.	2,31
							0,87

W01**Aussenwand Ytong****Sanierung**

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	StoSilco K	0,0020	0,700	0,003
2	StoLevell Uni	0,0030	0,930	0,003
3	Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte EPS-F Klima 031	0,1400	0,031	4,516
4	StoLevell Uni	0,0050	0,930	0,005
5	Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0100	0,800
6	YTONG GS75	B	0,2500	0,190
7	Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0100	0,800
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
			0,4200	RT = 6,039
				U = 0,166

B = Bestand

W02**Wand gg. unbeheizte Räume****Sanierung**

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tekalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
2	Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0150	0,800
3	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,3000	0,700
4	Kalk-Zementputz (1800kg)	B	0,0150	0,800
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
			0,4550	RT = 4,298
				U = 0,233

B = Bestand

Geschoßfläche und Volumen

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Gesamt		118,05 m²	436,29 m³
Gemeindeamt	beheizt	118,05	436,29

Gemeindeamt

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoß				
EG ehem. Amtsräume	1x 70,04	3,73	70,04	261,24
EG ehem. Lager/Sezierraum	1x 6,28	3,62	6,28	22,73
EG ehem. Aufbahrungshalle	1x 41,73	3,65	41,73	152,31

Bauteilflächen

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m2
Flächen der thermischen Gebäudehülle			409,98
	Opake Flächen	96,51 %	395,69
	Fensterflächen	3,49 %	14,29
	Wärmefluss nach oben		118,05
	Wärmefluss nach unten		118,05

Flächen der thermischen Gebäudehülle

			Bürogebäude
			m2
D01	Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude		70,04
	Fläche	H x+y	1 x 70,04
			70,04
D02	Decke gg. Dachboden		118,05
	Fläche	H x+y	1 x 70,04+6,28+41,73
			118,05
D03	Erdberührter Boden ehem. Aufbahrungsh.		41,73
	Fläche	H x+y	1 x 41,73
			41,73
D04	Erdberührter Boden ehem. Abstellraum (t)		6,28
	Fläche	H x+y	1 x 6,28
			6,28
F01	Fenster 121/146	NNO	1 x 1,77
			1,77
F01	Fenster 121/146	OSO	1 x 1,77
			1,77
F02	Fenster 120/147	NNO	1 x 1,76
			1,76
F03	Fenster 122/147	NNO	1 x 1,79
			1,79
F04	Fenster 150/150	OSO	1 x 2,25
			2,25

Bauteilflächen

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m2
F05	Fenster 90/60	WNW	1 x 0,54	0,54
F06	Fenster 350/60	WNW	1 x 2,10	2,10
T01	Eingangstür	NNO	1 x 2,31	2,31
W01	Aussenwand Ytong			126,03
	Fläche	NNO	x+y	5,97
	Fläche	NNO	x+y	35,65
	Fläche	OSO	x+y	16,63
	Fläche	OSO	x+y	18,62
	Fläche	OSO	x+y	11,13
	Fläche	SSW	x+y	7,35
	Fläche	WNW	x+y	21,94
	Fläche	WNW	x+y	6,50
	Fläche	WNW	x+y	16,49
	<i>Fenster 121/146</i>		- 1 x 1,77	- 1,77
	<i>Fenster 121/146</i>		- 1 x 1,77	- 1,77
	<i>Fenster 120/147</i>		- 1 x 1,76	- 1,76
	<i>Fenster 122/147</i>		- 1 x 1,79	- 1,79
	<i>Fenster 150/150</i>		- 1 x 2,25	- 2,25
	<i>Fenster 90/60</i>		- 1 x 0,54	- 0,54
	<i>Fenster 350/60</i>		- 1 x 2,10	- 2,10
	<i>Eingangstür</i>		- 1 x 2,31	- 2,31
W02	Wand gg. unbeheizte Räume			33,56
	Fläche	SSW	x+y	1 x 9,195*3,65
				33,56

Ergebnisdarstellung

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Sachbearbeiter: 02756/77100

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m2K	Diff	Rw dB	L'nTw dB	D nTw dB
D01	Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude	0,160 (0,40)	OK			
D01	Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude Variante Rsolt	0,225 (0,40)	OK	58		
D01	Erdberührter Boden ehem. Amtsgebäude weniger Aufba	0,220 (0,40)	OK			
D02	Decke gg. Dachboden	0,143 (0,20)	OK	54 (42)	(53)	(50)
D03	Erdberührter Boden ehem. Aufbahrungshalle	0,101 (0,40)	OK	56		
D04	Erdberührter Boden ehem. Abstellraum (Sezierraum)	0,108 (0,40)	OK	56		
W01	Aussenwand Ytong	0,166 (0,35)	OK	49 (43)		
W02	Wand gg. unbeheizte Räume	0,233 (0,60)	OK	(58)		(55)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m2K	Rw dB	L'nTw dB	D nTw dB

Landes-Finanzsonderaktion – „Allgemein“

Bestätigung der Einhaltung energieeffizienter Maßnahmen gemäß Förderrichtlinie

Antragsteller:

Projekt:

Der errechnete Heizwärmebedarf HWB für das gg. Projekt beträgt 48,31 kWh/m²a.
(Grenzwerte: Neubau ≤ 30 kWh/m²a / Sanierung ≤ 50 kWh/m²a)
Für die Berechnung wurden die zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen landesgesetzlichen Vorschriften bzw. Normverfahren angewendet.

✓ WILD BESTÄTIGT

Es wird bestätigt, dass durch bauliche Maßnahmen eine sommerliche Überwärmung ausgeschlossen und kein Energiebedarf für Kühlzwecke erforderlich sein wird.

✓ Nachweis liegt bei

Es wird bestätigt, dass die Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger gemäß der Richtlinie der „Landes-Finanzsonderaktion – Allgemein“ erfolgt.

Für die Warmwasserbereitung wird ein Gesamtverbrauch von 143 % des Gesamtenergieverbrauchs prognostiziert. Die Warmwasserbereitung erfolgt durch

✓ Eine WärmePumpe (wie auch die Raumwärme)
(Bei einem Anteil des Energieverbrauches für die Warmwasserbereitung von mehr als 20% ist dieser überwiegend mit erneuerbarer Energie zu decken)

Es wird bestätigt, dass hocheffiziente elektrische Geräte und Betriebsmittel für Beheizung, Lüftung und Beleuchtung vorgesehen sind.

Verwendung einer Raumlufttechnikanlage ja nein

Es wird bestätigt, dass bei der Maßnahmenbewertung für das Vorhaben die Verwendung ökologischer Baustoffe geprüft und gegebenenfalls realisiert wird.

Es wird bestätigt, dass bei Maßnahmen der Neugestaltung der Straßenbeleuchtung ausschließlich hocheffiziente Gesamtsysteme eingesetzt werden. (Nicht im Projekt)

Bemerkungen:

Der Energieausweis wurde nun mit dem tatsächlichen zur Antrittung geplanten Bauzweck nachgeprüft!

Beilage: Energieausweis Deckblatt und Energieausweis Datenblatt

Nachweis D. Sommeranglichkeit

Datum 10. November 2016

(Die Bestätigung der o.a. förderrelevanten Punkte hat durch eine befugte Person zu erfolgen)

Unterschrift

Ch. C. Gugse



BMF - DI
ATMO GmbH

Kirchenstrasse 10, 3243 St. Leonhard/Forst
info@atmo.at | www.atmo.at | T. 1/Fax 02756/77 100
FN: 341542 v UID: ATU 65529957

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Multifunktionsraum

01

Gemeindehaus Matzleinsdorf Sanierung

Standort
Melkerstrasse 28
3393 Zelking-Matzleinsdorf

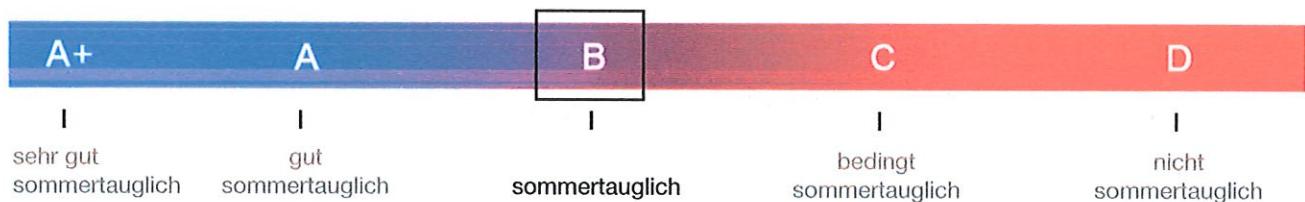
Plangrundlagen
25.03.2016
1607_102 EP

Nutzung
Büroarbeitsplatz
Anzahl der Personen im Raum: 0
Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	Hauptraum, detailliert
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffentliche Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum
(22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

25,91 °C
erforderlich: 27,00 °C
24,77 °C
erforderlich: 25,00 °C

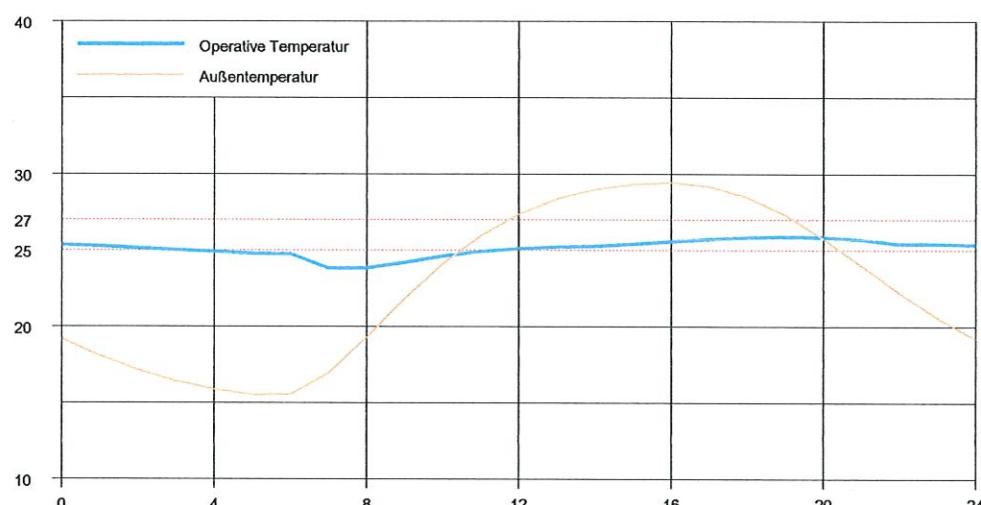
Gesamte speicherwirksame Masse

8.907,10 kg/m²

Immissionsfläche gesamt	1,08 m ²
Fensterfläche	4,35 m ²
Immisionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	129,16 m ³ /h m ²
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m ²

Report

Tagesgang T a und operative Temperatur



Tagesmittelwert der Aussentemperatur **22,80 °C**

h	T a °C	T op °C
0	19.21	25.38
1	18.08	25.28
2	17.17	25.16
3	16.43	25.04
4	15.87	24.92
5	15.52	24.80
6	15.56	24.77
7	16.97	23.83
8	19.31	23.85
9	21.84	24.21
10	24.13	24.63
11	25.98	24.94
12	27.38	25.13
13	28.37	25.23
14	29.00	25.28
15	29.35	25.43
16	29.44	25.60
17	29.20	25.75
18	28.50	25.86
19	27.32	25.91
20	25.76	25.87
21	23.99	25.71
22	22.21	25.43
23	20.59	25.44
24	19.21	25.38

Lüftung und Raumlufttechnik

Raumlufttechnik

Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	1,20 1/h
Luftwechsel (Nacht)	1,50 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche 34,19 m²	Wohnnutzfläche 34,19 m²	Netto-Raumvolumen 92,99 m³	Fensteranteil 12,72 %
--	--	---	---------------------------------

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m w, BA kg/m ²	Speichermasse kg

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m w, BA kg/m ²	Speichermasse kg
AF	F04	Fenster 150/150	2,25	0,00	0,00
AF	F06	Fenster 350/60	2,10	0,00	0,00
AW	W01	Aussenwand Ytong	8,94	54,11	483,74
AW	W01	Aussenwand Ytong	6,69	54,11	362,00
DGD	D02	Decke gg. Dachboden	34,19	23,92	818,02
EBu	D03	Erdberührter Boden ehem. Aufbahrungshalle	34,19	33,20	1.135,44
WGU	W02	Wand gg. unbeheizte Räume	22,80	120,11	2.738,51
WGU	W03	Innenwand	22,80	122,05	2.782,74
				407,52	8.320,45

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Ost-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m ²	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	F04	Fenster 150/150	2,25	0,69	1,30	1,30	K/0,15	0,49	1,00	0,74

Transp. Bauteile West-Nord-West, 0° (Z ON: 0,96)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m ²	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	F06	Fenster 350/60	2,10	0,59	0,45	3,00	K/0,15	0,49	1,00	0,74

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Ost-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		τ e,B	ρ e,B	ε		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
F04	Fenster 150/150	0,05	0,50	2,50	I	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

Transp. Bauteile West-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		τ e,B	ρ e,B	ε		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
F06	Fenster 350/60	0,05	0,50	2,50	I	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:	Sonnenschutz - Lage:	Sonnenschutz - Lichtdurchlass:	Sonnenschutz - Farbe:
O ... Offen	A ... Aussen	M ... Mittel	W ... Weiss
G ... Geschlossen	ZW ... Zwischen	W ... Wenig	S ... Schwarz
K ... Gekippt	I ... Innen	S ... Stark	H ... Hell
N ... Nicht öffnbar	v7h ... vor 7:00 Uhr	E ... Eigene Angabe	D ... Dunkel