

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**ecOTECH**  
Niederösterreich

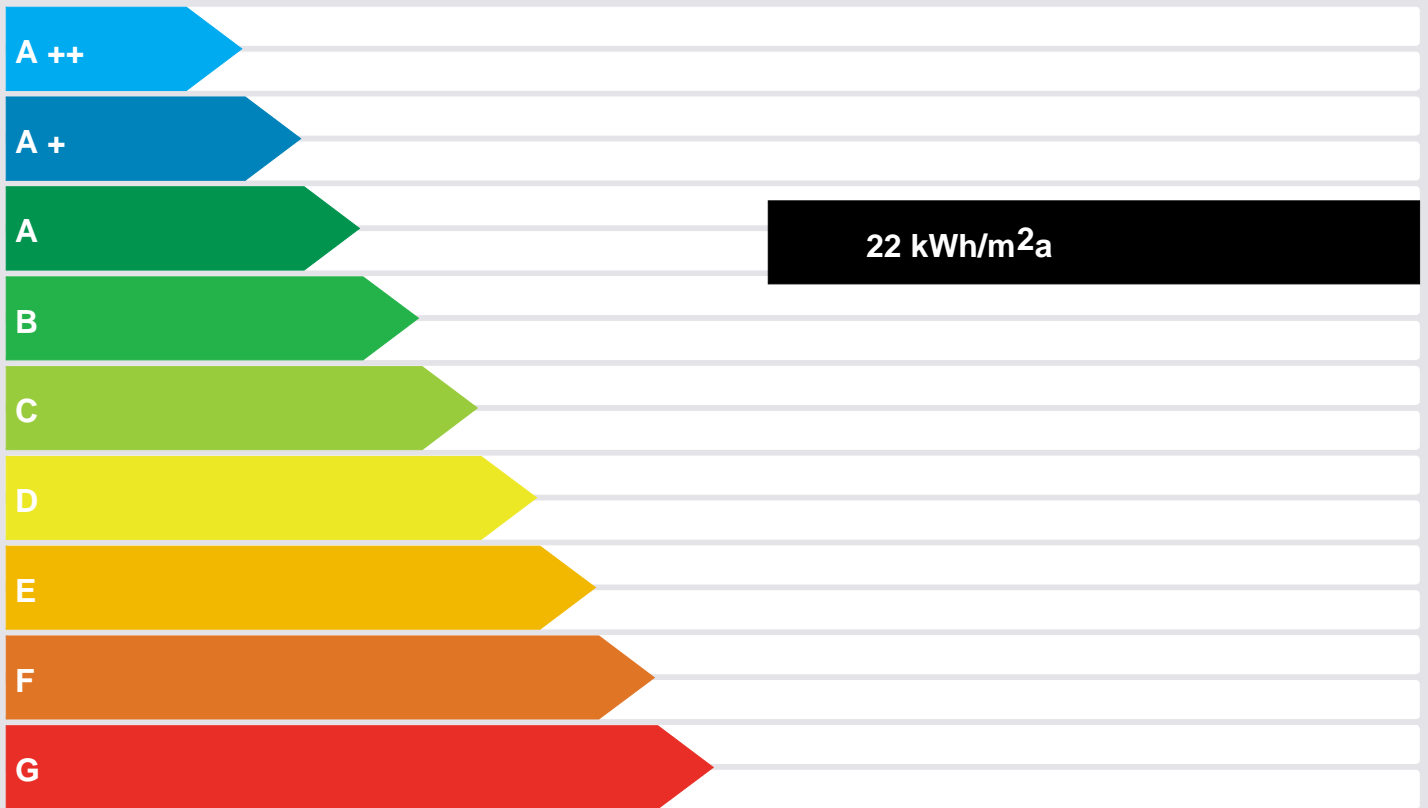
gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Oesterreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	2012
Gebäudezone	Bürogebäude+Tageswerkstätte	Katastralgemeinde	Braunegg
Straße	Braunegg 28	KG-Nummer	14306
PLZ/Ort	3654 Raxendorf	Einlagezahl	100
Eigentümer	Caritas St. Pölten 3100 St. Pölten, Hasnerstraße 4	Grundstücksnummer	60

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

ErstellerIn	Architekt Friedreich ZT GmbH	Organisation	
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	14.01.2013
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	14.01.2023
Geschäftszahl		Unterschrift	

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a  
EA-NWG  
25.04.2007

1

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**ecOTECH**  
Niederösterreich

gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Oesterreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.561,94 m <sup>2</sup>
konditioniertes Bruttovolumen	5.656,0 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,61 m
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,22 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	18

## KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	738 m
Heizgradtage	4603 Kd
Heiztage	179 d
Norm-Außentemperatur	-16,6 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	33.822 kWh/a	5,98 kWh/m <sup>2</sup> a			14,61 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
HWB	25.022 kWh/a	16,02 kWh/m <sup>2</sup> a	36.505 kWh/a	23,37 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			7.353 kWh/a	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h						
KB*	61 kWh/a	0,01 kWh/m <sup>2</sup> a			1,00 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
KB			40.046 kWh/a	25,64 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-k						
NERLT-d						
NE						
HTEB-RH			5.198 kWh/a	3,33 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			4.446 kWh/a	2,85 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			22.050 kWh/a	14,12 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB						
HEB			56.540 kWh/a	36,20 kWh/m <sup>2</sup> a		
KEB						
RLTEB						
BeIEB			50.294 kWh/a	32,20 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			106.835 kWh/a	68,40 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO2						

## ERLÄUTERUNGEN

**Endenergiebedarf (EEB):** Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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.

EA-01-2007-SW-a  
EA-NWG  
25.04.2007

2

# Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

## Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

## Ermittlung der Eingabedaten:

## Kommentare:

## maximale U-Werte von Bauteile

Bauteil	U (max)	U (anf)	
Wände gegen Außenluft	0,22	0,35	erfüllt
Kleinflächige Wände gegen Außenluft	-	0,70	
Trennwände zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0,90	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile	-	0,60	
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0,18	0,35	erfüllt
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0,50	
Erdberührende Wände und Fußböden	0,35	0,40	erfüllt
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Türen gegen unbeheizt	-	2,50	
Fenster, Fenstertüren gegen Außenluft	-	1,40	
Sonstige Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Außentüren	1,02	1,70	erfüllt
Dachflächenfenster gegen Außenluft	1,03	1,70	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile gegen Außenluft	-	2,00	
Decken gegen Außenluft, gegen Dachräume	0,15	0,20	erfüllt
Innendecken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0,40	
Innendecken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0,90	

## Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

Alle (relevanten) Anforderungen an die wärmeübertragenden Bauteile sind erfüllt.

## Energiekennzahlen

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

---

HWB Referenzklima	16,02	kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Standort	23,37	kWh/m <sup>2</sup> a
BGF (beheizt)	1.561,94	m <sup>2</sup>
Oberfläche (A)	3.517,97	m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt (V)	5.656,01	m <sup>3</sup>
A/V	0,62	1/m
OI3 TGH-IC	100,00	-

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Allgemeine Einstellungen

Einreichung für	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Sanierung	<input type="checkbox"/> Bestand
Bauweise	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> schwer <input type="checkbox"/> sehr schwer
Berücksichtigung von Wärmebrücken	<input checked="" type="checkbox"/> pauschaler Zuschlag 76 [W/K]	<input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe 0 [W/K]	
Verschattung	<input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht	<input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe	
Erdverluste	<input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht	<input type="checkbox"/> detailliert lt. EN ISO 13370	

Anforderungen

Bestimmung ab 1.1.2010

Lüftung

Art der Lüftung	mechanische Lüftung
Wärmeüberträger (Nichtwohngebäude)	Freie Eingabe der Kennwerte
Rückwärmezahl [-]	0,73
Rückfeuchtezahl [-]	0
Luftwechsel n50 aus Blower-Door-Test	Luftwechselrate n50 < 0,6/h
Erdwärmetauscher	nicht berücksichtigt

Transparente Wärmedämmung

Transparente Wärmedämmung nicht berücksichtigt

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Gebäudetyp / Innere Gewinne

Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Jänner	d_Nutz,1 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h]	2970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit RLT-Anlage	t_RLT,d [h]	14,0	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage RLT-Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Heizung	t_h,d [h]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Heizung pro Jahr	d_h,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Kühlung	t_c,d [h]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Kühlung pro Jahr	d_c,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Heizfall	theta_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Kühlfall	theta_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Temperatur unconditionierter Raum	theta_iu [°C]	13	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x [-]	mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate RLT	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	1,20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Beleuchtungsstärke	E_m [lux]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Heizfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Kühlfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,c,n [W/m²]	7,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägl. Warmwasser-Wärmebedarf (bezogen auf Bezugsfläche BF)	wwwb [Wh/(m²·d)]	17,5	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

**Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6**

Projekt: **201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05**

Datum: 5. Februar 2014

**Beleuchtungsenergiebedarf Nichtwohngebäude**

**Ermittlung LENI-Wert** Benchmark-Wert nach ÖNORM H 5059 Tabelle 6

**Benchmark-Wert [kWh/m²]** 32,2

**Flächenheizung**

**Flächenheizung** berücksichtigt  
**Vorlauftemperatur bei Normalaußentemperatur [°C]** 35  
**Rücklauftemperatur bei Normalaußentemperatur [°C]** 28

Bauteil	Flächenheizung	R-Wert	Ranf	
AW10 STB+XPS erdber.	<input type="checkbox"/>	3,75	3,50	erfüllt
Bodenplatte-Neubau	<input checked="" type="checkbox"/>	5,53	3,50	erfüllt
Bodenplatte-Altbau-Bestand-Neu	<input type="checkbox"/>	2,70	3,50	nicht erfüllt
Decke zum Dach - Zubau	<input type="checkbox"/>	8,66	3,50	erfüllt
Dachterrasse	<input type="checkbox"/>	6,94	-	-
EG-OG Trenndecke-Neubau	<input type="checkbox"/>	3,14	-	-
EG-OG Trenndecke-S.-Altbau	<input type="checkbox"/>	0,15	-	-
AW11 Betonsplitt+XPS erdber.	<input type="checkbox"/>	3,99	3,50	erfüllt
AW03a AP+14VWS+25Porotherm+IP	<input type="checkbox"/>	4,69	4,00	erfüllt
AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	<input type="checkbox"/>	5,80	4,00	erfüllt
AW02 Betonsplitt+EPS	<input type="checkbox"/>	5,58	4,00	erfüllt
AW02a Betonsplitt+14VWS	<input type="checkbox"/>	4,47	4,00	erfüllt
Wand zu unbeh. Dachraum	<input type="checkbox"/>	5,17	3,50	erfüllt
AW04 AP+20VWS+25Beton	<input type="checkbox"/>	5,13	4,00	erfüllt
Bodenplatte-Werkstätte-Erneuert	<input type="checkbox"/>	4,10	3,50	erfüllt
Decke zum Dach - S.-Bestand	<input type="checkbox"/>	8,21	3,50	erfüllt
Sargdeckeldach	<input type="checkbox"/>	6,59	-	-

**Optionen Kühlbedarf**

**Bewegliche Sonnenschutzeinrichtung** Außenjalousie  
**Steuerung Sonnenschutzeinrichtung** manuell/zeitgesteuert  
**Oberfläche Gebäude** weiße Oberfläche

OI3-Index

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m <sup>2</sup> K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]
AW10 STB+XPS erdber.	erdanliegende Wand	191,39	0,26	541.183,9	60.402,3	215,2
Bodenplatte-Neubau	erdanliegender Fußboden	342,90	0,18	693.923,3	58.708,3	250,4
Bodenplatte-Altbau-Bestand-Neu	erdanliegender Fußboden	158,51	0,35	130.672,8	8.262,0	40,9
Decke zum Dach - Zubau	Decke mit Wärmestrom nach oben	971,06	0,11	1.038.264,0	105.243,3	461,8
Dachterrasse	Dach ohne Hinterlüftung	77,08	0,14	113.861,6	9.811,7	36,6
AW11 Betonsplitt+XPS erdber.	erdanliegende Wand	28,74	0,24	27.025,7	2.037,3	7,1
AW03a	Außenwand	82,30	0,21	68.643,6	4.413,8	17,7
AP+14VWS+25Porotherm+IP						
AW03 AP+20EPS- F+25Porotherm+IP	Außenwand	240,32	0,17	257.330,5	13.666,3	56,9
AW02 Betonsplitt+EPS	Außenwand	227,32	0,17	211.836,7	16.075,4	56,3
AW02a Betonsplitt+14VWS	Außenwand	113,69	0,22	79.031,1	7.671,6	25,7
Wand zu unbeh. Dachraum	Innenwand	30,60	0,18	25.086,4	1.515,9	5,7
AW04 AP+20VWS+25Beton	Außenwand	19,56	0,19	24.935,0	2.219,4	8,6
Bodenplatte-Werkstätte-Erneuert	erdanliegender Fußboden	318,10	0,23	334.047,0	20.015,9	104,9
Decke zum Dach - S.-Bestand	Decke mit Wärmestrom nach oben	476,61	0,12	548.581,1	47.289,2	199,1
Sargdeckeldach	Dach mit Hinterlüftung	27,64	0,15	19.533,2	831,9	8,5
EG-OG Trenndecke-Neubau	Decke ohne Wärmestrom	265,82	0,29	296.315,6	30.282,1	121,3
EG-OG Trenndecke-S.-Altbau	Decke ohne Wärmestrom	476,61	2,43	369.647,1	49.298,5	167,1
WF30 302/295		8,91	0,84	8.442,0	446,1	1,9
AF01 100/211		2,11	0,92	3.237,1	151,9	0,8
AF02 192/185		63,94	0,92	95.779,0	4.516,5	23,4
AF03 192/271		31,22	0,90	43.511,1	2.083,6	10,5
AF04 100/185		1,85	0,93	2.911,1	135,9	0,7
AF05 145/158		4,58	0,97	7.970,2	365,0	2,0
AF06 145/220		6,38	0,95	10.454,0	484,2	2,6
AF07 145/165		16,75	0,97	28.877,3	1.324,7	7,2
AF08 192/185		24,86	0,92	37.247,4	1.756,4	9,1
AF09 060/065		2,73	1,11	6.837,6	295,6	1,8
EP20 140/210		2,94	1,08	6.889,6	300,6	1,8
AF10 302/295		8,91	0,89	11.697,3	567,7	2,8
AF11 104/185		7,70	0,92	11.915,1	558,1	2,9
AF12 104/250		5,20	0,91	7.614,5	360,8	1,9
WF31 340/295		10,03	0,83	9.159,7	489,3	2,0
AF13 156/165		2,57	0,96	4.300,1	198,4	1,1
AF14 110/165		3,63	0,92	5.638,4	263,9	1,4
AF15 100/210		2,10	0,92	3.224,6	151,3	0,8
DFF40 070/140		3,92	1,15	2.506,7	-29,9	2,8
AF16 058/158		1,83	1,04	3.840,8	170,4	1,0
<b>Summe</b>		<b>4.260,40</b>		<b>5.091.971,0</b>	<b>452.335,3</b>	<b>1.862,2</b>



## OI3-Index

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m <sup>2</sup> KOF] Punkte	1.195,19 69,52
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	106,17 78,09
AP (Versäuerung)	[kg SO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	0,44 90,84
OI3-TGH OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)	Punkte	79,48
OI3-Ic (Ökoindikator) OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)	Punkte	100,00
OI3-TGHBGF OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF	Punkte	0,00
KOF	m <sup>2</sup>	4260,40
BGF	m <sup>2</sup>	1561,94
Ic	m	1,61

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig!

Daher werden für OI3-Ic und OI3-TGHBGF die schlechtest möglichen Punkte angenommen.

Die Auflistung auf der nächsten Seite zeigt die Baustoffe, die noch keine Zuordnung zu einem ÖkoReferenzBaustoff haben.

## OI3-Index

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Eine Berechnung des OI3-Index war aus folgenden Gründen nicht möglich:  
Bei folgenden Baustoffen wurde kein ÖkoReferenzBaustoff zugeordnet!

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	ISOVER-Uniroll-Klemmfilz UNI 20	0,120	-	Sargdeckeldach
2)	ISOVER-Uniroll-Klemmfilz UNI 10	0,120	-	Sargdeckeldach

- 1) Diesen eigenen Baustoffen einen ÖkoReferenzBaustoff zuordnen.
- 2) Diese Baustoffe zuerst in den eigenen Baustoffkatalog kopieren und dann einen ÖkoReferenzBaustoff zuordnen.

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
SÜDEN																		
180/90	1	WF30 302/295	3,02	2,95	8,91	0,70	1,20	0,032	22,62	0,84	7,48	88,29	0,50	0,44	0,75	2,60	2120	5,7
180/90	1	AF01 100/211	1,00	2,11	2,11	0,70	1,20	0,032	5,42	0,92	1,94	72,42	0,50	0,44	0,75	0,51	412	1,1
180/90	3	AF02 192/185	1,92	1,85	10,66	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	9,80	73,40	0,50	0,44	0,75	2,59	2108	5,7
180/90	1	AF03 192/271	1,92	2,71	5,20	0,70	1,20	0,032	13,20	0,90	4,68	76,23	0,50	0,44	0,75	1,31	1069	2,9
180/90	1	AF04 100/185	1,00	1,85	1,85	0,70	1,20	0,032	4,90	0,93	1,72	71,35	0,50	0,44	0,75	0,44	356	1,0
180/90	1	AF02 192/185	1,92	1,85	3,55	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	3,27	73,40	0,50	0,44	0,75	0,86	703	1,9
180/90	11	AF02 192/185	1,92	1,85	39,07	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	35,95	73,40	0,50	0,44	0,75	9,48	7729	21,0
180/90	4	AF03 192/271	1,92	2,71	20,81	0,70	1,20	0,032	13,20	0,90	18,73	76,23	0,50	0,44	0,75	5,25	4276	11,6
180/90	2	AF05 145/158	1,45	1,58	4,58	0,70	1,20	0,032	7,74	0,97	4,44	66,87	0,50	0,44	0,75	1,01	826	2,2
180/90	2	AF06 145/220	1,45	2,20	6,38	0,70	1,20	0,032	10,22	0,95	6,06	69,59	0,50	0,44	0,75	1,47	1197	3,2
180/90	4	AF07 145/165	1,45	1,65	9,57	0,70	1,20	0,032	8,02	0,97	9,28	67,28	0,50	0,44	0,75	2,13	1736	4,7
180/0	2	DFF40 070/140	0,70	1,40	1,96	0,70	1,33	0,060	3,40	1,15	2,25	61,22	0,45	0,40	0,75	0,36	383	1,0
SUM	33				114,65						105,60						22.913,32	62,13
OSTEN																		
90/90	2	AF02 192/185	1,92	1,85	7,10	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	6,54	73,40	0,50	0,44	0,75	1,72	1113	3,0
90/90	1	AF03 192/271	1,92	2,71	5,20	0,70	1,20	0,032	13,20	0,90	4,68	76,23	0,50	0,44	0,75	1,31	846	2,3
90/90	1	AF02 192/185	1,92	1,85	3,55	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	3,27	73,40	0,50	0,44	0,75	0,86	556	1,5
90/90	1	AF13 156/165	1,56	1,65	2,57	0,70	1,20	0,032	8,24	0,96	2,47	68,73	0,50	0,44	0,75	0,59	378	1,0
90/90	2	AF14 110/165	1,10	1,65	3,63	0,70	1,20	0,032	4,70	0,92	3,34	71,90	0,50	0,44	0,75	0,86	557	1,5
90/90	1	AF15 100/210	1,00	2,10	2,10	0,70	1,20	0,032	5,40	0,92	1,93	72,38	0,50	0,44	0,75	0,50	324	0,9
SUM	8				24,15						22,23						3.774,39	10,23

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
WESTEN																		
270/90	4	AF08 192/185	1,92	1,85	14,21	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	13,07	73,40	0,50	0,44	0,75	3,45	2225	6,0
270/90	1	AF10 302/295	3,02	2,95	8,91	0,70	1,20	0,032	21,58	0,89	7,93	78,40	0,50	0,44	0,75	2,31	1491	4,0
270/90	4	AF11 104/185	1,04	1,85	7,70	0,70	1,20	0,032	4,98	0,92	7,08	72,04	0,50	0,44	0,75	1,83	1183	3,2
270/90	2	AF12 104/250	1,04	2,50	5,20	0,70	1,20	0,032	6,28	0,91	4,73	74,31	0,50	0,44	0,75	1,28	825	2,2
270/90	1	WF31 340/295	3,40	2,95	10,03	0,70	1,20	0,032	23,38	0,83	8,32	89,22	0,50	0,44	0,75	2,96	1910	5,2
270/90	2	AF16 058/158	0,58	1,58	1,83	0,70	1,20	0,032	3,52	1,04	1,91	57,21	0,50	0,44	0,75	0,35	224	0,6
SUM	14				47,88						43,04						7.857,3	21,30
																	7	
NORDEN																		
0/90	3	AF07 145/165	1,45	1,65	7,18	0,70	1,20	0,032	8,02	0,97	6,96	67,28	0,50	0,44	0,75	1,60	613	1,7
0/90	3	AF08 192/185	1,92	1,85	10,66	0,70	1,20	0,032	9,76	0,92	9,80	73,40	0,50	0,44	0,75	2,59	993	2,7
0/90	7	AF09 060/065	0,60	0,65	2,73	0,70	1,20	0,032	1,70	1,11	3,03	46,15	0,50	0,44	0,75	0,42	160	0,4
0/90	1	EP20 140/210	1,40	2,10	2,94	0,70	1,20	0,032	11,96	1,08	3,18	50,51	0,50	0,44	0,75	0,49	188	0,5
0/0	2	DFF40 070/140	0,70	1,40	1,96	0,70	1,33	0,060	3,40	1,15	2,25	61,22	0,45	0,40	0,75	0,36	383	1,0
SUM	16				25,47						25,22						2.336,5	6,34
																	8	

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, AxU = Fläche mal U-Wert, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad (g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ( $g \cdot 0.9 \cdot 0.98$ ), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), aWirk = wirksame Fläche (Glasfläche \* gw \* fs), Qs = solare Wärmegegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegegewinnen, Qt = Transmissionswärmeverluste

## Transmissionsverluste am Standort

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

### Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f_ih [-]	F_FH [-]	A*U*f_ih*F_FH [W/K]
AW03a Südfassade Neubau-Garderobe	13,93	0,21	1,000	1,000	2,93
WF30 302/295	8,91	0,84	1,000	1,000	7,48
AW03 Südfassade neu BK1	70,41	0,17	1,000	1,000	11,97
AF01 100/211	2,11	0,92	1,000	1,000	1,94
AF02 192/185	10,66	0,92	1,000	1,000	9,80
AF03 192/271	5,20	0,90	1,000	1,000	4,68
AF04 100/185	1,85	0,93	1,000	1,000	1,72
AW03 Südfassade neu BK2	16,50	0,17	1,000	1,000	2,80
AF02 192/185	3,55	0,92	1,000	1,000	3,27
AW02 Südfassade Bestand BK3	86,17	0,17	1,000	1,000	14,65
AF02 192/185	39,07	0,92	1,000	1,000	35,95
AF03 192/271	20,81	0,90	1,000	1,000	18,73
AW02 Südfassade Bestand BK4	85,00	0,17	1,000	1,000	14,45
AF05 145/158	4,58	0,97	1,000	1,000	4,44
AF06 145/220	6,38	0,95	1,000	1,000	6,06
AF07 145/165	9,57	0,97	1,000	1,000	9,28
AW03a Nordfassade neu	39,53	0,21	1,000	1,000	8,30
AW02a Nordfassade Bestand BK3+4	113,69	0,22	1,000	1,000	25,01
AF07 145/165	7,18	0,97	1,000	1,000	6,96
AF08 192/185	10,66	0,92	1,000	1,000	9,80
AF09 060/065	2,73	1,11	1,000	1,000	3,03
EP20 140/210	2,94	1,08	1,000	1,000	3,18
AW03 Westfassade neu	93,81	0,17	1,000	1,000	15,95
AF08 192/185	14,21	0,92	1,000	1,000	13,07
AF10 302/295	8,91	0,89	1,000	1,000	7,93
AF11 104/185	7,70	0,92	1,000	1,000	7,08
AF12 104/250	5,20	0,91	1,000	1,000	4,73
WF31 340/295	10,03	0,83	1,000	1,000	8,32
AW03 Ostfassade neu BK1	43,10	0,17	1,000	1,000	7,33
AF02 192/185	7,10	0,92	1,000	1,000	6,54
AF03 192/271	5,20	0,90	1,000	1,000	4,68
AW03 Ostfassade neu BK2	16,50	0,17	1,000	1,000	2,80
AF02 192/185	3,55	0,92	1,000	1,000	3,27
AW02 Ostfassade neu BK3	22,32	0,17	1,000	1,000	3,79
AF13 156/165	2,57	0,96	1,000	1,000	2,47
AW02 Ostfassade neu BK4	33,84	0,17	1,000	1,000	5,75
AF14 110/165	3,63	0,92	1,000	1,000	3,34
AF15 100/210	2,10	0,92	1,000	1,000	1,93
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-Nord	6,52	0,19	1,000	1,000	1,24
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-Süd	6,52	0,19	1,000	1,000	1,24
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-West	6,52	0,19	1,000	1,000	1,24
AW03a Westfassade neu	28,84	0,21	1,000	1,000	6,06
AF16 058/158	1,83	1,04	1,000	1,000	1,91
Dachterasse	77,08	0,14	1,000	1,000	10,79
E Dach-Sargdeckel-Nord	13,82	0,15	1,000	1,000	2,07
DFF40 070/140	1,96	1,15	1,000	1,000	2,25
E Dach-Sargdeckel-Süd	13,82	0,15	1,000	1,000	2,07

## Transmissionsverluste am Standort

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f <sub>ih</sub> [-]	F <sub>FH</sub> [-]	A*U*f <sub>ih</sub> *F <sub>FH</sub> [W/K]
DFF40 070/140	1,96	1,15	1,000	1,000	2,25
Summe	1.000,06				336,56

### Lu Verluste zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f <sub>ih</sub> [-]	F <sub>FH</sub> [-]	A*U*f <sub>ih</sub> *F <sub>FH</sub> [W/K]
IW01 Wand zu unbeh. Dachraum	30,60	0,18	0,900	1,000	4,96
Decke zu Dach - Zubau	971,06	0,11	0,900	1,000	96,13
Decke zum Dach - S.-Bestand	476,61	0,12	0,900	1,000	51,47
Summe	1.478,27				152,57

### Lg Verluste zu Erdreich oder zu unconditioniertem Keller

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f <sub>ih</sub> [-]	F <sub>FH</sub> [-]	A*U*f <sub>ih</sub> *F <sub>FH</sub> [W/K]
AW10-Nord-erdber.	191,39	0,26	0,800	1,000	39,81
AW11 Ostfassade Bestand erdber.	28,74	0,24	0,800	1,000	5,52
Bodenplatte-Neubau	342,90	0,18	0,700	1,314	56,78
Bodenplatte-Werkstätte-Oben	158,51	0,35	0,700	1,000	38,83
Bodenplatte-Altbau-Bestand-Unten	318,10	0,23	0,700	1,000	51,21
Summe	1.039,64				192,16

### Leitwerte

Hüllfläche AB	3.517,97	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen L <sub>e</sub>	336,56	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen L <sub>u</sub>	152,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen L <sub>g</sub>	192,16	W/K
Leitwert der Gebäudehülle L <sub>T</sub>	757,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	75,81	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Lüftungsleitwert L <sub>v</sub>	176,95	W/K

### Heizlast

Innentemperatur T <sub>i</sub>	20,0	°C
Normaußentemperatur T <sub>Ne</sub>	-16,6	°C
Temperaturdifferenz delta T	36,6	°C
Heizlast P <sub>tot</sub>	34.186	W
Flächenbez. Heizlast P <sub>1</sub>	21,9	W/m <sup>2</sup>

## Lüftungsverluste

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

Beiblatt: 2 c

## Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Heizfall - mechanische Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung $\Phi_{WRG}$ [-]	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers im Heizfall $\eta_{ETW,h}$ [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Heizfall $\eta_{Vges,h}$ [-]	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
Mittlere Luftwechselrate $n_{L,m,h}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche $BGF$ [m <sup>2</sup> ]	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94
Energetisch wirksames Luftvolumen $V_v$ [m <sup>3</sup> ]	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungs-Leitwert im Heizfall infolge einer RLT-Anlage $L_{Vh,RLT}$ [W/K]	132,77	127,82	132,77	131,23	132,77	131,23	132,77	132,77	131,23	132,77	131,23	132,77
<b>Lüftungsverlust im Heizfall infolge einer RLT-Anlage <math>Q_{Vh,RLT}</math> [kWh]</b>	<b>2375</b>	<b>1913</b>	<b>1843</b>	<b>1351</b>	<b>944</b>	<b>613</b>	<b>468</b>	<b>518</b>	<b>784</b>	<b>1300</b>	<b>1777</b>	<b>2261</b>
Luftwechselrate durch Infiltration $n_x$ [1/h]	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Lüftungs-Leitwert infolge Infiltration $L_{V,inf}$ [W/K]	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18
<b>Lüftungsverlust im Heizfall infolge Infiltration <math>Q_{V,inf}</math> [kWh]</b>	<b>790</b>	<b>661</b>	<b>613</b>	<b>455</b>	<b>314</b>	<b>207</b>	<b>156</b>	<b>173</b>	<b>264</b>	<b>433</b>	<b>598</b>	<b>752</b>
<b>Gesamter Lüftungsverlust [kWh]</b>	<b>3165</b>	<b>2574</b>	<b>2456</b>	<b>1806</b>	<b>1259</b>	<b>820</b>	<b>623</b>	<b>691</b>	<b>1048</b>	<b>1733</b>	<b>2375</b>	<b>3013</b>

Der Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Heizfall im jeweiligen Monat wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $\eta_{Vges,h} = 1 - (1 - \Phi_{WRG}) \cdot (1 - \eta_{ETW,h})$

Der Lüftungs-Leitwert im Heizfall für Nichtwohngebäude infolge einer RLT-Anlage wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $L_{Vh,RLT} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_{L,m,h} \cdot (1 - \eta_{Vges,h})$

Der Lüftungs-Leitwert für Nichtwohngebäude infolge Infiltration wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $L_{V,inf} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_x$

## Lüftungsverluste

Projekt: **201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05**  
Beiblatt: **2 c**

Datum: 5. Februar 2014

## Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Kühlfall - mechanische Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung $\Phi_{WRG}$ [-]	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers im Kühlfall $\eta_{ETW,c}$ [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Kühlfall $\eta_{Vges,c}$ [-]	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
Mittlere Luftwechselrate $n_{L,m,c}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche $BGF$ [m <sup>2</sup> ]	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94	1561,94
Energetisch wirksames Luftvolumen $V_v$ [m <sup>3</sup> ]	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84	3248,84
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungs-Leitwert im Kühlfall infolge einer RLT-Anlage $L_{Vc,RLT}$ [W/K]	132,77	127,82	132,77	131,23	132,77	131,23	132,77	132,77	131,23	132,77	131,23	132,77
<b>Lüftungsverlust im Kühlfall infolge einer RLT-Anlage <math>Q_{Vc,RLT}</math> [kWh]</b>	<b>2968</b>	<b>2428</b>	<b>2435</b>	<b>1918</b>	<b>1537</b>	<b>1180</b>	<b>1060</b>	<b>1111</b>	<b>1351</b>	<b>1893</b>	<b>2344</b>	<b>2853</b>
Luftwechselrate durch Infiltration $n_x$ [1/h]	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Lüftungs-Leitwert infolge Infiltration $L_{V,inf}$ [W/K]	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18	44,18
<b>Lüftungsverlust im Kühlfall infolge Infiltration <math>Q_{V,INF}</math> [kWh]</b>	<b>988</b>	<b>839</b>	<b>811</b>	<b>646</b>	<b>512</b>	<b>397</b>	<b>353</b>	<b>370</b>	<b>455</b>	<b>630</b>	<b>789</b>	<b>950</b>
<b>Gesamter Lüftungsverlust [kWh]</b>	<b>3955</b>	<b>3267</b>	<b>3246</b>	<b>2564</b>	<b>2049</b>	<b>1578</b>	<b>1413</b>	<b>1481</b>	<b>1806</b>	<b>2523</b>	<b>3133</b>	<b>3803</b>

Der Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Kühlfall im jeweiligen Monat wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $\eta_{Vges,c} = 1 - (1 - \Phi_{WRG}) \cdot (1 - \eta_{ETW,c})$

Der Lüftungs-Leitwert im Kühlfall für Nichtwohngebäude infolge einer RLT-Anlage wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $L_{Vc,RLT} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_{L,m,c} \cdot (1 - \eta_{Vges,c})$

Der Lüftungs-Leitwert für Nichtwohngebäude infolge Infiltration wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:  $L_{V,inf} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_x$



## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

#### AW02 Betonsplitt+EPS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect SH-Reibputz	0,002	0,750	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capatect Klebe-u.Spachtelmasse 190	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [200]	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3.316.004 Beton mit Ziegelsplitt-Zuschlag 1400	0,300	0,540	0,556
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,521 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW02a Betonsplitt+14VWS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect SH-Reibputz	0,002	0,750	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capatect Klebe-u.Spachtelmasse 190	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Capatect MF-Fassadendämmplatte	0,140	0,036	3,889
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3.316.004 Beton mit Ziegelsplitt-Zuschlag 1400	0,300	0,540	0,556
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,461 U-Wert [W/(m²K)]: 0,22**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect SH-Reibputz	0,002	0,750	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capatect Klebe-u.Spachtelmasse 190	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [200]	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,471 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW03a AP+14VWS+25Porotherm+IP

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect SH-Reibputz	0,002	0,750	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capatect Klebe-u.Spachtelmasse 190	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Capatect MF-Fassadendämmplatte	0,140	0,036	3,889
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,411 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW04 AP+20VWS+25Beton

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Capatect SH-Reibputz	0,002	0,750	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Capatect Klebe-u.Spachtelmasse 190	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [200]	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,471 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

#### AW10 STB+XPS erdber.

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4.434.008 XPS-G (glatte Oberfl., Zellgas Luft, d > 70 mm)	0,140	0,041	3,415
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	0,800	2,500	0,320
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,955 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW11 Betonsplitt+XPS erdber.

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4.434.008 XPS-G (glatte Oberfl., Zellgas Luft, d > 70 mm)	0,140	0,041	3,415
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3.316.004 Beton mit Ziegelsplitt-Zuschlag 1400	0,300	0,540	0,556
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,455 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Wand zu unbeh. Dachraum

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus [140]	0,140	0,032	4,375
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MK1 Ernstbrunner <sup>1)</sup>	0,015	0,800	0,019

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,411 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Bodenplatte-Altbau-Bestand-Neu

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.3 Polyethylen-Folien, d >=0,2 mm, μ>100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trägerplatte für Fußbodenheizung <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Thermotec Rapid <sup>1)</sup>	0,070	0,043	1,628
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Flämmppappe GV450 <sup>1)</sup>	0,005	0,200	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Magerbeton	0,120	1,330	0,090

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,295 U-Wert [W/(m²K)]: 0,35**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Bodenplatte-Neubau

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.3 Polyethylen-Folien, d >=0,2 mm, μ>100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trägerplatte für Fußbodenheizung <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Thermotec Rapid <sup>1)</sup>	0,190	0,043	4,419
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Flämmppappe GV450 <sup>1)</sup>	0,005	0,200	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton <sup>1)</sup>	0,300	2,300	0,130

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,595 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

#### Bodenplatte-Werkstätte-Erneuert

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.3 Polyethylen-Folien,d >=0,2 mm, μ>100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trägerplatte für Fußbodenheizung <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Thermotec Rapid <sup>1)</sup>	0,130	0,043	3,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Flämmppappe GV450 <sup>1)</sup>	0,005	0,200	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Magerbeton	0,120	1,330	0,090

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,355 U-Wert [W/(m²K)]: 0,23**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### EG-OG Trenndecke-Neubau

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.2 Polyethylen-Folien,d >=0,1 mm, μ>10000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trägerplatte für Fußbodenheizung <sup>1)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Thermotec Rapid <sup>1)</sup>	0,090	0,043	2,093
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.2.5.2 Polyethylen-Folien,d >=0,1 mm, μ>10000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,390 U-Wert [W/(m²K)]: 0,29**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### EG-OG Trenndecke-S.-Altbau

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.2 Polyethylen-Folien,d >=0,1 mm, μ>10000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,230	2,300	0,100

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 2,43**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### Decke zum Dach - S.-Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4.420.010 MW-WF (Steinwolle) 70	0,100	0,035	2,857
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	4.426.004 EPS-W 20	0,200	0,038	5,263
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.3 Polyethylen-Folien,d >=0,2 mm, μ>100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,12**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### Decke zum Dach - Zubau

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4.420.010 MW-WF (Steinwolle) 70	0,300	0,035	8,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.3 Polyethylen-Folien,d >=0,2 mm, μ>100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,11**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05

Datum: 5. Februar 2014

#### Sargdeckeldach

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen <sup>2)</sup>	0,001	0,500	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	0,024	0,120	0,200
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sparrendämmung	0,200	Ø 0,048	Ø 4,158
		3a	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
		3b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
		3c	ISOVER-Uniroll-Klemmfalz UNI 20	90 %	0,039	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Aufdopplung	0,100	Ø 0,048	Ø 2,079
		4a	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
		4b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
		4c	ISOVER-Uniroll-Klemmfalz UNI 10	90 %	0,039	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.2.5.3 Polyethylen-Folien, d >=0,2 mm, µ > 100000 <sup>1)</sup>	0,000	0,250	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,525 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### Dachterrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten auf Distanzhalter <sup>2)</sup>	0,045	1,630	0,028
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.1 Kies	0,040	0,470	0,085
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sarnafil TG 66	0,000	0,200	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.426.006 EPS-W 25	0,240	0,036	6,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sarnavap 1000 E	0,000	0,350	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton	0,090	1,330	0,068
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	1.202.02 Stahlbeton <sup>2)</sup>	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,615 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05**

Datum: 5. Februar 2014

Baukörper: **Caritas-Braunegg-Büro+Solar-2014-02-05**

**Beheizte Hülle**

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Caritas-Braunegg-Büro+Solar-2014-02-05	0,00	0,00	0,00	0	5656,01	1561,94	0,00	1561,94	3517,97	0,62

**Außen-Wände**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW10-Nord-erdber.	AW10 STB+XPS erdber.	0,26	1,00	-	-	191,39	0,00	0,00	191,39	191,39	- / 90°	warm / außen
AW11 Ostfassade Bestand erdber.	AW11 Betonsplitt+XPS erdber.	0,24	1,00	-	-	28,74	0,00	0,00	28,74	28,74	- / 90°	warm / außen
AW03a Südfassade Neubau-Garderobe	AW03a AP+14VWS+25Porotherm+IP	0,21	1,00	-	-	22,84	-8,91	0,00	22,84	13,93	180° / 90°	warm / außen
AW03 Südfassade neu BK1	AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	0,17	1,00	-	-	90,23	-19,82	0,00	90,23	70,41	180° / 90°	warm / außen
AW03 Südfassade neu BK2	AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	0,17	1,00	-	-	20,05	-3,55	0,00	20,05	16,50	180° / 90°	warm / außen
AW02 Südfassade Bestand BK3	AW02 Betonsplitt+EPS	0,17	1,00	-	-	146,05	-59,88	0,00	146,05	86,17	180° / 90°	warm / außen
AW02 Südfassade Bestand BK4	AW02 Betonsplitt+EPS	0,17	1,00	-	-	105,53	-20,53	0,00	105,53	85,00	180° / 90°	warm / außen
AW03a Nordfassade neu	AW03a AP+14VWS+25Porotherm+IP	0,21	1,00	-	-	39,53	0,00	0,00	39,53	39,53	0° / 90°	warm / außen
AW02a Nordfassade Bestand BK3+4	AW02a Betonsplitt+14VWS	0,22	1,00	-	-	137,19	-20,57	-2,94	137,19	113,69	0° / 90°	warm / außen
AW03 Westfassade neu	AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	0,17	1,00	-	-	139,85	-46,04	0,00	139,85	93,81	270° / 90°	warm / außen
AW03 Ostfassade neu BK1	AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	0,17	1,00	-	-	55,41	-12,31	0,00	55,41	43,10	90° / 90°	warm / außen
AW03 Ostfassade neu BK2	AW03 AP+20EPS-F+25Porotherm+IP	0,17	1,00	-	-	20,05	-3,55	0,00	20,05	16,50	90° / 90°	warm / außen
AW02 Ostfassade neu BK3	AW02 Betonsplitt+EPS	0,17	1,00	-	-	24,89	-2,57	0,00	24,89	22,32	90° / 90°	warm / außen
AW02 Ostfassade neu BK4	AW02 Betonsplitt+EPS	0,17	1,00	-	-	39,57	-5,73	0,00	39,57	33,84	90° / 90°	warm / außen
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-Nord	AW04 AP+20VWS+25Beton	0,19	1,00	-	-	6,52	0,00	0,00	6,52	6,52	0° / 90°	warm / außen
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-Süd	AW04 AP+20VWS+25Beton	0,19	1,00	-	-	6,52	0,00	0,00	6,52	6,52	180° / 90°	warm / außen

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05**

Datum: 5. Februar 2014

Baukörper: **Caritas-Braunegg-Büro+Solar-2014-02-05**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW04 Stiegenhaus-Außenwand-West	AW04 AP+20VWS+25Beton	0,19	1,00	-	-	6,52	0,00	0,00	6,52	6,52	270° / 90°	warm / außen
AW03a Westfassade neu	AW03a AP+14VWS+25Protherm+IP	0,21	1,00	-	-	30,67	-1,83	0,00	30,67	28,84	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1111,55	-205,30	-2,94	1111,55	903,31		

**Längs-Schnitte**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW01 Wand zu unbeh. Dachraum	Wand zu unbeh. Dachraum	0,18	1,00	-	-	30,60	0,00	0,00	30,60	30,60	- / 90°	warm / unbeheizter Dachraum
SUMMEN						30,60	0,00	0,00	30,60	30,60		

**Decken**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke zu Dach - Zubau	Decke zum Dach - Zubau	0,11	1,00	-	-	971,06	0,00	0,00	971,06	971,06	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Trenndecke EG-OG Neubau	EG-OG Trenndecke-Neubau	0,29	1,00	-	-	265,82	0,00	0,00	265,82	265,82	0° / 0°	warm / warm / Ja
EG-OG-Trenndecke-S.-Altbau	EG-OG Trenndecke-S.-Altbau	2,43	1,00	-	-	476,61	0,00	0,00	476,61	476,61	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke zum Dach - S.-Bestand	Decke zum Dach - S.-Bestand	0,12	1,00	-	-	476,61	0,00	0,00	476,61	476,61	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						2190,10	0,00	0,00	2190,10	2190,10		

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **201139BP\_San-Car.-Br.+Solar-2014-02-05**

Datum: 5. Februar 2014

Baukörper: **Caritas-Braunegg-Büro+Solar-2014-02-05**

**Dach-Flächen**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Dachterasse	Dachterrasse	0,14	1,00	-	-	77,08	0,00	0,00	77,08	77,08	- / 0°	warm / außen
E Dach-Sargdeckel-Nord	Sargdeckeldach	0,15	1,00	-	-	15,78	-1,96	0,00	15,78	13,82	0° / 0°	warm / außen
E Dach-Sargdeckel-Süd	Sargdeckeldach	0,15	1,00	-	-	15,78	-1,96	0,00	15,78	13,82	180° / 0°	warm / außen
SUMMEN						108,64	-3,92	0,00	108,64	104,72		

**Erdberührende Fußböden**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Bodenplatte-Neubau	Bodenplatte-Neubau	0,18	1,00	-	-	342,90	0,00	0,00	342,90	342,90	- / 0°	warm / außen / Ja
Bodenplatte-Werkstätte-Oben	Bodenplatte-Altbau-Bestand-Neu	0,35	1,00	-	-	158,51	0,00	0,00	158,51	158,51	- / 0°	warm / außen / Ja
Bodenplatte-Altbau-Bestand-Unten	Bodenplatte-Werkstätte-Erneuert	0,23	1,00	-	-	318,10	0,00	0,00	318,10	318,10	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						819,51	0,00	0,00	819,51	819,51		

**Volumen-Berechnung**

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Zubau	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	2423,43
Bestand	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3232,58
SUMME			5656,01