

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

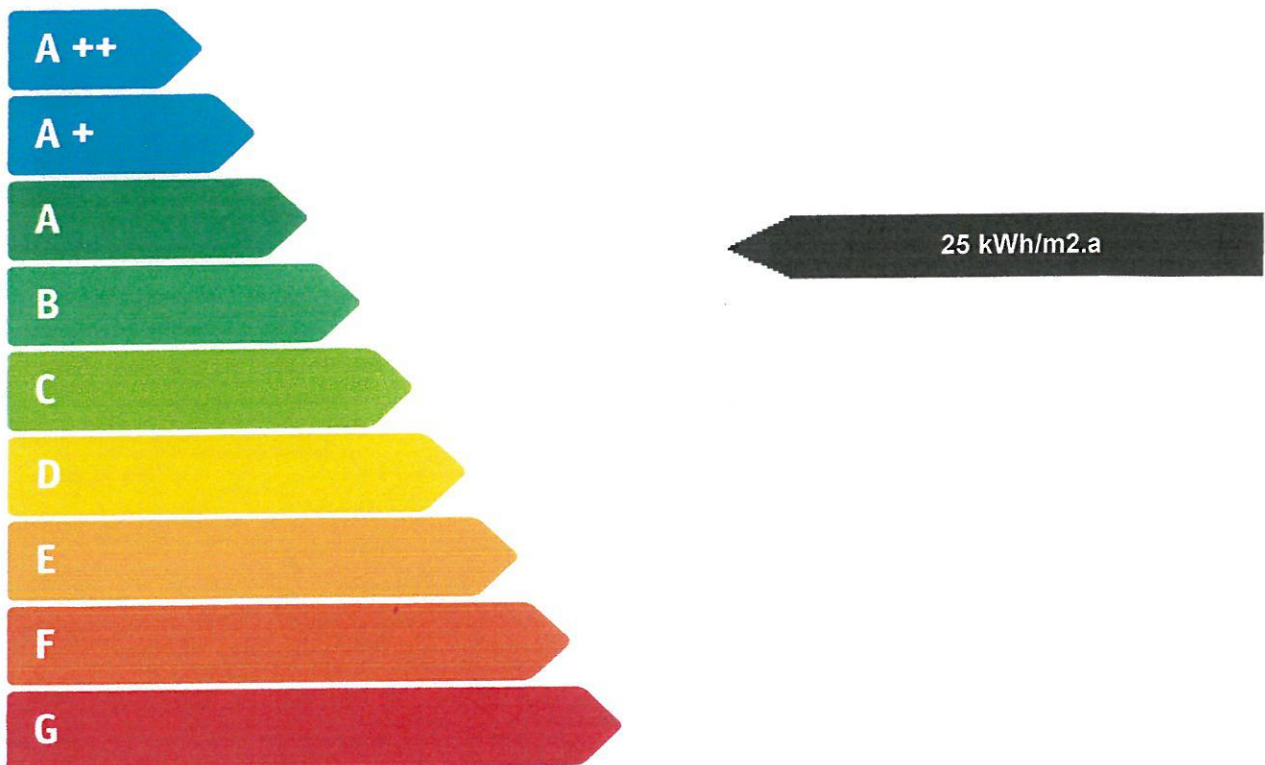
Marktgemeinde Ybbsitz
Bundesgebühr € 21,80 bar
errichtet Juxte Nr. 15312009

GEBÄUDE

Gebäudeart Veranstaltungsstätten
Gebäudezone Wohnen
Straße
PLZ/Ort 3341, Ybbsitz
EigentümerIn Marktgemeinde Ybbsitz

Erbaut 2009
Katastralgemeinde Ybbsitz
KG-Nummer 03333
Einlagezahl 739
Grundstücksnummer 511/2, 512/4 594

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hebenstreit
ErstellerIn-Nr. (keine)
GWR-Zahl YBBSITZ-MV2009.49
Geschäftszahl YBBSITZ-MV2009.49

Organisation Zivilingenieur für techn.Physik
Ausstellungsdatum 10.06.2009
Gültigkeitsdatum 10.06.2019
Unterschrift



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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	911,44 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	4.712,25 m ³
charakteristische Länge (l _c)	2,77 m
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,251 W/m ² K
LEK-Wert	16 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - Föhngebiet (NF)
Seehöhe	414 m
Heizgradtage	3937 Kd
Heiztage	233 d
Norm-Außentemperatur	-15,0 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	38.659 kWh/a	8,20 kWh/m ³ a			15,50 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB	22.618 kWh/a	24,82 kWh/m ² a	24.222 kWh/a	26,58 kWh/m ² a		
WWWB			11.644 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
KB*	0 kWh/m ³	0,00 kWh/m ³ a			1,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB			37.234 kWh/a	40,85 kWh/m ² a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB-RH			10.573 kWh/a	11,60 kWh/m ² a		
HTEB-WW			401 kWh/a	0,44 kWh/m ² a		
HTEB			12.271 kWh/a	13,46 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			48.137 kWh/a	52,81 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BeIEB			28.993 kWh/a	31,81 kWh/m ² a		
EEB			77.130 kWh/a	84,62 kWh/m ² a		
PEB						
C02						

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.

Leitwerte

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

Gebäude

... gegen Außen	Le	263,64	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	123,23	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		40,44	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	427,32	W/K
Lüftungsleitwert	LV	338,40	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,251	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	W/K
DA1	Dach ohne Akustikdecke	146,75	0,212	1,0	31,11
DA2	Dach mit Akustikdecke	315,40	0,161	1,0	50,78
FB1	Fußbod.EG Festlager, Lager HT	111,91	0,454	0,7	35,57
FB2	Fußbod.EG Vorraum+Sanitär	192,45	0,236	0,7	31,79
FB7	Fußbod.Proberaum OG üb.Außenluft	35,94	0,151	1,0	5,43
FB8	Fußb.OG über Erdreich	108,00	0,316	0,7	23,89
FE01	Fenster 120/120 Nord	5,76	1,100	1,0	6,34
FE02	Fenster 120/320 West	7,68	1,140	1,0	8,76
FE03	Fenstertüre 120/320 Nord	7,68	1,000	1,0	7,68
FE04	Fenster 120/320 Nord	3,84	1,140	1,0	4,38
FE05	Fenster 320/120 Süd	11,52	1,140	1,0	13,13
FE06	Fenster 320/120 Süd	3,84	0,990	1,0	3,80
FE07	Fenster 110/110 Ost	1,21	1,130	1,0	1,37
FE08	Fenster 320/120 West	3,84	1,040	1,0	3,99
FE09	Fenster 120/120 Süd	1,44	1,100	1,0	1,58
FE10	Fenster 320/120 Nord	3,84	1,140	1,0	4,38
FE11	Fenster 320/120 Nord	3,84	0,990	1,0	3,80
FE12	Fenstertüre 90/280 Süd	2,52	1,070	1,0	2,70
FE13	Fenstertüre 55/280 Süd	1,54	1,240	1,0	1,91
T1	Falttor Festlager	32,00	0,625	1,0	20,00
W1a	Außenwand SSZ25+ EPS-FS 16cm	138,28	0,215	1,0	29,73
W2	Außenwand+Akustikverkleidung	287,93	0,147	1,0	42,33
W3	Außenwand STB+ EPS-FS 16cm	88,18	0,232	1,0	20,46
W4	Außenwand gegen Erdreich	186,39	0,286	0,6	31,99

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	40,44	W/K
-----------------------	-------	-----

Leitwerte

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

ohne mechanische Lüftungsanlage

338,40 W/K

Lüftungsvolumen VL = 1.895,79 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 0,52 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	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525
n L,m,c	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025

Gewinne

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mittlere Wärmestromdichte $q_i = 7,50 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile

			Ag m ²	FS -	gw -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
FE01	Fenster 120/120 Nord <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	N	3,84	0,75	0,450	1,72	1,29
FE02	Fenster 120/320 West <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	W	5,18	0,75	0,450	1,65	1,74
FE03	Fenstertüre 120/320 Nord <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	N	5,78	0,75	0,450	2,60	1,95
FE04	Fenster 120/320 Nord <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	N	2,59	0,75	0,450	1,16	0,87
FE05	Fenster 320/120 Süd <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	S	7,77	0,75	0,450	1,74	2,62
FE06	Fenster 320/120 Süd <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	S	2,92	0,75	0,450	0,65	0,98
FE07	Fenster 110/110 Ost <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	O	0,77	0,75	0,450	0,24	0,26
FE08	Fenster 320/120 West <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	W	2,81	0,75	0,450	0,89	0,94
FE09	Fenster 120/120 Süd <i>Markise(außen) gesteuert (Manuell oder Zeit)</i>	S	0,96	0,75	0,450	0,21	0,32
FE10	Fenster 320/120 Nord <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	N	2,59	0,75	0,450	1,16	0,87
FE11	Fenster 320/120 Nord <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	N	2,92	0,75	0,450	1,31	0,98
FE12	Fenstertüre 90/280 Süd <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	S	1,73	0,75	0,450	0,77	0,58
FE13	Fenstertüre 55/280 Süd <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	S	0,84	0,75	0,450	0,37	0,28

Strahlungsintensitäten

Ybbsitz, 414 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	46,03	35,86	19,72	12,55	11,65	29,88
Feb.	62,89	50,91	31,44	19,96	17,96	49,91
Mär.	78,98	69,11	51,83	33,73	27,15	82,27
Apr.	77,29	76,19	66,25	49,69	38,64	110,42

Gewinne

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

Mai	81,16	87,06	85,58	67,88	53,12	147,56
Jun.	70,77	80,88	82,33	69,33	54,88	144,43
Jul.	77,93	87,10	88,62	71,82	56,53	152,80
Aug.	83,98	88,05	81,27	60,95	44,70	135,46
Sep.	82,11	75,19	61,34	43,53	35,61	98,93
Okt.	73,82	61,62	41,08	25,67	21,82	64,19
Nov.	48,85	38,28	21,45	13,53	12,87	33,00
Dez.	38,98	30,04	15,36	9,63	9,17	22,93

Anlagentechnik

Neubau Musikheim Ybbsitz

Wohnen

Veranstaltungsstätten

		m ²	kW	kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	911,44	40	10.572
TW	Warmwasser Anlage 1	911,44	0	400
RLT	Raumluftechnik	911,44		
Bel.	Beleuchtung	911,44		28.992

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (40 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Feste Brennstoffe, Automatisch beschickt - Pellets - Förderschnecke, nach 2004, Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (0,5 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: mit Zirkulation, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Leuchtstofflampe T26 mit KVG (100 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

Nebenbeleuchtung: keine Auswahl (0 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 4712,25 m³

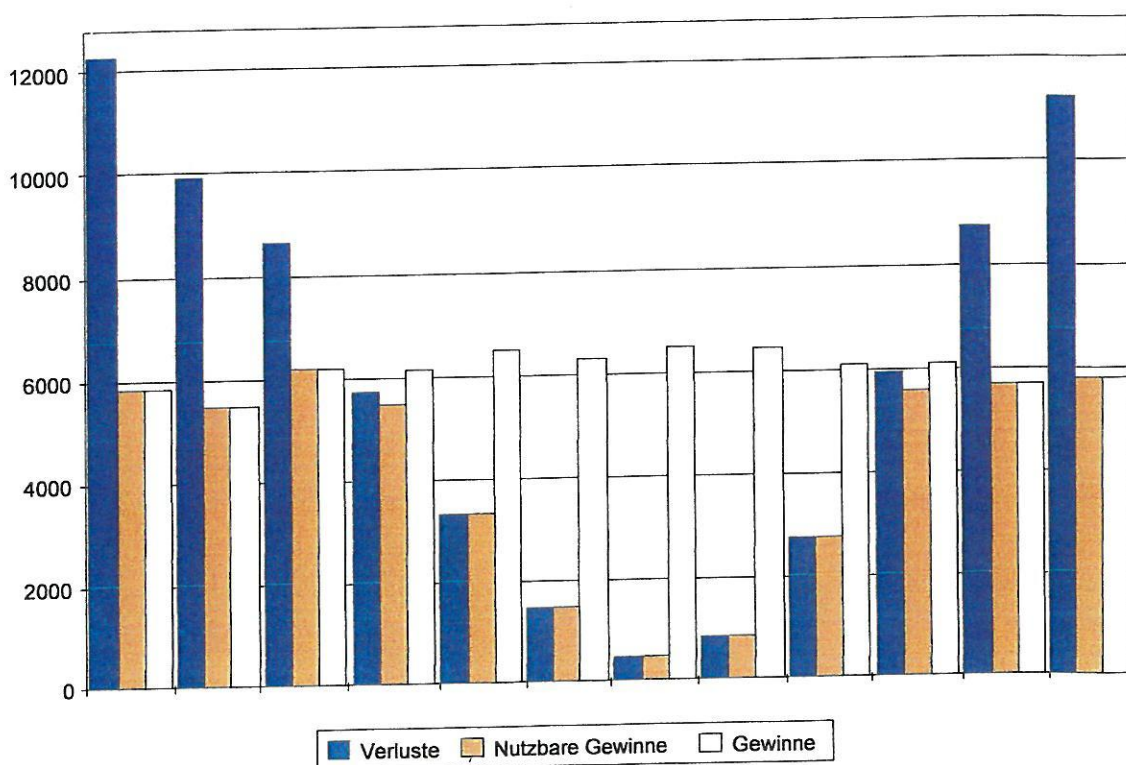
Geschossfläche, BGF: 911,44 m²

Ybbsitz, 414 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3937 Kd

schwere Bauweise
ohne mechanische Lüftungsanlage
Ohne Erdwärmetauscher
keine Nachlüftung
kein Bypasssystem
Keine Abluftleuchten

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	6.845	5.420	0,999	326	5.491	6.447
Feb.	0,73	5.533	4.382	0,999	509	4.959	4.446
Mär.	4,81	4.829	3.824	0,995	697	5.468	2.488
Apr.	9,62	3.193	2.529	0,890	726	4.731	264
Mai	14,20	1.843	1.460	0,508	513	2.790	0
Jun.	17,33	821	650	0,233	230	1.241	0
Jul.	19,12	279	221	0,076	78	422	-
Aug.	18,56	457	362	0,127	118	702	-
Sep.	15,03	1.529	1.210	0,449	353	2.386	0
Okt.	9,64	3.293	2.608	0,910	546	5.000	354
Nov.	4,16	4.873	3.859	0,998	339	5.306	3.087
Dez.	0,19	6.298	4.987	0,999	265	5.491	5.528
							22.618 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Neubau Musikheim Ybbsitz - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 4712,25 m³

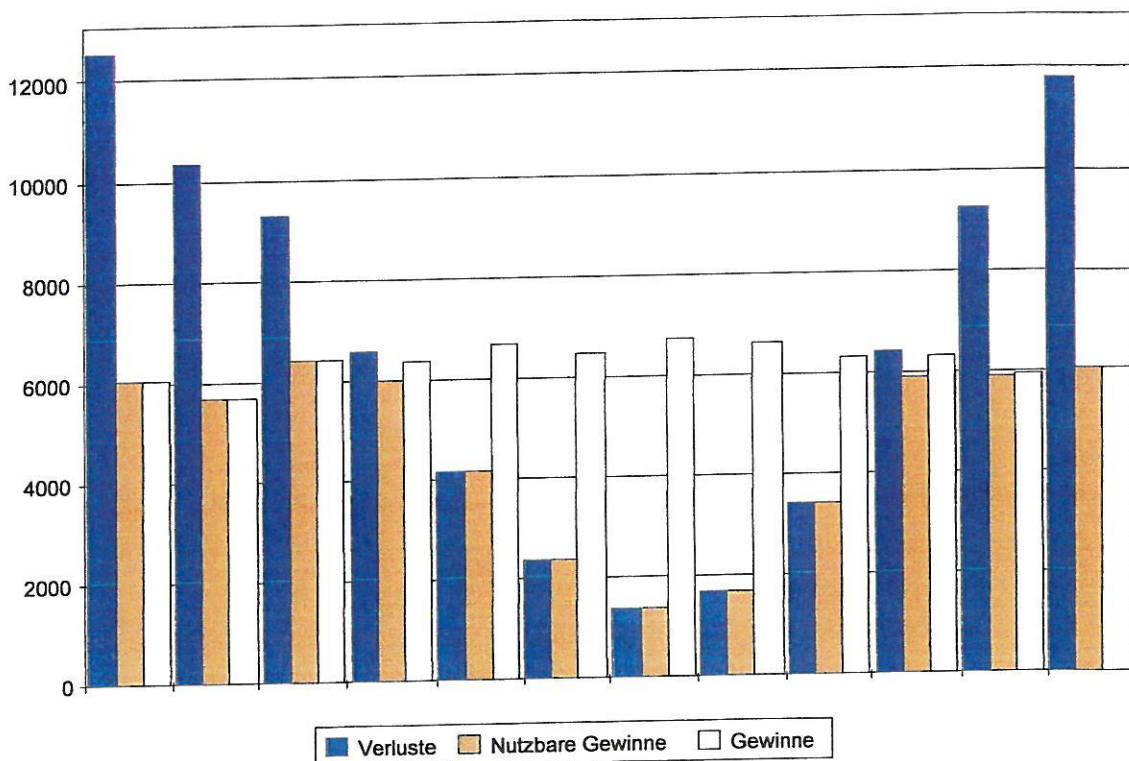
Geschossfläche, BGF: 911,44 m²

Ybbsitz, 414 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3937 Kd

schwere Bauweise
ohne mechanische Lüftungsanlage
Ohne Erdwärmetauscher
keine Nachlüftung
kein Bypasssystem
Keine Abluftleuchten

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,00	31	6.997	5.541	0,999	349	5.738	6.450
Feb.	-0,13	28	5.783	4.579	0,999	502	5.182	4.677
Mär.	3,68	31	5.187	4.108	0,996	692	5.721	2.881
Apr.	8,06	18	3.671	2.907	0,941	751	5.227	599
Mai	12,65		2.334	1.849	0,623	599	3.580	4
Jun.	15,71		1.316	1.042	0,364	332	2.027	0
Jul.	17,50		794	629	0,212	206	1.217	0
Aug.	16,98		959	759	0,258	235	1.483	0
Sep.	13,82		1.901	1.505	0,536	423	2.982	0
Okt.	8,75	17	3.574	2.830	0,930	564	5.339	501
Nov.	3,22	30	5.161	4.087	0,998	374	5.546	3.328
Dez.	-0,72	31	6.587	5.216	0,999	287	5.738	5.778
								24.222 kWh



Geschossfläche und Volumen

Neubau Musikheim Ybbsitz

Gesamt		911,44 m²	4.712,25 m³
Wohnen	beheizt	911,44	4.712,25

Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoss				
EG ohne Festlager	1x $15 \cdot (10,62 + 0,12 + 2,3 + 0,25) - 3,0 \cdot 2,3$	4,08	192,45	785,19
Festlager EG	1x $(11,16 + 0,25 \cdot 2 + 0,16 \cdot 2) \cdot (9,6 + 0,25 + 0,16)$	4,08	119,91	489,27
Obergeschoss				
Obergeschoß ohne Proberaum	1x $15,0 \cdot (29,80 + 31,82 - (12,03 + 0,16 + 0,25 + 0,12)) / 2$	5,70	367,95	2.097,31
Proberaum OG	1x $15,0 \cdot (12,03 + 0,25 + 0,12 + 0,16)$	6,31	188,40	1.188,80
Zwischengeschoss	1x $5,75 \cdot 7,43$	3,55	42,72	151,66

Bauteilflächen

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.701,80 m²
	Opake Flächen	96,56 %	1.643,25
	Fensterflächen	3,44 %	58,55
	Wärmefluss nach oben		462,15
	Wärmefluss nach unten		448,30
Andere Flächen			0,00 m²
	Opake Flächen	0 %	0,00
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

DA1	Dach ohne Akustikdecke			146,75 m²
	Fläche	x+y	1 x 15,0*(31,82+29,8)/2-163,9-56,5-78,5-16,5	146,75
DA2	Dach mit Akustikdecke			315,40 m²
	Proberäume+Aufenthalt+Vorraum	x+y	1 x 163,9+56,5+78,5+16,5	315,40
FB1	Fußbod.EG Festlager, Lager HT			111,91 m²
	Fläche	x+y	1 x (11,18*(9,6+0,25+0,16))	111,91
FB2	Fußbod.EG Vorraum+Sanitär			192,45 m²
	EG ohne Festlager	x+y	1 x 192,45	192,45
FB7	Fußbod.Proberaum OG üb.Außenluft			35,94 m²
	Fläche		1 x 3,00 * 11,98	35,94
FB8	Fußb.OG über Erdreich			108,00 m²
	Fläche	x+y	1 x 15,0*(7,2)	108,00
FE01	Fenster 120/120 Nord		4 x 1,44	5,76 m ²
FE02	Fenster 120/320 West		2 x 3,84	7,68 m ²
FE03	Fenstertüre 120/320 Nord		2 x 3,84	7,68 m ²

Bauteilflächen

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

FE04	Fenster 120/320 Nord	1 x 3,84	3,84 m2
FE05	Fenster 320/120 Süd	3 x 3,84	11,52 m2
FE06	Fenster 320/120 Süd	1 x 3,84	3,84 m2
FE07	Fenster 110/110 Ost	1 x 1,21	1,21 m2
FE08	Fenster 320/120 West	1 x 3,84	3,84 m2
FE09	Fenster 120/120 Süd	1 x 1,44	1,44 m2
FE10	Fenster 320/120 Nord	1 x 3,84	3,84 m2
FE11	Fenster 320/120 Nord	1 x 3,84	3,84 m2
FE12	Fenstertüre 90/280 Süd	1 x 2,52	2,52 m2
FE13	Fenstertüre 55/280 Süd	1 x 1,54	1,54 m2
T1	Falttor Festlager		32,00 m2
	Fläche	 2 x 5,00 * 3,20	32,00
W1a	Außenwand SSZ25+ EPS-FS 16cm		138,28 m2
	EG	x+y 1 x ((9,6+1,98)*2+(11,16-1,85)+3,0)*4,08	144,71
	OG	x+y 1 x 5,16*5,7	29,41
	Fenster 320/120 West	- 1 x 3,84	- 3,84
	Falttor Festlager	- 1 x 32,00	- 32,00
W2	Außenwand+Akustikverkleidung		287,93 m2
	bei Proberäumen	x+y 1 x (12,03*2+15,0)*6,31+(3,95+4,21)*5,7	292,98
	Fenster 120/320 Nord	- 1 x 3,84	- 3,84

Bauteilflächen

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Fenster 110/110 Ost</i>		- 1 x 1,21	- 1,21
W3	Außenwand STB+ EPS-FS 16cm			88,18 m2
	Fläche	x+y	1 x $(1,85 \cdot 4,08) + (3,85 + 5,87) \cdot 4,08 + 8,2 \cdot 5,7$	93,94
	<i>Fenster 120/120 Nord</i>		- 4 x 1,44	- 5,76
W4	Außenwand gegen Erdreich			186,39 m2
	Fläche	x+y	1 x $15 \cdot 4,08 + (15,0 - 4,21) \cdot 4,35 + (5,6 + 5,87) \cdot 4,08 + 5,52 \cdot 5,7$	186,39

Andere Flächen

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

DA1

Dach ohne Akustikdecke

ADh

O-U, mit Berücksicht.Holzanteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechdeckung	0,0010		
2	Trennlage PERMASEC	0,0030		
3	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,0250		
4	Lattung+Hinterlüftung	0,0500		
5	Bauder Unterspannbahn diff.offen	0,0020	0,230	0,009
6	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,0250	0,120	0,208
7	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,1200	0,039	3,077
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,1200	0,120	2,000
8	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,1200	0,039	3,077
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,1200	0,120	2,000
9	75,0% provis.Abdichtung EKV4	0,0040	0,170	0,024
	25,0% provis.Abdichtungsbahn EKV4	0,0040	0,170	0,024
10	75,0% Stahlbetonhohldiele	0,2600	1,900	0,137
	25,0% Stahlbetonhohldiele	0,2600	1,900	0,137
11	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
Dicke =		0,6130	RT _o =	4,801
			RT _u =	4,630
			RT =	4,715
			U =	0,212

DA2

Dach mit Akustikdecke

ADh

O-U, mit Berücksicht.Holzanteil

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechdeckung	0,0010		
2	Trennlage PERMASEC	0,0030		
3	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,0250		
4	Lattung+Hinterlüftung	0,0500		
5	Bauder Unterspannbahn diff.offen	0,0020	0,230	0,009
6	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,0250	0,120	0,208
7	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,1200	0,039	3,077
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,1200	0,120	2,000
8	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,1200	0,039	3,077
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0,1200	0,120	2,000
9	75,0% provis.Abdichtungsbahn EKV4	0,0040	0,170	0,024
	25,0% Bitumen-Dachdichtungsbahn	0,0040	0,170	0,024
10	75,0% Stahlbetonhohldiele	0,2600	1,900	0,137
	25,0% Stahlbetonhohldiele	0,2600	1,900	0,137
11	75,0% ISOVER AF AKUSTIK FILZ AF	0,0500	0,038	1,316
	25,0% ISOVER AF AKUSTIK FILZ AF 50	0,0500	0,038	1,316
12	75,0% Gipskartonplatten gelocht	0,0125	0,210	0,060
	25,0% Gipskartonplatten glatt/gelocht	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
Dicke =		0,6730	RT _o =	6,421
			RT _u =	6,003
			RT =	6,212
			U =	0,161

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FE01 Fenster 120/120 Nord**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	0,96	66,70	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,48	33,30	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	3,92	0,060				
			vorh.	1,44		1,10
1 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		1,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

FE02 Fenster 120/320 West**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,59	67,50	0,70
EgoKiefer HolzFenster				1,25	32,50	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	13,66	0,060				
			vorh.	3,84		1,14
2 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1	0,11			Sprossenbreite s2		

FE03 Fenstertüre 120/320 Nord**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,89	75,30	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,95	24,70	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	7,86	0,060				
			vorh.	3,84		1,00
1 - Flügelfenstertür	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		0,14
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FE04 Fenster 120/320 Nord							AF
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,59	67,50	0,70	
EgoKiefer HolzFenster				1,25	32,50	1,40	
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	13,66	0,060					
			vorh.	3,84			1,14
2 - Flügelfenster	m						m
Breite b	1,20			Höhe h			3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2			
Sprossenbreite s1	0,11			Sprossenbreite s2			

FE05 Fenster 320/120 Süd							AF
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,59	67,50	0,70	
EgoKiefer HolzFenster				1,25	32,50	1,40	
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	13,66	0,060					
			vorh.	3,84			1,14
2 - Flügelfenster	m						m
Breite b	1,20			Höhe h			3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2			
Sprossenbreite s1	0,11			Sprossenbreite s2			

FE06 Fenster 320/120 Süd							AF
	Länge	psi	g	Fläche	%	U	
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K	
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,92	76,10	0,70	
EgoKiefer HolzFenster				0,92	23,90	1,40	
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	7,92	0,060					
			vorh.	3,84			0,99
1 - Flügelfenster	m						m
Breite b	1,20			Höhe h			3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2			
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2			

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FE07 Fenster 110/110 Ost**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	0,77	64,00	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,44	36,00	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	3,52	0,060				
			vorh.	1,21		1,13
1 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,10			Höhe h		1,10
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

FE08 Fenster 320/120 West**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,81	73,20	0,70
EgoKiefer HolzFenster				1,03	26,80	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	9,66	0,060				
			vorh.	3,84		1,04
2 - Flügelfenster	m					m
Breite b	3,20			Höhe h		1,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1	0,11			Sprossenbreite s2		

FE09 Fenster 120/120 Süd**AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	0,96	66,70	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,48	33,30	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	3,92	0,060				
			vorh.	1,44		1,10
1 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		1,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FE10 Fenster 320/120 Nord AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,59	67,50	0,70
EgoKiefer HolzFenster				1,25	32,50	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	13,66	0,060				
			vorh.	3,84		1,14
2 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1	0,11			Sprossenbreite s2		

FE11 Fenster 320/120 Nord AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	2,92	76,10	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,92	23,90	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	7,92	0,060				
			vorh.	3,84		0,99
1 - Flügelfenster	m					m
Breite b	1,20			Höhe h		3,20
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

FE12 Fenstertüre 90/280 Süd AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	1,73	68,80	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,79	31,20	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	6,46	0,060				
			vorh.	2,52		1,07
1 - Flügelfenstertür	m					m
Breite b	0,90			Höhe h		2,80
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		0,14
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FE13**Fenstertüre 55/280 Süd****AF**

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)			0,510	0,84	54,60	0,70
EgoKiefer HolzFenster				0,70	45,40	1,40
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Dreifachgläser beschicht	5,76	0,060				
			vorh.	1,54		1,24

1 - Flügelfenstertür	m					m
Breite b	0,55			Höhe h		2,80
Rahmenbreite b1	0,11			Rahmenbreite b2		0,14
Sprossenbreite s1				Sprossenbreite s2		

T1**Falttor Festlager****AW**

A-I, mit 4cm PU-Schaum

		d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aluminiumblech	0,0010	200,000	0,000
2	steinothan® 104 MV (40mm)	0,0400	0,028	1,429
3	Aluminiumblech	0,0010	200,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
	Dicke =	0,0420	RT =	1,599
			U =	0,625

W1a**Außenwand SSZ25+ EPS-FS 16cm****AW**

A-I, Schallschutzziegel SSZ25

		d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Röfix SiSi-Putz	0,0020	0,700	0,003
2	Röfix Putzgrund UNI	0,0005	0,800	0,001
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0050	0,550	0,009
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	0,1600	0,040	4,000
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0020	0,550	0,004
6	Porotherm 25 SSZ HD (KZM)	0,2500	0,556	0,450
7	Gipsputz (R = 1600)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
	Dicke =	0,4350	RT =	4,658
			U =	0,215

W2**Außenwand+Akustikverkleidung****AW**

A-I, Schallschutzziegel SSZ25

		d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Röfix SiSi-Putz	0,0020	0,700	0,003
2	Röfix Putzgrund UNI	0,0005	0,800	0,001
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0050	0,550	0,009
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	0,1600	0,040	4,000
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0020	0,550	0,004
6	Porotherm 25 SSZ HD (KZM)	0,2500	0,556	0,450
7	Gipsputz (R = 1600)	0,0150	0,700	0,021
8	Heralan-KP-HB (8cm)	0,0800	0,040	2,000
9	Holzpaneel Akustik	0,0200	0,150	0,133
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
	Dicke =	0,5350	RT =	6,791
			U =	0,147

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

W3 **Außenwand STB+ EPS-FS 16cm** **AW**
 A-I, Stahlbetonteile

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Röfix SiSi-Putz	0,0020	0,700	0,003
2	Röfix Putzgrund UNI	0,0005	0,800	0,001
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0050	0,550	0,009
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	0,1600	0,040	4,000
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0020	0,550	0,004
6	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
7	Gipsputz (R = 1600)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
Dicke =		0,4350	RT =	4,317
			U =	0,232

FB7 **Fußbod.Proberaum OG üb.Außenluft** **DD**
 U-O, mit TEKTALAN 15cm

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan-E-31 (15,0cm)	0,1500	0,042	3,500
2	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
3	Heralan-KP-HB (10cm)	0,1000	0,040	2,500
4	OSB-Platte	0,0220	0,130	0,169
5	Korklinoleum	0,0100	0,081	0,123
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
Dicke =		0,5320	RT =	6,611
			U =	0,151

FB1 **Fußbod.EG Festlager, Lager HT** **EB**
 U-O, mit 6cm XPS nicht voll beheizte Räume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte	0,3000	2,300	0,130
2	Feucht.abd. EKV5	0,0050	0,230	0,022
3	Sandausgleich	0,0400	1,200	0,033
4	STYRODUR 3035 CS 60	0,0600	0,034	1,765
5	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
6	Zementestrich	0,0800	1,330	0,060
7	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
Dicke =		0,5020	RT =	2,204
			U =	0,454

FB2 **Fußbod.EG Vorraum+Sanitär** **EB**
 U-O, mit 6cm XPS+3cm TDPT30/30+PERLIT

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte	0,3000	2,300	0,130
2	Feucht.abd. EKV5	0,0050	0,230	0,022
3	Ausgleich PERLIT	0,0600	0,045	1,333
4	STYRODUR 3035 CS 60	0,0600	0,034	1,765
5	Heralan-TPT 30	0,0280	0,037	0,750
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Zementestrich	0,0600	1,330	0,045
8	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
Dicke =		0,5300	RT =	4,239
			U =	0,236

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FB3**Fußboden EG Probe II****EB**

U-O, mit 3cm XPS+2x3cm TDPS 35/30

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fundamentplatte	0,3000	2,300	0,130
2	Feucht.abd. EKV5	0,0050	0,230	0,022
3	Ausgleich PERLIT	0,0600	0,045	1,333
4	STYRODUR 3035 CS	0,0300	0,034	0,882
5	Heralan-TPS 35	0,0320	0,035	0,900
6	Heralan-TPS 35	0,0320	0,035	0,900
7	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
8	Zementestrich	0,0600	1,330	0,045
9	Korklinoleum	0,0100	0,081	0,123
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
Dicke =		0,5310	RT =	4,514
			U =	0,222

FB8**Fußb.OG über Erdreich****EB**

U-O, mit 3cm TDPT 30/30+3cm XPS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
2	Abdichtungsbahn EKV5	0,0050	0,170	0,029
3	Beschüttung PERLIT	0,0500	0,045	1,111
4	STYRODUR 3035 CS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Heralan-TPT 30	0,0280	0,037	0,750
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
8	Fliesen geklebt	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
Dicke =		0,4350	RT =	3,169
			U =	0,316

W4**Außenwand gegen Erdreich****EW**

A-I, mit 12cm XPS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	STYRODUR 3035 CS 120	0,1200	0,038	3,158
2	bituminöse Dachdichtungsbahn	0,0100	0,170	0,059
3	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
4	Kalk-Zementputz (1600kg)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
Dicke =		0,4450	RT =	3,498
			U =	0,286

FB4**Fußboden Obergeschoß****WBD**

U-O, mit 3cm TDPT 30/30+PERLIT

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
2	Beschüttung PERLIT	0,0500	0,045	1,111
3	Heralan-TPT 30	0,0280	0,037	0,750
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
6	Fliesen geklebt	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
Dicke =		0,3980	RT =	2,364
			U =	0,423

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

FB5 **Fußboden Proberaum OG** **WBD**
 U-O, Holzboden auf Polsterhölzern

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
2	Heralan-KP-HB (10cm)	0,1000	0,040	2,500
3	OSB-Platte	0,0220	0,130	0,169
4	Korklinoleum	0,0100	0,081	0,123
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
	Dicke =	0,3820	RT =	3,241
			U =	0,309

FB5a **Fußboden Proberaum OG+TEKTALAN** **WBD**
 U-O, über Festlager

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan-E-31 (5,0cm)	0,0500	0,050	1,000
2	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
3	Heralan-KP-HB (10cm)	0,1000	0,040	2,500
4	OSB-Platte	0,0220	0,130	0,169
5	Korklinoleum	0,0100	0,081	0,123
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
	Dicke =	0,4320	RT =	4,241
			U =	0,236

FB5b **Fußbod.Prober.OG bei Polsterh.** **WBD**
 U-O, Holzboden auf Polsterhölzern

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2500	2,300	0,109
2	Dämmkork DK-D (130)	0,0200	0,045	0,444
3	Kantholz	0,0800	0,150	0,533
4	OSB-Platte	0,0220	0,130	0,169
5	Korklinoleum	0,0100	0,081	0,123
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
	Dicke =	0,3820	RT =	1,718
			U =	0,582

FB6 **Fußboden Büro Zwischengeschoß** **WBD**
 U-O, mit 3cm TDPT 30/30+PERLIT

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
2	Beschüttung PERLIT	0,0300	0,045	0,667
3	Heralan-TPT 30	0,0280	0,037	0,750
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036
6	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
	Dicke =	0,3180	RT =	1,891
			U =	0,529

Bauteilliste

Neubau Musikheim Ybbsitz

W5	Innenwand tragend 25cm Ziegel	WBW
	A-I, POROTHERM	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 25-38 M.i N+F (KZM)	0,2500	0,208	1,202
3	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		Dicke =	0,2800	RT = 1,504
				U = 0,665

W6	Zwischenwand 12cm Ziegel	WBW
	A-I, Ziegel-Mauerwerk 12cm	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 12-50 N+F (KZM)	0,1200	0,330	0,364
3	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		Dicke =	0,1500	RT = 0,666
				U = 1,502

Ökologische Bewertung

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

Konditionierte Grundfläche	BGF		911,44 m2
Konditioniertes Volumen	V		4.712,25 m3
Charakteristische Länge	lc		2,76 m
Konstruktionsoberfläche	KOF		1.701,81 m2
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne		2.702.250,0 MJ
Globales Erwärmungspotential	GWP	CO2	138.056,0 kg
Versäuerungspotential	AP	SO2	769,0 kg

OI3		Punkte		Bewertung
gemäß OI3 Leitfaden 1.7				
	PEI ne	100,00	OI3 TGH	87,46
	GWP	65,56	OI3 TGH-BGF	163,30
	AP	96,81	OI3 TGH-lc	55,02

DA1

Dach ohne Akustikdecke

ADh

mit Berücksicht.Holzanteil

				d	Rho	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
				[m]	[kg/m3]	je kg	je kg	je kg		
1	Blechdeckung			IBO 2008	0,0010	7.100	34,40	1,69	0,01050	
2	Trennlage PERMASEC			IBO 2008	0,0030	1.500	15,10	-0,97	0,00653	
3	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken			2142684301	öbox	0,0250	450	0,71	-1,80	0,00033
4	Lattung+Hinterlüftung			IBO 2008	0,0500	600	2,26	-1,69	0,00149	
5	Bauder Unterspannbahn diff.offen			2142685574		0,0020	180	51,10	1,16	0,00726
6	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken			2142684301	öbox	0,0250	450	0,71	-1,80	0,00033
7	75,0%	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz		2142685794	öbox	0,1200	14	29,00	1,50	0,00640
	25,0%	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken		2142684301	öbox	0,1200	450	0,71	-1,80	0,00033
8	75,0%	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz		2142685794	öbox	0,1200	14	32,50	1,56	0,00952
	25,0%	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken		2142684301	öbox	0,1200	450	0,71	-1,80	0,00033
9	75,0%	provis.Abdichtung EKV4		IBO 2008	0,0040	1.200	45,40	0,15	0,00551	
	25,0%	provis.Abdichtungsbahn EKV4		IBO 2008	0,0040	1.200	45,40	0,15	0,00551	
10	75,0%	Stahlbetonhohldiele		IBO 2008	0,2600	2.500	1,31	0,12	0,00039	
	25,0%	Stahlbetonhohldiele		IBO 2008	0,2600	2.500	1,31	0,12	0,00039	
11	Spachtelung			IBO 2008	0,0030	2.100	2,56	0,12	0,00045	
						PEI ne	GWP	AP		
146,75 m2						224.868,0	1.125,6	63,1		

Ökologische Bewertung

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

DA2

Dach mit Akustikdecke

mit Berücksicht.Holzanteil

ADh

				d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Blechdeckung	WSK		0,0010	7.100	0,00	0,00	0,00000
2	Trennlage PERMASEC	IBO 2008		0,0030	1.500	15,10	-0,97	0,00653
3	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	2142684301	öbox	0,0250	450	0,71	-1,80	0,00033
4	Lattung+Hinterlüftung	IBO 2008		0,0500	600	2,26	-1,69	0,00149
5	Bauder Unterspannbahn diff.offen	2142685574		0,0020	180	51,10	1,16	0,00726
6	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	2142684301	öbox	0,0250	450	0,71	-1,80	0,00033
7	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	2142685794	öbox	0,1200	14	29,00	1,50	0,00640
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	2142684301	öbox	0,1200	450	0,71	-1,80	0,00033
8	75,0% ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	2142685794	öbox	0,1200	14	32,50	1,56	0,00952
	25,0% Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	2142684301	öbox	0,1200	450	0,71	-1,80	0,00033
9	75,0% provis.Abdichtungsbahn EKV4	IBO 2008		0,0040	1.200	45,40	0,15	0,00551
	25,0% Bitumen-Dachdichtungsbahn	IBO 2008		0,0040	1.200	45,40	0,15	0,00551
10	75,0% Stahlbetonhohldiele	IBO 2008		0,2600	2.500	1,31	0,12	0,00039
	25,0% Stahlbetonhohldiele	IBO 2008		0,2600	2.500	1,31	0,12	0,00039
11	75,0% ISOVER AF AKUSTIK FILZ AF	IBO 2008		0,0500	16	49,80	2,26	0,01600
	25,0% ISOVER AF AKUSTIK FILZ AF 50	IBO 2008		0,0500	16	49,80	2,26	0,01600
12	75,0% Gipskartonplatten gelocht	IBO 2008		0,0125	900	4,34	0,20	0,00066
	25,0% Gipskartonplatten glatt/gelocht	IBO 2008		0,0125	900	4,34	0,20	0,00066

315,40 m2 PEI_{ne} GWP AP
448.867,8 640,3 123,0

FE01

Fenster 120/120 Nord

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	
	MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	0,96	515,00	33,90	0,09010
	EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,48	782,00	-46,00	1,66000

4 Stk. a 5,76 m2 PEI_{ne} GWP AP
3.478,6 42,0 3,5

FE02

Fenster 120/320 West

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
			[m2]	je m2	je m2	je m2
	MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,59	515,00	33,90
	EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	1,25	782,00	-46,00
						1.66000

2 Stk. a 7,68 m2 PEI_{ne} GWP AP
4.621,3 61,0 4,6

FE03

Fenstertüre 120/320 Nord

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	
	MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,89	515,00	33,90	0,09010
	EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,95	782,00	-46,00	1,66000

2 Stk. a 7,68 m2 PEI_{ne} GWP AP
4.462,0 108,7 3,7

FE04
Fenster 120/320 Nord
AF

Holz 3-fach Glas 0,7

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,59	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	1,25	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 3,84 m2				PEI _{ne} 2.310,7	GWP 30,5	AP 2,3

FE05
Fenster 320/120 Süd
AF

Holz 3-fach Glas 0,7

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,59	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	1,25	782,00	-46,00	1,66000
3 Stk. a 11,52 m2				PEI _{ne} 6.932,0	GWP 91,5	AP 6,9

FE06
Fenster 320/120 Süd
AF

Holz 3-fach Glas 0,7

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,92	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,92	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 3,84 m2				PEI _{ne} 2.223,1	GWP 56,7	AP 1,8

FE07
Fenster 110/110 Ost
AF

Holz 3-fach Glas 0,7

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	0,77	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,44	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 1,21 m2				PEI _{ne} 739,5	GWP 6,2	AP 0,8

FE08
Fenster 320/120 West
AF

Holz 3-fach Glas 0,7

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,81	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	1,03	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 3,84 m2				PEI _{ne} 2.251,9	GWP 48,1	AP 2,0

Ökologische Bewertung

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

FE09

Fenster 120/120 Süd

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	0,96	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,48	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 1,44 m2				PEIne 869,7	GWP 10,5	AP 0,9

FE10

Fenster 320/120 Nord

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,59	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	1,25	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 3,84 m2				PEIne 2.310,7	GWP 30,5	AP 2,3

FE11

Fenster 320/120 Nord

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	2,92	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,92	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 3,84 m2				PEIne 2.223,1	GWP 56,7	AP 1,8

FE12

Fenstertüre 90/280 Süd

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	1,73	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,79	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 2,52 m2				PEIne 1.507,7	GWP 22,6	AP 1,5

FE13

Fenstertüre 55/280 Süd

Holz 3-fach Glas 0,7

AF

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
MGTherm Öko Super 0.7 (4-12-4-12-4 Ar)	2142684882	IBO 2008	0,84	515,00	33,90	0,09010
EgoKiefer HolzFenster	2142699530	IBO 2008	0,70	782,00	-46,00	1,66000
1 Stk. a 1,54 m2				PEIne 979,6	GWP -3,6	AP 1,2

T1 Falttor Festlager

mit 4cm PU-Schaum

AW

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Aluminiumblech	IBO 2008	0,0010	2.800	84,40	5,88	0,02800
2	steinothan® 104 MV (40mm)	IBO 2008	0,0400	30	102,00	4,04	0,02640
3	Aluminiumblech	IBO 2008	0,0010	2.800	84,40	5,88	0,02800

	PEI _{ne}	GWP	AP
32,00 m ²	19.041,3	1.208,8	6,0

W1a Außenwand SSZ25+ EPS-FS 16cm

Schallschutzziegel SSZ25

AW

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Röfix SiSi-Putz	IBO 2008	0,0020	1.500	11,40	0,40	0,00236
2	Röfix Putzgrund UNI	IBO 2008	0,0005	1.500	4,43	0,34	0,00109
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0050	1.150	4,43	0,34	0,00109
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	IBO 2008	0,1600	15	102,00	3,45	0,02230
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0020	1.150	4,43	0,34	0,00109
6	Porotherm 25 SSZ HD (KZM)	IBO 2008	0,2500	1.604	2,49	0,17	0,00055
7	Gipsputz (R = 1600)	IBO 2008	0,0150	1.600	2,56	0,12	0,00045

	PEI _{ne}	GWP	AP
138,28 m ²	190.551,2	11.919,7	41,7

W2 Außenwand+Akustikverkleidung

Schallschutzziegel SSZ25

AW

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Röfix SiSi-Putz	IBO 2008	0,0020	1.500	11,40	0,40	0,00236
2	Röfix Putzgrund UNI	IBO 2008	0,0005	1.500	4,43	0,34	0,00109
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0050	1.150	4,43	0,34	0,00109
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	Austh	0,1600	15	0,00	0,00	0,00000
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0020	1.150	4,43	0,34	0,00109
6	Porotherm 25 SSZ HD (KZM)	IBO 2008	0,2500	1.604	2,49	0,17	0,00055
7	Gipsputz (R = 1600)	IBO 2008	0,0150	1.600	2,56	0,12	0,00045
8	Heralan-KP-HB (8cm)	IBO 2008	0,0800	30	23,30	1,64	0,01050
9	Holzpaneel Akustik	IBO 2008	0,0200	600	13,59	-0,88	0,00390

	PEI _{ne}	GWP	AP
287,93 m ²	389.315,0	20.501,5	92,1

W3 Außenwand STB+ EPS-FS 16cm

Stahlbetonteile

AW

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Röfix SiSi-Putz	IBO 2008	0,0020	1.500	12,10	0,48	0,00358
2	Röfix Putzgrund UNI	IBO 2008	0,0005	1.500	2,61	0,24	0,00069
3	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0050	1.150	4,43	0,34	0,00109
4	Austrotherm EPS® FS d = 16 cm	IBO 2008	0,1600	15	102,00	3,45	0,02230
5	Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	IBO 2008	0,0020	1.150	4,43	0,34	0,00109
6	Stahlbeton-Wand	IBO 2008	0,2500	2.400	1,10	0,11	0,00034
7	Gipsputz (R = 1600)	IBO 2008	0,0150	1.600	2,56	0,12	0,00045

	PEI _{ne}	GWP	AP
88,18 m ²	91.832,9	7.731,2	25,4

Ökologische Bewertung

Neubau Musikheim Ybbsitz - Alle Gebäudeteile/Zonen

FB7 Fußbod.Proberaum OG üb.Außenluft

DD

mit TEKALAN 15cm

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Tektalan-E-31 (15,0cm)	IBO 2008	0,1500	166	23,30	1,64	0,01050
2	Stahlbeton	IBO 2008	0,2500	2.400	1,17	0,15	0,00052
3	Heralan-KP-HB (10cm)	IBO 2008	0,1000	30	23,30	1,64	0,01050
4	OSB-Platte	2142684312 öbox	0,0220	610	7,98	-1,21	0,00421
5	Korklinoleum	IBO 2008	0,0100	700	37,50	0,92	0,00829
					PEI _{ne}	GWP	AP
35,94 m ²					61.981,8	4.591,5	25,9

FB1 Fußbod.EG Festlager, Lager HT

EB

mit 6cm XPS nicht voll beheizte Räume

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Fundamentplatte	2142684243	0,3000	2.400	1,17	0,15	0,00052
2	Feucht.abd. EKV5	IBO 2008	0,0050	1.100	45,40	0,15	0,00551
3	Sandausgleich	IBO 2008	0,0400	1.800	2,31	0,23	0,00095
4	STYRODUR 3035 CS 60	IBO 2008	0,0600	30	102,00	3,44	0,02110
5	PAE-Folie	IBO 2008	0,0020	1.500	93,40	2,55	0,02530
6	Zementestrich	2142684297 öbox	0,0800	2.000	0,79	0,13	0,00041
7	Fliesen im Dünnbett	IBO 2008	0,0150	2.000	13,90	0,71	0,00298
					PEI _{ne}	GWP	AP
111,91 m ²					253.657,0	20.630,2	83,2

FB2 Fußbod.EG Vorraum+Sanitär

EB

mit 6cm XPS+3cm TDPT30/30+PERLIT

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Fundamentplatte	2142684243	0,3000	2.400	1,17	0,15	0,00052
2	Feucht.abd. EKV5	IBO 2008	0,0050	1.100	45,40	0,15	0,00551
3	Ausgleich PERLIT	IBO 2008	0,0600	180	2,31	0,23	0,00095
4	STYRODUR 3035 CS 60	IBO 2008	0,0600	30	102,00	3,44	0,02110
5	Heralan-TPT 30	IBO 2008	0,0280	130	23,30	1,64	0,01050
6	PAE-Folie	IBO 2008	0,0020	1.500	93,40	2,55	0,02530
7	Zementestrich	2142684297 öbox	0,0600	2.000	0,79	0,13	0,00041
8	Fliesen im Dünnbett	IBO 2008	0,0150	2.000	13,90	0,71	0,00298
					PEI _{ne}	GWP	AP
192,45 m ²					419.190,7	32.853,6	136,0

FB8
Fußb. OG über Erdreich

mit 3cm TDPT 30/30+3cm XPS

EB

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg
1	Stahlbeton	IBO 2008	0,2500	2.400	1,17	0,15	0,00052
2	Abdichtungsbahn EKV5	IBO 2008	0,0050	1.200	45,40	0,15	0,00551
3	Beschüttung PERLIT	IBO 2008	0,0500	180	0,19	0,02	0,00015
4	STYRODUR 3035 CS 30	IBO 2008	0,0300	30	102,00	3,44	0,02110
5	Heralan-TPT 30	IBO 2008	0,0280	130	23,30	1,64	0,01050
6	PAE-Folie	IBO 2008	0,0020	1.500	93,40	2,55	0,02530
7	Estrich (Beton-)	IBO 2008	0,0600	2.000	0,87	0,10	0,00027
8	Fliesen geklebt	IBO 2008	0,0100	2.000	13,90	0,71	0,00298

	PEI _{ne}	GWP	AP
108,00 m ²	196.193,1	14.694,1	61,7

W4
Außenwand gegen Erdreich

mit 12cm XPS

EW

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg
1	STYRODUR 3035 CS 120	IBO 2008	0,1200	30	102,00	3,44	0,02110
2	bituminöse Dachdichtungsbahn	IBO 2008	0,0100	1.200	66,40	1,13	0,00692
3	Stahlbeton-Wand	IBO 2008	0,3000	2.400	1,10	0,11	0,00034
4	Kalk-Zementputz (1600kg)	IBO 2008	0,0150	1.600	1,56	0,15	0,00056

	PEI _{ne}	GWP	AP
186,39 m ²	371.841,8	21.598,3	77,8