

Kindergarten, Strasshof

Josef Drapela Straße
A 2231, Strasshof an der Nordbahn

Verfasser

AMiP - Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

DI Markus Datler
T 02236 / 892 407
F 02236 / 865 161

E office@amip.at



22.06.2016

Bericht

Kindergarten, Strasshof

Kindergarten, Strasshof

Josef Drapela Straße
2231 Strasshof an der Nordbahn

Katastralgemeinde: 06024 Straßerfeld
Einlagezahl: 4615
Grundstücksnummer: 15/12
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 27.01.2016
Nummer: 01

Verfasser der Unterlagen

AMiP - Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372, Gießhübl

DI Markus Datler
T 02236 / 892 407
F 02236 / 865 161
M
E office@amip.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

Planer

brand Zivilingenieure und Architekten
Südstadtzentrum IV/13
2344 Maria Enzersdorf

T +43 2236 205 05
F +43 2236 205 05-20
M +43 650 43 23 818
E office@brand.co.at

Auftraggeber

brand Zivilingenieure und Architekten
Südstadtzentrum IV/13
2344 Maria Enzersdorf

T +43 2236 205 05
F +43 2236 205 05-20
M +43 650 43 23 818
E office@brand.co.at

Angewandte Berechnungsverfahren

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

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2011, es werden die Berechnungsnormen Stand 2011 verwendet.

Bericht

Kindergarten, Strasshof

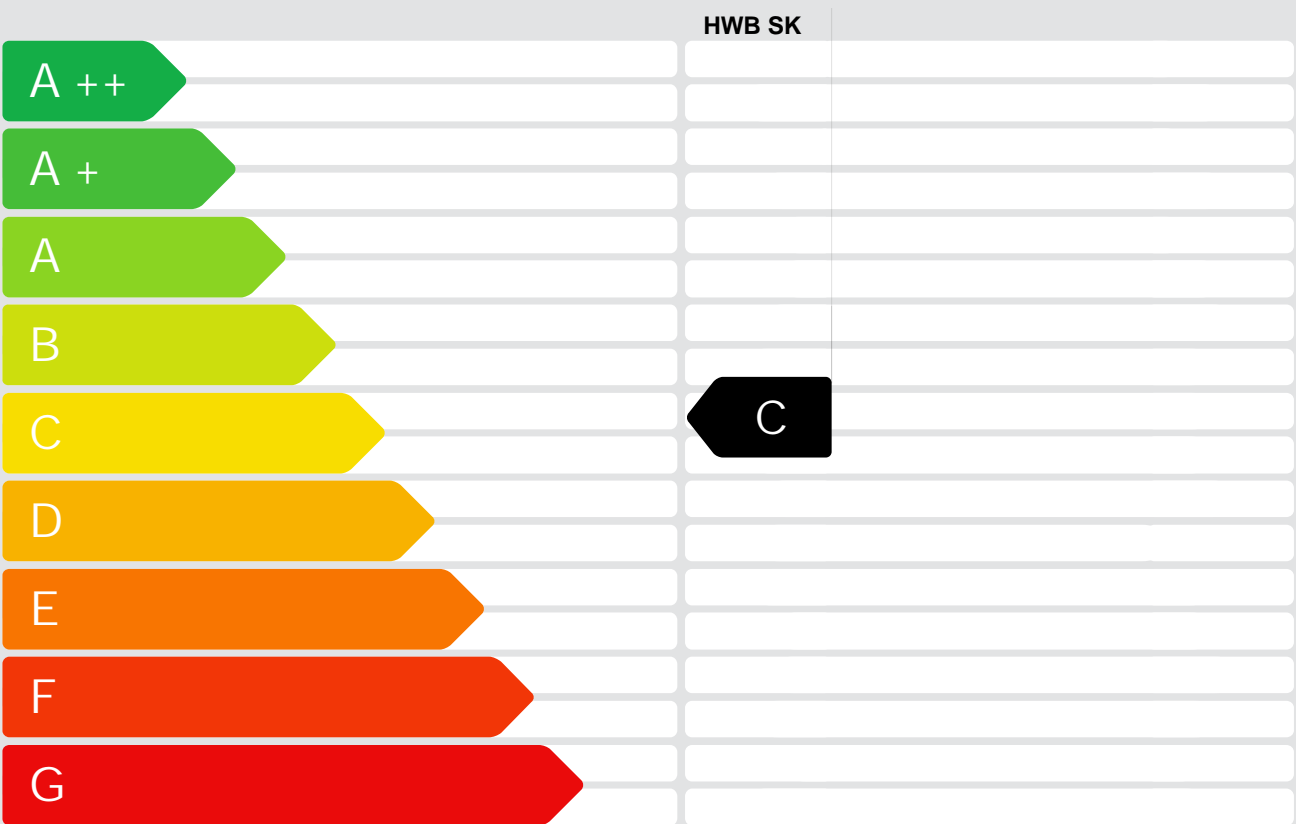
Zum Projekt: ANMERKUNG:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen! Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich aufgrund der Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden !

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Kindergarten, Strasshof		
Gebäude(-teil)	Kindergarten	Baujahr	
Nutzungsprofil	Kindergarten und Pflichtschulen	Letzte Veränderung	
Straße	Josef Drapela Straße	Katastralgemeinde	Sträßerfeld
PLZ/Ort	2231 Strasshof an der Nordbahn	KG-Nr.	06024
Grundstücksnr.	15/12	Seehöhe	162 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.
KB: Der Kühlbedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

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

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

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

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf, der Kühlenergiebedarf und der Beleuchtungsenergiebedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

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

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

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

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	731,91 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,294 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	585,52 m ²	Heiztage	215 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	3.053,55 m ³	Heizgradtage	3451 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.094,89 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	26
charakteristische Länge	1,46 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Kindergarten

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	15,78 kWh/m ³ a	49.726 kWh/a	16,28 kWh/m ³ a	16,81 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB		45.730 kWh/a	62,48 kWh/m ² a		
WWWB		6.890 kWh/a	9,42 kWh/m ² a		
KB*	0,02 kWh/m ³ a	62 kWh/a	0,02 kWh/m ³ a	1,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB		11.673 kWh/a	15,95 kWh/m ² a		
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB RH		-34.173 kWh/a	-46,69 kWh/m ² a		
HTEB WW		1.317 kWh/a	1,80 kWh/m ² a		
HTEB		1.849 kWh/a	2,53 kWh/m ² a		
KTEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB		20.496 kWh/a	28,00 kWh/m ² a		
KEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BelEB		18.151 kWh/a	24,80 kWh/m ² a		
BSB		18.032 kWh/a	24,64 kWh/m ² a		
EEB		56.679 kWh/a	77,44 kWh/m ² a	127,95 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		148.501 kWh/a	202,90 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		121.862 kWh/a	166,50 kWh/m ² a		
PEB ern.		26.640 kWh/a	36,40 kWh/m ² a		
fGEE	0,82 -		0,82 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	AMiP - Industrial Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	09.02.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.02.2026		

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

Leitwerte

Kindergarten, Strasshof

Kindergarten

... gegen Außen	Le	395,57	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	163,97	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		55,95	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	615,49	W/K
Lüftungsleitwert	LV	230,41	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,294	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
Ost-Nord-Ost					
F13	100x265	2,65	1,030	1,0	2,73
F14	71,5x265	1,89	1,080	1,0	2,04
F15	145,5x265	3,86	0,990	1,0	3,82
F17	212,5x175	3,72	0,980	1,0	3,65
F25	50x215	1,08	1,160	1,0	1,25
AW01	Außenwand Ziegel	114,59	0,201	1,0	23,03
		127,79			36,52

Süd-Süd-Ost

F01	130x270	10,53	1,000	1,0	10,53
F02	272,5x270	22,08	0,950	1,0	20,98
F03	177,5x270	14,37	0,970	1,0	13,94
F04	85x210	5,37	1,060	1,0	5,69
F05	85x90	2,31	1,110	1,0	2,56
F06	65x210	8,22	1,100	1,0	9,04
F07	90x210	5,67	1,050	1,0	5,95
F08	105x210	4,42	1,030	1,0	4,55
F09	105x90	1,90	1,090	1,0	2,07
F10	200x270	5,40	0,960	1,0	5,18
F11	150x270	4,05	0,980	1,0	3,97
F12	71,5x270	1,93	1,080	1,0	2,08
AW01	Außenwand Ziegel	101,49	0,201	1,0	20,40
		187,74			106,94

West-Süd-West

F13	100x265	2,65	1,030	1,0	2,73
F25	50x215	1,08	1,160	1,0	1,25
F26	52x265	1,38	1,140	1,0	1,57
F27	183,5x90	1,65	1,060	1,0	1,75
F28	71,5x90	0,64	1,140	1,0	0,73
AW01	Außenwand Ziegel	120,39	0,201	1,0	24,20
		127,79			32,23

Nord-Nord-West

F16	142,5x265	7,56	0,990	1,0	7,48
F18	90x175	6,32	1,060	1,0	6,70
F19	194,5x175	6,80	0,990	1,0	6,73
F20	240x175	4,20	0,980	1,0	4,12

Leitwerte

Kindergarten, Strasshof

Nord-Nord-West

F21	190x215	4,09	0,980	1,0		4,01
F22	100x215	4,30	1,040	1,0		4,47
F23	200x215	4,30	0,980	1,0		4,21
F24	268,5x215	5,77	0,960	1,0		5,54
AW01	Außenwand Ziegel	144,39	0,201	1,0		29,02
						187,73
						72,28

Horizontal

D01a	Flachdach Hohldielen	414,99	0,185	1,0		76,77
D01b	Flachdach Stahlbeton Elemente	308,28	0,189	1,0		58,26
DF01	120x120	8,64	1,450	1,0		12,53
FB01	Fußboden EG gg. Erdreich	731,91	0,176	0,7	1,81	163,97
						1.463,82
						311,53

Summe **2.094,89****... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken**

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **55,95 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **230,41 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.522,37 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
 Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

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

Gewinne

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Kindergarten

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²	
Ost-Nord-Ost							
F13	100x265 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	1,96	0,350	0,47	0,45
F14	71,5x265 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	1,25	0,350	0,30	0,29
F15	145,5x265 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	3,07	0,350	0,75	0,71
F17	212,5x175 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	2,98	0,350	0,73	0,69
F25	50x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	0,58	0,350	0,14	0,13
				9,86		2,41	2,28
Süd-Süd-Ost							
F01	130x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	8,25	0,350	1,30	1,91
F02	272,5x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	18,94	0,350	2,98	4,38
F03	177,5x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	11,80	0,350	1,86	2,73
F04	85x210 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	3,71	0,350	0,58	0,86
F05	85x90 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	1,37	0,350	0,21	0,31
F06	65x210 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	6	0,75	5,14	0,350	0,81	1,19
F07	90x210 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	3	0,75	3,99	0,350	0,62	0,92
F08	105x210 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	2	0,75	3,23	0,350	0,51	0,74
F09	105x90 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	2	0,75	1,19	0,350	0,18	0,27
F10	200x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	4,50	0,350	0,70	1,04
F11	150x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	3,25	0,350	0,51	0,75
F12	71,5x270 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	1,28	0,350	0,20	0,29
				66,69		10,51	15,44
West-Süd-West							
F13	100x265 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,96	0,350	0,60	0,45

Gewinne

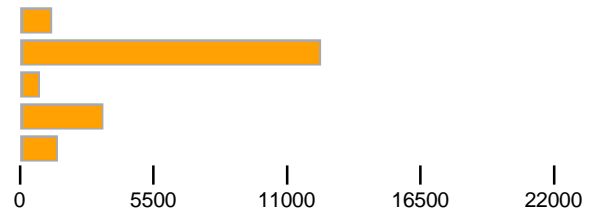
Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
F25	50x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	0,58	0,350	0,11	0,13
F26	52x265 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	0,78	0,350	0,15	0,18
F27	183,5x90 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	1,14	0,350	0,21	0,26
F28	71,5x90 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	0,35	0,350	0,06	0,08
				4,83		1,15	1,11
Nord-Nord-West							
F16	142,5x265 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	2	0,75	6,00	0,350	1,75	1,39
F18	90x175 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	4	0,75	4,35	0,350	1,27	1,00
F19	194,5x175 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	2	0,75	5,40	0,350	1,58	1,25
F20	240x175 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	3,41	0,350	0,99	0,78
F21	190x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	3,31	0,350	0,97	0,76
F22	100x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	2	0,75	3,12	0,350	0,91	0,72
F23	200x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	3,51	0,350	1,02	0,81
F24	268,5x215 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	4,84	0,350	1,41	1,12
				33,96		9,94	7,86
Horizontal							
DF01	120x120 <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	6	0,75	6,12	0,350	1,52	1,41
				6,12		1,52	1,41
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Ost-Nord-Ost							
AW01	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			0,97	0,00	114,59
							114,59
Süd-Süd-Ost							
AW01	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			1,07	0,00	101,49
							101,49
West-Süd-West							
AW01	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			1,13	0,00	120,39
							120,39
Nord-Nord-West							
AW01	Außenwand Ziegel	weiße Oberfläche			0,68	0,00	144,39
							144,39
Horizontal							
D01a	Flachdach Hohldielen	weiße Oberfläche			2,06	0,00	414,99
D01b	Flachdach Stahlbeton Elemente	weiße Oberfläche			2,06	0,00	308,28
							723,27

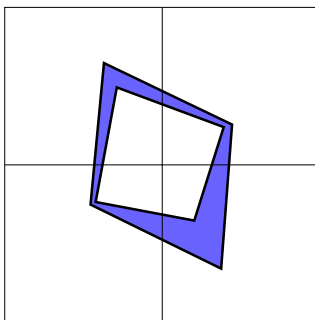
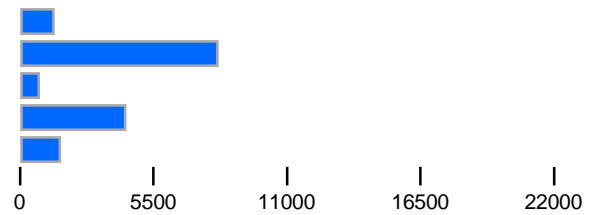
Gewinne

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	13,20	1.313
Süd-Süd-Ost	86,25	12.412
West-Süd-West	7,40	810
Nord-Nord-West	43,34	3.426
Horizontal	8,64	1.560
	158,83	19.524



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	1.418	0
Süd-Süd-Ost	8.190	0
West-Süd-West	836	0
Nord-Nord-West	4.389	0
Horizontal	1.683	0
	16.518	0



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Strasshof an der Nordbahn, 162 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.	34,60	27,84	17,17	11,96	11,44	26,02
Feb.	55,69	45,69	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,34	67,41	51,16	34,11	27,61	81,21
Apr.	80,95	79,80	69,39	52,04	40,47	115,65
Mai	90,33	95,08	91,91	72,89	57,05	158,47
Jun.	80,63	90,30	91,92	77,40	61,28	161,26
Jul.	82,24	91,91	93,52	75,79	59,66	161,25
Aug.	88,39	91,19	82,77	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,62	74,74	59,99	43,27	35,40	98,34
Okt.	68,65	57,94	40,31	26,45	23,30	62,98
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Volumen beheizt, BRI: 3.053,55 m³

Geschoßfläche, BGF: 731,91 m²

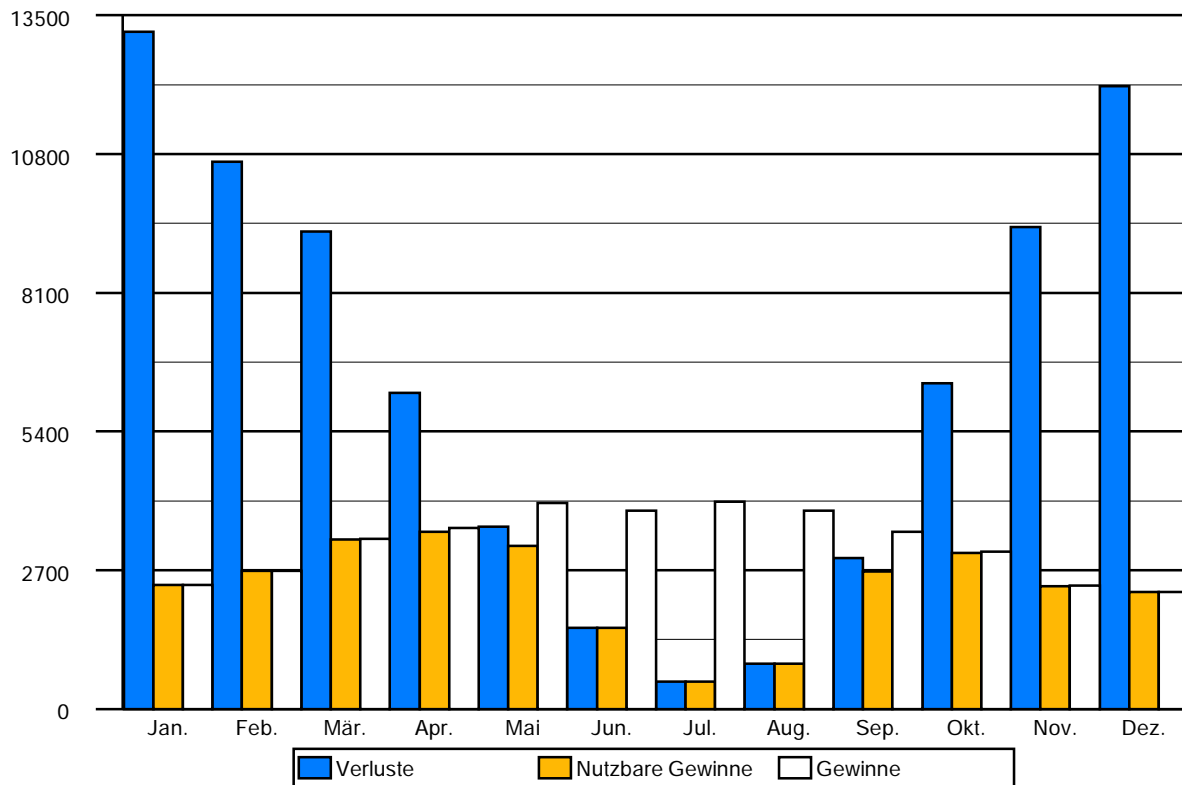
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Strasshof an der Nordbahn, 162 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.451 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53		9.859	3.316	1,000	782	1.634	10.760
Feb.	0,73		7.970	2.681	1,000	1.216	1.475	7.960
Mär.	4,81		6.956	2.340	0,998	1.675	1.631	5.990
Apr.	9,62		4.600	1.547	0,981	1.904	1.551	2.692
Mai	14,20		2.656	893	0,794	1.882	1.297	371
Jun.	17,33		1.183	398	0,408	931	644	6
Jul.	19,12		403	136	0,133	320	218	-
Aug.	18,56		659	222	0,228	509	373	-
Sep.	15,03		2.202	741	0,775	1.446	1.226	272
Okt.	9,64		4.744	1.596	0,991	1.417	1.620	3.304
Nov.	4,16		7.020	2.361	1,000	815	1.580	6.985
Dez.	0,19		9.072	3.052	1,000	650	1.634	9.840
			57.324	19.283		13.547	14.880	48.179 kWh



Monatsbilanz Kühlbedarf, Referenzklima

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Volumen beheizt, BRI: 3.053,55 m³

Geschoßfläche, BGF: 731,91 m²

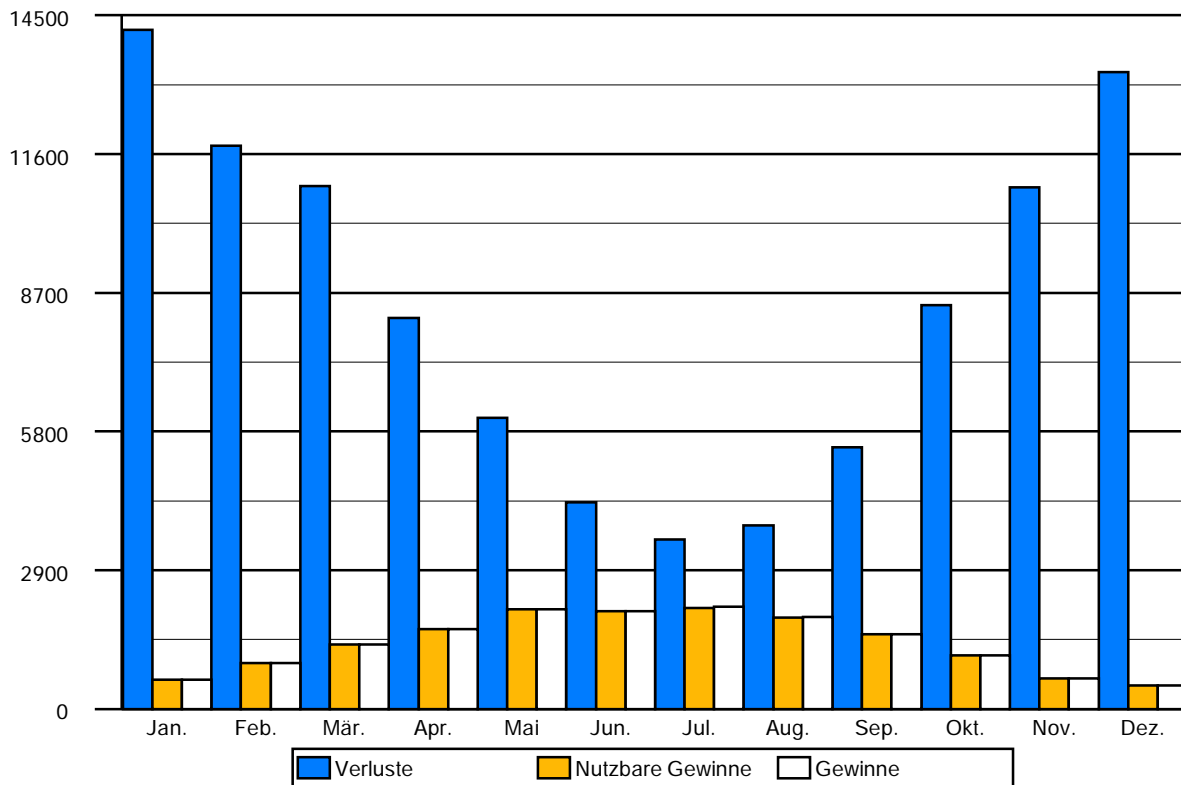
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Strasshof an der Nordbahn, 162 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.451 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,53	12.607	1.590	1,000	610	-	-
Feb.	0,73	10.452	1.318	1,000	958	-	-
Mär.	4,81	9.704	1.224	1,000	1.346	-	-
Apr.	9,62	7.259	916	1,000	1.665	-	-
Mai	14,20	5.404	682	0,999	2.086	-	2
Jun.	17,33	3.842	485	0,996	2.040	-	12
Jul.	19,12	3.151	397	0,985	2.109	-	45
Aug.	18,56	3.407	430	0,994	1.911	-	15
Sep.	15,03	4.861	613	1,000	1.570	-	-
Okt.	9,64	7.492	945	1,000	1.126	-	-
Nov.	4,16	9.679	1.221	1,000	633	-	-
Dez.	0,19	11.819	1.491	1,000	496	-	-
		89.675	11.311		16.550	-	74 kWh



Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Kindergarten, Strasshof

Kindergarten

Nutzprofil: Kindergarten und Pflichtschulen



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	30.278	4.819
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	21.504	3.422
■ Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich-Mix)	100,0	47.556	7.569
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	47.244	7.519

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	1.915	304
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	731,91	29	11.556
TW	Warmwasser Anlage 1	731,91	126	8.207
Bel.	Beleuchtung	731,91		18.151
SB	Haushaltsstrombedarf	731,91		18.032

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (29,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,94 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,94 -

Speicherung: Lastausgleichsspeicher (Wärmepumpe) (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kindergarten, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 725 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Kindergarten, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Kindergarten, Strasshof

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Kindergarten	35,61 m	58,55 m	204,93 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (126,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kindergarten

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Kindergarten, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 500 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Kindergarten	35,13 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Kindergarten	731,91 m ²	24,80 kWh/m ² a

Geschoßfläche und Volumen

Kindergarten, Strasshof

Gesamt		731,91 m²	3.053,55 m³
Kindergarten	beheizt	731,91	3.053,55

Kindergarten

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoß				
BGF	1x 731,91		731,91	
BGV	1x (731,91-423,63)*3,90+423,63*4,37			3.053,55

Bauteilflächen

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			2.094,89
Opake Flächen	92,42 %		1.936,06
Fensterflächen	7,58 %		158,83
Wärmefluss nach oben			723,27
Wärmefluss nach unten			731,91

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Kindergarten

Kindergarten und Pflichtschulen

AW01 Außenwand Ziegel				m2
				480,88
Flächen Nr. 2	ONO	x+y	1 x 12,83*4,37+7,43*3,9+4,34*3,9+	127,79
	ONO		(2,955*2)*4,37	
Flächen Nr. 1	SSO	x+y	1 x (43,615-6,065)*4,37+6,065*3,9	187,74
Flächen Nr. 4	WSW	x+y	1 x (20,26-12,83)*3,9+12,83*4,37+	127,79
	WSW		(2*2,955)*4,37+4,34*3,9	
Flächen Nr. 3	NNW	x+y	1 x 6,1*3,9+(43,615-6,1)*4,37	187,73
130x270			- 3 x 3,51	- 10,53
272,5x270			- 3 x 7,36	- 22,08
177,5x270			- 3 x 4,79	- 14,37
85x210			- 3 x 1,79	- 5,37
85x90			- 3 x 0,77	- 2,31
65x210			- 6 x 1,37	- 8,22
90x210			- 3 x 1,89	- 5,67
105x210			- 2 x 2,21	- 4,42
105x90			- 2 x 0,95	- 1,90
200x270			- 1 x 5,40	- 5,40
150x270			- 1 x 4,05	- 4,05
71,5x270			- 1 x 1,93	- 1,93
100x265			- 1 x 2,65	- 2,65
100x265			- 1 x 2,65	- 2,65
71,5x265			- 1 x 1,89	- 1,89
145,5x265			- 1 x 3,86	- 3,86
142,5x265			- 2 x 3,78	- 7,56
212,5x175			- 1 x 3,72	- 3,72
90x175			- 4 x 1,58	- 6,32
194,5x175			- 2 x 3,40	- 6,80
240x175			- 1 x 4,20	- 4,20
190x215			- 1 x 4,09	- 4,09
100x215			- 2 x 2,15	- 4,30
200x215			- 1 x 4,30	- 4,30
268,5x215			- 1 x 5,77	- 5,77
50x215			- 1 x 1,08	- 1,08
50x215			- 1 x 1,08	- 1,08
52x265			- 1 x 1,38	- 1,38
183,5x90			- 1 x 1,65	- 1,65
71,5x90			- 1 x 0,64	- 0,64

Bauteilflächen

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

D01a	Flachdach Hohldielen				m2	414,99
	Flächen Nr. 6	H	x+y	1 x 423,63		423,63
	120x120			- 6 x 1,44		- 8,64
D01b	Flachdach Stahlbeton Elemente				m2	308,28
	Fläche	H	x+y	1 x 731,91-423,63		308,28
DF01	120x120	H		6 x 1,44	m2	8,64
F01	130x270	SSO		3 x 3,51	m2	10,53
F02	272,5x270	SSO		3 x 7,36	m2	22,08
F03	177,5x270	SSO		3 x 4,79	m2	14,37
F04	85x210	SSO		3 x 1,79	m2	5,37
F05	85x90	SSO		3 x 0,77	m2	2,31
F06	65x210	SSO		6 x 1,37	m2	8,22
F07	90x210	SSO		3 x 1,89	m2	5,67
F08	105x210	SSO		2 x 2,21	m2	4,42
F09	105x90	SSO		2 x 0,95	m2	1,90
F10	200x270	SSO		1 x 5,40	m2	5,40
F11	150x270	SSO		1 x 4,05	m2	4,05

Bauteilflächen

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

F12	71,5x270	SSO	1 x 1,93	m2 1,93
F13	100x265	ONO	1 x 2,65	m2 2,65
F13	100x265	WSW	1 x 2,65	m2 2,65
F14	71,5x265	ONO	1 x 1,89	m2 1,89
F15	145,5x265	ONO	1 x 3,86	m2 3,86
F16	142,5x265	NNW	2 x 3,78	m2 7,56
F17	212,5x175	ONO	1 x 3,72	m2 3,72
F18	90x175	NNW	4 x 1,58	m2 6,32
F19	194,5x175	NNW	2 x 3,40	m2 6,80
F20	240x175	NNW	1 x 4,20	m2 4,20
F21	190x215	NNW	1 x 4,09	m2 4,09
F22	100x215	NNW	2 x 2,15	m2 4,30
F23	200x215	NNW	1 x 4,30	m2 4,30
F24	268,5x215	NNW	1 x 5,77	m2 5,77
F25	50x215	ONO	1 x 1,08	m2 1,08

Bauteilflächen

Kindergarten, Strasshof - Kindergarten

F25	50x215	WSW	1 x 1,08	m2 1,08
F26	52x265	WSW	1 x 1,38	m2 1,38
F27	183,5x90	WSW	1 x 1,65	m2 1,65
F28	71,5x90	WSW	1 x 0,64	m2 0,64
FB01	Fußboden EG gg. Erdreich			m2 731,91
	Flächen Nr. 5	H	x+y 1 x 731,91	731,91

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

AW01		Außenwand Ziegel			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Dünnputz	0,0050	0,700	0,007	
2	EPS-F	0,1600	0,040	4,000	
3	• POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,2500	0,324	0,772	
4	Innenputz	0,0150	0,800	0,019	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4300	RT =	4,968	
			U =	0,201	

D01a		Flachdach Hohldielen			Neubau
AD	O-U				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Kies	0,0800			
2	Vlies	0,0020			
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065	
4	• EPS W25, Gefälledämmung	0,1800	0,036	5,000	
5	Dampfsperre sd-Wert $\geq 1500m$	0,0010	0,350	0,003	
6	• Betonhohldielendecke (1200 kg/m ³)	0,2000	1,000	0,200	
7	Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 196 < d <= 200 m	0,2000			
8	Abgehängte Decke / Akustikdecke	0,0125			
Wärmeübergangswiderstände					0,140
		0,6910	RT =	5,408	
			U =	0,185	

D01b		Flachdach Stahlbeton Elemente			Neubau
AD	O-U				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Kies	0,0800			
2	Vlies	0,0020			
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065	
4	• EPS W25, Gefälledämmung	0,1800	0,036	5,000	
5	Dampfsperre sd-Wert $\geq 1500m$	0,0010	0,350	0,003	
6	Stahlbeton Elementdecke	0,2200	2,500	0,088	
7	Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 196 < d <= 200 m	0,2000			
8	Abgehängte Decke / Akustikdecke	0,0125			
Wärmeübergangswiderstände					0,140
		0,7110	RT =	5,296	
			U =	0,189	

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

DF00 Dachflächenfenster Normprüfmaß 123x148

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,34	73,70	0,90
Rahmen				0,48	26,30	2,40
Glasrandverbund	4,66	0,040				
			vorh.	1,82		1,40

DF01 120x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,02	70,80	0,90
Rahmen				0,42	29,20	2,40
Glasrandverbund	4,04	0,040				
			vorh.	1,44		1,45

F00 Fenster Normprüfmaß 123x148

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,32	72,40	0,85
Rahmen				0,50	27,60	1,20
Glasrandverbund	4,62	0,035				
			vorh.	1,82		1,04

F00 Fenstertür Normprüfmaß 148x218

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	2,53	78,60	0,85
Rahmen				0,69	21,40	1,20
Glasrandverbund	6,52	0,035				
			vorh.	3,23		1,00

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F01	130x270						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	2,75	78,30	0,85
					0,76	21,70	1,20
		7,20	0,035				
				vorh.	3,51		1,00

F02	272,5x270						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	6,31	85,80	0,85
					1,05	14,20	1,20
		10,05	0,035				
				vorh.	7,36		0,95

F03	177,5x270						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	3,94	82,20	0,85
					0,86	17,80	1,20
		8,15	0,035				
				vorh.	4,79		0,97

F04	85x210						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	1,24	69,20	0,85
					0,55	30,80	1,20
		5,10	0,035				
				vorh.	1,79		1,06

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F05 85x90

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,46	59,50	0,85
Rahmen				0,31	40,50	1,20
Glasrandverbund	2,70	0,035				
			vorh.	0,77		1,11

F06 65x210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,86	62,60	0,85
Rahmen				0,51	37,40	1,20
Glasrandverbund	4,70	0,035				
			vorh.	1,37		1,10

F07 90x210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,33	70,40	0,85
Rahmen				0,56	29,60	1,20
Glasrandverbund	5,20	0,035				
			vorh.	1,89		1,05

F08 105x210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,62	73,20	0,85
Rahmen				0,59	26,80	1,20
Glasrandverbund	5,50	0,035				
			vorh.	2,21		1,03

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F09 105x90

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,60	63,00	0,85
Rahmen				0,35	37,00	1,20
Glasrandverbund	3,10	0,035				
			vorh.	0,95		1,09

F10 200x270

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	4,50	83,30	0,85
Rahmen				0,90	16,70	1,20
Glasrandverbund	8,60	0,035				
			vorh.	5,40		0,96

F11 150x270

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	3,25	80,20	0,85
Rahmen				0,80	19,80	1,20
Glasrandverbund	7,60	0,035				
			vorh.	4,05		0,98

F12 71,5x270

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,29	66,70	0,85
Rahmen				0,64	33,30	1,20
Glasrandverbund	6,03	0,035				
			vorh.	1,93		1,08

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F13	100x265						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	1,96	74,00	0,85
					0,69	26,00	1,20
		Glasrandverbund	6,50	0,035			
				vorh.	2,65		1,03

F14	71,5x265						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	1,26	66,60	0,85
					0,63	33,40	1,20
		Glasrandverbund	5,93	0,035			
				vorh.	1,89		1,08

F15	145,5x265						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	3,07	79,70	0,85
					0,78	20,30	1,20
		Glasrandverbund	7,41	0,035			
				vorh.	3,86		0,99

F16	142,5x265						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
				0,350	3,00	79,50	0,85
					0,78	20,50	1,20
		Glasrandverbund	7,35	0,035			
				vorh.	3,78		0,99

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F17 **212,5x175**

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	2,98	80,20	0,85
Rahmen				0,74	19,80	1,20
Glasrandverbund	6,95	0,035				
			vorh.	3,72		0,98

F18 **90x175**

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,09	68,90	0,85
Rahmen				0,49	31,10	1,20
Glasrandverbund	4,50	0,035				
			vorh.	1,58		1,06

F19 **194,5x175**

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	2,70	79,50	0,85
Rahmen				0,70	20,50	1,20
Glasrandverbund	6,59	0,035				
			vorh.	3,40		0,99

F20 **240x175**

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	3,41	81,20	0,85
Rahmen				0,79	18,80	1,20
Glasrandverbund	7,50	0,035				
			vorh.	4,20		0,98

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F21	190x215						Neubau
		AF					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,350	3,32	81,20	0,85
Rahmen					0,77	18,80	1,20
Glasrandverbund		7,30	0,035				
				vorh.	4,09		0,98

F22	100x215						Neubau
		AF					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,350	1,56	72,60	0,85
Rahmen					0,59	27,40	1,20
Glasrandverbund		5,50	0,035				
				vorh.	2,15		1,04

F23	200x215						Neubau
		AF					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,350	3,51	81,60	0,85
Rahmen					0,79	18,40	1,20
Glasrandverbund		7,50	0,035				
				vorh.	4,30		0,98

F24	268,5x215						Neubau
		AF					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,350	4,85	83,90	0,85
Rahmen					0,93	16,10	1,20
Glasrandverbund		8,87	0,035				
				vorh.	5,77		0,96

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

F25 50x215

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,59	54,40	0,85
Rahmen				0,49	45,60	1,20
Glasrandverbund	4,50	0,035				
			vorh.	1,08		1,16

F26 52x265

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,78	56,90	0,85
Rahmen				0,59	43,10	1,20
Glasrandverbund	5,54	0,035				
			vorh.	1,38		1,14

F27 183,5x90

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	1,14	69,30	0,85
Rahmen				0,51	30,70	1,20
Glasrandverbund	4,67	0,035				
			vorh.	1,65		1,06

F28 71,5x90

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,350	0,36	56,00	0,85
Rahmen				0,28	44,00	1,20
Glasrandverbund	2,43	0,035				
			vorh.	0,64		1,14

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

FB01 Fußboden EG gg. Erdreich

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung		0,2500		
2	Sauberkeitsschicht		0,0500		
3	XPS		0,1400	0,038	3,684
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	Bodenplatte, Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,500	0,100
6	Abdichtung		0,0100	0,170	0,059
7	Zementgebundene EPS Schüttung		0,0700	0,110	0,636
8	MW-T $s \leq 17 \text{ MN/m}^3$ TDPT 30		0,0300	0,033	0,909
9	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
10	Heizestrich	F	0,0900	1,400	0,064
11	• elast. Bodenbelag		0,0100	0,180	0,056
Wärmeübergangswiderstände					0,170
				0,9000	RT = 5,68
F = Schicht mit Flächenheizung					U = 0,176

FB02 Fußboden EG gg. Erdreich Gang, Nassräume

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung		0,2500		
2	Sauberkeitsschicht		0,0500		
3	XPS		0,1400	0,038	3,684
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	Bodenplatte, Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,500	0,100
6	Abdichtung		0,0100	0,170	0,059
7	Zementgebundene EPS Schüttung		0,0700	0,110	0,636
8	MW-T $s \leq 17 \text{ MN/m}^3$ TDPT 30		0,0300	0,033	0,909
9	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
10	Heizestrich	F	0,0900	1,400	0,064
11	Fliesen		0,0100	1,000	0,010
Wärmeübergangswiderstände					0,170
				0,9000	RT = 5,634
F = Schicht mit Flächenheizung					U = 0,177

IF Innenfenster WC/WR

Neubau

IW A-I, nur für Schallberechnung !!!

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glas		0,0100	1,000	0,010
Wärmeübergangswiderstände					0,260
				0,0100	RT = 0,27
					U = 3,704

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

IT					Neubau
IW	Innentür	A-I, nur für Schallberechnung !!!			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Holzspanplatte (R = 300)	0,0400	0,081	0,494	
	Wärmeübergangswiderstände			0,260	
		0,0400	RT =	0,754	
			U =	1,326	

IW-D					Neubau
IW	Dummy Innenwand, Leichtbauwand 125mm, für Dntw B	A-I, nur für Schallberechnung !!!			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060	
2	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060	
3	C-Profil dazw. MW-W	0,0750	0,040	1,875	
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060	
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060	
	Wärmeübergangswiderstände			0,260	
		0,1250	RT =	2,375	
			U =	0,421	

IW-D					Neubau
IW	Dummy Innenwand, Ziegelwand, für Dntw Berechnung	A-I, nur für Schallberechnung !!!			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz	0,0100	0,800	0,013	
2	• POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,2000	0,324	0,617	
3	Innenputz	0,0100	0,800	0,013	
	Wärmeübergangswiderstände			0,260	
		0,2200	RT =	0,903	
			U =	1,107	

IW01					Neubau
IW	Innenwand Ziegel	A-I			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz	0,0150	0,800	0,019	
2	• POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,2500	0,324	0,772	
3	Innenputz	0,0150	0,800	0,019	
	Wärmeübergangswiderstände			0,260	
		0,2800	RT =	1,07	
			U =	0,935	

Bauteilliste

Kindergarten, Strasshof

IW01a Innenwand Ziegel mit Installationseben

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,800	0,019
2	• POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,2500	0,324	0,772
3	Installationseben dazw. MW - W	0,0800	0,040	2,000
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3700	RT =	3,171
			U =	0,315

IW02 Leichtbauwand

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
3	C-Profil dazw. MW-W	0,0750	0,040	1,875
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1250	RT =	2,375
			U =	0,421

IW03 Leichtbauwand mit Installationen

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
3	C-Profil Installationseben dazw. MW-W	0,1200	0,040	3,000
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
5	C-Profil dazw. MW-W	0,0750	0,040	1,875
6	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
7	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2580	RT =	5,435
			U =	0,184