

OÖ. ENERGIEAUSWEIS

Stadtamt Braunau / Inn		
Blg.	EINGANG AM:	Abt.
	- 8. OKT. 2001	
Erbaut im Jahr		
Bearb.		

Gebäudeart **KIGA HASLUBACH**
~~Reihen-Haus~~

Erbaut im Jahr
Bearb.

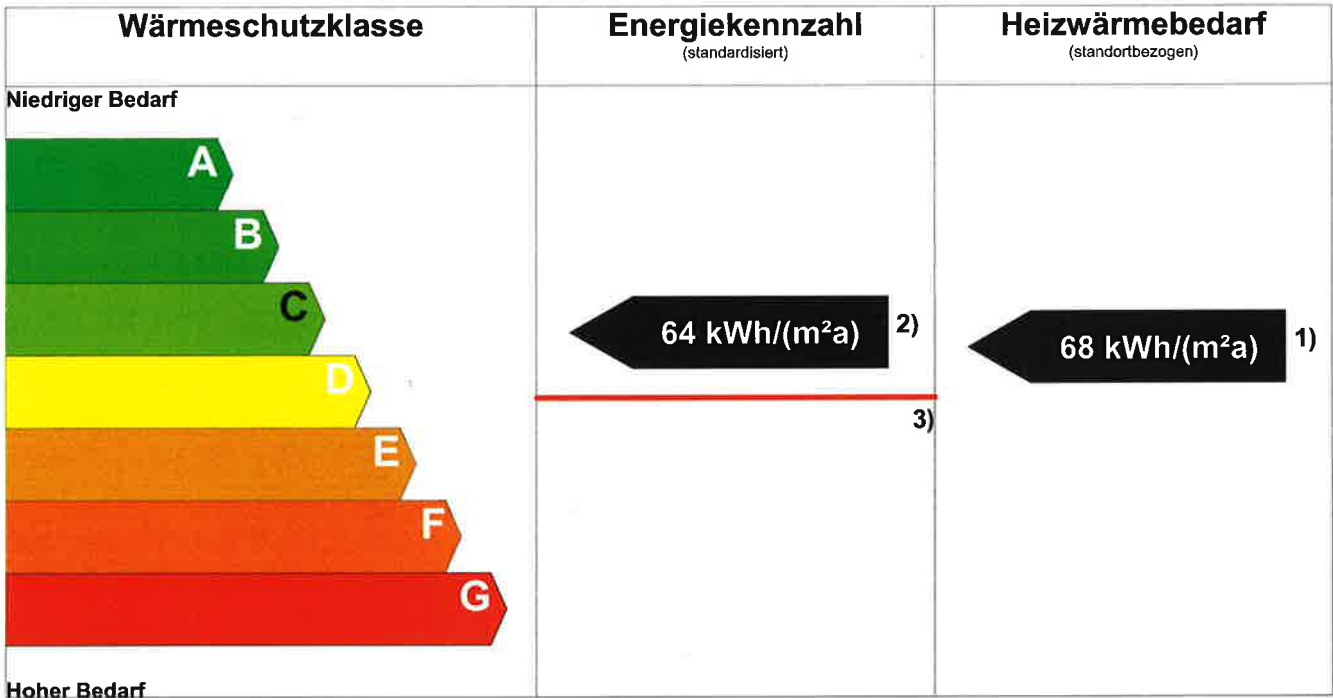
Standort 5280
Braunau am Inn

Grundstücksnummer

Katastralgemeinde

Einlagezahl

Eigentümer/Errichter Stadtgemeinde Braunau
(zum Zeitpunkt der Ausstellung)



Heizwärmebedarf	52446 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	68 kWh/(m ² a) ¹⁾
Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten)	64 kWh/(m ² a) ²⁾
Gesetzliche Anforderungen an die Energiekennzahl	
Gemäß O.ö.BauTV	82 kWh/(m ² a) ³⁾

Ausgestellt durch

Geschäftszahl
Datum 6. Okt. 2001

BKZ ist zu hoch, muss noch weiter optimiert werden

Handwritten signature

ENERGIEAUSWEIS

Datenblatt

Klimadaten

Seehöhe	352 m	Strahlungsintensitäten [Beiblatt 1 a]	
Heiztage HT	227 d	Süden	389 kWh/ (m ² a)
Norm-Außentemperatur θ_{ne}	-15 °C	Osten/Westen	219 kWh/ (m ² a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	154 kWh/ (m ² a)
Heizgradtage HGT	3819 Kd	Südost/Südwest	327 kWh/ (m ² a)
		Nordost/Nordwest	161 kWh/ (m ² a)
		Horizontal	383 kWh/ (m ² a)
		Globalstrahlung	1078 kWh/ (m ² a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B	2806 m ³	Geographische Länge (optional):	13° 02'
Gebäudehüllfläche A_B	1969 m ²	Geographische Breite (optional):	48° 16'
Brutto-Geschoßfläche BGF_B	772 m ²	Geographische Koordinaten (optional):
Kompaktheit A_B/V_B	0,70 m ⁻¹		
Charakteristische Länge l_c	1,42 m		

Ergebnisse			Beiblatt
1	Leitwert L_T	710 W/K	3 a
2	Heizlast P_{tot}	34,6 kW	3 a
3	Flächenbezogene Heizlast P_1	45 W/m ²	3 a
4	Transmissionsverluste	61039 kWh/a	2 a
5	Lüftungswärmeverluste	23896 kWh/a	2 a
6	Passive solare Wärmegewinne	21121 kWh/a	2 a
7	Interne Wärmegewinne	11368 kWh/a	2 a
8	Heizwärmebedarf (standortbezogen)	52446 kWh/a	2 a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) HWB_{BGF}	68 kWh/(m ² a)	2 a
10	Wärmegewinne durch Teilbeheizung, Nachtabsenkung und temporärem Wärmeschutz (optional)	0 kWh/a	
11	Wärmerückgewinnung (optional)	0 kWh/a	
12	Aktive solare Gewinne Raumheizung (optional)	0 kWh/a	
13	Heizwärmebedarf unter Berücksichtigung von 10,11,12	52446 kWh/a	

Anzahl der Beiblätter: 3

Heizungstechnische Anlagen (optional):

Gas, Erdgas, Neuanlage, Zentralheizung

Warmwassertechnische Anlage (optional):

.....

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte innere Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach ÖNORM B 8110

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 3

Bauteil : DE1 Innen

Konstruktion		Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/m K]	D-Wert [m²K/W]
1		-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
2		1	1.602.04 Linoleum	0,010	0,180	0,056
3		2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
4		3	1.316.08 Mineralfaser 50	0,030	0,041	0,732
5		4	1.508.02 Schüttung	0,040	0,700	0,057
		5	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
				0,330		1,233
U-Wert [W/m²K]						0,81

Bauteil : DA1 Dach

Konstruktion		Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/m K]	D-Wert [m²K/W]
1		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
2		1	1.706.02 Bitumen	0,020	0,170	0,118
3		2	1.308.02 Polyurethanschaum 30	0,240	0,035	6,857
		3	1.402.02 Holz 500	0,024	0,140	0,171
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
				0,284		7,316
U-Wert [W/m²K]						0,14

Bauteil : DA2 Glas

Konstruktion		Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/m K]	D-Wert [m²K/W]
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
				0,000		,17
U-Wert [W/m²K]						1,30

Bauteil : AF10 7,6/3,58

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m²]	Rahmenfl [m²]	Gesamtfl [m²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m²K]
7,60	3,58	22,36	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	19,05	8,16	27,21	0,60	1,30

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil-Dokumentation

Projekt : **Kindergarten Braunau/Haselbach**

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 4

Bauteil : AF3 2,0/0,6

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
2,00	0,60	5,20	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	0,84	0,36	1,20	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AF4 1,7/0,5

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
1,70	0,50	4,40	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	0,60	0,26	0,85	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AF5 1,25/3,0

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
1,25	3,00	8,50	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	2,63	1,13	3,75	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AF6 6,5/1,6

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
6,50	1,60	16,20	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	7,28	3,12	10,40	0,60	1,30

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AF7 4,6/1,3

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
4,60	1,30	11,80	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	4,19	1,79	5,98	0,60	1,30

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil-Dokumentation

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 5

Bauteil : AF8 4,0/1,0

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
4,00	1,00	10,00	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	2,80	1,20	4,00	0,60	1,30

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AF9 1,0/1,3

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
1,00	1,30	4,60	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	0,91	0,39	1,30	0,60	1,30

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AT1 0,8/2,0

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
0,80	2,00	5,60	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	1,12	0,48	1,60	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AT3 0,9/2,18

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
0,90	2,18	6,16	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	1,37	0,59	1,96	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil : AT4 2,1/2,18

Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
2,10	2,18	8,56	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	3,20	1,37	4,58	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Bauteil-Dokumentation

Projekt : **Kindergarten Braunau/Haselbach**

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 6

Bauteil : AT5 0,8/3,0

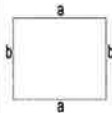
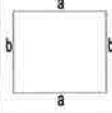
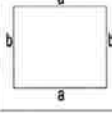
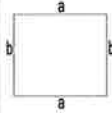
Breite [m]	Höhe [m]	Fugenl [m]	Dichtheit	Glasfl. [m ²]	Rahmenfl [m ²]	Gesamtfl [m ²]	g-Wert [-]	U-Wert [W/m ² K]
0,80	3,00	7,60	Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert : Sehr gut abgedichtet	1,68	0,72	2,40	0,60	1,40

Der U-Wert dieses Bauteils wurde mittels direkter U-Wert Eingabe vom Benutzer eingegeben!

Baukörper-Dokumentation Clubr. - Kinderg.

Projekt : **Kindergarten Braunau/Haselbach**
 Baukörper : **Clubr. - Kinderg.**

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 8

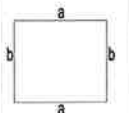
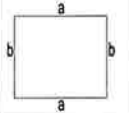
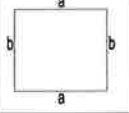
Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel.	Gesamtfl.	
Rechteck		a = 9,00 m b = 1,50 m	1	13,50 m ²	13,50 m ²	
Rechteck		a = 7,30 m b = 1,50 m	1	10,95 m ²	10,95 m ²	
Rechteck		a = 4,00 m b = 1,50 m	1	6,00 m ²	6,00 m ²	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					51,45 m ²	
Außenw. Kinderg.	1	16,00 m 4,00 m	AW1 Ziegel	Süd-West	warm / außen	112,00 m ² 72,30 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel.	Gesamtfl.
AF8 4,0/1,0			a = 4,00 m b = 4,00 m	4	-4,00 m ²	-16,00 m ²
Rechteck				3	16,00 m ²	48,00 m ²
AF9 1,0/1,3				9	-1,30 m ²	-11,70 m ²
AF8 4,0/1,0				3	-4,00 m ²	-12,00 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					48,00 m ²	
Fenster-Fläche					-39,70 m ²	
Außenw. Kinderg.	1	40,69 m 4,35 m	AW1 Ziegel	Süd-Ost	warm / außen	177,00 m ² 102,50 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel.	Gesamtfl.
AT5 0,8/3,0				3	-2,40 m ²	-7,20 m ²
AF9 1,0/1,3				17	-1,30 m ²	-22,10 m ²
AF3 2,0/0,6				3	-1,20 m ²	-3,60 m ²
AF6 6,5/1,6				4	-10,40 m ²	-41,60 m ²
Fenster-Fläche					-67,30 m ²	
Tür-Fläche					-7,20 m ²	
Außenw. Kinderg.	1	12,00 m 4,00 m	AW1 Ziegel	Nord-Ost	warm / außen	112,00 m ² 84,25 m ²

Baukörper-Dokumentation Clubr. - Kinderg.

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach
Baukörper : Clubr. - Kinderg.

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 7

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Außenw. Club.	1	8,36 m	4,00 m	AW1 Ziegel	Süd-West	warm / außen	33,44 m ²	4,63 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT1 0,8/2,0					1	-1,60 m ²	-1,60 m ²
	AF10 7,6/3,58					1	-27,21 m ²	-27,21 m ²
	Fenster-Fläche							-27,21 m ²
Tür-Fläche							-1,60 m ²	
Außenw. Club.	1	11,20 m	4,35 m	AW1 Ziegel	Nord-West	warm / außen	48,72 m ²	35,92 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT5 0,8/3,0					1	-2,40 m ²	-2,40 m ²
	AF6 6,5/1,6					1	-10,40 m ²	-10,40 m ²
	Fenster-Fläche							-10,40 m ²
Tür-Fläche							-2,40 m ²	
Außenw. Club	1	8,00 m	4,00 m	AW1 Ziegel	Nord-Ost	warm / außen	32,00 m ²	29,45 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF4 1,7/0,5					3	-0,85 m ²	-2,55 m ²
Fenster-Fläche							-2,55 m ²	
Außenw. Club	1	11,20 m	4,35 m	AW1 Ziegel	Süd-Ost	warm / außen	48,72 m ²	36,36 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT3 0,9/2,18					1	-1,96 m ²	-1,96 m ²
	AF6 6,5/1,6					1	-10,40 m ²	-10,40 m ²
	Fenster-Fläche							-10,40 m ²
Tür-Fläche							-1,96 m ²	
Außenw. Erdanl.	1	2,30 m	1,50 m	AW3 Erdanl.	Erdanliegend	warm / außen	54,90 m ²	54,90 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Rechteck				a = 6,00 m b = 1,50 m	1	9,00 m ²	9,00 m ²
	Rechteck				a = 7,00 m b = 1,50 m	1	10,50 m ²	10,50 m ²
Rechteck				a = 1,00 m b = 1,50 m	1	1,50 m ²	1,50 m ²	

Baukörper-Dokumentation Clubr. - Kinderg.

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach
Baukörper : Clubr. - Kinderg.

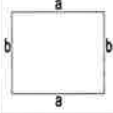
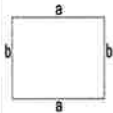
Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 9

Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
Rechteck					a = 4,00 m b = 4,00 m	1	16,00 m ²	16,00 m ²	
AF5 1,25/3,0							1	-3,75 m ²	-3,75 m ²
AF8 4,0/1,0						3	-4,00 m ²	-12,00 m ²	
Rechteck					a = 4,00 m b = 4,00 m	3	16,00 m ²	48,00 m ²	
AF8 4,0/1,0							3	-4,00 m ²	-12,00 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								64,00 m ²	
Fenster-Fläche								-27,75 m ²	
Außenw. Kinderg	1	39,00 m	4,35 m	AW1 Ziegel	Nord-West	warm / außen	169,65 m ²	107,61 m ²	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF7 4,6/1,3						2	-5,98 m ²	-11,96 m ²
	AF6 6,5/1,6						4	-10,40 m ²	-41,60 m ²
	AF9 1,0/1,3						3	-1,30 m ²	-3,90 m ²
	AT4 2,1/2,18						1	-4,58 m ²	-4,58 m ²
Fenster-Fläche								-57,46 m ²	
Tür-Fläche								-4,58 m ²	
Fußb. Club	1	11,36 m	8,36 m	FB1 Erdanl.	Erdanliegend	warm / außen	94,97 m ²	94,97 m ²	
Fußb. Kinderg.	1	40,69 m	12,36 m	FB1 Erdanl.	Erdanliegend	warm / außen	492,79 m ²	492,79 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
Rechteck					a = 4,64 m b = 4,00 m	3	-18,56 m ²	-55,68 m ²	
Rechteck						a = 3,00 m b = 1,30 m	1	-3,90 m ²	-3,90 m ²
Rechteck						a = 12,36 m b = 4,00 m	1	49,44 m ²	49,44 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche									-10,14 m ²
Dach Club.	1	12,60 m	8,36 m	DA1 Dach	Flachdach	warm / außen	105,34 m ²	105,34 m ²	
Dach Kinderg.	1	39,18 m	12,36 m	DA1 Dach	Flachdach	warm / außen	478,98 m ²	478,98 m ²	

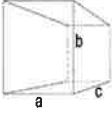
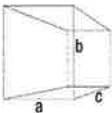
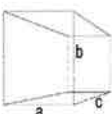
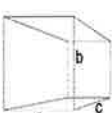
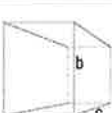
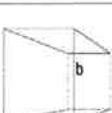
Baukörper-Dokumentation Clubr. - Kinderg.

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach
Baukörper : Clubr. - Kinderg.

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 10

Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.			
Rechteck		a = 12,60 m b = 4,00 m	1	50,40 m ²	50,40 m ²			
Rechteck		a = 4,64 m b = 4,00 m	3	-18,56 m ²	-55,68 m ²			
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-5,28 m ²			
Glasdach ü Bewegungsr.	1	8,80 m	1,00 m	DA2 Glas	Flachdach	warm / außen	8,80 m ²	8,80 m ²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Club.	Kubus		a = 12,60 m b = 4,35 m c = 8,36 m	1		458,21 m ³
Kinderg.	Kubus		a = 6,40 m b = 6,30 m c = 16,35 m	1		659,23 m ³
Bewegungsr.	Kubus		a = 9,50 m b = 4,50 m c = 1,33 m	1		56,86 m ³
Kinderg.	Kubus		a = 33,00 m b = 4,35 m c = 12,36 m	1		1.774,28 m ³
Kinderg.	Kubus		a = 4,64 m b = 4,00 m c = 4,00 m	3	222,72 m ³	
Kinderg.	Kubus		a = 5,00 m b = 4,00 m c = 4,00 m	1		80,00 m ³
Summe						2.805,86 m³

Baukörper-Dokumentation Clubr. - Kinderg.

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach
Baukörper : Clubr. - Kinderg.

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 11

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke Ü Bewegungsr.	1	16,50 m	6,50 m	DE1 Innen		warm / warm	107,25 m ²	107,25 m ²
Decke ü. Gang	3	6,40 m	4,00 m	DE1 Innen		warm / warm	76,80 m ²	76,80 m ²
Fußb.Club	1	11,36 m	8,36 m	FB1 Erdanl.	Erdanliegend	warm / außen	94,97 m ²	94,97 m ²
Fußb.Kindeg.	1	40,69 m	12,36 m	FB1 Erdanl.	Erdanliegend	warm / außen	492,79 m ²	492,79 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamtfl.
Rechteck					a = 4,64 m b = 4,00 m	3	-18,56 m ²	-55,68 m ²
Rechteck					a = 3,00 m b = 1,30 m	1	-3,90 m ²	-3,90 m ²
Rechteck					a = 12,36 m b = 4,00 m	1	49,44 m ²	49,44 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-10,14 m ²
Summe								771,81 m²

Nachweis für den WÄRME- UND SCHALLSCHUTZ für Bauvorhaben in OÖ			laut OÖ.Bautechnikverordnung - Novelle 1999		
Förderungswerber:	Stadtgemeinde Braunau	Tel.:	Wo-Nr.:	Wo-Prüfer: (Ing.Kofler)	
Bauvorhaben:	Kindergarten Braunau/Haselbach	Tel.:	(Tel.0732/7720-4353)		
Bauleiter:		Tel.:	(E-mail: wo.post@ooe.gv.at)		
erstellt von:			Achtung: bei Ausführungsänderung ist unbedingt ein neuer Nachweis zu erbringen!		
Tel.:			E-mail:		

Pos.	BAUTEIL				WARMESCHUTZ			SCHALLSCHUTZ			AUFBAU
	Bauteilbezeichnung	Bauteilausführung-Aufbau von außen/oben nach innen/unten	Dicke d cm	Gewicht Rohwand Rohdecke kg/m ²	Katalog-Nr. des BMfBl oder Gutachten einer aut.österr. Prüfanstalt od.WSG lt.Ziegelkl.tab.	R-Wert m ² K/W	U-Wert W/m ² K	lt. Gutachten techn. Nachweis etc. zu erwarten dB	erforderlich dB	Bauteilschemazeichnung von außen/oben nach innen/unten	
1.1	Außenwände Wände gegen den Dachraum freistehende Feuermauern	Rsi + Rse			Baumit BM f. Bauten & Techn Wienerberger SÜD Baumit	0,17	höchstzulässig	R'w	R'w		
		1 Baumit Silikalputz	1,0	1800		0,01	>=42 dB		R'w		>=42 dB
		2 1.302.06 Polystyrol-Hartsch.	10,0	20		2,44	0,50		R'w	>=47 dB	
		3 Wienerberger HLZ 30 N+F (M10)	30,0	913		1,42	1,)		R'w	>=52 dB	
		4 Baumit Spezialmaschinenputz weiß	1,5	1300		0,02			R'w	>=38 dB	
		5							R'w	>=38 dB	
		6							R'w	>=38 dB	
	nicht hinterlüft.	Summe	42,5	4033	(1/U)	3,89			R'w	>=38 dB	
1.2	Außenwände Wände gegen den Dachraum freistehende Feuermauern	Rsi + Rse				0,21	höchstzulässig	R'w	R'w		
		1					0,50		>=42 dB		R'w
		2					1,)		R'w	>=47 dB	
		3							R'w	>=52 dB	
		4							R'w	>=52 dB	
		5							R'w	>=52 dB	
		6							R'w	>=52 dB	
	hinterlüftet	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00			R'w	>=38 dB	
2.1	Wände ohne Türen und Fenster gegen unbeheizte Gebäudeteile	Rsi + Rse				0,25	höchstzulässig	DnT,w	DnT,w		
		1					0,70		>=55 dB		DnT,w
		2							DnT,w	>=60 dB	
		3							DnT,w	>=60 dB	
		4							DnT,w	>=60 dB	
		5							DnT,w	>=60 dB	
		6							DnT,w	>=60 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				DnT,w	>=60 dB	
2.2	Wände mit Türen und Fenster gegen unbeheizte Gebäudeteile	Rsi + Rse				0,25	höchstzulässig	DnT,w	DnT,w		
		1					0,70		>=50 dB		DnT,w
		2							DnT,w	>=60 dB	
		3							DnT,w	>=60 dB	
		4							DnT,w	>=60 dB	
		5							DnT,w	>=60 dB	
		6							DnT,w	>=60 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				DnT,w	>=60 dB	
3.1	Decken gegen den Dachboden	Rsi + Rse				0,21	höchstzulässig	R'w	R'w		
		1					0,25		>=42 dB		R'w
		2							R'w	>=47 dB	
		3							R'w	>=47 dB	
		4							R'w	>=47 dB	
		5							R'w	>=47 dB	
		6							R'w	>=47 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				R'w	>=47 dB	
3.2	Dachschräge bei ausgebautem Dachgeschoß	Rsi + Rse				0,17	höchstzulässig	R'w	R'w		
		1 1.706.02 Bitumen	2,0	1200	0,12	>=47 dB	R'w		>=47 dB		
		2 1.308.02 Polyurethanschaum 30	24,0	30	6,86	0,25	1,)		R'w	>=47 dB	
		3 1.402.02 Holz 500	2,4	500		0,17			R'w	>=47 dB	
		4							R'w	>=47 dB	
		5							R'w	>=47 dB	
		6							R'w	>=47 dB	
	Summe	28,4	1730	(1/U)	7,15				R'w	>=47 dB	
3.3	Decken über Durchfahrten	Rsi + Rse				0,22	höchstzulässig	DnT,w	DnT,w		
		1					0,25		>=60 dB		DnT,w
		2							DnT,w	>=60 dB	
		3							DnT,w	>=60 dB	
		4							DnT,w	>=60 dB	
		5							DnT,w	>=60 dB	
		6							DnT,w	>=60 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				DnT,w	>=60 dB	
3.4	Flachdächer	Rsi + Rse				0,17	höchstzulässig	R'w	R'w		
		1					0,25		>=47 dB		R'w
		2							R'w	>=47 dB	
		3							R'w	>=47 dB	
		4							R'w	>=47 dB	
		5							R'w	>=47 dB	
		6							R'w	>=47 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				R'w	>=47 dB	
3.5	Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile (Keller, Gar. und dgl.)	Rsi + Rse				0,34	höchstzulässig	DnT,w	DnT,w		
		1					0,45		>=55 dB		DnT,w
		2							DnT,w	>=55 dB	
		3							DnT,w	>=55 dB	
		4							DnT,w	>=55 dB	
		5							DnT,w	>=55 dB	
		6							DnT,w	>=55 dB	
	Summe	0,0	0	(1/U)	0,00				DnT,w	>=55 dB	

Pos.	BAUTEIL				WÄRMESCHUTZ			SCHALLSCHUTZ		AUFBAU	
	Bauteilbezeichnung	Bauteilausführung-Aufbau von außen/oben nach innen/unten	Dicke d cm	Gewicht Rohwand Rohdecke kg/m ²	Katalog-Nr. des BMfBt oder Gutachten einer auf österr. Prüfamt od. WSG IL Ziegelgl. lab.	R-Wert m ² K/W	U-Wert W/m ² K	lt. Gutachten techn. Nachweis etc. zu erwarten dB	erforderlich dB		Bauteilschemazeichnung von außen/oben nach innen/unten
3.6	Geschoßdecken beheizten Räumen - Wohnräumen	Rsi + Rse 1 1.602.04 Linoleum 2 1.202.06 Estrichbeton 3 1.316.08 Mineralfaser 50 4 1.508.02 Schüttung 5 1.202.02 Stahlbeton 6	1,0 7,0 3,0 4,0 18,0	1000 2000 50 1800 2400	BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn	0,26 0,06 0,05 0,73 0,06 0,08	höchstzulässig 0,90 1,1 errechn. 0,81	DnT,w L'nT,w	DnT,w >=55 dB 3,1 7,1 L'nT,w <=48 dB 7,1		
3.7	Geschoßdecken zwischen beheizten Räumen - Sanitäräumen	Rsi + Rse 1 2 3 4 5 6				0,25	höchstzulässig 0,90 1,1 errechn. 0,00	DnT,w L'nT,w	DnT,w >=55 dB 3,1 7,1 L'nT,w <=48 dB 7,1		
4.1	Erdberührte Wände von beheizten Räumen	Rsi + Rse 1 1.304.02 Polystrol Extrud. 2 1.202.02 Stahlbeton 3 4 5 6	8,0 30,0	35 2400	BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn	0,13 2,42 0,13	höchstzulässig 0,50 errechn. 0,37				
4.2	Erdberührte Fußböden von beheizten Räumen	Rsi + Rse 1 1.602.04 Linoleum 2 1.202.06 Estrichbeton 3 1.302.06 Polystyrol-Hartsch. 2 4 1.508.02 Schüttung 5 1.202.02 Stahlbeton 6	1,0 7,0 15,0 2,5 15,0	1000 2000 20 1800 2400	BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn BM f. Bauten & Techn	0,17 0,06 0,05 3,66 0,04 0,07	höchstzulässig 0,50 errechn. 0,25				
5.1	Wohnungstrennwand gegen beheizte Gebäudeteile	Rsi + Rse 1 2 3 4 5 6				0,25	höchstzulässig 1,60 errechn. 0,00	DnT,w	DnT,w >=55 dB 3,1 7,1		
5.2	Trennwand zwischen Reihenhäusern	Rsi + Rse 1 2 3 4 5 6				0,25	höchstzulässig 0,70 errechn. 0,00	DnT,w	DnT,w >=60 dB 3,1 DnT,w >=55 dB 3,1		
6.1	Fenster und Türen gegen Außenluft	Nachweis				höchstzulässig 1,90 errechnet 1,31	R'w >=0 dB Rw + Ctr >=0 dB	R'w >=33dB Rw+Ctr >=28 dB 2,1			
7.1	Wohnungseingangstüren	Nachweis				höchstzulässig 1,90 errechnet 0,00	R'w >=0 dB	R'w >=33 dB			
8.1	Trittschalldämmung von Decken, Stiegen, Podeste, Gänge, Loggien, Terrassen und dgl. in Reihenhäusern diagonal gegen das Nachbarhaus									L'nT,w <= 46 dB	L'nT,w <= 46 dB
8.2	Trittschalldämmung von Decken zwischen den Geschossen und von Decken über Keller, Garagen, Durch- oder Einfahrten und Erdboden sowie von Stiegen innerhalb von Wohneinheiten zu angrenzenden Wohnungen									L'nT,w <= 48 dB	L'nT,w <= 48 dB
8.3	Trittschalldämmung von Stiegen, Podesten oder Decken von Gängen und Stiegenhäusern gegen angrenzende Wohnungen									L'nT,w <= 50 dB	L'nT,w <= 50 dB
8.4	Trittschalldämmung von Terrassen, Dachgärten oder Loggien gegen angrenzende Wohnungen									L'nT,w <= 53 dB	L'nT,w <= 53 dB
9.1	Haustechnische Einrichtungen	Der beim Betrieb von haustechnischen Einrichtungen und Türen in vor Lärm zu schützende Räume übertragene Schall darf folgende A - bewertete Schallpegel (bezogen auf eine Nachhallzeit von 0,5 s) nicht übersteigen. Deutlich hör- und messbare Tonkomponenten sind zu berücksichtigen			1. bei gleichbleibenden oder intermittierenden Geräuschen (z.B. Heizanlage, Pumpe) 2. bei kurzzeitigen schwankenden Geräuschen (z.B. Aufzug, WC-Spülung)			25 dB 30 dB	25 dB 30 dB		
Fußböde	1.)	Beträgt die Fensterfläche mehr als 30 % der Außenwandfläche der beheizten Gebäudeteile (von außen gerechnet), ist der Wärmeschutz bei den Außenwänden oder bei den Fenstern so zu erhöhen, daß ein mittlerer Wärmeübergangskoeffizient von 0,90 W/m ² K erreicht wird.									
	2.)	R'w >= 42/47 dB für Wände gegen Dachböden bei einem Außenlärmpegel - bei Tag LA,eq <= 63 / >= 61 dB - bei Nacht LA,eq <= 50 / >= 51 dB R'w >= 47/52 dB für Außenwände, Dachböden und Flachdächer ohne Fenster bei einem Außenlärmpegel - bei Tag LA,eq <= 60 / >= 61 dB - bei Nacht LA,eq <= 50 / >= 51 dB R'w >= 52 dB für Gebäudetreppenwände, Feuerstiegen (je Wand) R'res,w ... resultierendes Bau-Schalldämmmaß aus Wand (Dach, Dachschräge) und Fenster, berechnet gemäß ÖNORM B8115-4, wobei das Schalldämmmaß des Fensters um nicht mehr als 5 dB von dem resultierenden Bau-Schalldämmmaß abweichen darf. R'res,w >= 38/43/48 dB bei einem Außenlärmpegel - bei Tag LA,eq bis 60/60/75 dB - bei Nacht LA,eq bis 60/60/65 dB									
	3.)	Es ist für die angrenzende gelegenen Räume nachzuweisen, bei noch höheren Außenlärmpegeln ist die Tabelle 4.3 der ÖNORM B 8115-3 anzuwenden. Wände, Decken sowie bereits vorhandene Türen und Einbauten sind so zu bemessen, daß der Schallschutz zwischen den Räumen (bedingt durch die Schallübertragung in den flankierenden Bauteilen) mindestens die in der Tabelle angegebene, bewertete Normschalldämmwert DnT,w ergibt.									
	4.)	R'w >= 42/47 dB für Decken gegen den Dachboden bei einem Außenlärmpegel bei Tag LA,eq <= 60 / >= 61 dB - bei Nacht LA,eq <= 50 / >= 51 dB									
	5.)	Nur für Decken unter nutzbaren Dachräumen (Trockenräumen) samt Zugängen DnT,w >= 60 dB bei Decken und Wände gegen Garagen, sowie Durch-, Ein- und Ausfahrten									
	6.)	DnT,w >= 35 dB bei Wänden ohne Türen und Fenster zu Wohnräumen DnT,w >= 30 dB bei Wänden mit Türen und Fenstern zu Wohnräumen. Ein Vorraum, der von den Wohnräumen nicht durch Türen getrennt ist, ist als Wohnraum zu betrachten DnT,w >= 30 dB zwischen Vorräumen von Wohnräumen und Stiegenhaus oder Gang DnT,w >= 30 dB zwischen Vorräumen von Wohnräumen und Stiegenhaus oder Gang									
	7.)	Die Anforderungen in Alten- und Pflegeheimen sind in der Richtlinie des Amtes der oö. Landesregierung festgelegt. Das Schalldämmmaß R'w der Wohnungseingangstür ist so zu bemessen, daß die geforderte Normschalldämmwert DnT,w erfüllt ist. zwischen Nebenräumen von Wohnheiten und zwischen Nebenräumen einerseits und Gang oder Stiegenhaus andererseits sind die Anforderungen um 5 dB geringer (DnT,w - 5 dB, L'nT,w + 5 dB)									

Energiekennzahl

Projekt : **Kindergarten Braunau/Haselbach**
Beiblatt : **1 b**

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 12

Energiekennzahl:

Die Energiekennzahl gemäß O.ö.BauTV für das gegenständliche Bauobjekt beträgt $64 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$.

Energiekennzahl

Projekt : **Kindergarten Braunau/Haselbach**
 Beiblatt : **1 b**

Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 13

Sockelbetrag

- Außenwände mit Wärmeverbundsystemen aus Polystyrol oder Polyurethan mit Kunstharzputz oder mineralischem Putz
- Mehrschaliges Ziegelmauerwerk mit Kerndämmung, Außenwände mit hinterlüfteter Außendämmung
- Sonstige Wandaufbauten (Einschaliges Mauerwerk, Mantelbetonstein, Außendämmsystem aus Mineralwolle oder Kork, Holzriegelbauweise etc.)

0,--

Energiebonus

Nutzheiz-Energiebonus = (Grenzwert - Nutzheizenergiekennzahl) * 30 0,--

Anlagenförderung

- Warmwasser-Solaranlage ((700 * Jahresdeckungsgrad 0%) 0,--
- Biomasse-Heizung (2100 * Heizlast in kW / Wohnnutzfläche 0 m²) 0,--

Gesamtförderung

Nutzfläche = 0 m² 0,--

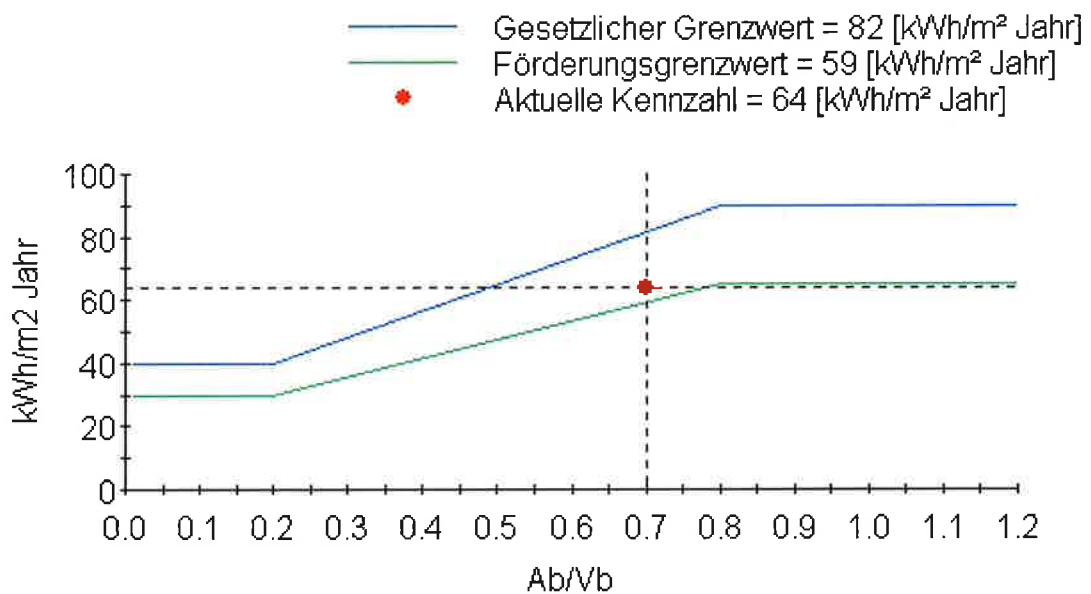
OÖ Diagramm Grenzwerte

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 14

OÖ Energiekennzahl



Übersicht

Projekt : Kindergarten Braunau/Haselbach

Datum: 6. Oktober 2001

Blatt 15

Berechnung der Nutzheiz-Energiekennzahl

Förderungswerber

	Wohnort	Bauvorhaben
Name:	Stadtgemeinde Braunau	Kindergarten Braunau/Haselbach
Straße:		Haselbach
PLZ/Ort:		5280 Braunau am Inn

Eingabewerte

					BGF[m ²]
Geschoße					587,8
Fußboden					0,0
Decke zu unbeh. Keller					184,1
Zwischendecke					0,0
Decke über Außenluft					0,0
Decke über unbeheizt					771,8
Summe					
Bauteile	Korr. Faktor. f	A [m ²]	U-Wert [W/m ² K]	Le+Lu+Lg [W/K]	QT [kWh/a]
lt. Beilage					56585
Verglaste Flächen	A [m ²]	U-Wert [W/m ² K]	g	QT [kWh/a]	QS [kWh/a]
Orientierung					
Süd	0,00	0,00	0,00	0	0
Nord	0,00	0,00	0,00	0	0
Ost	0,00	0,00	0,00	0	0
West	0,00	0,00	0,00	0	0
Nordost	30,30	1,32	0,54	3191	16475
Nordwest	74,84	1,31	0,54	7814	40692
Südwest	68,51	1,30	0,54	7115	60937
Südost	86,86	1,31	0,54	9107	77262
Horizontal	0,00	0,00	0,00	0	0

Ergebnisse

Oberfläche	1969,3m ²	Transmissionsverluste	56585
Volumen	2805,9m ³	Lüftungsverluste	22152
Bruttogeschoßfläche	771,8m ²	Solare Gewinne	19203
A/V	0,70	Innere Gewinne	11281
Geometriefaktor	1,0	Ausnutzungsgrad	0,97
Gesamtnutzenergiebedarf [kWh/a]			49240

Nutzheiz-Energiekennzahl [kWh/m²a]

64

Energiebilanz:

Projekt : Kindergarten Brauhaus Haselbach
 Blatt : Energiebilanz

Ungenutzte Gewinne: 987 kWh Datum: 6. Oktober 2001 Blatt 16

