

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

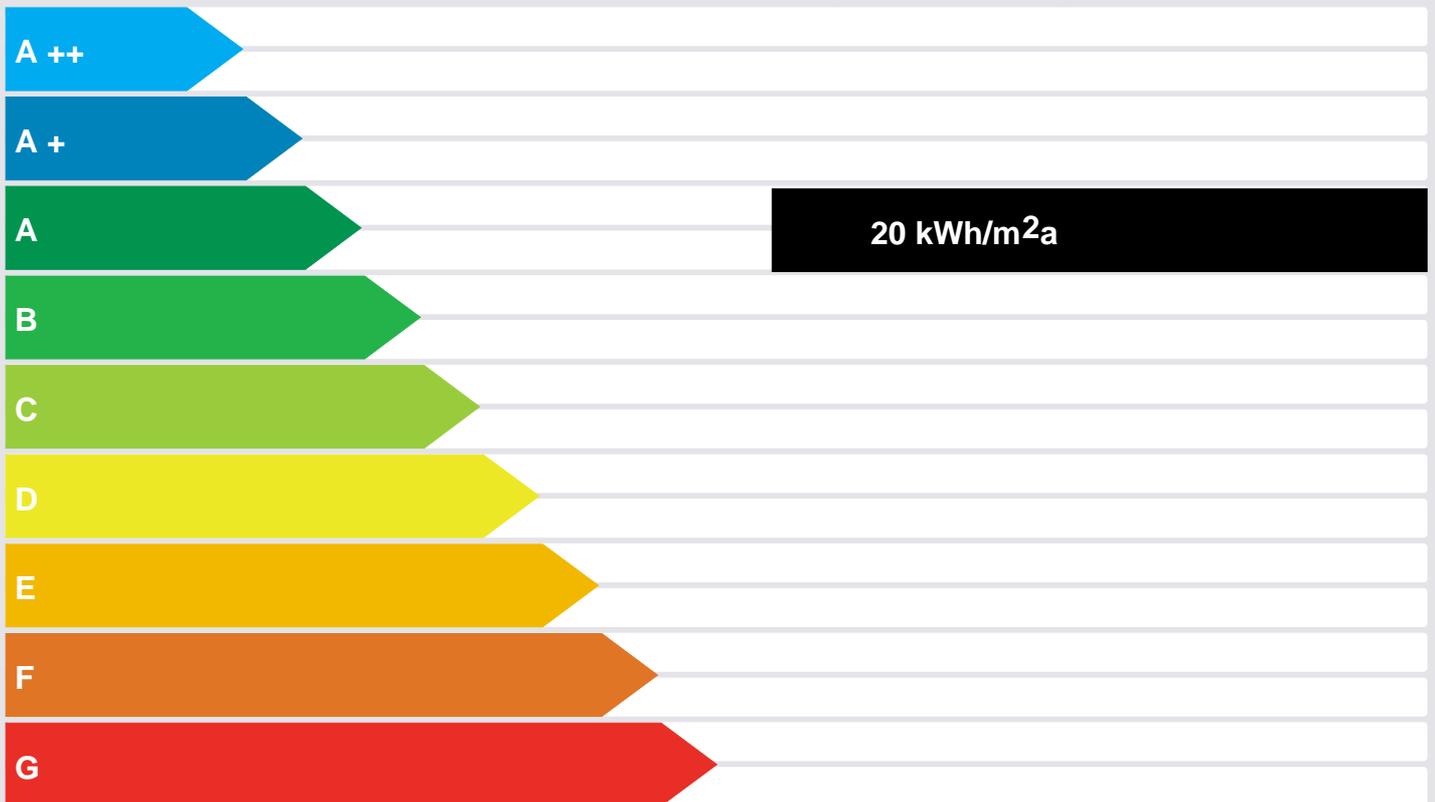
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecotech
Niederösterreich

GEBÄUDE

Gebäudeart	Kindergarten und Pflichtschulen	Erbaut	
Gebäudezone	Volksschule	Katastralgemeinde	Waidhofen an der Thaya
Straße	Gymnasiumstraße	KG-Nummer	21194
PLZ/Ort	3830 Waidhofen an der Thaya	Einlagezahl	
Eigentümer	Volksschulgemeinde Waidhofen a. d. Thaya	Grundstücksnummer	

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Werner Franek	Organisation	Energieagentur der Regionen
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	24.04.2012
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	24.04.2022
Geschäftszahl		Unterschrift	

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Oesterreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Niederösterreich

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2.823,71 m ²
konditioniertes Bruttovolumen	11.692,4 m ³
charakteristische Länge (lc)	3,19 m
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,38 W/m ² K
LEK-Wert	22

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	529 m
Heizgradtage	4095 Kd
Heiztage	164 d
Norm-Außentemperatur	-18,1 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	57.279 kWh/a	4,90 kWh/m ³ a			13,17 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB	48.524 kWh/a	17,18 kWh/m ² a	62.853 kWh/a	22,26 kWh/m ² a		
WWWB			13.293 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
NERLT-h						
KB*	3.955 kWh/a	0,34 kWh/m ³ a			2,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB			70.748 kWh/a	25,06 kWh/m ² a		
NERLT-k						
NERLT-d						
NE			12.992 kWh/a	4,60 kWh/m ² a		
HTEB-RH			56.616 kWh/a	20,05 kWh/m ² a		
HTEB-WW			17.451 kWh/a	6,18 kWh/m ² a		
HTEB			75.598 kWh/a	26,77 kWh/m ² a		
KTEB						
HEB			151.743 kWh/a	53,74 kWh/m ² a		
KEB						
RLTEB						
BeIEB			70.028 kWh/a	24,80 kWh/m ² a		
EEB			234.763 kWh/a	83,14 kWh/m ² a		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

Ermittlung der Eingabedaten:

Kommentare:

Energiekennzahlen

Projekt: **Volksschule Waidhofen**

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 1

HWB Referenzklima	17,18	kWh/m ² a
HWB Standort	22,26	kWh/m ² a
BGF (beheizt)	2.823,71	m ²
Oberfläche (A)	3.670,32	m ²
Bruttorauminhalt (V)	11.692,36	m ³
A/V	0,31	1/m
OI3 TGH-IC	33,79	-

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 2

Allgemeine Einstellungen

Einreichung für	<input type="checkbox"/> Neubau	<input checked="" type="checkbox"/> Sanierung	<input type="checkbox"/> Bestand	
Bauweise	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> schwer	<input type="checkbox"/> sehr schwer
Wärmebrückenzuschlag	<input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht 103 [W/K]	<input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe 405 [W/K]		
Keller	<input checked="" type="checkbox"/> Keller ungedämmt	<input type="checkbox"/> Keller gedämmt (Wände und Fußböden unterschreiten U-Wert von 0.35 [W/(m²K)])		
Verschattung	<input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht	<input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe		
Erdverluste	<input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht	<input type="checkbox"/> detailliert lt. EN ISO 13370		

Anforderungen

Bestimmung ab 1.1.2010

Lüftung

Art der Lüftung	mechanische Lüftung
Wärmeüberträger (Nichtwohngebäude)	Freie Eingabe der Kennwerte
Rückwärmezahl [-]	0,65
Rückfeuchtezahl [-]	0
Luftwechsel n50 aus Blower-Door-Test	Luftwechselrate n50 zwischen 0,6 und 1,5/h = 0,7/h
Erdwärmetauscher	nicht berücksichtigt

Transparente Wärmedämmung

Transparente Wärmedämmung nicht berücksichtigt

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 3

Gebäudetyp / Innere Gewinne

Nutzungsprofil	Kindergarten und Pflichtschulen		
Nutzungstage Jänner	d_Nutz,1 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h]	2860	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h]	368	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit RLT-Anlage	t_RLT,d [h]	14,0	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage RLT-Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Heizung	t_h,d [h]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Heizung pro Jahr	d_h,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Kühlung	t_c,d [h]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Kühlung pro Jahr	d_c,a [d]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Heizfall	theta_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Kühlfall	theta_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Temperatur unkonditionierter Raum	theta_iu [°C]	13	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x [-]	mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate RLT	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	1,20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Beleuchtungsstärke	E_m [lux]	300	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Heizfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Kühlfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,c,n [W/m²]	7,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägl. Warmwasser-Wärmebedarf (bezogen auf Bezugsfläche BF)	wwwb [Wh/(m²-d)]	17,5	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: **Volksschule Waidhofen**

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 4

Beleuchtungsenergiebedarf Nichtwohngebäude

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

Benchmark-Wert [kWh/m²] 24,8

Flächenheizung

Flächenheizung nicht berücksichtigt

Optionen Kühlbedarf

**Bewegliche
Sonnenschutzeinrichtung** Außenjalousie

**Steuerung
Sonnenschutzeinrichtung** manuell/zeitgesteuert

Oberfläche Gebäude weiße Oberfläche

OI3-Index

Projekt: **Volksschule Waidhofen**

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 5

OI3-Index

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 6

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
Kellerdecke Bestand	Decke mit Wärmestrom nach unten	69,84	0,79	41.049,3	5.525,8	17,5
erdanl. Fussboden Bestand	erdanliegender Fußboden	425,12	1,33	235.792,0	35.249,0	81,8
Außenwand 1 Sanierung	Außenwand	903,07	0,14	717.594,9	51.440,3	202,0
Außenwand 2 Sanierung	Außenwand	322,06	0,14	235.321,2	18.838,6	64,5
AW Zubau	Außenwand	141,37	0,14	92.777,7	7.172,3	25,3
Aussenwand 4 Keller-Bestand	Außenwand	12,05	1,58	2.828,2	405,4	1,0
Aussenwand 3 erdanl. - Bestand	erdanliegende Wand	146,72	1,46	40.511,8	5.844,4	14,1
AW erdberührt Zubau	erdanliegende Wand	23,35	0,23	35.181,4	15.937,5	11,9
IW Keller zu unbeheizt	Innenwand	25,49	1,13	16.665,0	1.217,1	3,9
erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung	erdanliegender Fußboden	36,13	0,27	38.443,4	3.882,5	12,4
ob Geschossdecke Sanierung	Decke mit Wärmestrom nach oben	872,20	0,09	1.043.990,0	104.455,8	463,3
ob. Geschossdecke Zubau Sanierung	Decke mit Wärmestrom nach oben	35,39	0,13	38.185,6	3.915,4	17,0
Trenndecke Bestand	Trenndecke	2.186,45	0,85	3.013.757,0	226.809,1	653,9
Trenndecke Zubau Sanierung	Trenndecke	106,17	0,27	128.081,7	12.245,5	47,5
Gebäudeangrenzende Wand-Bestand	Innenwand	39,68	1,24	13.382,8	1.752,6	4,5
Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal	Innenwand	194,61	1,29	78.077,6	8.297,2	26,6
IW West zum HS Turnsaal	Innenwand	18,90	1,24	6.374,2	834,8	2,1
AF A1 Sanierung 2,01/2,17		305,34	0,80	462.676,2	19.312,1	158,3
AT 1 Sanierung 1,98/3,07		24,32	0,95	68.513,2	3.878,4	25,6
AF A4 Sanierung 2,01/2,16		60,79	0,80	92.232,3	3.849,6	31,5
AF A9 Sanierung 2,00/2,17		8,68	0,80	13.174,4	549,9	4,5
AF H17 Sanierung 1,95/0,76		2,96	0,83	5.412,0	224,6	1,7
AF H18 Sanierung 1,90/0,76		2,89	0,83	5.295,1	219,7	1,7
AF A10 Sanierung 2,02/3,07		6,20	0,77	8.584,0	359,4	3,0
AF A11 Sanierung 2,01/3,07		18,51	0,77	25.670,6	1.074,8	9,1
AF E1 Sanierung 2,39/3,08		7,36	0,76	9.611,3	403,3	3,5
AF E2 Sanierung 2,36/3,09		14,58	0,76	19.106,3	801,6	6,9
AT 2 Sanierung 1,77/2,00		3,54	1,03	11.914,9	679,8	4,4
AF H1 Sanierung 2,01/0,77		4,64	0,82	8.382,8	348,0	2,7
AF H12 Sanierung 1,96/0,75		2,94	0,83	5.399,5	224,1	1,7
AF H3 Sanierung 1,70/0,76		5,17	0,83	9.654,9	400,5	3,1
AF H4 Sanierung 2,03/0,76		1,54	0,82	2.799,5	116,2	0,9
AF H5 Sanierung 2,02/0,76		7,68	0,82	13.939,0	578,6	4,5
AT3 Sanierung 2,40/3,07		7,37	0,92	19.075,4	1.075,2	7,2
AF H13 Sanierung 2,01/0,76		15,28	0,82	27.761,2	1.152,4	9,0
AF A12 Sanierung 1,70/3,07		5,22	0,79	7.715,9	322,3	2,7
AF A2 Sanierung 1,86/2,17		4,04	0,80	6.272,7	261,6	2,1
AF H6 Sanierung 1,84/0,76		1,40	0,83	2.577,4	106,9	0,8
AF H7 Sanierung 1,99/0,76		1,51	0,82	2.752,7	114,3	0,9
AF A5 Sanierung 2,02/2,16		26,18	0,80	39.662,6	1.655,5	13,6
AF H8 Sanierung 2,00/0,76		3,04	0,82	5.528,9	229,5	1,8
AF A14 Sanierung 1,99/3,06		6,09	0,77	8.481,1	355,0	3,0
AF H9 Sanierung 2,03/0,76		1,54	0,82	2.799,5	116,2	0,9
AF A15 Sanierung 2,02/3,07		6,20	0,77	8.584,0	359,4	3,0
AF H10 Sanierung 2,01/0,76		1,53	0,82	2.776,1	115,2	0,9
AF H14 Sanierung 2,02/0,75		3,03	0,83	5.539,2	229,9	1,8
AF H15 Sanierung 2,01/0,75		3,01	0,83	5.515,9	228,9	1,8
AF A6 Sanierung 2,02/3,09		6,24	0,77	8.627,4	361,3	3,0
AF A13 Sanierung 2,11/3,07		6,48	0,77	8.828,1	369,9	3,1
AF A3 Sanierung 1,70/2,16		3,67	0,81	5.893,2	245,5	2,0
AF H11 Sanierung 0,89/2,17		3,86	0,80	6.420,2	267,2	2,1
AF A8 Sanierung 1,70/2,16		7,34	0,81	11.786,5	491,1	4,0
AF A7 Sanierung 1,96/2,16		8,47	0,80	12.951,9	540,4	4,4
AF H16 Sanierung 1,90/0,76		2,89	0,89	1.496,0	66,4	0,8
AF U1 Sanierung 2,01/0,94		11,33	0,79	18.618,5	775,1	6,2
AF U2 Sanierung 2,00/0,94		16,92	0,79	27.814,2	1.158,0	9,3

OI3-Index

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 7

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
Innentür-Keller zu unbeheizt- Bestand	3,15	3,64	6.211,4	180,1	1,7
kl Innentür Keller zu unbeheizt- Bestand	1,96	5,90	3.157,0	189,2	0,9
AF V2 Sanierung 1,47/0,54	3,18	0,90	7.227,1	298,3	2,2
AF H2 Sanierung 1,47/1,47	19,45	0,89	41.670,6	1.722,5	12,9
IT 2 2,12/2,69	5,70	4,26	9.005,9	527,9	3,2
IT 1 1,50/2,28	3,42	5,21	6.296,1	375,6	2,0
Summe	6.225,25		6.861.426,0	550.735,0	2.019,7

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)

[MJ/m² KOF]
Punkte

1.102,19
60,22

GWP (Global Warming Potential)

[kg CO₂/m² KOF]
Punkte

88,47
69,23

AP (Versäuerung)

[kg SO₂/m² KOF]
Punkte

0,32
45,78

OI3-TGH

OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)

Punkte

58,41

OI3-Ic (Ökoindikator)

OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)

Punkte

33,79

OI3-TGHBGF

OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF

Punkte

128,77

KOF

BGF

Ic

m²

m²

m

6225,25

2823,71

3,19

OI3-Index

Projekt: **Volksschule Waidhofen**

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 8

OI3-Index

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 9

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	1.202.06 Estrichbeton zugeordnet: Zementestrich	1,700	2.000	Kellerdecke Bestand erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung ob Geschossdecke Sanierung Trenndecke Bestand Trenndecke Zubau Sanierung
2)	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m³ zugeordnet: Polystyrol EPS 20	0,038	20	Kellerdecke Bestand ob Geschossdecke Sanierung Trenndecke Bestand
2)	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke) zugeordnet: Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,800	1.500	Kellerdecke Bestand ob Geschossdecke Sanierung
2)	Kalk - Zementputz zugeordnet: Kalk-Zementputz	1,000	1.800	Kellerdecke Bestand Außenwand 1 Sanierung Außenwand 2 Sanierung AW Zubau Aussenwand 4 Keller-Bestand Aussenwand 3 erdanl. - Bestand AW erdberührt Zubau IW Keller zu unbeheizt ob Geschossdecke Sanierung ob. Geschossdecke Zubau Sanierung Trenndecke Bestand Trenndecke Zubau Sanierung Gebäudeangrenzende Wand-Bestand Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal IW West zum HS Turnsaal
2)	Unterbeton, Dämmlage unbekannter Art u. Dicke (2cm) zugeordnet: Normalbeton	1,710	2.300	erdanl. Fussboden Bestand
2)	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2 zugeordnet: Silikatputz	0,800	1.800	Außenwand 1 Sanierung Außenwand 2 Sanierung AW Zubau
2)	Baumit open FassadenPlatte reflect [200] zugeordnet: Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,040	18	Außenwand 1 Sanierung Außenwand 2 Sanierung
2)	Baumit KlebeSpachtel zugeordnet: Zementmörtel	1,000	2.000	Außenwand 1 Sanierung Außenwand 2 Sanierung AW Zubau
2)	Zementputz zugeordnet: Zementputz	1,000	2.000	Außenwand 1 Sanierung Außenwand 2 Sanierung Gebäudeangrenzende Wand-Bestand Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal IW West zum HS Turnsaal
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	Außenwand 1 Sanierung Trenndecke Zubau Sanierung Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal
2)	1.112.004 Betonhohlsteinmauerwerk 1000 zugeordnet: Betonhohlstein aus Normalbeton	0,550	1.200	Außenwand 1 Sanierung Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal
2)	Holzwoleleichtbauplatte zugeordnet: Holzwoleleichtbauplatte EPV zementgebunden	0,140	500	Außenwand 1 Sanierung Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal
2)	Betonhohlstein 1000 zugeordnet: Betonhohlstein aus Normalbeton	0,550	1.200	Außenwand 2 Sanierung Gebäudeangrenzende Wand-Bestand IW West zum HS Turnsaal
2)	Baumit open FassadenPlatte reflect [200] zugeordnet: Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,040	18	AW Zubau
2)	Betonhohlstein 800 zugeordnet: Betonhohlstein aus Normalbeton	0,550	1.200	AW Zubau
2)	Beton-Schalstein 25 (Werte lt. ON V 31) zugeordnet: Betonhohlstein aus Normalbeton	0,550	1.200	Aussenwand 4 Keller-Bestand
2)	Beton-Schalstein 30 (Werte lt. ON V 31) zugeordnet: Betonhohlstein aus Normalbeton	0,550	1.200	Aussenwand 3 erdanl. - Bestand
2)	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30 zugeordnet: Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt	0,032	45	AW erdberührt Zubau
2)	Normalbetonwand 25cm zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	AW erdberührt Zubau

OI3-Index

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 10

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	1.110.04 Zwischenwandziegel 110 zugeordnet: Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	0,380	1.200	IW Keller zu unbeheizt
2)	1.602.04 Linoleum zugeordnet: Linoleum	0,180	1.000	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung Trenndecke Zubau Sanierung
2)	ISOVER-TDP 35/30 Trittschalldämmplatte [30] zugeordnet: Steinwolle Trittschalldämmung	0,036	100	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung Trenndecke Zubau Sanierung
2)	4.406.008 EPS zugeordnet: Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,040	18	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung Trenndecke Zubau Sanierung
1)	Styroporbeton zugeordnet: Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,060	125	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung Trenndecke Zubau Sanierung
2)	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2700 zugeordnet: Normalbeton	1,710	2.300	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung
2)	Mineralwolle 15-50 kg/m³ zugeordnet: Steinwolle MW-WF 60, ...MW-W (roh > 40kg/m³)	0,043	70	ob Geschossdecke Sanierung ob. Geschossdecke Zubau Sanierung
2)	1.202.02 Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	ob. Geschossdecke Zubau Sanierung
2)	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke) zugeordnet: Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,800	1.500	Trenndecke Bestand
2)	Dreifach-Wärmeschutzglas G96 Ug=0,6 4/14/4/14/4 Ar zugeordnet: Dreifach-Wärmeschutzglas G96 Ug=0,6 4/14/4/14/4 Ar	0,006	-	AF A1 Sanierung 2,01/2,17 AT 1 Sanierung 1,98/3,07 AF A4 Sanierung 2,01/2,16 AF A9 Sanierung 2,00/2,17 AF A10 Sanierung 2,02/3,07 AF A11 Sanierung 2,01/3,07 AT 2 Sanierung 1,77/2,00 AT3 Sanierung 2,40/3,07 AF A12 Sanierung 1,70/3,07 AF A2 Sanierung 1,86/2,17 AF A5 Sanierung 2,02/2,16 AF A14 Sanierung 1,99/3,06 AF A15 Sanierung 2,02/3,07 AF A6 Sanierung 2,02/3,09 AF A13 Sanierung 2,11/3,07 AF A3 Sanierung 1,70/2,16 AF A8 Sanierung 1,70/2,16 AF A7 Sanierung 1,96/2,16

OI3-Index

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 11

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	ACTUAL MATRIX 3 Kunststoff-Fenster Uw 0,81/ Ug 0,6 (Fensterrahmen) zugeordnet: ACTUAL MATRIX 3 Kunststoff-Fenster Uw 0,81/ Ug 0,6 (Fensterrahmen)	0,010	-	AF A1 Sanierung 2,01/2,17 AF A4 Sanierung 2,01/2,16 AF A9 Sanierung 2,00/2,17 AF H17 Sanierung 1,95/0,76 AF H18 Sanierung 1,90/0,76 AF A10 Sanierung 2,02/3,07 AF A11 Sanierung 2,01/3,07 AF E1 Sanierung 2,39/3,08 AF E2 Sanierung 2,36/3,09 AF H1 Sanierung 2,01/0,77 AF H12 Sanierung 1,96/0,75 AF H3 Sanierung 1,70/0,76 AF H4 Sanierung 2,03/0,76 AF H5 Sanierung 2,02/0,76 AF H13 Sanierung 2,01/0,76 AF A12 Sanierung 1,70/3,07 AF A2 Sanierung 1,86/2,17 AF H6 Sanierung 1,84/0,76 AF H7 Sanierung 1,99/0,76 AF A5 Sanierung 2,02/2,16 AF H8 Sanierung 2,00/0,76 AF A14 Sanierung 1,99/3,06 AF H9 Sanierung 2,03/0,76 AF A15 Sanierung 2,02/3,07 AF H10 Sanierung 2,01/0,76 AF H14 Sanierung 2,02/0,75 AF H15 Sanierung 2,01/0,75 AF A6 Sanierung 2,02/3,09 AF A13 Sanierung 2,11/3,07 AF A3 Sanierung 1,70/2,16 AF H11 Sanierung 0,89/2,17 AF A8 Sanierung 1,70/2,16 AF A7 Sanierung 1,96/2,16 AF U1 Sanierung 2,01/0,94 AF U2 Sanierung 2,00/0,94 AF V2 Sanierung 1,47/0,54 AF H2 Sanierung 1,47/1,47
2)	solion / Fixverglasung Uf 1,4 W/m²K 2fach Aufbau zugeordnet: Kunststoff-Hohlprofile (5 Kam., d>70mm) + Alusch. (hist.)	0,014	-	AT 1 Sanierung 1,98/3,07 AT 2 Sanierung 1,77/2,00 AT3 Sanierung 2,40/3,07
2)	Dreifach-Wärmeschutzglas G75 Ug=0,6 4/10/4/10/4 Kr zugeordnet: Dreifach-Wärmeschutzglas G75 Ug=0,6 4/10/4/10/4 Kr	0,006	-	AF H17 Sanierung 1,95/0,76 AF H18 Sanierung 1,90/0,76 AF E1 Sanierung 2,39/3,08 AF E2 Sanierung 2,36/3,09 AF H1 Sanierung 2,01/0,77 AF H12 Sanierung 1,96/0,75 AF H3 Sanierung 1,70/0,76 AF H4 Sanierung 2,03/0,76 AF H5 Sanierung 2,02/0,76 AF H13 Sanierung 2,01/0,76 AF H6 Sanierung 1,84/0,76 AF H7 Sanierung 1,99/0,76 AF H8 Sanierung 2,00/0,76 AF H9 Sanierung 2,03/0,76 AF H10 Sanierung 2,01/0,76 AF H14 Sanierung 2,02/0,75 AF H15 Sanierung 2,01/0,75 AF H11 Sanierung 0,89/2,17 AF H16 Sanierung 1,90/0,76 AF U1 Sanierung 2,01/0,94 AF U2 Sanierung 2,00/0,94 AF V2 Sanierung 1,47/0,54 AF H2 Sanierung 1,47/1,47

OI3-Index

Projekt: **Volksschule Waidhofen**

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 12

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
2)	ACTUAL MATRIX 3 Kunststoff-Fenster Uw 0,81/ Ug 0,6 (Verglasung) zugeordnet: ACTUAL MATRIX 3 Kunststoff-Fenster Uw 0,81/ Ug 0,6 (Verglasung)	0,006	-	AF H16 Sanierung 1,90/0,76
2)	Innentür Standard zugeordnet: Innentür gegen Pufferraum (Holz, lackiert)	0,160	700	Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand
2)	Metallrahmen ohne thermischer Trennung (Uf 6,0) zugeordnet: Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	0,060	-	Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand IT 2 2,12/2,69
1)	Stahlblech verzinkt zugeordnet: Stahlblech, verzinkt	60,000	7.800	kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand
2)	Zweischeiben-ISO-Verglasung mit SF6 [4-9-4] o. Besch. zugeordnet: 2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	0,032	-	IT 2 2,12/2,69
2)	Einfach Glas 6 mm (Ug 5,8) zugeordnet: Fensterglas (unbeschichtet)	0,760	2.500	IT 1 1,50/2,28
2)	Metallrahmen mit thermischer Trennung (Uf 4,0) zugeordnet: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	0,040	-	IT 1 1,50/2,28

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog

2) Diese Baustoffe stammen aus dem ECOTECH-Baustoffkatalog.

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 13

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m ² K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m ²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]	
SÜDEN																			
180/90	14	AF A1 Sanierung 2,01/2,17	2,01	2,17	61,07	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	48,85	72,97	0,51	0,45	0,75	15,03	12201	11,6	
180/90	4	AT 1 Sanierung 1,98/3,07	1,98	3,07	24,32	0,60	1,40	0,027	16,52	0,95	23,10	65,26	0,51	0,45	0,75	5,35	4345	4,1	
180/90	12	AF A4 Sanierung 2,01/2,16	2,01	2,16	52,10	0,60	1,00	0,027	14,25	0,80	41,68	72,92	0,51	0,45	0,75	12,82	10402	9,9	
180/90	2	AF A1 Sanierung 2,01/2,17	2,01	2,17	8,72	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	6,98	72,97	0,51	0,45	0,75	2,15	1743	1,7	
180/90	2	AF A9 Sanierung 2,00/2,17	2,00	2,17	8,68	0,60	1,00	0,027	14,25	0,80	6,94	72,93	0,51	0,45	0,75	2,14	1733	1,6	
180/90	1	AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95	0,76	1,48	0,60	1,00	0,027	4,58	0,83	1,23	64,57	0,51	0,45	0,75	0,32	262	0,2	
180/90	1	AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90	0,76	1,44	0,60	1,00	0,027	4,48	0,83	1,20	64,34	0,51	0,45	0,75	0,31	254	0,2	
180/90	12	AF A1 Sanierung 2,01/2,17	2,01	2,17	52,34	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	41,88	72,97	0,51	0,45	0,75	12,89	10458	10,0	
180/90	1	AF A10 Sanierung 2,02/3,07	2,02	3,07	6,20	0,60	1,00	0,027	17,93	0,77	4,77	76,54	0,51	0,45	0,75	1,60	1299	1,2	
180/90	3	AF A11 Sanierung 2,01/3,07	2,01	3,07	18,51	0,60	1,00	0,027	17,89	0,77	14,26	76,47	0,51	0,45	0,75	4,78	3876	3,7	
180/90	1	AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95	0,76	1,48	0,60	1,00	0,027	4,58	0,83	1,23	64,57	0,51	0,45	0,75	0,32	262	0,2	
180/90	1	AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90	0,76	1,44	0,60	1,00	0,027	4,48	0,83	1,20	64,34	0,51	0,45	0,75	0,31	254	0,2	
180/90	6	AF U1 Sanierung 2,01/0,94	2,01	0,94	11,33	0,60	1,00	0,027	5,06	0,79	8,95	69,56	0,51	0,45	0,75	2,66	2159	2,1	
180/90	9	AF U2 Sanierung 2,00/0,94	2,00	0,94	16,92	0,60	1,00	0,027	5,04	0,79	13,37	69,52	0,51	0,45	0,75	3,97	3221	3,1	
SUM	69				266,03						215,64						52.469,98	49,94	
OSTEN																			
90/90	1	AF E1 Sanierung 2,39/3,08	2,39	3,08	7,36	0,60	1,00	0,027	19,45	0,76	5,59	78,67	0,51	0,45	0,75	1,95	1265	1,2	
90/90	1	AF E2 Sanierung 2,36/3,09	2,36	3,09	7,29	0,60	1,00	0,027	19,37	0,76	5,54	78,55	0,51	0,45	0,75	1,93	1251	1,2	

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 14

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m ² K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m ²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]	
90/90	1	AF E2 Sanierung	2,36/3,09	2,36	3,09	7,29	0,60	1,00	0,027	19,37	0,76	5,54	78,55	0,51	0,45	0,75	1,93	1251	1,2
90/90	11	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	47,98	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	38,39	72,97	0,51	0,45	0,75	11,81	7646	7,3
90/90	1	AF A2 Sanierung	1,86/2,17	1,86	2,17	4,04	0,60	1,00	0,027	13,69	0,80	3,23	71,93	0,51	0,45	0,75	0,98	634	0,6
90/90	1	AF H6 Sanierung	1,84/0,76	1,84	0,76	1,40	0,60	1,00	0,027	4,36	0,83	1,16	64,09	0,51	0,45	0,75	0,30	196	0,2
90/90	1	AF H7 Sanierung	1,99/0,76	1,99	0,76	1,51	0,60	1,00	0,027	4,66	0,82	1,24	64,75	0,51	0,45	0,75	0,33	214	0,2
90/90	12	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	52,34	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	41,88	72,97	0,51	0,45	0,75	12,89	8341	7,9
90/90	3	AF A5 Sanierung	2,02/2,16	2,02	2,16	13,09	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	10,47	73,00	0,51	0,45	0,75	3,22	2087	2,0
90/90	12	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	52,34	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	41,88	72,97	0,51	0,45	0,75	12,89	8341	7,9
90/90	3	AF A5 Sanierung	2,02/2,16	2,02	2,16	13,09	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	10,47	73,00	0,51	0,45	0,75	3,22	2087	2,0
SUM	47				207,73							165,39					33.312,5 9	31,71	

WESTEN

270/90	2	AF H8 Sanierung	2,00/0,76	2,00	0,76	3,04	0,60	1,00	0,027	4,68	0,82	2,49	64,74	0,51	0,45	0,75	0,66	430	0,4
270/90	1	AF A14 Sanierung	1,99/3,06	1,99	3,06	6,09	0,60	1,00	0,027	17,77	0,77	4,69	76,32	0,51	0,45	0,75	1,57	1015	1,0
270/90	3	AF H13 Sanierung	2,01/0,76	2,01	0,76	4,58	0,60	1,00	0,027	4,70	0,82	3,76	64,79	0,51	0,45	0,75	1,00	649	0,6
270/90	3	AF H13 Sanierung	2,01/0,76	2,01	0,76	4,58	0,60	1,00	0,027	4,70	0,82	3,76	64,79	0,51	0,45	0,75	1,00	649	0,6
270/90	1	AF H9 Sanierung	2,03/0,76	2,03	0,76	1,54	0,60	1,00	0,027	4,74	0,82	1,27	64,87	0,51	0,45	0,75	0,34	219	0,2
270/90	1	AF A15 Sanierung	2,02/3,07	2,02	3,07	6,20	0,60	1,00	0,027	17,93	0,77	4,77	76,54	0,51	0,45	0,75	1,60	1036	1,0
270/90	1	AF H5 Sanierung	2,02/0,76	2,02	0,76	1,54	0,60	1,00	0,027	4,72	0,82	1,26	64,89	0,51	0,45	0,75	0,34	218	0,2
270/90	1	AF H10 Sanierung	2,01/0,76	2,01	0,76	1,53	0,60	1,00	0,027	4,70	0,82	1,25	64,79	0,51	0,45	0,75	0,33	216	0,2
270/90	2	AF H14 Sanierung	2,02/0,75	2,02	0,75	3,03	0,60	1,00	0,027	4,70	0,83	2,51	64,49	0,51	0,45	0,75	0,66	427	0,4
270/90	2	AF H15 Sanierung	2,01/0,75	2,01	0,75	3,01	0,60	1,00	0,027	4,68	0,83	2,50	64,50	0,51	0,45	0,75	0,66	425	0,4
270/90	1	AF A6 Sanierung	2,02/3,09	2,02	3,09	6,24	0,60	1,00	0,027	18,01	0,77	4,81	76,59	0,51	0,45	0,75	1,61	1044	1,0

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 15

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m ² K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m ²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]	
270/90	1	AF H3 Sanierung	1,70/0,76	1,70	0,76	1,29	0,60	1,00	0,027	4,08	0,83	1,07	63,47	0,51	0,45	0,75	0,28	179	0,2
270/90	1	AF A13 Sanierung 2,11/3,07		2,11	3,07	6,48	0,60	1,00	0,027	18,29	0,77	4,99	77,11	0,51	0,45	0,75	1,69	1091	1,0
270/90	3	AF H13 Sanierung 2,01/0,76		2,01	0,76	4,58	0,60	1,00	0,027	4,70	0,82	3,76	64,79	0,51	0,45	0,75	1,00	649	0,6
SUM	23				53,73						42,89						8.244,51	7,85	
NORDEN																			
0/90	1	AT 2 Sanierung	1,77/2,00	1,77	2,00	3,54	0,60	1,40	0,027	11,40	1,03	3,65	56,98	0,51	0,45	0,75	0,68	262	0,2
0/90	3	AF H1 Sanierung	2,01/0,77	2,01	0,77	4,64	0,60	1,00	0,027	4,72	0,82	3,81	65,12	0,51	0,45	0,75	1,02	393	0,4
0/90	1	AF H12 Sanierung 1,96/0,75		1,96	0,75	1,47	0,60	1,00	0,027	4,58	0,83	1,22	64,29	0,51	0,45	0,75	0,32	123	0,1
0/90	3	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	13,09	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	10,47	72,97	0,51	0,45	0,75	3,22	1241	1,2
0/90	1	AF H12 Sanierung 1,96/0,75		1,96	0,75	1,47	0,60	1,00	0,027	4,58	0,83	1,22	64,29	0,51	0,45	0,75	0,32	123	0,1
0/90	3	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	13,09	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	10,47	72,97	0,51	0,45	0,75	3,22	1241	1,2
0/90	1	AF H3 Sanierung	1,70/0,76	1,70	0,76	1,29	0,60	1,00	0,027	4,08	0,83	1,07	63,47	0,51	0,45	0,75	0,28	107	0,1
0/90	1	AF H4 Sanierung	2,03/0,76	2,03	0,76	1,54	0,60	1,00	0,027	4,74	0,82	1,27	64,87	0,51	0,45	0,75	0,34	130	0,1
0/90	1	AF H5 Sanierung	2,02/0,76	2,02	0,76	1,54	0,60	1,00	0,027	4,72	0,82	1,26	64,89	0,51	0,45	0,75	0,34	129	0,1
0/90	1	AT3 Sanierung	2,40/3,07	2,40	3,07	7,37	0,60	1,40	0,027	18,20	0,92	6,78	68,72	0,51	0,45	0,75	1,71	658	0,6
0/90	1	AF H3 Sanierung	1,70/0,76	1,70	0,76	1,29	0,60	1,00	0,027	4,08	0,83	1,07	63,47	0,51	0,45	0,75	0,28	107	0,1
0/90	2	AF H5 Sanierung	2,02/0,76	2,02	0,76	3,07	0,60	1,00	0,027	4,72	0,82	2,52	64,89	0,51	0,45	0,75	0,67	259	0,2
0/90	1	AF H3 Sanierung	1,70/0,76	1,70	0,76	1,29	0,60	1,00	0,027	4,08	0,83	1,07	63,47	0,51	0,45	0,75	0,28	107	0,1
0/90	1	AF H5 Sanierung	2,02/0,76	2,02	0,76	1,54	0,60	1,00	0,027	4,72	0,82	1,26	64,89	0,51	0,45	0,75	0,34	129	0,1
0/90	1	AF H13 Sanierung 2,01/0,76		2,01	0,76	1,53	0,60	1,00	0,027	4,70	0,82	1,25	64,79	0,51	0,45	0,75	0,33	129	0,1
0/90	1	AF A12 Sanierung 1,70/3,07		1,70	3,07	5,22	0,60	1,00	0,027	16,65	0,79	4,12	73,98	0,51	0,45	0,75	1,30	502	0,5
0/90	1	AF A1 Sanierung	2,01/2,17	2,01	2,17	4,36	0,60	1,00	0,027	14,29	0,80	3,49	72,97	0,51	0,45	0,75	1,07	414	0,4
0/90	1	AF A3 Sanierung	1,70/2,16	1,70	2,16	3,67	0,60	1,00	0,027	13,01	0,81	2,97	70,56	0,51	0,45	0,75	0,87	337	0,3
0/90	2	AF H11 Sanierung 0,89/2,17		0,89	2,17	3,86	0,60	1,00	0,027	5,28	0,80	3,09	69,03	0,51	0,45	0,75	0,90	347	0,3

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 16

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	U _g [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	PSI [W/mK]	l _g [m]	U _w [W/m ² K]	A _{xU} [W/K]	A _g [%]	g [-]	g _w [-]	f _s [-]	A _{wirk} [m ²]	Q _s [kWh/a]	Ant.Qs [%]	
0/90	1	AF A8 Sanierung	1,70/2,16	1,70	2,16	3,67	0,60	1,00	0,027	13,01	0,81	2,97	70,56	0,51	0,45	0,75	0,87	337	0,3
0/90	1	AF A4 Sanierung	2,01/2,16	2,01	2,16	4,34	0,60	1,00	0,027	14,25	0,80	3,47	72,92	0,51	0,45	0,75	1,07	412	0,4
0/90	1	AF A7 Sanierung	1,96/2,16	1,96	2,16	4,23	0,60	1,00	0,027	14,05	0,80	3,39	72,60	0,51	0,45	0,75	1,04	400	0,4
0/90	1	AF H16 Sanierung 1,90/0,76		1,90	0,76	1,44	0,60	0,00	0,027	15,47	0,89	1,29	100,00	0,51	0,45	0,75	0,48	186	0,2
0/90	1	AF A8 Sanierung	1,70/2,16	1,70	2,16	3,67	0,60	1,00	0,027	13,01	0,81	2,97	70,56	0,51	0,45	0,75	0,87	337	0,3
0/90	1	AF A4 Sanierung	2,01/2,16	2,01	2,16	4,34	0,60	1,00	0,027	14,25	0,80	3,47	72,92	0,51	0,45	0,75	1,07	412	0,4
0/90	1	AF A7 Sanierung	1,96/2,16	1,96	2,16	4,23	0,60	1,00	0,027	14,05	0,80	3,39	72,60	0,51	0,45	0,75	1,04	400	0,4
0/90	1	AF H16 Sanierung 1,90/0,76		1,90	0,76	1,44	0,60	0,00	0,027	15,47	0,89	1,29	100,00	0,51	0,45	0,75	0,48	186	0,2
0/90	3	AF H2 Sanierung	1,47/1,47	1,47	1,47	6,48	0,60	1,00	0,027	8,80	0,89	5,77	55,99	0,51	0,45	0,75	1,22	472	0,4
0/90	3	AF H2 Sanierung	1,47/1,47	1,47	1,47	6,48	0,60	1,00	0,027	8,80	0,89	5,77	55,99	0,51	0,45	0,75	1,22	472	0,4
0/90	3	AF H2 Sanierung	1,47/1,47	1,47	1,47	6,48	0,60	1,00	0,027	8,80	0,89	5,77	55,99	0,51	0,45	0,75	1,22	472	0,4
SUM	44				121,67							101,61					10.821,1	10,30	
																	1		

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, A_{xU} = Fläche mal U-Wert, A_g = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad(g-wert) lt. Bauteil, g_w = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0.9 * 0.98), f_s = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), a_{wirk} = wirksame Fläche (Glasfläche*g_w*f_s), Q_s = solare Wärmegewinne, Ant. Q_s = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, Q_t = Transmissionswärmeverluste

Transmissionsverluste

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 17

Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m²]	U [W/m²K]	f_ih [-]	F_FH [-]	A*U*f_ih*F_FH [W/K]
AW Süd Sanierung	305,38	0,14	1,000	1,000	42,75
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	61,07	0,80	1,000	1,000	48,85
AT 1 Sanierung 1,98/3,07	24,32	0,95	1,000	1,000	23,10
AF A4 Sanierung 2,01/2,16	52,10	0,80	1,000	1,000	41,68
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	8,72	0,80	1,000	1,000	6,98
AF A9 Sanierung 2,00/2,17	8,68	0,80	1,000	1,000	6,94
AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,48	0,83	1,000	1,000	1,23
AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,44	0,83	1,000	1,000	1,20
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	52,34	0,80	1,000	1,000	41,88
AF A10 Sanierung 2,02/3,07	6,20	0,77	1,000	1,000	4,77
AF A11 Sanierung 2,01/3,07	18,51	0,77	1,000	1,000	14,26
AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,48	0,83	1,000	1,000	1,23
AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,44	0,83	1,000	1,000	1,20
AW Ost Park Sanierung	145,88	0,14	1,000	1,000	20,42
AF E1 Sanierung 2,39/3,08	7,36	0,76	1,000	1,000	5,59
AF E2 Sanierung 2,36/3,09	7,29	0,76	1,000	1,000	5,54
AF E2 Sanierung 2,36/3,09	7,29	0,76	1,000	1,000	5,54
AW Nord Hof Alt Sanierung	85,80	0,14	1,000	1,000	12,01
AT 2 Sanierung 1,77/2,00	3,54	1,03	1,000	1,000	3,65
AF H1 Sanierung 2,01/0,77	4,64	0,82	1,000	1,000	3,81
AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,47	0,83	1,000	1,000	1,22
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	13,09	0,80	1,000	1,000	10,47
AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,47	0,83	1,000	1,000	1,22
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	13,09	0,80	1,000	1,000	10,47
AW West Hof Sanierung	45,66	0,14	1,000	1,000	6,39
AW Nord Hof Sanierung	85,39	0,14	1,000	1,000	11,95
AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,29	0,83	1,000	1,000	1,07
AF H4 Sanierung 2,03/0,76	1,54	0,82	1,000	1,000	1,27
AF H5 Sanierung 2,02/0,76	1,54	0,82	1,000	1,000	1,26
AT3 Sanierung 2,40/3,07	7,37	0,92	1,000	1,000	6,78
AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,29	0,83	1,000	1,000	1,07
AF H5 Sanierung 2,02/0,76	3,07	0,82	1,000	1,000	2,52
AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,29	0,83	1,000	1,000	1,07
AF H5 Sanierung 2,02/0,76	1,54	0,82	1,000	1,000	1,26
AF H13 Sanierung 2,01/0,76	1,53	0,82	1,000	1,000	1,25
AF A12 Sanierung 1,70/3,07	5,22	0,79	1,000	1,000	4,12
AW Ost Hof Sanierung	213,34	0,14	1,000	1,000	29,87
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	47,98	0,80	1,000	1,000	38,39
AF A2 Sanierung 1,86/2,17	4,04	0,80	1,000	1,000	3,23
AF H6 Sanierung 1,84/0,76	1,40	0,83	1,000	1,000	1,16
AF H7 Sanierung 1,99/0,76	1,51	0,82	1,000	1,000	1,24
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	52,34	0,80	1,000	1,000	41,88
AF A5 Sanierung 2,02/2,16	13,09	0,80	1,000	1,000	10,47
AF A1 Sanierung 2,01/2,17	52,34	0,80	1,000	1,000	41,88
AF A5 Sanierung 2,02/2,16	13,09	0,80	1,000	1,000	10,47
AW Nord zum Gym Sanierung	80,55	0,14	1,000	1,000	11,28
AW West bei Gym Sanierung	64,49	0,14	1,000	1,000	9,03

Transmissionsverluste

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 18

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]	
AF H8 Sanierung	2,00/0,76	3,04	0,82	1,000	1,000	2,49
AF A14 Sanierung	1,99/3,06	6,09	0,77	1,000	1,000	4,69
AF H13 Sanierung	2,01/0,76	4,58	0,82	1,000	1,000	3,76
AF H13 Sanierung	2,01/0,76	4,58	0,82	1,000	1,000	3,76
AW West Lichthof Sanierung	90,68	0,14	1,000	1,000	1,000	12,70
AF H9 Sanierung	2,03/0,76	1,54	0,82	1,000	1,000	1,27
AF A15 Sanierung	2,02/3,07	6,20	0,77	1,000	1,000	4,77
AF H5 Sanierung	2,02/0,76	1,54	0,82	1,000	1,000	1,26
AF H10 Sanierung	2,01/0,76	1,53	0,82	1,000	1,000	1,25
AF H14 Sanierung	2,02/0,75	3,03	0,83	1,000	1,000	2,51
AF H15 Sanierung	2,01/0,75	3,01	0,83	1,000	1,000	2,50
AF A6 Sanierung	2,02/3,09	6,24	0,77	1,000	1,000	4,81
AF H3 Sanierung	1,70/0,76	1,29	0,83	1,000	1,000	1,07
AF A13 Sanierung	2,11/3,07	6,48	0,77	1,000	1,000	4,99
AF H13 Sanierung	2,01/0,76	4,58	0,82	1,000	1,000	3,76
AW Nord Lichthof Sanierung	58,00	0,14	1,000	1,000	1,000	8,12
AF A1 Sanierung	2,01/2,17	4,36	0,80	1,000	1,000	3,49
AF A3 Sanierung	1,70/2,16	3,67	0,81	1,000	1,000	2,97
AF H11 Sanierung	0,89/2,17	3,86	0,80	1,000	1,000	3,09
AF A8 Sanierung	1,70/2,16	3,67	0,81	1,000	1,000	2,97
AF A4 Sanierung	2,01/2,16	4,34	0,80	1,000	1,000	3,47
AF A7 Sanierung	1,96/2,16	4,23	0,80	1,000	1,000	3,39
AF H16 Sanierung	1,90/0,76	1,44	0,89	1,000	1,000	1,29
AF A8 Sanierung	1,70/2,16	3,67	0,81	1,000	1,000	2,97
AF A4 Sanierung	2,01/2,16	4,34	0,80	1,000	1,000	3,47
AF A7 Sanierung	1,96/2,16	4,23	0,80	1,000	1,000	3,39
AF H16 Sanierung	1,90/0,76	1,44	0,89	1,000	1,000	1,29
AW West zu HS Turnsaal -Sanierung	95,63	0,14	1,000	1,000	1,000	13,39
AW Keller Süd Sanierung	12,05	1,58	1,000	1,000	1,000	19,03
AF U1 Sanierung	2,01/0,94	11,33	0,79	1,000	1,000	8,95
AF U2 Sanierung	2,00/0,94	16,92	0,79	1,000	1,000	13,37
AW Nord Zubau	95,71	0,14	1,000	1,000	1,000	13,40
AF H2 Sanierung	1,47/1,47	6,48	0,89	1,000	1,000	5,77
AF H2 Sanierung	1,47/1,47	6,48	0,89	1,000	1,000	5,77
AF H2 Sanierung	1,47/1,47	6,48	0,89	1,000	1,000	5,77
Summe	2.027,79					735,87

Lu Verluste zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
ob. Geschossdecke Sanierung	872,20	0,09	0,900	1,000	70,65
ob. Geschossdecke Zubau Sanierung	35,39	0,13	0,900	1,000	4,14
Summe	907,59				74,79

Lg Verluste zu Erdreich oder zu unkonditioniertem Keller

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
AW Keller erdanliegend Süd Sanierung	81,81	1,46	0,600	1,000	71,66

Transmissionsverluste

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 19

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
AW Keller erdanliegend Ost Sanierung	26,80	1,46	0,600	1,000	23,47
AW Nord Keller erdanl. Altbau Sanierung	19,84	1,46	0,600	1,000	17,38
AW Nord Keller erdanliegend Hof Sanierung	18,27	1,46	0,600	1,000	16,00
AW West Keller erdanliegend Zubau Sanierung	7,11	0,23	0,600	1,000	0,98
AW Nord erdanliegend Zubau	16,24	0,23	0,600	1,000	2,24
AF V2 Sanierung 1,47/0,54	3,18	0,90	0,600	1,000	1,72
IW zu unbeheizten Keller	25,49	1,13	0,700	1,000	20,16
Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand	3,15	3,64	0,700	1,000	8,03
kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand	1,96	5,90	0,700	1,000	8,09
Kellerdecke-Bestand	69,84	0,79	0,700	1,000	38,62
erdanl. Fussboden Bestand	425,12	1,33	0,500	1,000	282,71
erdanl. Fussboden Zubau	36,13	0,27	0,500	1,000	4,88
Summe	734,94				495,96

Leitwerte

Hüllfläche AB	3.670,32	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen L _e	735,87	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen L _u	74,79	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen L _g	495,96	W/K
Leitwert der Gebäudehülle L _T	1.409,58	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	102,96	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	405,25	W/K
Lüftungsleitwert L _v	408,98	W/K

Heizlast

Innentemperatur T _i	20,0	°C
Normaußentemperatur T _{Ne}	-18,1	°C
Temperaturdifferenz delta T	38,1	°C
Heizlast P _{tot}	69.287	W
Flächenbez. Heizlast P ₁	24,5	W/m ²

Lüftungsverluste

Projekt: Volksschule Waidhofen
Beiblatt: 2 c

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 20

Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Heizfall - mechanische Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung Φ_{WRG} [-]	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers im Heizfall $\eta_{ETW,h}$ [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Heizfall $\eta_{Vges,h}$ [-]	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Mittlere Luftwechselrate $n_{L,m,h}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungs-Leitwert im Heizfall infolge einer RLT-Anlage $L_{Vh,RLT}$ [W/K]	311,13	299,54	311,13	307,53	311,13	307,53	311,13	311,13	307,53	311,13	307,53	311,13
Lüftungsverlust im Heizfall infolge einer RLT-Anlage $Q_{Vh,RLT}$ [kWh]	5361	4289	4067	2883	1922	1155	807	921	1608	2847	3939	5024
Luftwechselrate durch Infiltration n_x [1/h]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lüftungs-Leitwert infolge Infiltration $L_{V,inf}$ [W/K]	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85
Lüftungsverlust im Heizfall infolge Infiltration $Q_{V,inf}$ [kWh]	1686	1401	1279	917	605	368	254	290	512	895	1253	1580
Gesamter Lüftungsverlust [kWh]	7047	5690	5345	3801	2527	1523	1061	1211	2120	3743	5192	6604

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

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

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

Lüftungsverluste

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Beiblatt: **2 c**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 21

Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Kühlfall - mechanische Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung Φ_{WRG} [-]	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers im Kühlfall $\eta_{ETW,c}$ [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems im Kühlfall $\eta_{Vges,c}$ [-]	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Mittlere Luftwechselrate $n_{L,m,c}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71	2823,71
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32	5873,32
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungs-Leitwert im Kühlfall infolge einer RLT-Anlage $L_{VC,RLT}$ [W/K]	311,13	299,54	311,13	307,53	311,13	307,53	311,13	311,13	307,53	311,13	307,53	311,13
Lüftungsverlust im Kühlfall infolge einer RLT-Anlage $Q_{VC,RLT}$ [kWh]	6750	5497	5455	4212	3311	2484	2196	2310	2937	4236	5267	6413
Luftwechselrate durch Infiltration n_x [1/h]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lüftungs-Leitwert infolge Infiltration $L_{V,inf}$ [W/K]	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85	97,85
Lüftungsverlust im Kühlfall infolge Infiltration $Q_{V,INF}$ [kWh]	2123	1796	1716	1340	1041	790	691	726	934	1332	1676	2017
Gesamter Lüftungsverlust [kWh]	8873	7293	7171	5552	4352	3274	2887	3036	3871	5569	6943	8429

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

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

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 22

AW Zubau

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit open FassadenPlatte reflect [200]	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit KlebeSpachtel	0,003	0,800	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Betonhohlstein 800	0,250	0,440	0,568
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,475	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Aussenwand 4 Keller-Bestand

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Beton-Schalstein 25 (Werte lt. ON V 31)	0,250	0,550	0,455
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,260	U-Wert [W/(m²K)]:
						1,58

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Außenwand 1 Sanierung

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit open FassadenPlatte reflect [200]	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit KlebeSpachtel	0,003	0,800	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Zementputz	0,020	1,400	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Betonsäule mit MWK	0,200	Ø 0,671	Ø 0,298
		5a	Stahlbeton	10 %	2,300	-
		5b	1.112.004 Betonhohlsteinmauerwerk 1000	45 %	0,490	-
		5c	1.112.004 Betonhohlsteinmauerwerk 1000	45 %	0,490	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Betonsäule mit WD	0,030	Ø 0,320	Ø 0,094
		6a	Stahlbeton	10 %	2,300	-
		6b	Holzwoleleichtbauplatte	45 %	0,100	-
		6c	Holzwoleleichtbauplatte	45 %	0,100	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,475	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Außenwand 2 Sanierung

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit open FassadenPlatte reflect [200]	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit KlebeSpachtel	0,003	0,800	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Zementputz	0,020	1,400	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Betonhohlstein 1000	0,250	0,490	0,510
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,495	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW erdberührt Zubau

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Normalbetonwand 25cm	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020
				Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]:	0,430	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,23

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Aussenwand 3 erdanl. - Bestand

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Beton-Schalstein 30 (Werte lt. ON V 31)	0,300	0,550	0,545
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010
				Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]:	0,310	U-Wert [W/(m²K)]:
						1,46

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 23

Gebäudeangrenzende Wand-Bestand

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementputz	0,020	1,400	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Betonhohlstein 1000	0,250	0,490	0,510
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,290 U-Wert [W/(m²K)]: 1,24

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW Keller zu unbeheizt

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.110.04 Zwischenwandziegel 110	0,200	0,330	0,606
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,220 U-Wert [W/(m²K)]: 1,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW West zum HS Turnsaal

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementputz	0,020	1,400	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Betonhohlstein 1000	0,250	0,490	0,510
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,290 U-Wert [W/(m²K)]: 1,24

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementputz	0,020	1,400	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Betonsäule mit MWK	0,200	Ø 0,671	Ø 0,298
		2a	Stahlbeton	10 %	2,300	-
		2b	1.112.004 Betonhohlsteinmauerwerk 1000	45 %	0,490	-
		2c	1.112.004 Betonhohlsteinmauerwerk 1000	45 %	0,490	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Betonsäule mit WD	0,030	Ø 0,320	Ø 0,094
		3a	Stahlbeton	10 %	2,300	-
		3b	Holzwoleleichtbauplatte	45 %	0,100	-
		3c	Holzwoleleichtbauplatte	45 %	0,100	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,270 U-Wert [W/(m²K)]: 1,29

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

erdanl. Fussboden Bestand

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Unterbeton, Dämmlage unbekannter Art u. Dicke (2cm)	0,350	0,599	0,584

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 1,33

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.602.04 Linoleum	0,002	0,180	0,011
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	ISOVER-TDP 35/30 Trittschalldämmplatte [30]	0,030	0,035	0,857
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.406.008 EPS	0,050	0,041	1,220
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Styroporbeton ¹⁾	0,060	0,048	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2700	0,300	2,000	0,150

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,502 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Volksschule Waidhofen

Datum: 16. Mai 2012

Blatt 24

Trenndecke Bestand

Verwendung : Trenndecke

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.202.06 Estrichbeton	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,300	0,800	0,375
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,380 U-Wert [W/(m²K)]: 0,85

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Trenndecke Zubau Sanierung

Verwendung : Trenndecke

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.602.04 Linoleum	0,002	0,180	0,011
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	ISOVER-TDP 35/30 Trittschalldämmplatte [30]	0,030	0,035	0,857
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.406.008 EPS	0,050	0,041	1,220
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Styroporbeton ¹⁾	0,060	0,048	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Kalk - Zementputz	0,020	1,000	0,020

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,422 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

ob Geschossdecke Sanierung

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	0,400	0,040	10,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,030	1,400	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,300	0,800	0,375
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,760 U-Wert [W/(m²K)]: 0,09

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

ob. Geschossdecke Zubau Sanierung

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	0,300	0,040	7,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,510 U-Wert [W/(m²K)]: 0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Kellerdecke Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.202.06 Estrichbeton	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	0,300	0,800	0,375
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kalk - Zementputz	0,010	1,000	0,010

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,380 U-Wert [W/(m²K)]: 0,79

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 25

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Gebäudeart	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
VS Waidhofen Sanierung	47,50	45,40	14,07	4	5 Unterrichtsgebäude	11692,36	2823,71	0,00	2823,71	3670,32	0,31

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW Süd Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	47,90	11,34	543,19	-213,49	-24,32	0,00	305,38	180° / 90°	warm / außen
AW Ost Park Sanierung	Außenwand 2 Sanierung	0,14	1,00	13,60	12,34	167,82	-21,95	0,00	0,00	145,88	90° / 90°	warm / außen
AW Nord Hof Alt Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	9,98	12,34	123,09	-33,76	-3,54	0,00	85,80	0° / 90°	warm / außen
AW West Hof Sanierung	AW Zubau	0,14	1,00	3,70	12,34	45,66	0,00	0,00	0,00	45,66	270° / 90°	warm / außen
AW Nord Hof Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	9,00	12,34	111,06	-18,31	-7,37	0,00	85,39	0° / 90°	warm / außen
AW Ost Hof Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	35,70	11,34	399,14	-185,79	0,00	-5,70	213,34	90° / 90°	warm / außen
AW Nord zum Gym Sanierung	Außenwand 2 Sanierung	0,14	1,00	0,50	11,34	80,55	0,00	0,00	74,88	80,55	0° / 90°	warm / außen
AW West bei Gym Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	7,30	11,34	82,78	-18,30	0,00	0,00	64,49	270° / 90°	warm / außen
AW West Lichthof Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	11,80	11,34	126,13	-35,45	0,00	-7,68	90,68	270° / 90°	warm / außen
AW Nord Lichthof Sanierung	Außenwand 1 Sanierung	0,14	1,00	6,80	11,34	97,28	-39,28	0,00	20,17	58,00	0° / 90°	warm / außen
AW West zu HS Turnsaal - Sanierung	Außenwand 2 Sanierung	0,14	1,00	10,10	11,34	95,63	0,00	0,00	-18,90	95,63	270° / 90°	warm / außen
AW Keller Süd Sanierung	Aussenwand 4 Keller-Bestand	1,58	1,00	40,30	1,00	40,30	-28,25	0,00	0,00	12,05	180° / 90°	warm / außen
AW Keller erdanliegend Süd Sanierung	Aussenwand 3 erdanl. - Bestand	1,46	1,00	40,30	2,03	81,81	0,00	0,00	0,00	81,81	- / 90°	warm / außen
AW Keller erdanliegend Ost Sanierung	Aussenwand 3 erdanl. - Bestand	1,46	1,00	13,20	2,03	26,80	0,00	0,00	0,00	26,80	- / 90°	warm / außen
AW Nord Keller erdanl. Altbau Sanierung	Aussenwand 3 erdanl. - Bestand	1,46	1,00	9,78	2,03	19,84	0,00	0,00	0,00	19,84	- / 90°	warm / außen
AW Nord Keller erdanliegend Hof Sanierung	Aussenwand 3 erdanl. - Bestand	1,46	1,00	9,00	2,03	18,27	0,00	0,00	0,00	18,27	- / 90°	warm / außen
AW West Keller erdanliegend Zubau Sanierung	AW erdberührt Zubau	0,23	1,00	3,50	2,03	7,11	0,00	0,00	0,00	7,11	- / 90°	warm / außen
AW Nord erdanliegend Zubau	AW erdberührt Zubau	0,23	1,00	9,57	2,03	19,42	-3,18	0,00	0,00	16,24	- / 90°	warm / außen
AW Nord Zubau	AW Zubau	0,14	1,00	9,57	12,04	115,16	-19,45	0,00	0,00	95,71	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2201,03	-617,19	-35,22	62,76	1548,62		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 26

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Innenwand Nord	Gebäudeangrenzende Wand-Bestand	1,24	1,00	9,60	3,94	37,82	0,00	0,00	0,00	37,82	- / 90°	warm / warm
Innenwand zum VS Turnsaal	Gebäudeangrenzende Wand-Bestand	1,24	1,00	2,52	3,00	7,56	0,00	-5,70	0,00	1,86	- / 90°	warm / warm
Fiktive Innenwand zum Neutrakt	Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal	1,29	1,00	16,80	11,34	190,51	0,00	0,00	0,00	190,51	- / 90°	warm / warm
Innenwand zum HS Turnsaal	Innenwand zu Neutrakt und HS Turnsaal	1,29	1,00	2,48	3,03	7,51	0,00	-3,42	0,00	4,09	- / 90°	warm / warm
IW zu unbeheizten Keller	IW Keller zu unbeheizt	1,13	1,00	10,10	3,03	30,60	0,00	-5,11	0,00	25,49	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW West zum Turnsaal HS	IW West zum HS Turnsaal	1,24	1,00	5,40	3,50	18,90	0,00	0,00	0,00	18,90	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						292,91	0,00	-14,24	0,00	278,68		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke-Bestand	Kellerdecke Bestand	0,79	1,00	7,20	9,70	69,84	0,00	0,00	0,00	69,84	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Trenndecke Keller-EG Sanierung	Trenndecke Bestand	0,85	1,00	40,50	10,10	442,05	0,00	0,00	33,00	442,05	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke Keller-EG Zubau Sanierung	Trenndecke Zubau Sanierung	0,27	1,00	9,57	3,70	35,39	0,00	0,00	0,00	35,39	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke EG-1.OG Sanierung	Trenndecke Bestand	0,85	1,00	47,90	10,10	872,20	0,00	0,00	388,41	872,20	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke EG-1.OG Zubau Sanierung	Trenndecke Zubau Sanierung	0,27	1,00	9,57	3,70	35,39	0,00	0,00	0,00	35,39	0° / 0°	warm / warm / Ja
Trenndecke 1.OG-2.OG Sanierung	Trenndecke Bestand	0,85	1,00	47,90	10,10	872,20	0,00	0,00	388,41	872,20	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 27

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Trenndecke 1.OG-2.OG Zubau Sanierung	Trenndecke Zubau Sanierung	0,27	1,00	9,57	3,70	35,39	0,00	0,00	0,00	35,39	0° / 0°	warm / warm / Ja
ob. Geschossdecke Sanierung	ob Geschossdecke Sanierung	0,09	1,00	47,90	10,10	872,20	0,00	0,00	388,41	872,20	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
ob. Geschossdecke Zubau Sanierung	ob. Geschossdecke Zubau Sanierung	0,13	1,00	9,57	3,70	35,39	0,00	0,00	0,00	35,39	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						3270,05	0,00	0,00	1198,23	3270,05		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
erdanl. Fussboden Bestand	erdanl. Fussboden Bestand	1,33	1,00	40,30	9,70	425,12	0,00	0,00	34,21	425,12	- / 0°	warm / außen / Ja
erdanl. Fussboden Zubau	erdberührter Fussboden-Zubau Sanierung	0,27	1,00	9,77	3,70	36,13	0,00	0,00	0,00	36,13	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						461,25	0,00	0,00	34,21	461,25		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Kubus 1 (EG bis 2. OG)	Beheiztes Volumen	Kubus	3248,19
Kubus 2 (EG bis 2. OG)	Beheiztes Volumen	Kubus	3013,54
Kubus 3 (EG bis 2. OG)	Beheiztes Volumen	Kubus	4030,35
Kubus 4 (Keller schmal gedämmt)	Beheiztes Volumen	Kubus	207,50

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 28

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Kubus 5 (Keller schmal ungedämmt)	Beheiztes Volumen	Kubus	408,79
Kubus 6 (breit gedämmt)	Beheiztes Volumen	Kubus	261,84
Kubus 7 (Keller breit tw. ungedämmt)	Beheiztes Volumen	Kubus	522,16
SUMME			11692,36

Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*14	28,14 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*14	60,76 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*14	28,14 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AT 1 Sanierung 1,98/3,07*4	7,92 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AT 1 Sanierung 1,98/3,07*2*4	24,56 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AT 1 Sanierung 1,98/3,07*4	7,92 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16*12	24,12 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16*2*12	51,84 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16*12	24,12 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2	4,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*2	8,68 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2	4,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A9 Sanierung 2,00/2,17*2	4,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A9 Sanierung 2,00/2,17*2*2	8,68 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A9 Sanierung 2,00/2,17*2	4,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*12	52,08 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A10 Sanierung 2,02/3,07	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 29

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Leibung AW Süd Sanierung/AF A10 Sanierung 2,02/3,07*2*1	6,14 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A10 Sanierung 2,02/3,07	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF A11 Sanierung 2,01/3,07*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF A11 Sanierung 2,01/3,07*2*3	18,42 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF A11 Sanierung 2,01/3,07*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF H17 Sanierung 1,95/0,76	1,95 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Süd Sanierung/AF H18 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Park Sanierung/AF E1 Sanierung 2,39/3,08	2,39 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Park Sanierung/AF E1 Sanierung 2,39/3,08*2*1	6,16 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Park Sanierung/AF E1 Sanierung 2,39/3,08	2,39 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09	2,36 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09*2*1	6,18 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09	2,36 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09	2,36 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09*2*1	6,18 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Park Sanierung/AF E2 Sanierung 2,36/3,09	2,36 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AT 2 Sanierung 1,77/2,00	1,77 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AT 2 Sanierung 1,77/2,00*2*1	4,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AT 2 Sanierung 1,77/2,00	1,77 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H1 Sanierung 2,01/0,77*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H1 Sanierung 2,01/0,77*2*3	4,62 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H1 Sanierung 2,01/0,77*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,96 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75*2*1	1,50 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,96 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*3	13,02 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,96 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75*2*1	1,50 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF H12 Sanierung 1,96/0,75	1,96 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*3	13,02 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Alt Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 30

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H4 Sanierung 2,03/0,76	2,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H4 Sanierung 2,03/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H4 Sanierung 2,03/0,76	2,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AT3 Sanierung 2,40/3,07	2,40 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AT3 Sanierung 2,40/3,07*2*1	6,14 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AT3 Sanierung 2,40/3,07	2,40 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2	4,04 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2*2	3,04 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2	4,04 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76	2,01 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76	2,01 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Hof Sanierung/AF A12 Sanierung 1,70/3,07	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Hof Sanierung/AF A12 Sanierung 1,70/3,07*2*1	6,14 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Hof Sanierung/AF A12 Sanierung 1,70/3,07	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*11	22,11 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*11	47,74 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*11	22,11 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF H6 Sanierung 1,84/0,76	1,84 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF H6 Sanierung 1,84/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF H6 Sanierung 1,84/0,76	1,84 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF H7 Sanierung 1,99/0,76	1,99 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF H7 Sanierung 1,99/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: Volksschule Waidhofen
Baukörper: VS Waidhofen Sanierung

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 31

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF H7 Sanierung 1,99/0,76	1,99 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*12	52,08 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*3	6,06 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*2*3	12,96 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*3	6,06 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*12	52,08 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*12	24,12 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*3	6,06 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*2*3	12,96 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Ost Hof Sanierung/AF A5 Sanierung 2,02/2,16*3	6,06 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Innenwand zum VS Turnsaal/IT 2 2,12/2,69	2,12 m	0,40 W/(mK)	warm / warm
Leibung Innenwand zum VS Turnsaal/IT 2 2,12/2,69*2*1	5,38 m	0,30 W/(mK)	warm / warm
Brüstung Innenwand zum VS Turnsaal/IT 2 2,12/2,69	2,12 m	0,25 W/(mK)	warm / warm
Sturz AW West bei Gym Sanierung/AF H8 Sanierung 2,00/0,76*2	4,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West bei Gym Sanierung/AF H8 Sanierung 2,00/0,76*2*2	3,04 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West bei Gym Sanierung/AF H8 Sanierung 2,00/0,76*2	4,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West bei Gym Sanierung/AF A14 Sanierung 1,99/3,06	1,99 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West bei Gym Sanierung/AF A14 Sanierung 1,99/3,06*2*1	6,12 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West bei Gym Sanierung/AF A14 Sanierung 1,99/3,06	1,99 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*2*3	4,56 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*2*3	4,56 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West bei Gym Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H9 Sanierung 2,03/0,76	2,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H9 Sanierung 2,03/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H9 Sanierung 2,03/0,76	2,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF A15 Sanierung 2,02/3,07	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF A15 Sanierung 2,02/3,07*2*1	6,14 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF A15 Sanierung 2,02/3,07	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H5 Sanierung 2,02/0,76	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H10 Sanierung 2,01/0,76	2,01 m	0,40 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 32

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H10 Sanierung 2,01/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H10 Sanierung 2,01/0,76	2,01 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H14 Sanierung 2,02/0,75*2	4,04 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H14 Sanierung 2,02/0,75*2*2	3,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H14 Sanierung 2,02/0,75*2	4,04 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H15 Sanierung 2,01/0,75*2	4,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H15 Sanierung 2,01/0,75*2*2	3,00 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H15 Sanierung 2,01/0,75*2	4,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF A6 Sanierung 2,02/3,09	2,02 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF A6 Sanierung 2,02/3,09*2*1	6,18 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF A6 Sanierung 2,02/3,09	2,02 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H3 Sanierung 1,70/0,76	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF A13 Sanierung 2,11/3,07	2,11 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF A13 Sanierung 2,11/3,07*2*1	6,14 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF A13 Sanierung 2,11/3,07	2,11 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW West Lichthof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW West Lichthof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*2*3	4,56 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW West Lichthof Sanierung/AF H13 Sanierung 2,01/0,76*3	6,03 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Innenwand zum HS Turnsaal/IT 1 1,50/2,28	1,50 m	0,40 W/(mK)	warm / warm
Leibung Innenwand zum HS Turnsaal/IT 1 1,50/2,28*2*1	4,56 m	0,30 W/(mK)	warm / warm
Brüstung Innenwand zum HS Turnsaal/IT 1 1,50/2,28	1,50 m	0,25 W/(mK)	warm / warm
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17	2,01 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17*2*1	4,34 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A1 Sanierung 2,01/2,17	2,01 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A3 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A3 Sanierung 1,70/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A3 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF H11 Sanierung 0,89/2,17*2	1,78 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H11 Sanierung 0,89/2,17*2*2	8,68 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H11 Sanierung 0,89/2,17*2	1,78 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16	2,01 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16	2,01 m	0,25 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Volksschule Waidhofen**
Baukörper: **VS Waidhofen Sanierung**

Datum: 16. Mai 2012 Blatt 33

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16	1,96 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16	1,96 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A8 Sanierung 1,70/2,16	1,70 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16	2,01 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A4 Sanierung 2,01/2,16	2,01 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16	1,96 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16*2*1	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF A7 Sanierung 1,96/2,16	1,96 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76*2*1	1,52 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Lichthof Sanierung/AF H16 Sanierung 1,90/0,76	1,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz IW zu unbeheizten Keller/Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand*2	1,60 m	0,40 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Leibung IW zu unbeheizten Keller/Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand*2*2	7,88 m	0,30 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Brüstung IW zu unbeheizten Keller/Innentür-Keller zu unbeheizt-Bestand*2	1,60 m	0,25 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Sturz IW zu unbeheizten Keller/kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand	1,40 m	0,40 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Leibung IW zu unbeheizten Keller/kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Brüstung IW zu unbeheizten Keller/kl Innentür Keller zu unbeheizt-Bestand	1,40 m	0,25 W/(mK)	warm / unbeheizter Keller
Sturz AW Nord erdanliegend Zubau/AF V2 Sanierung 1,47/0,54*4	5,88 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord erdanliegend Zubau/AF V2 Sanierung 1,47/0,54*2*4	4,32 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord erdanliegend Zubau/AF V2 Sanierung 1,47/0,54*4	5,88 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*2*3	8,82 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*2*3	8,82 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*2*3	8,82 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung AW Nord Zubau/AF H2 Sanierung 1,47/1,47*3	4,41 m	0,25 W/(mK)	warm / außen