

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

Kindergarten - Bestand
Martin Ebner - Gasse 10
A 2361, Laxenburg

VerfasserIn

AMiP Industrial Engineering GmbH

Ing. Matthias Schachner
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

T +43/2236 892407
F +43/2236 865161
M
E office@amip.at



Bericht

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

Kindergarten - Bestand
Martin Ebner - Gasse 10
2361 Laxenburg

Katastralgemeinde: 16117 Laxenburg
Einlagezahl: EZ .29
Grundstücksnummer: 565/13, 565/15 und 565/16
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.04.2023
Nummer: H1813_12_01 bis H1813_12_03

VerfasserIn der Unterlagen

AMiP Industrial Engineering GmbH

T +43/2236 892407

F +43/2236 865161

M

E office@amip.at

Ing. Matthias Schachner
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Kosaplaner GmbH
Aredstraße 29/1
2544 Leobersdorf

T

F

M

E

AuftraggeberIn

Kosaplaner GmbH
Aredstraße 29/1
2544 Leobersdorf

T

F

M

E

EigentümerIn

Marktgemeinde Laxenburg

T

F

M

E

Schlossplatz 7-8
2361 Laxenburg

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

ON B 8110-6-1:2023-10-01

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01

Heiztechnik

ON H 5056-1:2023-10-01

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Kindergarten	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	
Straße	Martin Ebner - Gasse 10	Katastralgemeinde	Laxenburg
PLZ/Ort	2361 Laxenburg	KG-Nr.	16117
Grundstücksnr.	565/13, 565/15 und 565/16	Seehöhe	174 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	A+
A+				
A				
B	B	B		
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

AMiP
Engineering GmbH

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 360,3 m ²	Heiztage	243 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Bezugsfläche (BF)	1 088,2 m ²	Heizgradtage	3463 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto Volumen (V _B)	5 937,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 639,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (l _c)	1,63 m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	mittlerer U-Wert	0,190 W/m ² K	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	LEK τ-Wert	15,96	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³	Bauweise	mittelschwere	Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	41,1 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	46,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,62 kWh/m ² a
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	30,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} =	35,3 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	62 798 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	46,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	50 558 kWh/a	HWB _{SK} =	37,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	3 659 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	36 824 kWh/a	HEB _{SK} =	27,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,51
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,50
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,55
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	2 860 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	23 343 kWh/a	KB _{SK} =	17,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	26 988 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	66 672 kWh/a	EEB _{SK} =	49,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	117 342 kWh/a	PEB _{SK} =	86,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	52 671 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	38,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	64 672 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	47,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	10 401 kg/a	CO _{2eq,SK} =	7,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,61
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	08.04.2024
Gültigkeitsdatum	07.04.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

AMiP Industrial Engineering GmbH

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



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Volumen beheizt, BRI: 5 937,14 m³

Geschoßfläche, BGF: 1 360,30 m²

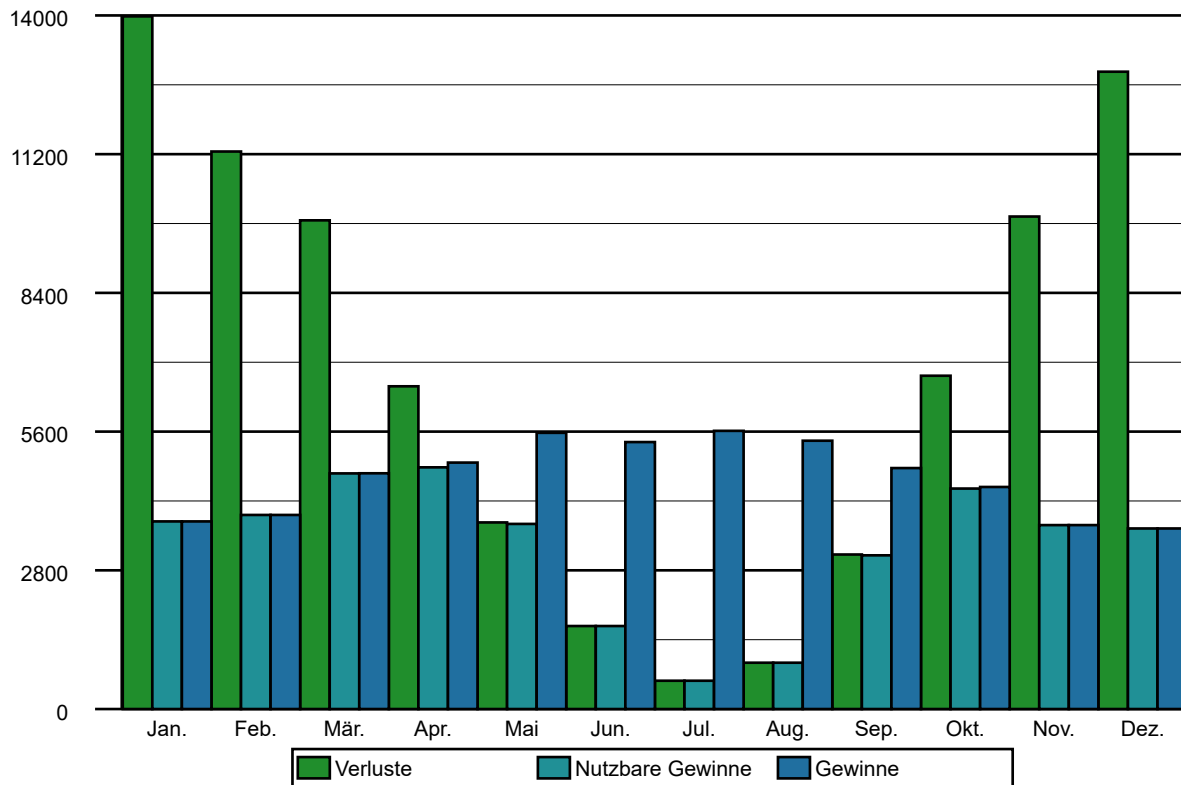
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Laxenburg, 174 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 463 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	11 259	2 722	1,000	812	2 975	10 194
Feb.	2,73	28,00	9 102	2 151	1,000	1 269	2 649	7 336
Mär.	6,81	31,00	7 944	1 921	0,999	1 782	2 974	5 108
Apr.	11,62	29,30	5 253	1 261	0,981	2 067	2 811	1 597
Mai	16,20		3 033	733	0,670	1 742	1 994	-
Jun.	19,33		1 351	324	0,311	784	891	-
Jul.	21,12		460	111	0,102	269	303	-
Aug.	20,56		753	182	0,173	421	514	-
Sep.	17,03		2 515	604	0,638	1 274	1 829	-
Okt.	11,64	30,74	5 418	1 310	0,993	1 496	2 954	2 258
Nov.	6,16	30,00	8 016	1 925	1,000	846	2 866	6 228
Dez.	2,19	31,00	10 360	2 505	1,000	669	2 975	9 220
		211,03	65 465	15 749		13 432	25 736	41 942 kWh



Leitwerte

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Kindergarten

... gegen Außen	Le	501,33	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	128,86	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		72,70	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	702,90	W/K
Lüftungsleitwert	LV	169,94	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,190	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF01	Fenster 400x115	13,80	0,750	1,0		10,35
AF14	Fenster 108/293	3,16	0,760	1,0		2,40
AF28	Fenster 265x120	3,18	0,760	1,0		2,42
AF29	Fenster 349x120	4,19	0,750	1,0		3,14
AF30	Fenster 185x120	4,44	0,770	1,0		3,42
AF31	Fenster 300x120	3,60	0,750	1,0		2,70
AF32	Fenster 174x120	2,09	0,780	1,0		1,63
AF33	Fenster 268x120	3,22	0,760	1,0		2,45
AF41	Fenster 134/293	3,93	0,740	1,0		2,91
AF42	Fenster 106/313	3,32	0,760	1,0		2,52
AF42	Fenster 216/293	12,66	0,710	1,0		8,99
AW01	Außenwand	220,00	0,178	1,0		39,16
		277,59				82,09
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt						
DA04	Steildach	41,63	0,149	1,0		6,20
		41,63				6,20
Nord-Ost						
AF43	Fenster 47/295	1,39	0,910	1,0		1,26
AT01	Außentür 100+100x295	5,90	1,090	1,0		6,43
AW01	Außenwand	84,09	0,178	1,0		14,97
		91,38				22,66
Ost-Süd-Ost						
AF13	Fenster 169x240	4,39	0,730	1,0		3,20
AF34	Fenster 104/293	3,05	0,770	1,0		2,35
AF38	Fenster 226/293	6,62	0,700	1,0		4,63
AF39	Fenster 118/293	3,46	0,750	1,0		2,60
AF40	Fenster 110/293	3,22	0,760	1,0		2,45
AW01	Außenwand	107,70	0,178	1,0		19,17
		128,44				34,40
Süd-Ost						
AF03	Fenster 120x240	2,88	0,760	1,0		2,19
AF04	Fenster 470x240	11,28	0,680	1,0		7,67
AF05	Fenster 312x240	7,49	0,700	1,0		5,24
AF06	Fenster 140x240	6,72	0,750	1,0		5,04

Leitwerte

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Süd-Ost

AF07	Fenster 541x240	12,98	0,680	1,0	8,83
AF08	Fenster 302x240	7,25	0,700	1,0	5,08
AF09	Fenster 430x240	10,32	0,690	1,0	7,12
AF10	Fenster 343x240	8,23	0,690	1,0	5,68
AW01	Außenwand	63,33	0,178	1,0	11,27
AW01a	Außenwand hinterlüftet ohne PT-Platte	6,05	0,249	1,0	1,51
		136,54			59,63

Süd-Ost, 15° geneigt

DA04	Steildach	56,05	0,149	1,0	8,35
		56,05			8,35

Süd-Süd-Ost, 45° geneigt

DA04	Steildach	29,77	0,149	1,0	4,44
		29,77			4,44

Süd, 15° geneigt

DA04	Steildach	13,44	0,149	1,0	2,00
		13,44			2,00

Süd-Süd-West

AF03	Fenster 120x240	5,76	0,760	1,0	4,38
AF06	Fenster 140x240	10,08	0,750	1,0	7,56
AF20	Fenster 400x240	9,60	0,690	1,0	6,62
AF21	Fenster 288/240	6,91	0,700	1,0	4,84
AF22	Fenster 594x240	14,26	0,680	1,0	9,70
AF23	Fenster 602x240	14,45	0,680	1,0	9,83
AF24	Fenster 120x228	2,74	0,760	1,0	2,08
AF25	Fenster 307/228	7,00	0,700	1,0	4,90
AF26	Fenster 492/240	11,81	0,680	1,0	8,03
AF27	Fenster 123x240	2,95	0,760	1,0	2,24
AF35	Fenster 119/293	3,49	0,750	1,0	2,62
AF36	Fenster 223/293	6,53	0,700	1,0	4,57
AF37	Fenster 215/293	6,30	0,710	1,0	4,47
AF38	Fenster 126/293	3,69	0,750	1,0	2,77
AW01	Außenwand	134,66	0,178	1,0	23,97
		240,23			98,58

Süd-Süd-West, 30° geneigt

DA04	Steildach	34,55	0,149	1,0	5,15
		34,55			5,15

Süd-Süd-West, 15° geneigt

DA04	Steildach	60,82	0,149	1,0	9,06
		60,82			9,06

Süd-West

AW01	Außenwand	22,26	0,178	1,0	3,96
		22,26			3,96

West-Süd-West, 45° geneigt

DA04	Steildach	14,83	0,149	1,0	2,21
		14,83			2,21

West

AW01	Außenwand	8,24	0,178	1,0	1,47
		8,24			1,47

Leitwerte

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

West, 45° geneigt

DA04	Steildach	14,55	0,149	1,0	2,17
		14,55			2,17

West-Nord-West

AF03	Fenster 120x240	5,76	0,760	1,0	4,38
AF15	Fenster 114/293	6,68	0,760	1,0	5,08
AF16	Fenster 212/293	6,21	0,710	1,0	4,41
AF17	Fenster 485x240	11,64	0,680	1,0	7,92
AF18	Fenster 120x155	1,86	0,780	1,0	1,45
AF19	Fenster 327/240	15,70	0,700	1,0	10,99
AF34	Fenster 104/293	3,05	0,770	1,0	2,35
AF35	Fenster 119/293	3,49	0,750	1,0	2,62
AW01	Außenwand	153,63	0,178	1,0	27,35
		208,02			66,55

Nord-West

AF11	Fenster 292/86	2,51	0,790	1,0	1,98
AF12	Fenster 388x45	1,75	0,920	1,0	1,61
AW01	Außenwand	27,09	0,178	1,0	4,82
		31,35			8,41

Horizontal

DA01	Flachdach BSP 22cm	976,87	0,086	1,0	84,01
FB01	Bodenplatte	1 252,36	0,147	0,7	1,27
		2 229,23			212,88

Summe **3 638,99**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **72,70 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

kontr. WRL **169,94 W/K**

eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Rückfeuchtezahl, Nachtlüftung vorhanden, kein Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	2 829,42 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,FL =	1,15 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,07 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	75,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,497	0,479	0,497	0,491	0,497	0,491	0,497	0,497	0,491	0,497	0,491	0,497
n L LE,c	0,997	0,979	0,997	0,991	0,997	0,991	0,997	0,997	0,991	0,997	0,991	0,997

Gewinne

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Kindergarten

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,25 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost						
AF01 Fenster 400x115 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	3	0,40	10,83	0,400	3,82	1,52
AF14 Fenster 108/293 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	2,39	0,400	0,84	0,33
AF28 Fenster 265x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	2,45	0,400	0,86	0,34
AF29 Fenster 349x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	3,29	0,400	1,16	0,46
AF30 Fenster 185x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	2	0,40	3,30	0,400	1,16	0,46
AF31 Fenster 300x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	2,80	0,400	0,98	0,39
AF32 Fenster 174x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	1,54	0,400	0,54	0,21
AF33 Fenster 268x120 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	2,48	0,400	0,87	0,35
AF41 Fenster 134/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	3,11	0,400	1,09	0,43
AF42 Fenster 106/313 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,52	0,400	0,88	0,35
AF42 Fenster 216/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	10,70	0,400	3,77	1,51
	15		45,43		16,02	6,41
Nord-Ost						
AF43 Fenster 47/295 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,74	0,400	0,26	0,10
AT01 Außentür 100+100x295 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	4,95	0,540	1,39	0,94
	2		5,69		1,65	1,04

Gewinne

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Ost-Süd-Ost							
AF13	Fenster 169x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	3,57	0,400	0,78	0,50
AF34	Fenster 104/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,29	0,400	0,80	0,32
AF38	Fenster 226/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,62	0,400	1,98	0,79
AF39	Fenster 118/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,67	0,400	0,94	0,37
AF40	Fenster 110/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,45	0,400	0,86	0,34
		5		16,62		5,39	2,34
Süd-Ost							
AF04	Fenster 470x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	9,90	0,400	2,18	1,39
AF05	Fenster 312x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	6,42	0,400	1,41	0,90
AF07	Fenster 541x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	11,45	0,400	2,52	1,61
AF10	Fenster 343x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	7,10	0,400	1,56	1,00
		4		34,88		7,69	4,92
Süd-Süd-West							
AF20	Fenster 400x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	8,36	0,400	1,84	1,17
AF21	Fenster 288/240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	5,89	0,400	1,29	0,83
AF22	Fenster 594x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	12,63	0,400	2,78	1,78
AF23	Fenster 602x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	12,80	0,400	2,82	1,80
AF24	Fenster 120x228 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	2,08	0,400	0,45	0,29
AF25	Fenster 307/228 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	5,96	0,400	1,31	0,84
AF26	Fenster 492/240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	10,38	0,400	2,29	1,46
AF27	Fenster 123x240 <i>Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10</i>	1	0,40	2,26	0,400	0,49	0,31
AF35	Fenster 119/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,70	0,400	0,95	0,38
AF36	Fenster 223/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,53	0,400	1,95	0,78
AF37	Fenster 215/293 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,32	0,400	1,87	0,75

Gewinne

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

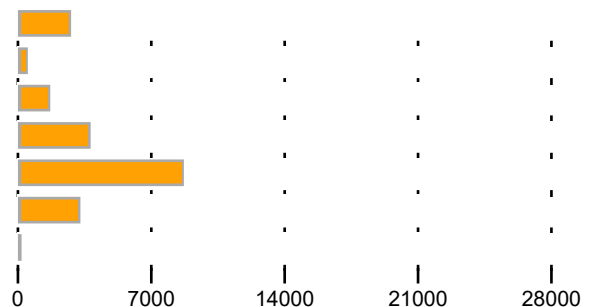
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
AF38	Fenster 126/293 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,89	0,400	1,02	0,40
		12		76,85		19,12	10,84
West-Nord-West							
AF15	Fenster 114/293 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	2	0,40	5,13	0,400	1,13	0,72
AF16	Fenster 212/293 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	5,24	0,400	1,84	0,73
AF17	Fenster 485x240 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	1	0,40	10,23	0,400	2,25	1,44
AF18	Fenster 120x155 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	1	0,40	1,35	0,400	0,29	0,19
AF19	Fenster 327/240 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	2	0,40	13,51	0,400	2,97	1,90
AF34	Fenster 104/293 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,29	0,400	0,80	0,32
AF35	Fenster 119/293 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	2,70	0,400	0,95	0,38
		9		40,46		10,27	5,71
Nord-West							
AF11	Fenster 292/86 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	1	0,40	1,79	0,400	0,39	0,25
AF12	Fenster 388x45 Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,10	1	0,40	0,92	0,400	0,20	0,13
		2		2,71		0,59	0,38
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord-Nord-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			0,68	0,00	220,00
							220,00
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt							
DA04	Steildach	weiße Oberfläche			1,85	0,00	41,63
							41,63
Nord-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			0,82	0,00	84,09
							84,09
Ost-Süd-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			1,13	0,00	107,70
							107,70
Süd-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			1,14	0,00	63,33
AW01a	Außenwand hinterlüftet ohne PT-Platte	weiße Oberfläche			1,14	0,00	6,05
							69,39
Süd-Ost, 15° geneigt							
DA04	Steildach	weiße Oberfläche			2,05	0,00	56,05
							56,05

Gewinne

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Süd-Süd-Ost, 45° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	1,91	0,00	29,77
					29,77
Süd, 15° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	2,07	0,00	13,44
					13,44
Süd-Süd-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,07	0,00	134,66
					134,66
Süd-Süd-West, 30° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	34,55
					34,55
Süd-Süd-West, 15° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	60,82
					60,82
Süd-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,14	0,00	22,26
					22,26
West-Süd-West, 45° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	1,81	0,00	14,83
					14,83
West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	8,24
					8,24
West, 45° geneigt					
DA04	Steildach	weiße Oberfläche	1,73	0,00	14,55
					14,55
West-Nord-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	0,97	0,00	153,63
					153,63
Nord-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	0,82	0,00	27,09
					27,09
Horizontal					
DA01	Flachdach BSP 22cm	weiße Oberfläche	2,06	0,00	976,87
					976,87

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Nord-Nord-Ost	57,59	2 790					
Nord-Ost	7,29	519					
Ost-Süd-Ost	20,74	1 697					
Süd-Ost	39,98	3 816					
Süd-Süd-West	89,73	8 709					
West-Nord-West	48,63	3 279					
Nord-West	4,26	190					
	268,22	21 003					

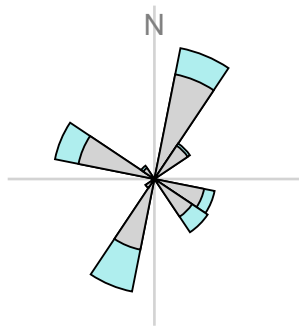
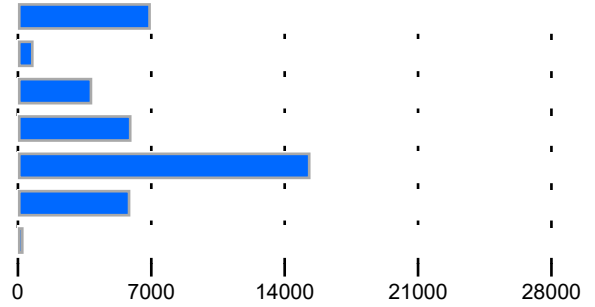


Gewinne

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Kindergarten

Kühlen

	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a	
Nord-Nord-Ost	6 977	0	
Nord-Ost	823	0	
Ost-Süd-Ost	3 901	0	
Süd-Ost	5 962	0	
Süd-Süd-West	15 357	0	
West-Nord-West	5 901	0	
Nord-West	297	0	
	39 220	0	



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Laxenburg, 174 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,64	27,87	17,19	11,98	11,46	26,04
Feb.	55,64	45,65	29,96	20,92	19,49	47,56
Mär.	76,24	67,32	51,10	34,06	27,57	81,11
Apr.	80,89	79,73	69,33	52,00	40,44	115,55
Mai	90,19	94,93	91,77	72,78	56,96	158,22
Jun.	80,42	90,07	91,68	77,20	61,12	160,84
Jul.	82,14	91,81	93,42	75,70	59,59	161,07
Aug.	88,41	91,21	82,79	60,34	44,90	140,33
Sep.	81,56	74,69	59,94	43,24	35,37	98,27
Okt.	68,50	57,82	40,22	26,39	23,25	62,85
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,30

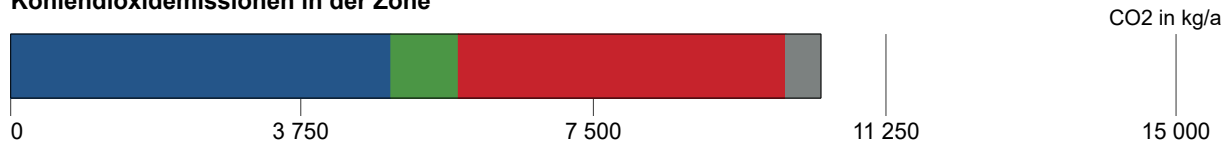
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

Kindergarten

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Anlage 1			
	Elektrische Energie (Liefermix)		29 219	2 589
■	TW	100,0		
	Warmwasser Anlage 1			
	Elektrische Energie (Liefermix)		9 702	860
■	Bel.	100,0		
	Beleuchtung			
	Elektrische Energie (Liefermix)		47 499	4 210
■	SB	100,0		
	Betriebsstrombedarf			
	Elektrische Energie (Liefermix)		5 033	446

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Anlage 1			
	Elektrische Energie (Liefermix)		25 887	2 294
■	TW	100,0		
	Warmwasser Anlage 1			
	Elektrische Energie (Liefermix)		0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	1 360,30	65,29	16 601
	TW	1 360,30		5 512
	RLT	1 360,30		
	Bel.	1 360,30		26 988
	SB	1 360,30		2 859

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (65,29 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, 2005 bis 2016 (COP N = 3,30), modulierend

Jahresarbeitszahl

2,65 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

2,65 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1 632 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Kindergarten	59,74 m	108,82 m	761,77 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Kindergarten	0,00 m	0,00 m	65,29 m
unkonditioniert	21,15 m	54,41 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Kindergarten	1 360,30 m ²	19,84 kWh/m ² a

kontr. WRL

Wärmerückgewinnung: Lüfterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,07 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Rückfeuchtezahl, effektiver Temperaturänderungsgrad η WRG,eff = 75,00 %, zuluftseitiges Temperaturverhältnis η_s = 75,00 %, , Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 3 000,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3 000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, kein Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 8 026 m³/h

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			3 638,99
	Opake Flächen	92,63 %	3 370,77
	Fensterflächen	7,37 %	268,22
	Wärmefluss nach oben		1 242,53
	Wärmefluss nach unten		1 252,36

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Kindergarten				Bildungseinrichtungen
				m ²
AF01	Fenster 400x115	NNO	3 x 4,60	13,80
AF03	Fenster 120x240	SO	1 x 2,88	2,88
AF03	Fenster 120x240	SSW	2 x 2,88	5,76
AF03	Fenster 120x240	WNW	2 x 2,88	5,76
AF04	Fenster 470x240	SO	1 x 11,28	11,28
AF05	Fenster 312x240	SO	1 x 7,49	7,49
AF06	Fenster 140x240	SO	2 x 3,36	6,72
AF06	Fenster 140x240	SSW	3 x 3,36	10,08
AF07	Fenster 541x240	SO	1 x 12,98	12,98
AF08	Fenster 302x240	SO	1 x 7,25	7,25
AF09	Fenster 430x240	SO	1 x 10,32	10,32

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF10	Fenster 343x240	SO	1 x 8,23	m ² 8,23
AF11	Fenster 292/86	NW	1 x 2,51	m ² 2,51
AF12	Fenster 388x45	NW	1 x 1,75	m ² 1,75
AF13	Fenster 169x240	OSO	1 x 4,39	m ² 4,39
AF14	Fenster 108/293	NNO	1 x 3,16	m ² 3,16
AF15	Fenster 114/293	WNW	2 x 3,34	m ² 6,68
AF16	Fenster 212/293	WNW	1 x 6,21	m ² 6,21
AF17	Fenster 485x240	WNW	1 x 11,64	m ² 11,64
AF18	Fenster 120x155	WNW	1 x 1,86	m ² 1,86
AF19	Fenster 327/240	WNW	2 x 7,85	m ² 15,70
AF20	Fenster 400x240	SSW	1 x 9,60	m ² 9,60
AF21	Fenster 288/240	SSW	1 x 6,91	m ² 6,91
AF22	Fenster 594x240	SSW	1 x 14,26	m ² 14,26
AF23	Fenster 602x240	SSW	1 x 14,45	m ² 14,45
AF24	Fenster 120x228	SSW	1 x 2,74	m ² 2,74
AF25	Fenster 307/228	SSW	1 x 7,00	m ² 7,00

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF26	Fenster 492/240	SSW	1 x 11,81	m ² 11,81
AF27	Fenster 123x240	SSW	1 x 2,95	m ² 2,95
AF28	Fenster 265x120	NNO	1 x 3,18	m ² 3,18
AF29	Fenster 349x120	NNO	1 x 4,19	m ² 4,19
AF30	Fenster 185x120	NNO	2 x 2,22	m ² 4,44
AF31	Fenster 300x120	NNO	1 x 3,60	m ² 3,60
AF32	Fenster 174x120	NNO	1 x 2,09	m ² 2,09
AF33	Fenster 268x120	NNO	1 x 3,22	m ² 3,22
AF34	Fenster 104/293	OSO	1 x 3,05	m ² 3,05
AF34	Fenster 104/293	WNW	1 x 3,05	m ² 3,05
AF35	Fenster 119/293	SSW	1 x 3,49	m ² 3,49
AF35	Fenster 119/293	WNW	1 x 3,49	m ² 3,49
AF36	Fenster 223/293	SSW	1 x 6,53	m ² 6,53
AF37	Fenster 215/293	SSW	1 x 6,30	m ² 6,30
AF38	Fenster 126/293	SSW	1 x 3,69	m ² 3,69
AF38	Fenster 226/293	OSO	1 x 6,62	m ² 6,62

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF39	Fenster 118/293	OSO		1 x 3,46	m² 3,46
AF40	Fenster 110/293	OSO		1 x 3,22	m² 3,22
AF41	Fenster 134/293	NNO		1 x 3,93	m² 3,93
AF42	Fenster 106/313	NNO		1 x 3,32	m² 3,32
AF42	Fenster 216/293	NNO		2 x 6,33	m² 12,66
AF43	Fenster 47/295	NO		1 x 1,39	m² 1,39
AT01	Außentür 100+100x295	NO		1 x 5,90	m² 5,90
AW01	Außenwand				m² 821,05
	EG	NNO	x+y	1 x 4,12*(31,44+15,44)	193,14
	1.OG	NNO	x+y	1 x 2,16*9,52+17,64+2,16*17,50-2*2/2* 2+2,16*6,69-2*2/2	84,45
	<i>Fenster 400x115</i>			-3 x 4,60	-13,80
	<i>Fenster 108/293</i>			-1 x 3,16	-3,16
	<i>Fenster 265x120</i>			-1 x 3,18	-3,18
	<i>Fenster 349x120</i>			-1 x 4,19	-4,19
	<i>Fenster 185x120</i>			-2 x 2,22	-4,44
	<i>Fenster 300x120</i>			-1 x 3,60	-3,60
	<i>Fenster 174x120</i>			-1 x 2,09	-2,09
	<i>Fenster 268x120</i>			-1 x 3,22	-3,22
	<i>Fenster 134/293</i>			-1 x 3,93	-3,93
	<i>Fenster 216/293</i>			-2 x 6,33	-12,66
	<i>Fenster 106/313</i>			-1 x 3,32	-3,32
	EG	NO	x+y	1 x 4,12*16,05	66,12
	1.OG	NO	x+y	1 x 2,16*(3,90+8,72)-2*2/2	25,25
	<i>Fenster 47/295</i>			-1 x 1,39	-1,39
	<i>Außentür 100+100x295</i>			-1 x 5,90	-5,90
	EG	OSO	x+y	1 x 4,12*(1,84+9,84)	48,12
	1.OG	OSO	x+y	1 x 9,82*8,18	80,32
	<i>Fenster 169x240</i>			-1 x 4,39	-4,39
	<i>Fenster 104/293</i>			-1 x 3,05	-3,05
	<i>Fenster 226/293</i>			-1 x 6,62	-6,62
	<i>Fenster 118/293</i>			-1 x 3,46	-3,46
	<i>Fenster 110/293</i>			-1 x 3,22	-3,22
	EG	SO	x+y	1 x 4,12*(1,47+29,57)	127,88
	1.OG	SO	x+y	1 x 8,66	8,66
	<i>Fenster 120x240</i>			-1 x 2,88	-2,88

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

				Fenster 470x240	-1 x 11,28	-11,28
				Fenster 312x240	-1 x 7,49	-7,49
				Fenster 140x240	-2 x 3,36	-6,72
				Fenster 541x240	-1 x 12,98	-12,98
				Fenster 302x240	-1 x 7,25	-7,25
				Fenster 430x240	-1 x 10,32	-10,32
				Fenster 343x240	-1 x 8,23	-8,23
				Außenwand hinterlüftet ohne PT-Platte	-6,05	-6,05
EG	SSW	x+y		1 x 4,12*(40,77+15,44)		231,58
1.OG	SSW	x+y		1 x 1,70*5,09		8,65
				Fenster 120x240	-2 x 2,88	-5,76
				Fenster 140x240	-3 x 3,36	-10,08
				Fenster 400x240	-1 x 9,60	-9,60
				Fenster 288/240	-1 x 6,91	-6,91
				Fenster 594x240	-1 x 14,26	-14,26
				Fenster 602x240	-1 x 14,45	-14,45
				Fenster 120x228	-1 x 2,74	-2,74
				Fenster 307/228	-1 x 7,00	-7,00
				Fenster 492/240	-1 x 11,81	-11,81
				Fenster 123x240	-1 x 2,95	-2,95
				Fenster 119/293	-1 x 3,49	-3,49
				Fenster 223/293	-1 x 6,53	-6,53
				Fenster 215/293	-1 x 6,30	-6,30
				Fenster 126/293	-1 x 3,69	-3,69
1.OG	SW	x+y		1 x 2,16*(8,15+2,16)		22,26
EG	W	x+y		1 x 4,12*2,0		8,24
EG	WNW	x+y		1 x 4,12*(33,43+9,84)		178,27
1.OG	WNW	x+y		1 x 9,82+2,16*1,43+8,66+8,18		29,74
				Fenster 120x240	-2 x 2,88	-5,76
				Fenster 114/293	-2 x 3,34	-6,68
				Fenster 212/293	-1 x 6,21	-6,21
				Fenster 485x240	-1 x 11,64	-11,64
				Fenster 120x155	-1 x 1,86	-1,86
				Fenster 327/240	-2 x 7,85	-15,70
				Fenster 104/293	-1 x 3,05	-3,05
				Fenster 119/293	-1 x 3,49	-3,49
1.OG	NW	x+y		1 x 2,16*(8,15+1,73+1,73)+2,16*5,81/2		31,35
				Fenster 292/86	-1 x 2,51	-2,51
				Fenster 388x45	-1 x 1,75	-1,75

AW01a Außenwand hinterlüftet ohne PT-Platte **m²**
6,06

EG	SO	x+y	1 x 4,12*1,47	6,05
----	----	-----	---------------	------

DA01 Flachdach BSP 22cm **m²**
976,87

ü. EG	H	x+y	1 x 1403,02-150,66-5,09*7,85-9,52*6,6 0-111,03-39,87-78,70-39,51	880,46
ü.1.OG	H	x+y	1 x 14,83+13,89+9,17+18,22+8,71+31, 59	96,41

DA04 Steildach **m²**
265,67

1.OG	NNO, 15°	x+y	1 x 8,18*5,09	41,63
1.OG	SO, 15°	x+y	1 x 3,42*16,39	56,05

Bauteilflächen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA - Alle Gebäudeteile/Zonen

1.OG	SSO, 45°	x+y	1 x 2,83*(5,26+5,26)	29,77
1.OG	S, 15°	x+y	1 x 3,42*3,93	13,44
1.OG	SSW, 15°	x+y	1 x 5,45*(7,20+3,96)	60,82
1.OG	SSW, 30°	x+y	1 x 3,63*9,52	34,55
1.OG	WSW, 45°	x+y	1 x 2,82*5,26	14,83
1.OG	W, 45°	x+y	1 x 2,82*5,16	14,55
				m²
FB01	Bodenplatte			1 252,36
EG	H	x+y	1 x 1403,02-150,66	1 252,36

Grundfläche und Volumen

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Kindergarten	beheizt	1 360,30	5 937,14

Kindergarten

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Fläche EG abzügl. Innenhof	1 x 1403-150,66		1 252,34	
Volumen EG zuzügl.	1 x (1403,02-150,66)*4,12+6,61*5,0			5 313,05
Schrägdachbereich ü. Luftraum	9+9,82*9,52+3,74*(5,0-4,12)/2*1 1,78+(5,20-4,12)*12,30-1,99*3,2 5			
1. Obergeschoß				
Fläche abzügl. Luftraum und <1,5m	1 x 111,03-30,97-43,96-22,23+2+39,87-15,72+2,0-3,91+78,90-26,05+2-4,55*2+39,51-13,66+2-3,75		107,96	
Volumen 1.OG abzügl. Luftraum und <1,5m	1 x 8,60*3,67+(2*(14,53-2)*2/2*5,50)*4+(5,20-4,12)/2*(1,13+3,76)+14,02*3-(((3,0-2,50)*4,04)/2)*3,46			624,08
Summe Kindergarten			1 360,30	5 937,14

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

DA01 Flachdach BSP 22cm

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies im Filtervlies	0,0600		
2	Abdichtung Kunststoff FPO	0,0020	0,230	0,009
3	AUSTROTHERM EPS W25	0,3000	0,036	8,333
4	Abdichtung sd>1500m	0,0100	0,230	0,043
5	• Brettsper Holz Dicke gem Statik	0,2200	0,120	1,833
6	• Steinwolle	0,0500	0,040	1,250
7	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,0125	0,250	0,050
8	• abgehängte Decke mit MW	0,0800		
9	Holzlamellen	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,7550	$R_{\text{tot}} =$	11,658
			U =	0,086

DA01a Flachdach BSP 16cm

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies im Filtervlies	0,0600		
2	Abdichtung Kunststoff FPO	0,0020	0,230	0,009
3	AUSTROTHERM EPS W25	0,3000	0,036	8,333
4	Abdichtung sd>1500m	0,0100	0,230	0,043
5	• Brettsper Holz Dicke gem Statik	0,1600	0,120	1,333
6	• Steinwolle	0,0500	0,040	1,250
7	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,0125	0,250	0,050
8	Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	0,0800		
9	Holzlamellen	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6950	$R_{\text{tot}} =$	11,158
			U =	0,090

DA02 Flachdach Allgemeinbereiche

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies im Filtervlies	0,0600		
2	Abdichtung Kunststoff FPO	0,0020	0,230	0,009
3	AUSTROTHERM EPS W25	0,3000	0,036	8,333
4	Abdichtung sd>1500m	0,0100	0,230	0,043
5	binderholz Brettsper Holz BBS (Fichte)	0,2200	0,120	1,833
6	• Steinwolle	0,0500	0,040	1,250
7	Gipskartonplatte - Flamm Schutz (900kg/m ³)	0,0125	0,250	0,050
8	• abgehängte Decke mit MW	0,0700		
9	Gipskartonplatten oder 2,5 cm Holzwolle Akustikplatte	0,0125		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,7370	$R_{\text{tot}} =$	11,658
			U =	0,086

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

DA03

Flachdach Nebenräume

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies im Filtervlies	0,0600		
2	Abdichtung Kunststoff FPO	0,0020	0,230	0,009
3	AUSTROTHERM EPS W25	0,3000	0,036	8,333
4	Abdichtung sd>1500m	0,0100	0,230	0,043
5	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	0,1600	0,120	1,333
6	• Mineralwolle	0,0700	0,040	1,750
7	Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m ³)	0,0125	0,250	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6150	R _{tot} =	11,658
			U =	0,086

DA04

Steildach

Neubau

ADh

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aluminiumblech, pulverbeschichtet	0,0050		
2	• Trennlage	0,0088		
3	Vollholzschalung	0,0240		
4	Konterlattung / Hinterlüftung	0,0800		
5	• Unterdeckbahn sd ≤ 0,3m	0,0010	0,220	0,005
6	• Mineralwolle	0,2000	0,040	5,000
7	Abdichtung sd>1500m	0,0100	0,230	0,043
8	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	0,1600	0,120	1,333
9	• Steinwolle	0,0500		
10	Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m ³)	0,0125	0,250	0,050
11	• abgehängte Decke mit MW	0,0800		
12	Gipskartonplatten / Akustikdecke	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6440	R _{tot} =	6,691
			U =	0,149

AF00

Prüfnormmaß

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	1,32	72,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,50	27,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug < 1,4; Uf 1,4 - 2,1)	4,62	0,040				
			vorh.	1,82		0,78

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF01 Fenster 400x115

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	3,61	78,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,99	21,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,50	0,040				
			vorh.	4,60		0,75

AF02 Fenster 100+100x295

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	4,95	83,90	0,60
Kunststoffrahmen				0,95	16,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,10	0,040				
			vorh.	5,90		0,71

AF03 Fenster 120x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung				2,20	76,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,68	23,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,40	0,040				
			vorh.	2,88		0,76

AF04 Fenster 470x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	9,90	87,80	0,60
Kunststoffrahmen				1,38	12,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	13,40	0,040				
			vorh.	11,28		0,68

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF05 Fenster 312x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	6,42	85,80	0,60
Kunststoffrahmen				1,06	14,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	10,24	0,040				
			vorh.	7,49		0,70

AF06 Fenster 140x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung				2,64	78,60	0,60
Kunststoffrahmen				0,72	21,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,80	0,040				
			vorh.	3,36		0,75

AF07 Fenster 541x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	11,46	88,30	0,60
Kunststoffrahmen				1,52	11,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	14,82	0,040				
			vorh.	12,98		0,68

AF08 Fenster 302x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung				6,20	85,60	0,60
Kunststoffrahmen				1,04	14,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	10,04	0,040				
			vorh.	7,25		0,70

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF09 Fenster 430x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung				9,02	87,40	0,60
Kunststoffrahmen				1,30	12,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	12,60	0,040				
			vorh.	10,32		0,69

AF10 Fenster 343x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	7,11	86,30	0,60
Kunststoffrahmen				1,13	13,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	10,86	0,040				
			vorh.	8,23		0,69

AF11 Fenster 292/86

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	1,80	71,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,72	28,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,76	0,040				
			vorh.	2,51		0,79

AF12 Fenster 388x45

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	0,92	52,70	0,60
Kunststoffrahmen				0,83	47,30	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,86	0,040				
			vorh.	1,75		0,92

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF13 Fenster 169x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	3,58	81,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,82	18,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,78	0,040				
			vorh.	4,39		0,73

AF14 Fenster 108/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,40	75,90	0,60
Kunststoffrahmen				0,76	24,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,22	0,040				
			vorh.	3,16		0,76

AF15 Fenster 114/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,57	76,80	0,60
Kunststoffrahmen				0,77	23,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,34	0,040				
			vorh.	3,34		0,76

AF16 Fenster 212/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,24	84,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,97	15,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,30	0,040				
			vorh.	6,21		0,71

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF17 Fenster 485x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	10,23	87,90	0,60
Kunststoffrahmen				1,41	12,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	13,70	0,040				
			vorh.	11,64		0,68

AF18 Fenster 120x155

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	1,35	72,60	0,60
Kunststoffrahmen				0,51	27,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	4,70	0,040				
			vorh.	1,86		0,78

AF19 Fenster 327/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	6,75	86,10	0,60
Kunststoffrahmen				1,09	13,90	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	10,54	0,040				
			vorh.	7,85		0,70

AF20 Fenster 400x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	8,36	87,10	0,60
Kunststoffrahmen				1,24	12,90	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	12,00	0,040				
			vorh.	9,60		0,69

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF21 Fenster 288/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,90	85,30	0,60
Kunststoffrahmen				1,02	14,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,76	0,040				
			vorh.	6,91		0,70

AF22 Fenster 594x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	12,63	88,60	0,60
Kunststoffrahmen				1,63	11,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	15,88	0,040				
			vorh.	14,26		0,68

AF23 Fenster 602x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	12,80	88,60	0,60
Kunststoffrahmen				1,64	11,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	16,04	0,040				
			vorh.	14,45		0,68

AF24 Fenster 120x228

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,08	76,00	0,60
Kunststoffrahmen				0,66	24,00	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,16	0,040				
			vorh.	2,74		0,76

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF25 Fenster 307/228

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,97	85,30	0,60
Kunststoffrahmen				1,03	14,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,90	0,040				
			vorh.	7,00		0,70

AF26 Fenster 492/240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	10,39	87,90	0,60
Kunststoffrahmen				1,42	12,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	13,84	0,040				
			vorh.	11,81		0,68

AF27 Fenster 123x240

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,27	76,80	0,60
Kunststoffrahmen				0,69	23,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,46	0,040				
			vorh.	2,95		0,76

AF28 Fenster 265x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,45	77,00	0,60
Kunststoffrahmen				0,73	23,00	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,90	0,040				
			vorh.	3,18		0,76

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF29 Fenster 349x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	3,29	78,60	0,60
Kunststoffrahmen				0,90	21,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	8,58	0,040				
			vorh.	4,19		0,75

AF30 Fenster 185x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	1,65	74,30	0,60
Kunststoffrahmen				0,57	25,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	5,30	0,040				
			vorh.	2,22		0,77

AF31 Fenster 300x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,80	77,80	0,60
Kunststoffrahmen				0,80	22,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,60	0,040				
			vorh.	3,60		0,75

AF32 Fenster 174x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	1,54	73,80	0,60
Kunststoffrahmen				0,55	26,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	5,08	0,040				
			vorh.	2,09		0,78

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF33 Fenster 268x120

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,48	77,10	0,60
Kunststoffrahmen				0,74	22,90	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,96	0,040				
			vorh.	3,22		0,76

AF34 Fenster 104/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,29	75,30	0,60
Kunststoffrahmen				0,75	24,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,14	0,040				
			vorh.	3,05		0,77

AF35 Fenster 119/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,70	77,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,78	22,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,44	0,040				
			vorh.	3,49		0,75

AF36 Fenster 223/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,54	84,80	0,60
Kunststoffrahmen				0,99	15,20	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,52	0,040				
			vorh.	6,53		0,70

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF37 Fenster 215/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,32	84,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,98	15,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,36	0,040				
			vorh.	6,30		0,71

AF37 Fenster 216/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,35	84,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,98	15,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,38	0,040				
			vorh.	6,33		0,71

AF38 Fenster 126/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,89	78,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,80	21,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,58	0,040				
			vorh.	3,69		0,75

AF38 Fenster 226/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,62	84,90	0,60
Kunststoffrahmen				1,00	15,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,58	0,040				
			vorh.	6,62		0,70

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF39 Fenster 118/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,68	77,40	0,60
Kunststoffrahmen				0,78	22,60	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,42	0,040				
			vorh.	3,46		0,75

AF40 Fenster 110/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,46	76,20	0,60
Kunststoffrahmen				0,77	23,80	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,26	0,040				
			vorh.	3,22		0,76

AF41 Fenster 134/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	3,11	79,30	0,60
Kunststoffrahmen				0,81	20,70	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,74	0,040				
			vorh.	3,93		0,74

AF42 Fenster 106/313

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	2,52	75,90	0,60
Kunststoffrahmen				0,80	24,10	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	7,58	0,040				
			vorh.	3,32		0,76

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

AF42 Fenster 216/293

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	5,35	84,50	0,60
Kunststoffrahmen				0,98	15,50	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,38	0,040				
			vorh.	6,33		0,71

AF43 Fenster 47/295

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,400	0,74	53,60	0,60
Kunststoffrahmen				0,64	46,40	0,90
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	6,04	0,040				
			vorh.	1,39		0,91

AT00 Prüfnormmaß

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,540	1,32	72,40	1,00
Kunststoffrahmen				0,50	27,60	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	4,62	0,040				
			vorh.	1,82		1,16

AT01 Außentür 100+100x295

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,540	4,95	83,90	1,00
Kunststoffrahmen				0,95	16,10	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	9,10	0,040				
			vorh.	5,90		1,09

AW01 Außenwand

Neubau

AW

A-I

Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Dünnputz	0,0050	1,400	0,004
2 Holzfaserdämmpl.	0,0600	0,040	1,500
3 • MDF Platte (600)	0,0150	0,120	0,125

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

4.0		Vollholzsteher Breite: 0,20 m Achsenabstand: 0,80 m	0,2400	0,170	1,412
4.1	•	Mineralwolle	0,2400	0,040	6,000
5		OSB - Platten luftdicht verklebt	0,0150	0,130	0,115
6		Gipskartonplatten oder 1,2cm Parkett	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,170
			0,3480	$R_{\text{tot}} =$	5,620
				U =	0,178

AW01a

Außenwand hinterlüftet ohne PT-Platte

Neubau

Awh

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	•	Fassadenverkleidung	0,0100		
2		Staffelholz / Hinterlüftung	0,0400		
3	•	Winddichtbahn	0,0006	0,220	0,003
4	•	MDF Platte (600)	0,0150	0,120	0,125
5.0		Vollholzsteher Breite: 0,20 m Achsenabstand: 0,80 m	0,2400	0,170	1,412
5.1	•	Mineralwolle	0,2400	0,040	6,000
6		OSB - Platten luftdicht verklebt	0,0150	0,130	0,115
7		Gipskartonplatten oder 1,2cm Parkett	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,260
			0,3330	$R_{\text{tot}} =$	4,012
				U =	0,249

FB01

Bodenplatte

Neubau

EBu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Rollierung	0,3000		
2		PAE-Folie	0,0020		
3	•	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,350	0,059
4	•	AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	0,2000	0,036	5,556
5		PAE-Folie	0,0020		
6		Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2000	2,300	0,087
7	•	Dampfsperre bituminös, alukaschiert	0,0050	0,000	0,000
8		Polystyrolbeton (R = 600)	0,0450	0,230	0,196
9		PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
10	•	TDPT Trittschall-Dämmpl. 20	0,0200	0,033	0,606
11	•	Dampfbremse	0,0020	0,000	0,000
12		Estrich (Anhydrit-) F	0,0700	0,700	0,100
13		Belag	0,0150	3,500	0,004
		Wärmeübergangswiderstände			0,170
			0,9430	$R_{\text{tot}} =$	6,787
				U =	0,147

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

FB02

Rückzugsbereich

Neubau

IDo

U-O, Decke entkoppelt gelagert

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	0,1600	0,120	1,333
3	• TSD-Platte MW	0,0200	0,033	0,606
4	OSB - Platten Nut-Feder	0,0180	0,130	0,138
5	Linoleum	0,0080	0,170	0,047
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,2190	$R_{\text{tot}} =$	2,524
			U =	0,396

IW01

Wand tragend

Neubau

IW

A-I

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF (> 800 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
2	OSB - Platten	0,0150	0,130	0,115
3.0	Vollholzsteher Breite: 0,20 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1600	0,170	0,941
3.1	• Mineralwolle	0,1600	0,040	4,000
4	OSB - Platten	0,0150	0,130	0,115
5	GKF (> 800 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2150	$R_{\text{tot}} =$	2,952
			U =	0,339

IW02

Wand tragend mit Vorsatzschale Holzmassiv

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
3	• Massivholzplatte	0,0750	0,120	0,625
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
5	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
6	Parkett	0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3070	$R_{\text{tot}} =$	5,444
			U =	0,184

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

IW02a Wand Holzmassiv Gruppenraum Gang

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0500	0,040	1,250
3	• Massivholzplatte Dicke lt Statik	0,0780	0,120	0,650
4	GKF 12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1660	R_{tot} =	2,339
			U =	0,428

IW03 Wand TRB 10cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	R_{tot} =	2,255
			U =	0,443

IW04 Wand TRB 12,5cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	R_{tot} =	2,880
			U =	0,347

IW05 Wand TRB 15cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (125mm)+Mineralwolle (20)	0,1250	0,040	3,125
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	R_{tot} =	3,505
			U =	0,285

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

IW06

TRB Sanitär

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Aquapaneel	0,0125	0,210	0,060
4	Epoxydversiegelung	0,0010	0,200	0,005
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1260	$R_{\text{tot}} =$	2,885
			U =	0,347

IW07

Wand tragend zw. Gruppenraum und Sanierbereich mit

Neubau

IW

A-I

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF (> 800 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
2	OSB - Platten	0,0150	0,130	0,115
3.0	Vollholzsteher Breite: 0,20 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1000	0,170	0,588
3.1	• Mineralwolle	0,1000	0,040	2,500
4	OSB - Platten	0,0150	0,130	0,115
5	GKF (> 800 kg/m ³)	0,0125	0,210	0,060
6	• HT-Vorsatzschale / MW	0,0750	0,040	1,875
7	GK Platte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2430	$R_{\text{tot}} =$	4,150
			U =	0,241

IW08

Wand Gruppenraum 1 zu Sanitärraum 2

Neubau

IW

A-I

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x18mm (> 800 kg/m ³)	0,0360	0,210	0,171
2	OSB - Platten	0,0220	0,130	0,169
3.0	Vollholzsteher Breite: 0,20 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1200	0,170	0,706
3.1	• Mineralwolle	0,1200	0,040	3,000
4	OSB - Platten	0,0220	0,130	0,169
5	GKF 2x18mm (> 800 kg/m ³)	0,0360	0,210	0,171
6	• HT- Vorsatzschale / Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
7	GK Platte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3240	$R_{\text{tot}} =$	4,797
			U =	0,208

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

IW0x

Zusammengesetz Wand und Innentüren

Neubau

IW

A-I, Bauteil nur für Schallberechnung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
3	• Massivholzplatte	0,0750	0,120	0,625
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
5	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
6	Parkett	0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3070	R_{tot} =	5,444
			U =	0,184

IW0y

Wand Bewegungsraum mit Türe

Neubau

IW

A-I, Bauteil nur für Schallberechnung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
3	• Massivholzplatte	0,0750	0,120	0,625
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
5	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
6	Parkett	0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3070	R_{tot} =	5,444
			U =	0,184

IW0z

Wand Gruppenraum Gang

Neubau

IW

A-I, Bauteil nur für Schallberechnung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
3	• Massivholzplatte	0,0750	0,120	0,625
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle Federschine	0,0850	0,040	2,125
5	GKF 2x12,5mm (> 900kg/m ³)	0,0250	0,210	0,119
6	Parkett	0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3070	R_{tot} =	5,444
			U =	0,184

Bauteilliste

BVH Bildungscampus Laxenburg KIGA

IT00

Prüfnormmaß Innentüren

Neubau

TGu

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