

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Messecarree Youniq - Studentenheim		
Gebäude(-teil)	Studentenheim	Baujahr	in Planung
Nutzungsprofil	Pensionen	Letzte Veränderung	
Straße	Vorgartenstraße	Katastralgemeinde	Leopoldstadt
PLZ/Ort	1020 Wien-Leopoldstadt	KG-Nr.	01657
Grundstücksnr.	1744/51	Seehöhe	160 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				A
B	B		B	
C		C		
D				
E				
F				
G				

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

KB: Der Kühlbedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

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

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

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

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

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

CO 2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	25.629,56 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,514 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	20.503,64 m ²	Heiztage	215 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	82.505,91 m ³	Heizgradtage	3449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung,...
Gebäude-Hüllfläche	18.882,14 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,23 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	24
charakteristische Länge	4,37 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Studentenheim

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
				spezifisch		
HWB*	8,79 kWh/m ³ a	752.982 kWh/a	9,13 kWh/m ³ a	9,27 kWh/m ³ a	erfüllt	
HWB		340.320 kWh/a	13,28 kWh/m ² a			
WWWB		327.418 kWh/a	12,78 kWh/m ² a			
KB*	0,60 kWh/m ³ a	46.483 kWh/a	0,56 kWh/m ³ a	1,00 kWh/m ³ a	erfüllt	
KB		902.337 kWh/a	35,21 kWh/m ² a			
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a			
HTEB RH		28.202 kWh/a	1,10 kWh/m ² a			
HTEB WW		230.672 kWh/a	9,00 kWh/m ² a			
HTEB		322.474 kWh/a	12,58 kWh/m ² a			
KTEB		44.020 kWh/a	1,72 kWh/m ² a			
HEB		990.212 kWh/a	38,64 kWh/m ² a			
KEB		44.020 kWh/a	1,72 kWh/m ² a			
BelEB		886.783 kWh/a	34,60 kWh/m ² a			
BSB		420.966 kWh/a	16,43 kWh/m ² a			
EEB		2.341.980 kWh/a	91,38 kWh/m ² a	92,20 kWh/m ² a	erfüllt	
PEB		5.190.843 kWh/a	202,50 kWh/m ² a			
PEB n.ern.		3.302.493 kWh/a	128,90 kWh/m ² a			
PEB ern.		1.888.351 kWh/a	73,70 kWh/m ² a			
CO ₂		637.466 kg/a	24,90 kg/m ² a			
fGEE	0,75 -		0,75 -			

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 15.05.2015
Gültigkeitsdatum 14.05.2025

ErstellerIn RJ

Unterschrift



VASKO + PARTNER INGENIEURE
Ziviltechniker für Bauwesen und Verfahrenstechnik GesmbH
A-1190 Wien, Grünhofer Allee 2
Tel: +43 (0) 1 979 0 40 43 Fax: +43 (0) 32 99 2 333
office@vasko-partner.at http://www.vasko-partner.at

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, Referenzklima

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Volumen beheizt, BRI: 82.505,91 m³

Geschoßfläche, BGF: 25.629,56 m²

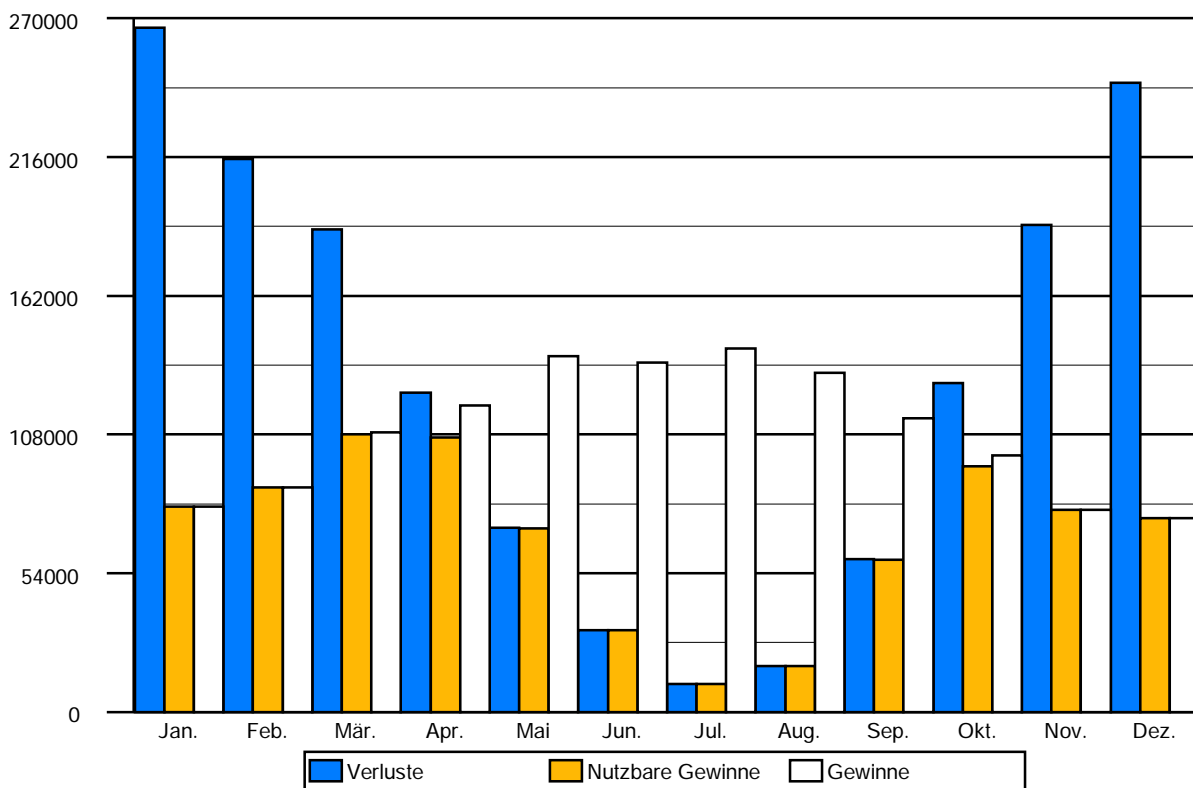
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Leopoldstadt, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53		155.510	110.799	1,000	22.692	57.198	186.420
Feb.	0,73		125.717	89.572	0,999	35.800	51.622	127.867
Mär.	4,81		109.717	78.172	0,992	51.278	56.726	79.884
Apr.	9,62		72.556	51.695	0,895	57.334	49.531	17.386
Mai	14,20		41.893	29.848	0,516	41.922	29.515	305
Jun.	17,33		18.663	13.297	0,235	18.956	13.003	1
Jul.	19,12		6.356	4.529	0,077	6.487	4.398	-
Aug.	18,56		10.401	7.411	0,135	10.097	7.715	-
Sep.	15,03		34.740	24.752	0,518	30.574	28.660	258
Okt.	9,64		74.830	53.315	0,958	40.893	54.795	32.457
Nov.	4,16		110.721	78.887	0,999	23.423	55.302	110.884
Dez.	0,19		143.087	101.948	1,000	18.225	57.197	169.613
			904.191	644.225		357.681	465.662	725.073 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Volumen beheizt, BRI: 82.505,91 m³

Geschoßfläche, BGF: 25.629,56 m²

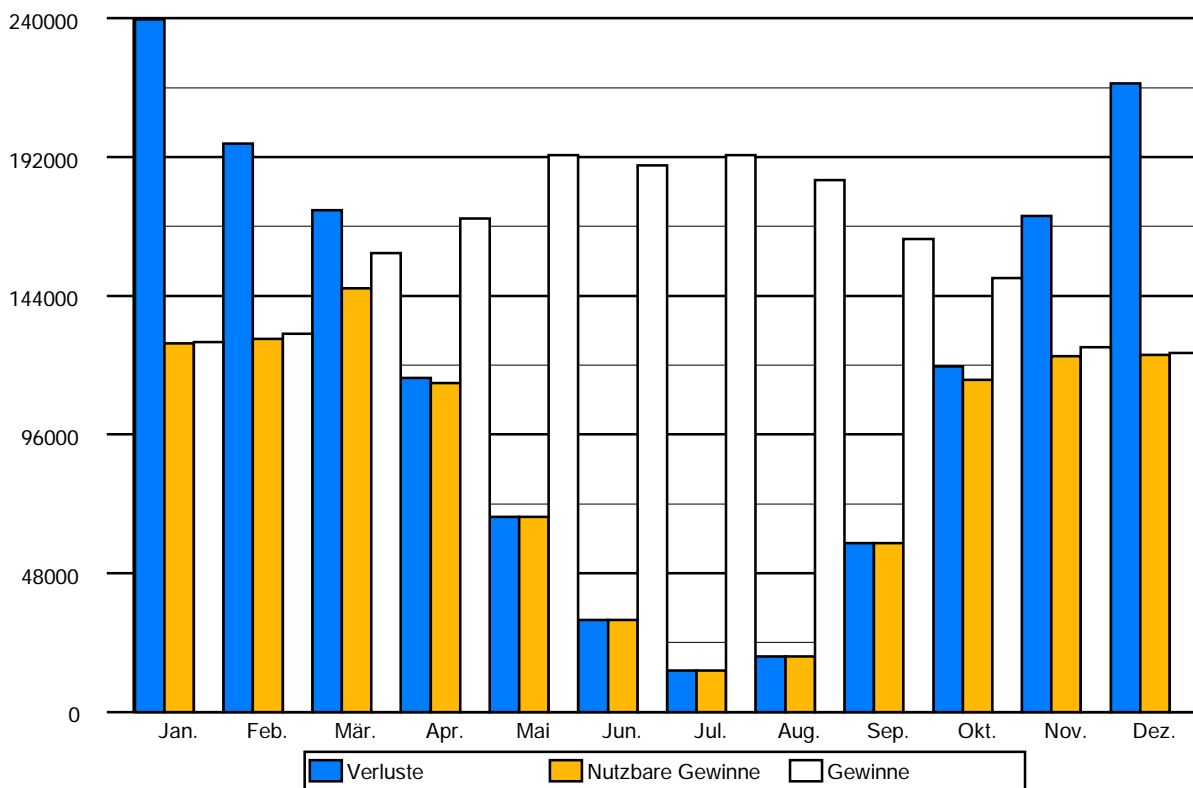
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Leopoldstadt, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,60	31,00	156.000	83.619	0,997	19.693	107.947	111.979
Feb.	0,38	28,00	127.992	68.606	0,986	32.674	96.476	67.449
Mär.	4,36	20,89	113.000	60.570	0,923	46.657	99.965	18.161
Apr.	9,24		75.211	40.314	0,666	43.954	69.825	-
Mai	13,92		43.932	23.548	0,350	29.547	37.922	-
Jun.	17,03		20.739	11.117	0,168	14.212	17.644	-
Jul.	18,72		9.276	4.972	0,074	6.240	8.008	-
Aug.	18,26		12.562	6.734	0,105	7.948	11.347	-
Sep.	14,56		37.997	20.367	0,356	21.003	37.351	-
Okt.	9,22	0,16	77.840	41.724	0,765	32.102	82.861	23
Nov.	4,00	30,00	111.809	59.932	0,975	20.922	102.210	48.607
Dez.	0,39	31,00	141.668	75.937	0,995	15.754	107.752	94.100
		141,05	928.027	497.439		290.704	779.308	340.320 kWh



Monatsbilanz Kühlbedarf, Referenzklima

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Volumen beheizt, BRI: 82.505,91 m³

Geschoßfläche, BGF: 25.629,56 m²

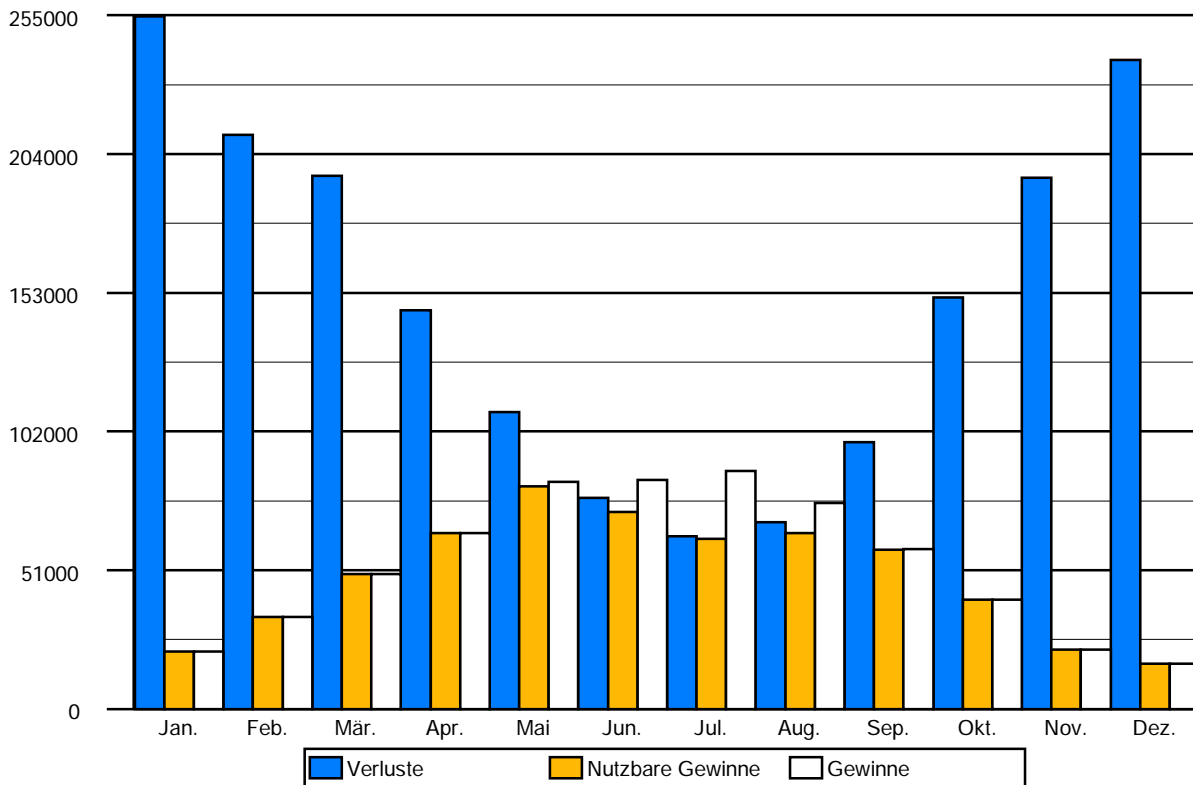
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Leopoldstadt, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,53	198.848	55.687	1,000	21.236	-	-
Feb.	0,73	164.861	46.169	1,000	33.812	-	-
Mär.	4,81	153.055	42.863	1,000	49.584	-	-
Apr.	9,62	114.496	32.064	1,000	64.712	-	18
Mai	14,20	85.231	23.869	0,979	81.798	-	1.748
Jun.	17,33	60.603	16.972	0,863	72.548	-	11.559
Jul.	19,12	49.694	13.917	0,716	62.683	-	24.852
Aug.	18,56	53.739	15.049	0,854	64.704	-	11.091
Sep.	15,03	76.680	21.474	0,997	58.571	-	201
Okt.	9,64	118.168	33.093	1,000	40.282	-	-
Nov.	4,16	152.661	42.752	1,000	21.841	-	-
Dez.	0,19	186.425	52.208	1,000	16.693	-	-
		1.414.459	396.116		588.462	-	49.469 kWh



Monatsbilanz Kühlbedarf, Standort

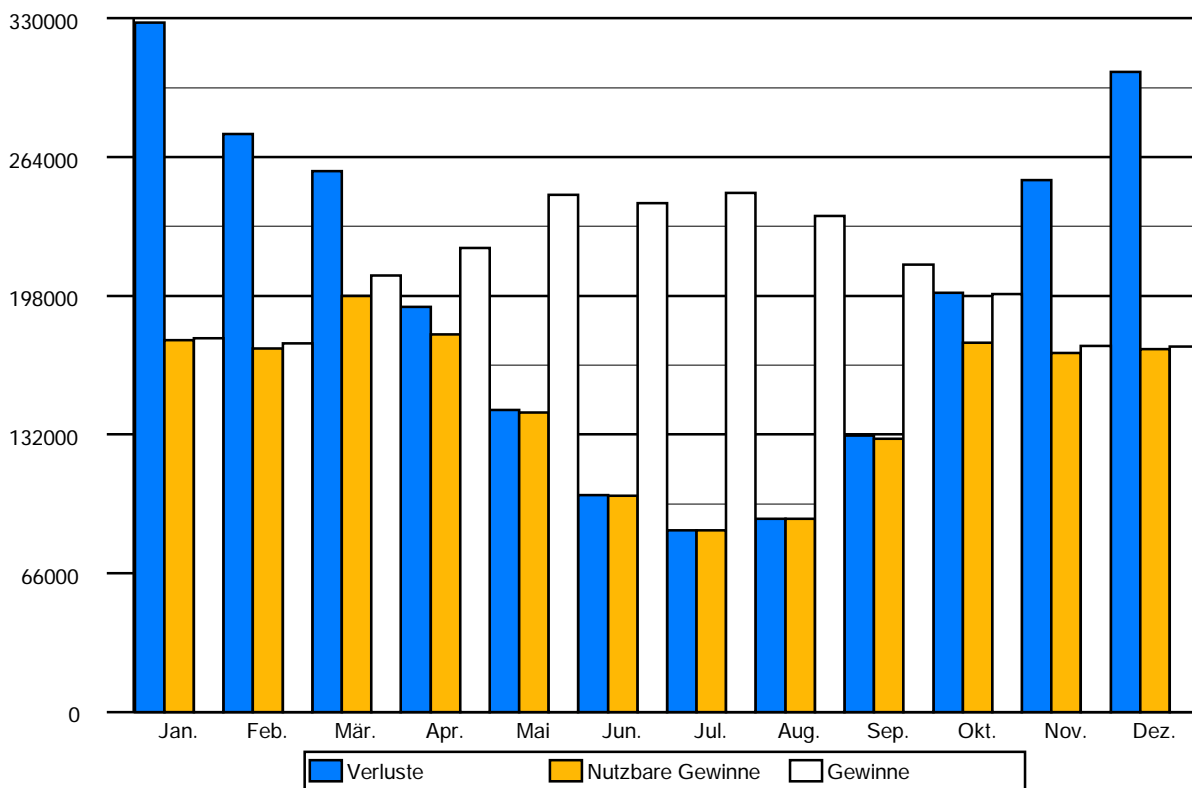
Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Volumen beheizt, BRI: 82.505,91 m³
 Geschoßfläche, BGF: 25.629,56 m²

mittelschwere Bauweise
 Keine Abluftleuchten

Wien-Leopoldstadt, 160 m
 Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,60	199.338	128.650	0,995	18.393	158.634	1.083
Feb.	0,38	167.136	107.868	0,987	30.871	142.118	2.862
Mär.	4,36	156.338	100.899	0,953	46.156	151.928	12.342
Apr.	9,24	117.150	75.608	0,814	54.200	125.551	52.073
Mai	13,92	87.269	56.323	0,579	50.232	92.274	131.347
Jun.	17,03	62.679	40.452	0,425	37.406	65.624	176.309
Jul.	18,72	52.614	33.956	0,350	30.679	55.868	203.208
Aug.	18,26	55.900	36.077	0,389	29.868	62.059	182.685
Sep.	14,56	79.937	51.591	0,611	35.849	94.269	104.908
Okt.	9,22	121.178	78.207	0,883	34.955	140.684	29.604
Nov.	4,00	153.749	99.228	0,980	19.569	151.148	4.450
Dez.	0,39	185.006	119.401	0,993	14.416	158.339	1.466
		1.438.295	928.258		402.594	1.398.493	902.337 kWh

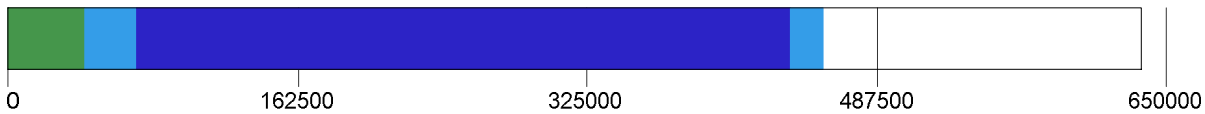


Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Messecarree Youniq - Studentenheim

Studentenheim

Nutzprofil: Pensionen



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	589.635	18.794
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	892.942	28.462
■ Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich-Mix)	100,0	2.323.370	369.788
■ Kühl.	Lüftungsanlage Gewerbe Strom (Österreich-Mix)	100,0	115.331	18.356

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	154.839	24.644
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	11.792	1.876

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	25.629,56	573	368.522
TW	Warmwasser Anlage 1	25.629,56		558.089
RLT	Lüftungsanlage Gewerbe	2.160,30		
Bel.	Beleuchtung	25.629,56		886.782
Kühl.	Lüftungsanlage Gewerbe	2.160,30	420	44.019

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (573 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Studentenheim, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Studentenheim, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Studentenheim	991,67 m	2.050,36 m	14.352,55 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, (Nenninhalt: 35.881 l)

Verteileitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Studentenheim, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Studentenheim, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Studentenheim	273,54 m	1.025,18 m	4.100,73 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Studentenheim	272,54 m	1.025,18 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Studentenheim	25.629,56 m ²	34,60 kWh/m ² a

Lüftungsanlage Gewerbe

Wärmerückgewinnung: Lufterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 0,6 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,042 1/h, Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Default-Werte für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 4.500,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 45000 m³/h

Kühlung

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Luft-Wasser-Anlagen, Fan-Coil Systeme

Grunddaten Kälteanlage: vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb, Dauer der Nachtabschaltung: 0 h, Dauer der Wochenendabschaltung: 0 h

Verteilung, Kälteversorgung:

Kälteversorgung der Raumkühlung (stat./dez. System): Kaltwasser 8/14 Gebläsekonvektor

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Messecarree Youniq - Studentenheim

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Kälteleistung der Kältemaschine: 420 kW, Zentralgerät - wassergekühlt, Kältemittel R134a, Kaltwasseraustritts-/ Verdampfungstemperatur 14°C/8°C, Kolben- und Scrollverdichter, II. Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mind. 4 Schaltstufen als Verdichterverband), Kühlwassereintritt der Kältemaschine konstant

Rückkühlung:

Trockenrückkühler, ohne Zusatzschalldämpfer (Axialventilator), geschlossener Kreislauf

Hilfsenergie konv. System:

Raumklimagerät: DX Inneneinheiten mit Luftverteilung über Kanäle und individuelle Luftdurchlässe, Leistung nicht bekannt, hydraulisch abgeglichen Netze, Plattenverdampfer, Drosselventil AUF/ZU, zentraler Luftkühler, Bestandgebäude, bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt), Pumpbetrieb ungeregelt, maximale Rohrleitungslänge - Defaultwert, L max,kon: 153,25 m, Ventilautorität bekannt, a: 0,40 -

Leitwerte

Messecarree Youniq - Studentenheim

Studentenheim

... gegen Außen	Le	8.058,39	
... über Unbeheizt	Lu	324,27	
... über das Erdreich	Lg	443,04	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		882,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	9.708,28	W/K
Lüftungsleitwert	LV	5.230,55	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,514	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	9,47	1,200	1,0		11,36
FE04	Pfo/Rie-Elemente - Paneel	151,48	1,200	1,0		181,78
KW01b	Außenwand erdberührt, Braune Wanne	172,84	0,346	0,6		35,88
TU01	Tür gegen Unbeheizt	31,86	2,500	0,7		55,76
IW03a	Trennwand gg. Tiefgarage, STB + Multipor	28,84	0,383	0,8		8,84
IW03b	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Tektalan	430,87	0,367	0,7		110,69
IW03c	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Aquapanel-V:	377,12	0,416	0,7		109,82
IW03d	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + GK-VS	100,29	0,414	0,7		29,06
		1.302,77				543,19
Nord-Nord-Ost						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	40,17	1,200	1,0		48,20
		40,17				48,20
Nord-Ost						
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	182,03	1,200	1,0		218,44
FE01b	Zimmerfenster - Innenjalousien	1.368,85	1,200	1,0		1.642,62
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	603,57	1,200	1,0		724,28
		2.154,45				2.585,34
Ost-Nord-Ost						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	170,65	1,200	1,0		204,78
		170,65				204,78
Ost						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	17,17	1,200	1,0		20,60
		17,17				20,60
Ost-Süd-Ost						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	8,33	1,200	1,0		10,00
		8,33				10,00
Süd-Ost						
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	8,71	1,200	1,0		10,45
		8,71				10,45
Süd-Süd-Ost						
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	78,86	1,200	1,0		94,63
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	76,64	1,200	1,0		91,97
		155,50				186,60

Leitwerte

Messecarree Youniq - Studentenheim

Süd

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	15,31	1,200	1,0	18,37	
TU02	Tür gegen Außenluft	12,27	1,700	1,0	20,86	
AW01a	Außenwand, STB + WDVS-MW	5.557,08	0,163	1,0	905,80	
AW01c	Außenwand, STB + WDVS-MW	89,94	0,312	1,0	28,06	
AW01b	Außenwand hinterlüftet, STB + MW	704,59	0,245	1,0	172,62	
					6.379,19	1.145,71

Süd-Süd-West

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	9,15	1,200	1,0	10,98	
					9,15	10,98

Süd-West

FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	1.562,35	1,200	1,0	1.874,82	
FE02a	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 - Sonnenschutz	81,49	1,200	1,0	97,79	
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	353,50	1,200	1,0	424,20	
					1.997,34	2.396,81

West-Süd-West

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	70,48	1,200	1,0	84,58	
					70,48	84,58

West

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	9,47	1,200	1,0	11,36	
					9,47	11,36

West-Nord-West

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	15,62	1,200	1,0	18,74	
					15,62	18,74

Nord-West

FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	54,30	1,200	1,0	65,16	
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	208,81	1,200	1,0	250,57	
					263,11	315,73

Nord-Nord-West

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	57,88	1,200	1,0	69,46	
					57,88	69,46

Horizontal

DA01a	Umkehrdach XPS, Betonplatten - Randbereich	1.767,71	0,189	1,0	334,10	
DA01d	Umkehrdach XPS, Betonplatten (lt. Landschaft:	15,98	0,202	1,0	3,23	
DA03c	Flachdach, Betonplatten (lt. Landschaftsplaner)	374,32	0,169	1,0	63,26	
DA04a	Freitreppe gedämmt	42,51	0,183	1,0	7,78	
DA05a	Warmdach PUR, Betonplatten	15,94	0,197	1,0	3,14	
DA05b	Warmdach EPS, Betonplatten	880,05	0,157	1,0	138,17	
FB03a	Decke über Außenluft 1.OG	24,46	0,185	1,0	4,53	
FB03b	Decke über Außenluft 2.OG	963,33	0,199	1,0	191,70	
FB02b	Decke über Unbeheizt, Lobby	1.145,08	0,205	0,7	164,32	
FB02c	Decke über Traforaum	53,97	0,317	0,7	11,98	
FB02a	Decke über Garage	36,36	0,203	0,8	5,90	
FB04b	Decke Müllraum über Beheizt	15,90	0,378	0,7	4,21	
FB01a	Bodenplatte UG, Braune Wanne	434,58	0,345	0,7	104,95	
FB01b	Bodenplatte EG	451,96	0,398	0,7	125,92	
					6.222,15	1.163,19

Summe **18.882,14**

Leitwerte

Messecarree Youniq - Studentenheim

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

882,57 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (23.469,26 von 25.629,56 m²)

4.979,23 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 48.816,06 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 0,60 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
n L,m,c	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300

Lüftungsanlage Gewerbe (2.160,30 von 25.629,56 m²)

251,31 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen VL = 4.493,42 m³
Luftwechselrate RLT n L,FL = 0,60 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung n50 = 0,60 1/h
zusätzliche Luftwechselrate nx = 0,04 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen) eta Vges,h = 65,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen) eta Vges,c = 0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
n L LE,c	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850

Gewinne

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Studentenheim

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2	
		-		-			
Nord							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	7,57	0,280	1,87	1,40
				7,57		1,87	1,40
Nord-Nord-Ost							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	32,13	0,280	7,93	5,95
				32,13		7,93	5,95
Nord-Ost							
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	127,42	0,500	49,98	42,14
FE01b	Zimmerfenster - Innenjalousien <i>eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,64</i>	1	0,75	958,19	0,500	402,78	316,92
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	482,85	0,280	119,24	89,43
				1.568,47		572,01	448,50
Ost-Nord-Ost							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	136,52	0,280	33,71	25,28
				136,52		33,71	25,28
Ost							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	13,73	0,280	3,39	2,54
				13,73		3,39	2,54
Ost-Süd-Ost							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	6,66	0,280	1,64	1,23
				6,66		1,64	1,23

Gewinne

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

Transparente Bauteile	Anzahl	FS -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2	
Süd-Ost							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	6,96	0,280	1,72	1,29
				6,96		1,72	1,29
Süd-Süd-Ost							
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	55,20	0,500	11,61	18,25
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	61,31	0,280	15,14	11,35
				116,51		26,75	29,61
Süd							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	12,24	0,280	3,02	2,26
				12,24		3,02	2,26
Süd-Süd-West							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	7,32	0,280	1,80	1,35
				7,32		1,80	1,35
Süd-West							
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	1.093,64	0,500	252,72	361,72
FE02a	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 - Sonnenschutz <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,20</i>	1	0,75	65,19	0,280	8,92	12,07
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	282,80	0,280	69,84	52,38
				1.441,63		331,48	426,17
West-Süd-West							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	56,38	0,280	13,92	10,44
				56,38		13,92	10,44
West							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	7,57	0,280	1,87	1,40
				7,57		1,87	1,40
West-Nord-West							
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	12,49	0,280	3,08	2,31
				12,49		3,08	2,31
Nord-West							
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	38,01	0,500	14,91	12,57
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	167,04	0,280	41,25	30,94
				205,05		56,16	43,51

Gewinne







Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim

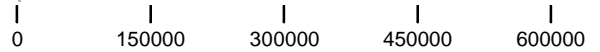
Transparente Bauteile	Anzahl	FS -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
-----------------------	--------	---------	----------------	--------	-----------------	-----------------

Nord-Nord-West







FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	46,30	0,280	11,43	8,57
				46,30		11,43	8,57

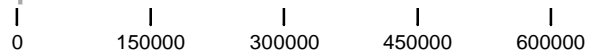
Heizen

	Aw m2	Qs, h kWh/a	
Nord	9,47	562	
Nord-Nord-Ost	40,17	2.594	
Nord-Ost	2.154,45	222.763	
Ost-Nord-Ost	170,65	14.539	
Ost	17,17	1.677	
Ost-Süd-Ost	8,33	894	
Süd-Ost	8,71	1.001	
Süd-Süd-Ost	155,50	23.807	
Süd	15,31	1.832	
Süd-Süd-West	9,15	1.089	
Süd-West	1.997,34	330.707	
West-Süd-West	70,48	7.566	
West	9,47	925	
West-Nord-West	15,62	1.330	
Nord-West	263,11	21.611	
Nord-Nord-West	57,88	3.737	
	5.002,81	636.643	



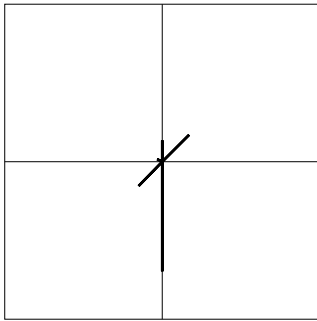
Kühlen

	Aw m2	Qs, c kWh/a	
Nord	9,47	750	
Nord-Nord-Ost	40,17	3.458	
Nord-Ost	2.154,45	287.096	
Ost-Nord-Ost	170,65	19.386	
Ost	17,17	2.237	
Ost-Süd-Ost	8,33	1.192	
Süd-Ost	8,71	1.335	
Süd-Süd-Ost	155,50	21.187	
Süd	15,31	2.442	
Süd-Süd-West	9,15	1.453	
Süd-West	1.997,34	249.746	
West-Süd-West	70,48	10.089	
West	9,47	1.233	
West-Nord-West	15,62	1.774	
Nord-West	263,11	28.108	
Nord-Nord-West	57,88	4.983	
	5.002,81	636.476	





Gewinne

Messecarree Youniq - Studentenheim - Studentenheim



Orientierungsdiagramm

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

 opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Leopoldstadt, 160 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,60	27,83	17,17	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,69	45,70	29,99	20,94	19,51	47,60
Mär.	76,36	67,42	51,17	34,11	27,61	81,23
Apr.	80,96	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,35	95,10	91,93	72,91	57,06	158,51
Jun.	80,66	90,34	91,96	77,44	61,30	161,33
Jul.	82,25	91,93	93,54	75,80	59,67	161,28
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,63	74,75	59,99	43,27	35,40	98,35
Okt.	68,68	57,96	40,32	26,46	23,31	63,01
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Bauteilflächen

Messecarree Youniq - Studentenheim - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			18.882,14
Opake Flächen	73,51 %		13.879,33
Fensterflächen	26,49 %		5.002,81
Wärmefluss nach oben			3.112,41
Wärmefluss nach unten			3.109,74

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Studentenheim Pensionen

					m2
AW01a	Außenwand, STB + WDVS-MW				5.557,08
Fläche		S	x+y	1 x 5557,08	5.557,08
AW01b	Außenwand hinterlüftet, STB + MW				704,59
Fläche		S	x+y	1 x 704,59	704,59
AW01c	Außenwand, STB + WDVS-MW				89,94
Fläche		S	x+y	1 x 89,94	89,94
DA01a	Umkehrdach XPS, Betonplatten - Randbere				1.767,71
Fläche		H	x+y	1 x 1767,71	1.767,71
DA01d	Umkehrdach XPS, Betonplatten (lt. Landsc				15,98
Fläche		H	x+y	1 x 15,98	15,98
DA03c	Flachdach, Betonplatten (lt. Landschaftspl				374,32
Fläche		H	x+y	1 x 374,32	374,32
DA04a	Freitreppe gedämmt				42,51
Fläche		H	x+y	1 x 42,51	42,51
DA05a	Warmdach PUR, Betonplatten				15,94
Fläche		H	x+y	1 x 15,94	15,94
DA05b	Warmdach EPS, Betonplatten				880,05
Fläche		H	x+y	1 x 880,05	880,05

Bauteilflächen

Messecarree Youniq - Studentenheim - Alle Gebäudeteile/Zonen

FB01a	Bodenplatte UG, Braune Wanne				m2 434,58
	Fläche	H	x+y	1 x 434,58	434,58
FB01b	Bodenplatte EG				m2 451,96
	Fläche	H	x+y	1 x 451,96	451,96
FB02a	Decke über Garage				m2 36,36
	Fläche	H	x+y	1 x 36,36	36,36
FB02b	Decke über Unbeheizt, Lobby				m2 1.145,08
	Fläche	H	x+y	1 x 1145,08	1.145,08
FB02c	Decke über Traforaum				m2 53,97
	Fläche	H	x+y	1 x 53,97	53,97
FB03a	Decke über Außenluft 1.OG				m2 24,46
	Fläche	H	x+y	1 x 24,46	24,46
FB03b	Decke über Außenluft 2.OG				m2 963,33
	Fläche	H	x+y	1 x 963,33	963,33
FB04b	Decke Müllraum über Beheizt				m2 15,90
	Fläche	H	x+y	1 x 15,90	15,90
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	NO		1 x 182,03	m2 182,03
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	NW		1 x 54,30	m2 54,30
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	SW		1 x 1.562,35	m2 1.562,35
FE01a	Zimmerfenster - Außenjalousien	SSO		1 x 78,86	m2 78,86
FE01b	Zimmerfenster - Innenjalousien	NO		1 x 1.368,85	m2 1.368,85

Bauteilflächen

Messecarree Youniq - Studentenheim - Alle Gebäudeteile/Zonen

FE02a	Pfo/Rie-Elemente g-0,28 - Sonnenschutz	SW	1 x 81,49	m2 81,49
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	OSO	1 x 8,33	m2 8,33
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	SSW	1 x 9,15	m2 9,15
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	WNW	1 x 15,62	m2 15,62
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	N	1 x 9,47	m2 9,47
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	W	1 x 9,47	m2 9,47
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	NNW	1 x 57,88	m2 57,88
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	NNO	1 x 40,17	m2 40,17
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	NW	1 x 208,81	m2 208,81
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	SSO	1 x 76,64	m2 76,64
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	ONO	1 x 170,65	m2 170,65
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	SO	1 x 8,71	m2 8,71
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	S	1 x 15,31	m2 15,31
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	WSW	1 x 70,48	m2 70,48
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	NO	1 x 603,57	m2 603,57

Bauteilflächen

Messecarree Youniq - Studentenheim - Alle Gebäudeteile/Zonen

FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	O		1 x 17,17	m2 17,17
FE02b	Pfo/Rie-Elemente g-0,28	SW		1 x 353,50	m2 353,50
FE04	Pfo/Rie-Elemente - Paneel	N		1 x 151,48	m2 151,48
IW03a	Trennwand gg. Tiefgarage, STB + Multipor				m2 28,84
	Fläche	N	x+y	1 x 28,84	28,84
IW03b	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Tektalan				m2 430,87
	Fläche	N	x+y	1 x 430,87	430,87
IW03c	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Aquapan				m2 377,12
	Fläche	N	x+y	1 x 377,12	377,12
IW03d	Trennwand gg. Unbeheizt, STB + GK-VS				m2 100,29
	Fläche	N	x+y	1 x 100,29	100,29
KW01b	Außenwand erdberührt, Braune Wanne				m2 172,84
	Fläche	N	x+y	1 x 172,84	172,84
TU01	Tür gegen Unbeheizt	N		1 x 31,86	m2 31,86
TU02	Tür gegen Außenluft	S		1 x 12,27	m2 12,27

Geschoßfläche und Volumen

Messecarree Youniq - Studentenheim

Gesamt			25.629,56 m²	82.505,91 m³
Studentenheim	beheizt		25.629,56	82.505,91

Studentenheim

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Studentenheim				
Studentenheim	1x 25629,56	3,21	25.629,56	82.505,91

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

AW01a

Außenwand, STB + WDVS-MW

Neubau

AW

A-I, 20cm MW-PT

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Deckschicht-MW lt. Systemhersteller (ÖN B 6400)	0,0050	0,700	0,007
2	MW-PT Knauf Insulation FKD-T C1 A1 o.glw.	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4100	RT =	6,146
			U =	0,163

AW01b

Außenwand hinterlüftet, STB + MW

Neubau

Awh

A-I, (Mechanische Befestigung: $\Delta U_f \sim 0,042$ W/m²K)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fassadenplatten (Alucobond A2 o.glw.)	0,0150		
2	Hinterlüftung (min. 2cm)	0,0250		
3	MW-W Fixrock 035 Austria o.glw.	0,1600	0,035	4,571
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
5	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4050	RT =	4,918
			Uc =	0,245

AW01c

Außenwand, STB + WDVS-MW

Neubau

AW

A-I, 10cm MW-PT - Gaupen, Loggia

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Deckschicht-MW lt. Systemhersteller (ÖN B 6400)	0,0050	0,700	0,007
2	MW-PT Knauf Insulation FKD-T C1 A1 o.glw.	0,1000	0,034	2,941
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3100	RT =	3,205
			U =	0,312

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA01a

Umkehrdach XPS, Betonplatten - Randbereich

Neubau

AD

O-U, über 10. OG - beheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0400		
2	Splitt 4/8 (Bemessung lt. Statik)	0,0400		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	XPS ROOFMATE SL-A (20cm) o.glw.	0,1900	0,038	5,000
5	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
6	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
8	Stahlbeton im Gefälle 24-40cm (min. 2%, Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
9	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5280	RT =	5,305
			U =	0,189

DA01b

Umkehrdach XPS, Kies - Mittelbereich

Neubau

AD

O-U, über 10. OG - beheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies 16/32 (ÖN B 3132, Bemessung lt. Statik)	0,0800		
2	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
3	XPS ROOFMATE SL-A (20cm) o.glw.	0,1900	0,038	5,000
4	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
6	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
7	Stahlbeton im Gefälle 24-40cm (min. 2%, Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
8	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5280	RT =	5,305
			U =	0,189

DA01c

Umkehrdach XPS, extensiv begrünt - Mittelbereich

Neubau

AD

O-U, über 10. OG - beheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vegetationsschichte (Extensivbegrünung)	0,0800		
2	Filterschicht, Vlies (ÖN B 3691)	0,0020		
3	Drainage+Wasserspeicherplatte o.glw.	0,0200		
4	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
5	XPS ROOFMATE SL-A (20cm) o.glw.	0,1900	0,038	5,000
6	Abdichtungslage E-KV-5-wf (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
8	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
9	Stahlbeton im Gefälle 24-40cm (min. 2%, Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
10	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5500	RT =	5,305
			U =	0,189

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA01d

Umkehrdach XPS, Betonplatten (lt. Landschaftsplaner)

Neubau

AD

O-U, über KG, Stiege 2 - beheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691) o.glw.	0,0650		
2	Splitt 4/8	0,0300		
3	mechan. stabilisierte Tragschicht	0,1000		
4	Schutz- und Speichervlies (ÖN B 3691)	0,0028		
5	Festkörperdrainage o.glw.	0,0300		
6	Schutzbeton (Dicke lt. Statik)	0,0700		
7	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
8	XPS ROOFMATE SL-A (5cm) o.glw.	0,0400	0,038	1,053
9	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
10	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
11	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
12	Stahlbeton im Gefälle (Dicke lt. Statik, min. 2%)	0,3500	2,500	0,140
13	Ytong Multipor Mineraldämmplatte o.glw	0,1600	0,045	3,556
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,8600	RT =	4,951
			U =	0,202

DA02a

Umkehrdach XPS, Betonplatten (lt. Landschaftsplaner)

Neubau

DU

O-U, über KG - unbeheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691) o.glw.	0,0650		
2	Splitt 4/8	0,0300		
3	• mechan. stabilisierte Tragschicht	0,1000		
4	Schutz- und Speichervlies (ÖN B 3691)	0,0028		
5	Festkörperdrainage o.glw.	0,0300		
6	Schutzbeton (Dicke lt. Statik)	0,0700		
7	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
8	XPS ROOFMATE SL-A (5cm) o.glw.	0,0400	0,038	1,053
9	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
10	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
11	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
12	Stahlbeton im Gefälle (Dicke lt. Statik, min. 2%)	0,3500	2,500	0,140
13	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,7050	RT =	1,462
			U =	0,684

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA03a

Flachdach, Betonplatten (lt. Landschaftsplaner)

Neubau

DU O-U, Plazaebene über Außenluft

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0500		
2	Splitt 4/8 (Bemessung lt. Statik)	0,0700		
3	Schutz- und Speichervlies (ÖN B 3691)	0,0028		
4	Festkörperdrainage o.glw.	0,0300		
5	Schutzbeton (Dicke lt. Statik)	0,0700		
6	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
7	XPS ROOFMATE SL-A (5cm, 1m von Fassade) o.glw.	0,0400	0,035	1,143
8	Austrotherm PE-25 (0,5cm, Delta Lw = 16 dB) o.glw	0,0050	0,048	0,104
9	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
10	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
11	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
12	Gefällebeton 4-20cm (min. 2%)	0,1200	1,580	0,076
13	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
14	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7550	RT =	1,732
			U =	0,577

DA03c

Flachdach, Betonplatten (lt. Landschaftsplaner)

Neubau

AD O-U, Plazaebene über Beheizt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0500		
2	Splitt 4/8 (Bemessung lt. Statik)	0,0700		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	XPS ROOFMATE SL-A (20cm) o.glw.	0,1900	0,035	5,429
5	Austrotherm PE-25 (0,5cm, Delta Lw = 16 dB) o.glw	0,0050	0,048	0,104
6	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
8	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
9	Gefällebeton 4-12cm (min. 2%)	0,0800	1,580	0,051
10	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
11	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,7630	RT =	5,933
			U =	0,169

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA03d

Podest Freitreppe

Neubau

DU O-U, über unbeheizten Gebäudeteilen

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fertigteilpodest sandgestrahlt (Dicke lt. Statik)	0,2000		
2	Drainagebeton	0,0400		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	XPS ROOFMATE SL-A (10cm) o.glw.	0,0900	0,038	2,368
5	Austrotherm PE-25 (0,5cm, Delta Lw = 16 dB) o.glw.	0,0050	0,048	0,104
6	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
8	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
9	Gefällebeton 4-12cm (min. 2%)	0,0800	1,580	0,051
10	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7780	RT =	2,925
			U =	0,342

DA04a

Freitreppe gedämmt

Neubau

AD O-U, über beheizten Gebäudeteilen

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fertigteilbetontreppe sandgestrahlt (Dicke lt. Statik)	0,2000		
2	Gummigranulatmatte	0,0050		
3	XPS ROOFMATE SL-A (20cm) o.glw.	0,1900	0,038	5,000
4	Austrotherm PE-25 (0,5cm, Delta Lw = 16 dB) o.glw.	0,0050	0,048	0,104
5	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
6	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
8	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
9	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,7660	RT =	5,453
			U =	0,183

DA04b

Freitreppe über Unbeheizt

Neubau

DU O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fertigteilbetontreppe sandgestrahlt (Dicke lt. Statik)	0,2000		
2	Gummigranulatmatte	0,0050		
3	XPS ROOFMATE SL-A (5cm) o.glw.	0,0400	0,036	1,111
4	Austrotherm PE-25 (0,5cm, Delta Lw = 16 dB) o.glw.	0,0050	0,048	0,104
5	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
6	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
7	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
8	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5610	RT =	1,597
			U =	0,626

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA04c

Balkone

Neubau

DU O-U, Isokorb Delta Lw = 16 dB

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0400		
2	Splitt 4/8 (3-6cm, min. 2%)	0,0450		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
6	Sicht-Stahlbeton im Gefälle (Dicke lt. Statik, min. 2%)	0,2000	2,500	0,080
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,2930	RT =	0,313
			U =	3,195

DA05a

Warmdach PUR, Betonplatten

Neubau

AD O-U, Loggien OG3 und OG6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0400		
2	Splitt 4/8 (5-7cm, min. 2%)	0,0600		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-4sk (ÖN B 3660)	0,0040	0,170	0,024
6	Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,190	0,003
7	• BACHL PUR/PIR Dämmplatten Alu	0,1000	0,024	4,167
8	Austrotherm EPS-T 650 PLUS 20 o.glw.	0,0200	0,033	0,606
9	Dampfsperre Dörrkuplast E-ALGV-4K o.glw.	0,0038	0,170	0,022
10	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
11	Stahlbeton im Gefälle (min. 2%, Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
12	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4410	RT =	5,082
			U =	0,197

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

DA05b

Warmdach EPS, Betonplatten

Neubau

AD

O-U, Terrasse OG9 und OG10

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten (ÖN B3691)	0,0400		
2	Splitt 4/8 (5-13cm, min. 2%)	0,0900		
3	Schutzvlies, Geotextil (ÖN B 3691)	0,0015		
4	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-4sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
6	Dampfdruckausgleichsschicht	0,0005	0,190	0,003
7	EPS-W 25 Plus GDP (12-20cm, min. 2%) o.glw.	0,1600	0,031	5,161
8	Austrotherm EPS-T 650 PLUS 30 o.glw.	0,0300	0,033	0,909
9	Dampfsperre Dörrkuplast E-ALGV-4K o.glw.	0,0038	0,170	0,022
10	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,230	0,004
11	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
12	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5410	RT =	6,379
			U =	0,157

FB01a

Bodenplatte UG, Braune Wanne

Neubau

EBu

U-O, Beheizt, unter Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
2	Trennlage z.B. 1x PE 0,1	0,0001		
3	Sauberkeitsschicht	0,0500		
4	Bentonitmatte	0,0150	0,220	0,068
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	1,2000	2,500	0,480
6	Austrotherm EPS-W 30 Plus o.glw.	0,0400	0,030	1,333
7	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
8	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
9	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0800	1,330	0,060
10	Versiegelung (Brandverhalten A2fl)	0,0000	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,6150	RT =	2,901
			U =	0,345

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB01b

Bodenplatte EG

Neubau

EBu

U-O, Beheizt, über Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
2	Trennlage z.B. 1x PE 0,1	0,0001		
3	Sauberkeitsschicht	0,0500		
4	WU-Beton (Dicke lt. Statik)	1,2000	2,500	0,480
5	Sandausgleich (gebunden)	0,0100	0,900	0,011
6	Austrotherm EPS-W 30 Plus o.glw.	0,0300	0,030	1,000
7	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
8	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
9	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0850	1,330	0,064
10	Belag	0,0050	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,6100	RT =	2,515
			U =	0,398

FB01d

Bodenplatte UG - Gänge, Braune Wanne

Neubau

EBKu

U-O, Unbeheizt, unter Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
2	Trennlage z.B. 1x PE 0,1	0,0001		
3	Sauberkeitsschicht	0,0500		
4	Bentonitmatte	0,0150	0,220	0,068
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	1,2000	2,500	0,480
6	Ausgleichssch. gebunden (ÖN B2232)	0,0350	0,700	0,050
7	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
8	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
9	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0850	1,330	0,064
10	Versiegelung (Brandverhalten A2fl)	0,0000	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,6150	RT =	1,622
			U =	0,617

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB01e

Bodenplatte UG - Feuchtraum, Braune Wanne

Neubau

EBu

U-O, Beheizt, unter Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
2	Trennlage z.B. 1x PE 0,1	0,0001		
3	Sauberkeitsschicht	0,0500		
4	Bentonitmatte	0,0150	0,220	0,068
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	1,2000	2,500	0,480
6	Sandausgleich (gebunden)	0,0100	0,900	0,011
7	Austrotherm EPS-W 30 Plus o.glw.	0,0400	0,030	1,333
8	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
9	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
10	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0700	1,330	0,053
11	Alternative Abd. (ÖN B2207)	0,0016	0,170	0,009
12	Belag (Feinsteinzeug)	0,0150	1,300	0,012
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,6320	RT =	2,926
			U =	0,342

FB02a

Decke über Garage

Neubau

DGT

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rockfon Facett o.glw.	0,1200	0,035	3,429
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0300	0,190	0,158
4	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
5	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
6	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0850	1,330	0,064
7	Belag	0,0050		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6200	RT =	4,921
			U =	0,203

FB02b

Decke über Unbeheizt, Lobby

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rockfon Facett o.glw.	0,1200	0,035	3,429
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0250	0,190	0,132
4	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
5	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
6	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0700	1,330	0,053
7	Belag (Parkett)	0,0250		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6200	RT =	4,884
			U =	0,205

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB02c

Decke über Traforaum

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Knauf Tektalan SD o.glw.	0,0750	0,045	1,667
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0300	0,190	0,158
4	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
5	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
6	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0850	1,330	0,064
7	Belag	0,0050		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,5750	RT =	3,159
			U =	0,317

FB02d

Decke über Unbeheizt, Scout

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rockfon Facett o.glw.	0,1200	0,035	3,429
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0450	0,190	0,237
4	Austrotherm EPS-T 650 30 o.glw.	0,0300	0,044	0,682
5	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
6	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0550	1,330	0,041
7	Belag (Parkett)	0,0250		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6250	RT =	4,87
			U =	0,205

FB03a

Decke über Außenluft 1.OG

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Deckschicht-MW lt. Systemhersteller (ÖN B 6400)	0,0050	0,700	0,007
2	MW-PT Knauf Insulation FKD-T C1 A1 o.glw.	0,1400	0,034	4,118
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
4	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0250	0,190	0,132
5	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
6	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
7	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0700	1,330	0,053
8	Belag (Parkett)	0,0250		
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,5350	RT =	5,406
			U =	0,185

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB03b

Decke über Außenluft 2.OG

Neubau

DDh

U-O, (Mechanische Befestigung: $\Delta U_f = -0,042 \text{ W/m}^2\text{K}$)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aquapanel 12,5 (Zementbauplatte) Outdoor A1 o.glw.	0,0125		
2	Hinterlüftung (min. 3cm)	0,0300		
3	MW-W Fixrock 035 Austria o.glw.	0,1400	0,035	4,000
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0600	0,190	0,316
6	Austrotherm EPS-T 650 PLUS 30 o.glw.	0,0300	0,033	0,909
7	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
8	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0580	1,330	0,044
9	Belag (Venyl)	0,0050		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5760	RT =	5,706
			Uc =	0,199

FB04a

Decke Müllraum über Unbeheizt

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Asphalt (Brandverhalten lt. OIB RI 2)	0,0400	0,700	0,057
2	Abdichtung PL-5 o.glw.	0,0050	0,170	0,029
3	Haftgrund Villaseal o.glw.	0,0020	0,170	0,012
4	Zementestrich im Gefälle (min. 1,5%, 6-17 cm, ÖN B 2232)	0,0600	1,330	0,045
5	PE-Folie 0,2mm	0,0002	0,200	0,001
6	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
7	Ausgleichssch. gebunden (ÖN B3732)	0,0300	0,700	0,043
8	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
9	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5220	RT =	1,323
			U =	0,756

FB04b

Decke Müllraum über Beheizt

Neubau

DGUu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Asphalt (Brandverhalten lt. OIB RI 2)	0,0400	0,700	0,057
2	Abdichtung PL-5 o.glw.	0,0050	0,170	0,029
3	Haftgrund Villaseal o.glw.	0,0020	0,170	0,012
4	Zementestrich im Gefälle (min. 1,5%, 6-17 cm, ÖN B 2232)	0,0600	1,330	0,045
5	PE-Folie 0,2mm	0,0002	0,200	0,001
6	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
7	Ausgleichssch. gebunden (ÖN B3732)	0,0300	0,700	0,043
8	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3500	2,500	0,140
9	Ytong Multipor Minerale Dämmplatte o.glw.	0,0600	0,045	1,333
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5770	RT =	2,649
			U =	0,378

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB05a Geschoßdecke, Estrich versiegelt

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Versiegelung (Brandverhalten A2fl)	0,0000		
2	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0580	1,330	0,044
3	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
4	Austrotherm EPS-T 650 30 o.glw.	0,0300	0,044	0,682
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0600	0,190	0,316
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
7	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3930	RT =	1,346
			U =	0,743

FB05b Geschoßdecke, Feuchtraum

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (Fliesen)	0,0150		
2	Alternative Abd. (ÖN B2207)	0,0016		
3	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0550	1,330	0,041
4	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
5	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
6	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0550	0,190	0,289
7	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
8	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,4020	RT =	1,423
			U =	0,703

FB05c Geschoßdecke, Vinyl

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (Vinyl)	0,0050		
2	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0580	1,330	0,044
3	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
4	Austrotherm EPS-T 650 30 o.glw.	0,0300	0,044	0,682
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0600	0,190	0,316
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
7	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3980	RT =	1,346
			U =	0,743

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB05d

Geschoßdecke, Parkett

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (Parkett)	0,0250		
2	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0550	1,330	0,041
3	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,230	0,001
4	Austrotherm EPS-T 650 30 o.glw.	0,0300	0,044	0,682
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0400	0,190	0,211
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
7	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3950	RT =	1,238
			U =	0,808

FB05e

Geschoßdecke, Estrich versiegelt

Neubau

WBDu

O-U, Schleusen / Stiegen Sockel

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Versiegelung (Brandverhalten A2fl)	0,0000		
2	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0700	1,330	0,053
3	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
4	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 2232)	0,0400	0,190	0,211
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
7	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3850	RT =	1,357
			U =	0,737

FB07

Bodenplatte EG, Müllraum

Neubau

EBKu

U-O, Unbeheizt, über Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung (lt. Statik)	0,2000		
2	Trennlage z.B. 1x PE 0,1	0,0001		
3	Sauberkeitsschicht	0,0500		
4	WU-Beton (Dicke lt. Statik)	1,2000	2,500	0,480
5	Ausgleichssch. gebunden (ÖN B2232)	0,0300	0,700	0,043
6	Austrotherm EPS-T 1000 30 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
7	• PE-Folie 0,2mm	0,0002	0,200	0,001
8	Zementestrich im Gefälle (min. 1,5%, 6-10cm, ÖN B 2232)	0,0800	1,330	0,060
9	Haftgrund Villaseal o.glw.	0,0020	0,170	0,012
10	Abdichtung PL-5 o.glw.	0,0050	0,170	0,029
11	Gussasphalt (Brandverhalten A2fl)	0,0400	0,800	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,6370	RT =	1,634
			U =	0,612

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FB09

Treppenpodeste

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Versiegelung (Brandverhalten A2fl)	0,0000	0,000	0,000
2	Zementestrich (ÖN B 2232)	0,0550	1,330	0,041
3	PE-Folie 0,2mm (in Abstimmung mit Bodenleger)	0,0002	0,200	0,001
4	Austrotherm EPS-T 650 30 o.glw.	0,0300	0,044	0,682
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2400	2,500	0,096
6	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3300	RT =	1,027
			U =	0,974

FE01a

Zimmerfenster - Außenjalousien

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	1,20
Rahmen				0,55	30,00	1,20
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,20

FE01b

Zimmerfenster - Innenjalousien

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	1,20
Rahmen				0,55	30,00	1,20
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,20

FE02a

Pfo/Rie-Elemente g-0,28 - Sonnenschutz

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,280	1,46	80,00	1,20
Rahmen				0,36	20,00	1,20
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,20

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

FE02b Pfo/Rie-Elemente g-0,28

Neubau

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,280	1,46	80,00	1,20
Rahmen				0,36	20,00	1,20
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,20

FE04 Pfo/Rie-Elemente - Paneel

Neubau

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,46	80,00	1,20
Rahmen				0,36	20,00	1,20
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,20

IW01a Betriebstrennwand StB + GK-VS

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 1x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0125	0,210	0,060
2	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0350	0,041	0,854
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
4	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3530	RT =	1,301
			U =	0,769

IW01b Zimmertrennwand StB

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
3	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2100	RT =	0,354
			U =	2,825

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

IW02a

Bertiebstrennwand, CW50+50/155 (EI90)

Neubau

WBW

A-I, Nachw. gem. Systemprüfung, z.B. Fa. Knauf o.glw.

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF 2x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,039	1,282
3	Luftschicht horizontal 0,5cm	0,0050	0,045	0,111
4	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,039	1,282
5	GKF 2x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1550	RT =	3,173
			U =	0,315

IW02b

Zimmertrennwand, CW50+50/155

Neubau

IW

A-I, Nachw. gem. Systemprüfung, z.B. Fa. Knauf o.glw.

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB 2x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,039	1,282
3	Luftschicht horizontal 0,5cm	0,0050	0,045	0,111
4	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,039	1,282
5	GKB 2x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1550	RT =	3,173
			U =	0,315

IW03a

Trennwand gg. Tiefgarage, STB + Multipor

Neubau

WGT

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
3	Ytong Multipor Mineraleämmplatte o.glw	0,1000	0,045	2,222
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4050	RT =	2,609
			U =	0,383

IW03b

Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Tektalan

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2 E-31 o.glw.	0,1000	0,042	2,381
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
3	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3050	RT =	2,728
			U =	0,367

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

IW03c

Trennwand gg. Unbeheizt, STB + Aquapanel-VS

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aquapanel 12,5 Indoor A1 o.glw.	0,0125	0,270	0,046
2	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,041	1,220
3	MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
5	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2980	RT =	2,402
			U =	0,416

IW03d

Trennwand gg. Unbeheizt, STB + GK-VS

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	0,080
3	MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0300	0,038	0,789
4	CW-Profile, dazw. MW-WL Knauf Insulation TI 140 o.glw.	0,0500	0,041	1,220
5	PE-Folie als Dampfsperre (sd > 200m)	0,0002	0,230	0,001
6	GKB 1x 12,5 (ÖN B 3410)	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2980	RT =	2,417
			U =	0,414

KW01a

Außenwand erdberührt, Bituminöse Abdichtung

Neubau

EW

A-I, über Höchstwasserstand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS Austrotherm TOP P o.glw.	0,1000	0,039	2,564
2	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 2209)	0,0050	0,170	0,029
3	Abdichtungslage E-KV-5 (ÖN B 2209)	0,0050	0,170	0,029
4	Voranstrich Dörr-Titanol V o.glw.	0,0010	0,170	0,006
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
6	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4160	RT =	2,885
			U =	0,347

Bauteilliste

Messecarree Youniq - Studentenheim

KW01b Außenwand erdberührt, Braune Wanne

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS Austrotherm TOP P o.glw.	0,1000	0,039	2,564
2	Bentonitmatte	0,0150	0,220	0,068
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
4	Spachtelung	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,4200	RT = 2,889
				U = 0,346

TU01 Tür gegen Unbeheizt

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

TU02 Tür gegen Außenluft

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,70