

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1		
Gebäude(-teil)	Gewerbe	Baujahr	
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	2009
Straße	Altmannsdorfer Straße 230/1	Katastralgemeinde	Siebenhirten
PLZ/Ort	1230 Wien-Liesing	KG-Nr.	01808
Grundstücksnr.	76/13	Seehöhe	202 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				A+
A				
B				
C	C			
D				
E			E	
F		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.

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 Haushaltsstrombedarf, 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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	537,60 m ²	charakteristische Länge	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,418 W/m ² K
Bezugsfläche	430,08 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	31,00
Brutto-Volumen	2.956,80 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	RLT Anlage, ...
Gebäude-Hüllfläche	1.447,00 m ²	Heizgradtage	3493 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Gewerbe

Referenz-Heizwärmebedarf	ohne Anforderungen	HWB _{Ref,RK}	71,63 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	ohne Anforderungen	KB* _{RK}	2,84 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE}) 239,68 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	186,87 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen	f _{GEE}	0,691
Erneuerbarer Anteil	ohne Anforderungen		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	40.916 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	76,11 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	31.110 kWh/a	HWB _{SK}	57,87 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.982 kWh/a	WWWB	5,55 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	32.923 kWh/a	HEB _{SK}	61,24 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,97
Kühlbedarf	33.761 kWh/a	KB _{SK}	62,80 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	17.430 kWh/a	KEB _{SK}	32,42 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,52
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	37.955 kWh/a	BelEB	70,60 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	13.245 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	101.553 kWh/a	EEB _{SK}	188,90 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	190.033 kWh/a	PEB _{SK}	353,48 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	133.253 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	247,87 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	56.781 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	105,62 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	27.816 kg/a	CO ₂ _{SK}	51,74 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,691
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARS Bauträger Ges.m.b.H
Ausstellungsdatum	11.10.2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.10.2028		

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

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Altmannsdorfer Straße 230/1
A 1230, Wien-Liesing

VerfasserIn

ARS Bauträger Ges.m.b.H
Franz Jonas Platz 4
1210 Wien-Floridsdorf



11.10.2018

Bericht

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Altmannsdorfer Straße 230/1
1230 Wien-Liesing

Katastralgemeinde: 01808 Siebenhirten
Einlagezahl: 1421
Grundstücksnummer: 76/13
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARS Bauträger Ges.m.b.H

T

F

Franz Jonas Platz 4
1210 Wien-Floridsdorf

M

E

ErstellerIn Nummer: (keine)

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

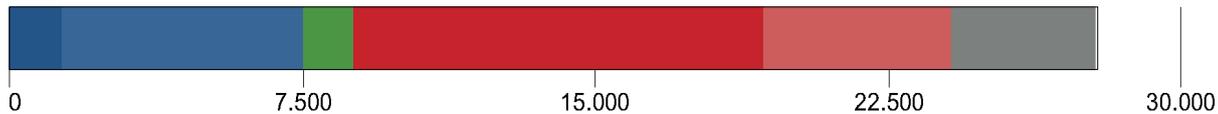
ON H 5058:2011-03-01

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Altmanndorfer Straße 230 Objekt 1

Gewerbe

Nutzprofil: Verkaufsstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	6.175	892
RH	RLT Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	27.842	4.023
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	6.218	1.254
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	72.493	10.475
Kühl.	RLT Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	33.291	4.810
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	25.298	3.655

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.350	484
RH	RLT Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	15.104	2.182
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	259	37

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	97,60	24	3.233
RH	RLT	440,00		14.577
TW	Warmwasser Anlage 1	537,60	4	5.314
RLT	RLT	440,00		
Bel.	Beleuchtung	537,60		37.954
Kühl.	RLT	440,00	69	17.429
SB	Betriebsstrombedarf	537,60		13.245

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (24,43 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Außenluft/Wasser W35+W50, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl 1,76 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 1,76 -

Speicherung: kein Speicher

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

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

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Nicht-Wohngebäude (80 °C / 60 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Gewerbe	5,10 m	7,80 m	54,65 m
Gewerbe (RLT)	23,03 m	35,20 m	0,00 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (4,20 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,98), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gewerbe, modulierend

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gewerbe, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 752 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Gewerbe	12,59 m	21,50 m	12,90 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Gewerbe	537,60 m ²	70,60 kWh/m ² a

RLT

Wärmerückgewinnung: Lufterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 4.500,00 Ws/m³, P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 4.791 m³/h

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

RLT

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Luft-Wasser-Anlagen, Induktionsgeräte (Primär- und Sekundärluft), RLT-Anlage: RLT

Grunddaten Kälteanlage: saisonale Abschaltung in Monaten ohne Kühlbedarf, Dauer der Nachtabschaltung: 12 h, Dauer der Wochenendabschaltung: 36 h

Verteilung, Kälteversorgung:

Verteilung der Kaltluft: RLT-Anlage innerhalb der konditionierten Gebäudehülle

Kälteversorgung der RLT-Anlage: Kaltwasser 6/12, Leitung innerhalb des Gebäudes

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

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Default für Leistung, Kälteleistung der Kältemaschine: 69 kW, Zentralgerät - luftgekühlt, Kältemittel R134a, Kaltwasseraustritts-/ Verdampfungstemperatur 14°C/8°C, Kolben- und Scrollverdichter, B Kolben-/Scrollverdichter, mehrstufig schaltbar (min. 4 Schaltstufen als Verdichterverbund)

Rückkühlung:

Verdunstungsrückkühler, mit Zusatzschalldämpfer (Radialventilator), geschlossener Kreislauf

Hilfsenergie conv. System:

Leistung nicht bekannt, hydraulisch abgeglichen Netze, Plattenverdampfer, stetiges Drosselventil, zentraler Luftkühler, Bestandgebäude, für nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt), Pumpbetrieb unregelt, maximale Rohrleitungslänge - Defaultwert, L max,kon: 43,16 m, Ventilautorität bekannt, a: 0,40 -

Hilfsenergie RLT-Anlage:

Leistung nicht bekannt, hydraulisch abgeglichen Netze, Plattenverdampfer, stetiges Drosselventil, zentraler Luftkühler, Bestandgebäude, für nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt), Pumpbetrieb geregelt, maximale Rohrleitungslänge - Defaultwert, L max,meh: 23,52 m, Ventilautorität bekannt, a: 0,40 -

Leitwerte

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1 - Gewerbe

Gewerbe

... gegen Außen	Le	384,99	
... über Unbeheizt	Lu	25,53	
... über das Erdreich	Lg	138,86	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		54,93	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	604,32	W/K
Lüftungsleitwert	LV	186,37	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,418	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
W1	Aussenwand	70,40	0,418	1,0		29,43
		70,40				29,43
Ost-Süd-Ost						
AF01	Fenster Typ 1 150/100	1,50	1,400	1,0		2,10
AF02	Fenster Typ 2 146/350	117,53	1,400	1,0		164,54
AT01	Tür Typ 1 180/300	5,40	1,400	1,0		7,56
W1	Aussenwand	106,57	0,418	1,0		44,55
		231,00				218,75
Süd-Süd-West						
W2	Wand zu Angrenzenden Gebäuden	70,40	0,403	0,9		25,53
		70,40				25,53
Horizontal						
D1	Decke Verkaufsraum	525,00	0,227	1,0		119,18
LK01	Lichtkuppel Typ 1 120/180	10,80	1,400	1,0		15,12
LK02	Lichtkuppel Typ 2 120/150	1,80	1,400	1,0		2,52
B1	Bodenplatte	537,60	0,369	0,7		138,86
		1.075,20				275,68
	Summe	1.447,00				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	54,93	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Altmanndorfer Straße 230 Objekt 1 - Gewerbe

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (97,60 von 537,60 m²)

54,10 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	203,00 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,80 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	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783
n L,m,c	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783

RLT (440,00 von 537,60 m²)

132,27 W/K

Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	915,20 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,FL =	1,80 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 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]	324	288	324	312	324	312	324	324	312	324	312	324
n L LE,h	0,914	0,900	0,914	0,910	0,914	0,910	0,914	0,914	0,910	0,914	0,910	0,914
n L LE,c	1,414	1,400	1,414	1,410	1,414	1,410	1,414	1,414	1,410	1,414	1,410	1,414

Gewinne

Altmanndorfer Straße 230 Objekt 1 - Gewerbe

Gewerbe

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Ost-Süd-Ost						
AF01 Fenster Typ 1 150/100 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,04	0,670	0,61	0,46
AF02 Fenster Typ 2 146/350 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	23	0,75	95,63	0,670	56,51	42,38
AT01 Tür Typ 1 180/300 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	4,20	0,670	2,48	1,86
	25		100,87		59,61	44,70
Horizontal						
LK01 Lichtkuppel Typ 1 120/180 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	5	0,75	8,00	0,670	4,72	3,54
LK02 Lichtkuppel Typ 2 120/150 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,30	0,670	0,76	0,57
	6		9,30		5,49	4,12
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Nord-Nord-Ost						
W1 Aussenwand			weiße Oberfläche	0,68	0,00	70,40
						70,40
Ost-Süd-Ost						
W1 Aussenwand			weiße Oberfläche	1,13	0,00	106,57
						106,57
Horizontal						
D1 Decke Verkaufsraum			weiße Oberfläche	2,06	0,00	525,00
						525,00

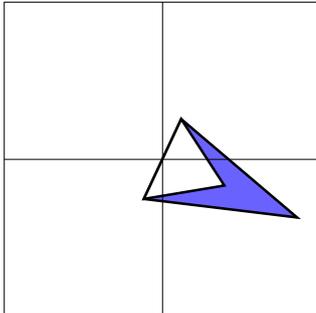
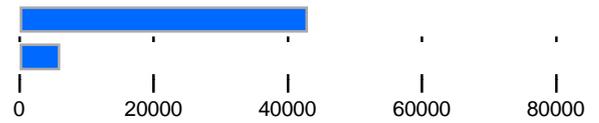
Heizen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Ost-Süd-Ost	124,43	32.278	
Horizontal	12,60	4.522	
	137,03	36.800	

Gewinne

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1 - Gewerbe

Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Ost-Süd-Ost	43.037	0
Horizontal	6.030	0
	49.067	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Liesing, 202 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,73	27,94	17,23	12,01	11,49	26,11
Feb.	55,55	45,58	29,91	20,89	19,46	47,47
Mär.	76,03	67,14	50,96	33,97	27,50	80,89
Apr.	80,74	79,58	69,20	51,90	40,37	115,34
Mai	89,87	94,60	91,44	72,52	56,76	157,66
Jun.	79,94	89,54	91,14	76,75	60,76	159,89
Jul.	81,93	91,57	93,18	75,50	59,44	160,65
Aug.	88,44	91,25	82,83	60,36	44,92	140,39
Sep.	81,44	74,57	59,85	43,17	35,32	98,12
Okt.	68,17	57,53	40,02	26,26	23,14	62,54
Nov.	38,35	30,57	18,45	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,80	23,41	12,77	8,70	8,32	19,35

Bauteilliste

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

D1 Decke Verkaufsraum

Neubau

AD O-U, lt Polierplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Begrünter Dachaufbau	0,1100		
2	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
3	• XPS-Dämmplatten	0,1400	0,035	4,000
4	Bauder Bitumen-Dampfsperrenbahnen	0,0040	0,170	0,024
5	Beton-Hohldielelement HD	0,3200	1,300	0,246
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5750	RT =	4,414
			U =	0,227

Schicht 3: Referenz AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB

AF01 Fenster Typ 1 150/100

Neubau

AF Werte gemäß Anforderung stand Ausführung OIB RL 6:2007

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,04	69,30	
Rahmen				0,46	30,70	
Glasrandverbund	4,20					
			vorh.	1,50		1,40

AF02 Fenster Typ 2 146/350

Neubau

AF Werte gemäß Anforderung stand Ausführung OIB RL 6:2007

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,16	81,40	
Rahmen				0,95	18,60	
Glasrandverbund	9,12					
			vorh.	5,11		1,40

Bauteilliste

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

AT01 Tür Typ 1 180/300

Neubau

AT Werte gemäß Anforderung stand Ausführung OIB RL 6:2007

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,20	77,80	
Rahmen				1,20	22,20	
Glasrandverbund	14,20					
			vorh.	5,40		1,40

W1 Aussenwand

Neubau

AW A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Stahlbeton	0,0600	2,300	0,026
2 Wärmedämmung	0,0800	0,038	2,105
3 Stahlbeton-Wand	0,2100	2,300	0,091
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3500	RT =	2,392
		U =	0,418

LK01 Lichtkuppel Typ 1 120/180

Neubau

DF Werte gemäß Anforderung stand Ausführung OIB RL 6:2007

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,60	74,10	
Rahmen				0,56	25,90	
Glasrandverbund	5,20					
			vorh.	2,16		1,40

LK02 Lichtkuppel Typ 2 120/150

Neubau

DF Werte gemäß Anforderung stand Ausführung OIB RL 6:2007

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,30	72,20	
Rahmen				0,50	27,80	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,80		1,40

Bauteilliste

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

B1	Bodenplatte	Neubau
EBu	U-O, It Polierplan	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Bodenplatte	0,2000	2,300	0,087
2	Bitumen	0,0200	0,170	0,118
3	• XPS-Dämmplatte	0,0800	0,035	2,286
4	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
5	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3610	RT = 2,708
				U = 0,369

Schicht 3: Referenz AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB

W2	Wand zu Angrenzenden Gebäuden	Neubau
WggG	A-I	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton	0,0600	2,300	0,026
2	Wärmedämmung	0,0800	0,038	2,105
3	Stahlbeton-Wand	0,2100	2,300	0,091
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,3500	RT = 2,482
				U = 0,403

Grundfläche und Volumen

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Gewerbe	beheizt	537,60	2.956,80

Gewerbe

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x 42*12,8	5,50	537,60	2.956,80
Summe Gewerbe			537,60	2.956,80

Bauteilflächen

Altmanndorfer Straße 230 Objekt 1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1.447,00
Opake Flächen	90,53 %		1.309,97
Fensterflächen	9,47 %		137,03
Wärmefluss nach oben			537,60
Wärmefluss nach unten			537,60

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Gewerbe				Verkaufsstätten
AF01	Fenster Typ 1 150/100	OSO	1 x 1,50	m² 1,50
AF02	Fenster Typ 2 146/350	OSO	23 x 5,11	m² 117,53
AT01	Tür Typ 1 180/300	OSO	1 x 5,40	m² 5,40
B1	Bodenplatte			m² 537,60
	Fläche	H	x+y 1 x 42*12,8	537,60
D1	Decke Verkaufsraum			m² 525,00
	Fläche	H	x+y 1 x 42*12,8	537,60
	<i>Lichtkuppel Typ 1 120/180</i>		-5 x 2,16	-10,80
	<i>Lichtkuppel Typ 2 120/150</i>		-1 x 1,80	-1,80
LK01	Lichtkuppel Typ 1 120/180	H	5 x 2,16	m² 10,80
LK02	Lichtkuppel Typ 2 120/150	H	1 x 1,80	m² 1,80
W1	Aussenwand			m² 176,97
	Fläche	NNO	x+y 1 x 12,8*5,5	70,40
	Fläche	OSO	x+y 1 x 42*5,5	231,00
	<i>Fenster Typ 1 150/100</i>		-1 x 1,50	-1,50
	<i>Fenster Typ 2 146/350</i>		-23 x 5,11	-117,53
	<i>Tür Typ 1 180/300</i>		-1 x 5,40	-5,40
W2	Wand zu Angrenzenden Gebäuden			m² 70,40
	Fläche	SSW	x+y 1 x 12,8*5,5	70,40

Ergebnisdarstellung

Altmannsdorfer Straße 230 Objekt 1

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
D1	Decke Verkaufsraum	0,227	OK		(53)
W1	Aussenwand	0,418	OK	65	
B1	Bodenplatte	0,369	OK	65	
W2	Wand zu Angrenzenden Gebäuden	0,403 (0,60)	OK	65 (60)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	Fenster Typ 1 150/100	1,400 (1,40)		
AF02	Fenster Typ 2 146/350	1,400		
AT01	Tür Typ 1 180/300	1,400 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
LK01	Lichtkuppel Typ 1 120/180	1,400		
LK02	Lichtkuppel Typ 2 120/150	1,400		