

Artist Space **BESTAND**

Minciostraße 17
A 1150, Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

VerfasserIn

IPJ Ingenieurbüro P.Jung GmbH

Wipplingerstraße 23/3
1010 Wien-Innere Stadt

T +43 1 5811319-0

F

M

E wien@jung-ingenieure.at



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

Bericht

Artist Space BESTAND

Artist Space BESTAND

Minciostraße 17
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Katastralgemeinde: 01302 Fünfhaus
Einlagezahl: 941
Grundstücksnummer: 206/660
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 21.03.2022
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

IPJ Ingenieurbüro P.Jung GmbH

T +43 1 5811319-0

F

M

E wien@jung-ingenieure.at

Wipplingerstraße 23/3
1010 Wien-Innere Stadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Architekturbüro Reinberg ZF GmbH

T

F

M

E architekt@reinberg.net

Lindengasse 39/8
1070 Wien-Neubau

AuftraggeberIn

Simon Zöchbauer

T

F

M

E

EigentümerIn

Simon Zöchbauer

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

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

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 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

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

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumlufttechnik

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 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Artist Space BESTAND	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	ArchiPHYSIK Zonen-1	Baujahr	1870
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Minciostraße 17	Katastralgemeinde	Fünfhaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01302
Grundstücksnr.	206/660	Seehöhe	236 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				
B				
C				
D				
E		E		E
F		F		
G			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 **Befeuchtungsennergiebedarf** 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 **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

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 Beleuchtungsennergiebedarf, 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 allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	886,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	709,0 m ²	Heizgradtage	3711 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 661,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 189,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,24 m	mittlerer U-Wert	1,440 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _F -Wert	102,06	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 173,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 178,1 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 270,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,76

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 175 470 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 198,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 180 682 kWh/a	HWB _{SK} = 203,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 10 352 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 245 956 kWh/a	HEB _{SK} = 277,50 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,34
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,32
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 799 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 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} = 19 214 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 266 969 kWh/a	EEB _{SK} = 301,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 310 594 kWh/a	PEB _{SK} = 350,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 291 111 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 328,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 19 483 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 22,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 65 303 kg/a	CO _{2eq,SK} = 73,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,77
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH
Ausstellungsdatum	04.04.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	03.04.2032		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

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.

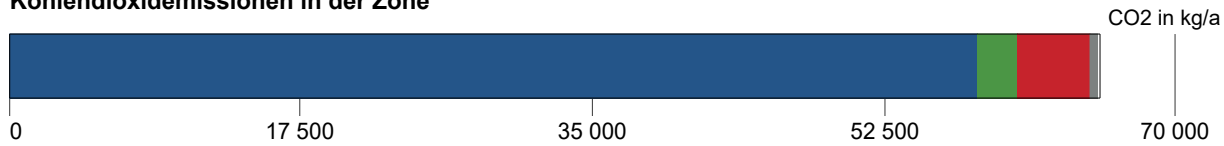
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Artist Space BESTAND

ArchiPHYSIK Zonen-1

Nutzprofil: Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	258 532	58 052
■ TW	100,0	17 388	2 421
■ Bel.	100,0	31 319	4 361
■ SB	100,0	2 932	408

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	421	58
■ TW	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	886,26	71	235 029
TW	886,26	158	10 667
Bel.	886,26		19 214
SB	886,26		1 799

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_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (71,11 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr ab 2007, (eta 100 % : 0,87), (eta 30 % : 0,85), Baujahr 2000, Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, , Baujahr 2000

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Artist Space BESTAND

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
ArchiPHYSIK Zonen-1	0,00 m	0,00 m	496,31 m
unkonditioniert	41,53 m	70,90 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (158,30 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone ArchiPHYSIK Zonen-1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
ArchiPHYSIK Zonen-1	21,27 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
ArchiPHYSIK Zonen-1	886,27 m ²	21,68 kWh/m ² a

Leitwerte

Artist Space BESTAND - ArchiPHYSIK Zonen-1

ArchiPHYSIK Zonen-1

... gegen Außen	Le	711,34	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	847,95	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		155,92	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 715,22	W/K
Lüftungsleitwert	LV	420,45	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,440	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
0001	Fenster	10,00	2,500	1,0		25,00
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	88,69	1,085	1,0		96,23
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	40,09	1,134	0,6		27,28
		138,78				148,51
Nord, 30° geneigt						
DA01	Dach Bestand	187,91	0,650	1,0		122,15
		187,91				122,15
Ost						
0001	Eingang	4,00	2,500	1,0		10,00
0001	Fenster	1,00	2,500	1,0		2,50
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	90,74	1,085	1,0		98,46
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	24,40	1,134	0,6		16,61
		120,15				127,57
Süd						
0001	Fenster	10,00	2,500	1,0		25,00
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	88,69	1,085	1,0		96,23
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	40,09	1,134	0,6		27,28
		138,78				148,51
Süd, 30° geneigt						
DA01	Dach Bestand	186,47	0,650	1,0		121,21
0001	DFF	1,44	2,500	1,0		3,60
		187,91				124,81
West						
0001	Eingang	4,00	2,500	1,0		10,00
0001	Fenster	1,00	2,500	1,0		2,50
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	90,74	1,085	1,0		98,46
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	24,40	1,134	0,6		16,61
		120,15				127,57
Horizontal						
D01	Bodenplatte	295,42	3,676	0,7		760,18
		295,42				760,18
	Summe	1 189,13				

Leitwerte

Artist Space BESTAND - ArchiPHYSIK Zonen-1

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

155,92 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

420,45 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1 843,43 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 2,30 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
n L,m,c	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670

Gewinne

Artist Space BESTAND - ArchiPHYSIK Zonen-1

ArchiPHYSIK Zonen-1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	10,30 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	5,15 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Nord						
0001 Fenster	10	1,00	6,40	0,670	3,78	3,78
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
	10		6,40		3,78	3,78
Ost						
0001 Eingang	1	1,00	0,36	0,670	0,21	0,21
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
0001 Fenster	1	1,00	0,64	0,670	0,37	0,37
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
	2		1,00		0,59	0,59
Süd						
0001 Fenster	10	1,00	6,40	0,670	3,78	3,78
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
	10		6,40		3,78	3,78
Süd, 30° geneigt						
0001 DFF	1	1,00	1,00	0,670	0,59	0,59
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
	1		1,00		0,59	0,59
West						
0001 Eingang	1	1,00	0,36	0,670	0,21	0,21
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
0001 Fenster	1	1,00	0,64	0,670	0,37	0,37
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00</i>						
	2		1,00		0,59	0,59
Opake Bauteile						
				Z ON -	f op kkh	Fläche m ²
Nord						
AW01 Außenwand Bestand - Kalkputz		weiße Oberfläche		1,00	0,00	88,69
						88,69
Nord, 30° geneigt						
DA01 Dach Bestand		weiße Oberfläche		2,08	0,00	187,91
						187,91
Ost						
AW01 Außenwand Bestand - Kalkputz		weiße Oberfläche		1,13	0,00	90,74
						90,74

Gewinne

Artist Space BESTAND - ArchiPHYSIK Zonen-1

Opake Bauteile	Z ON	f op kKh	Fläche m ²
----------------	------	-------------	--------------------------

Süd

AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	weiße Oberfläche	1,00	0,00	88,69
88,69					

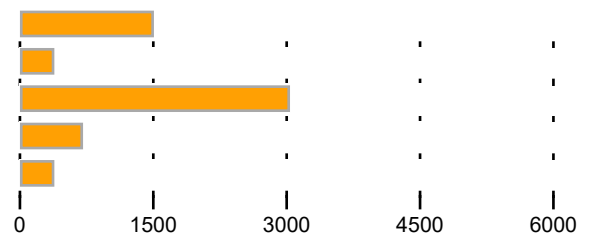
Süd, 30° geneigt

DA01	Dach Bestand	weiße Oberfläche	2,08	0,00	186,47
186,47					

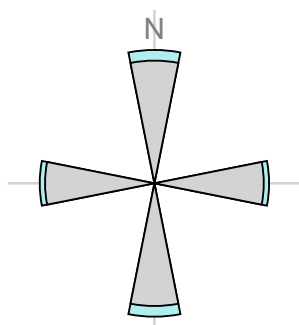
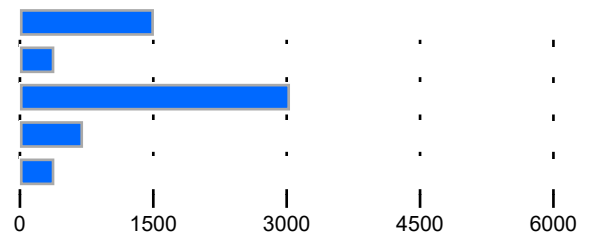
West

AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	weiße Oberfläche	1,13	0,00	90,74
90,74					

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	10,00	1 507
Ost	5,00	387
Süd	10,00	3 037
Süd, 30° geneigt	1,44	709
West	5,00	387
31,44		6 028



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	1 507	0
Ost	387	0
Süd	3 037	0
Süd, 30° geneigt	709	0
West	387	0
6 028		0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 236 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.	34,86	28,05	17,30	12,05	11,53	26,21
Feb.	55,45	45,50	29,86	20,85	19,43	47,39
Mär.	75,80	66,93	50,80	33,87	27,42	80,64

Gewinne

Artist Space BESTAND - ArchiPHYSIK Zonen-1

Apr.	80,57	79,42	69,06	51,80	40,28	115,11
Mai	89,49	94,20	91,06	72,22	56,52	157,00
Jun.	79,38	88,91	90,49	76,20	60,33	158,76
Jul.	81,67	91,28	92,88	75,26	59,25	160,14
Aug.	88,48	91,29	82,86	60,39	44,94	140,44
Sep.	81,30	74,44	59,75	43,10	35,26	97,95
Okt.	67,79	57,21	39,80	26,12	23,01	62,19
Nov.	38,40	30,60	18,47	12,70	12,12	28,87
Dez.	29,90	23,49	12,81	8,73	8,34	19,41

Bauteilliste

Artist Space BESTAND

0001		DFF					Neubau	
DF		It. Default						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung				0,670	1,00	69,40		
Rahmen					0,44	30,60		
Glasrandverbund		4,00						
				vorh.	1,44		2,50	

0001		Eingang					Bestand	
AF		Default It. Leitfaden OIB RL 6 (1960)						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung				0,670	0,36	9,00		
Rahmen					3,64	91,00		
Glasrandverbund		2,40						
				vorh.	4,00		2,50	

0001		Fenster					Bestand	
AF		Default It. Leitfaden OIB RL 6 (1960)						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung				0,670	0,64	64,00		
Rahmen					0,36	36,00		
Glasrandverbund		3,20						
				vorh.	1,00		2,50	

AW01		Außenwand Bestand - Kalkputz			Bestand		
AW		A-I					
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]			
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014			
2	Bestandsmauerwerk It. OIB RL 6	0,5000	0,700	0,714			
3	• Kalkputz	0,0200	0,830	0,024			
Wärmeübergangswiderstände						0,170	
				0,5400	R _{tot} =	0,922	
					U =	1,085	

Bauteilliste

Artist Space BESTAND

D01		Bodenplatte			Bestand
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Bodenaufbau (Vermutung)	0,1000	0,980	0,102	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		0,1000	R _{tot} =	0,272	
			U =	3,676	

DA01		Dach Bestand			Neubau
AD	O-U, Default lt. Leitfaden OIB RL 6 (1960)				
	Default lt. Leitfaden OIB RL 6 (1960)				
				U =	0,650

EW01		Außenwand Bestand - Kalkputz			Bestand
EW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014	
2	Bestandsmauerwerk lt. OIB RL 6	0,5000	0,700	0,714	
3	• Kalkputz	0,0200	0,830	0,024	
	Wärmeübergangswiderstände			0,130	
		0,5400	R _{tot} =	0,882	
			U =	1,134	

Ergebnisdarstellung

Artist Space BESTAND

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,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
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	1,085 (0,35)	OK	66 (43)	
D01	Bodenplatte	3,676 (0,40)	OK	45	
DA01	Dach Bestand	0,650 (0,20)	OK	(43)	(53)
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz	1,134 (0,40)		66	

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
0001	DFF	2,500 (1,70)		0 (-; -) (28 (-; -))
0001	Eingang	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
0001	Fenster	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Artist Space BESTAND - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1 189,13
Opake Flächen	97,36 %		1 157,69
Fensterflächen	2,64 %		31,44
Wärmefluss nach oben			375,83
Wärmefluss nach unten			295,42

Flächen der thermischen Gebäudehülle

ArchiPHYSIK Zonen-1

Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

0001	DFP	S, 30	1 x 1,44	m ² 1,44
0001	Eingang	O	1 x 4,00	m ² 4,00
0001	Eingang	W	1 x 4,00	m ² 4,00
0001	Fenster	N	10 x 1,00	m ² 10,00
0001	Fenster	O	1 x 1,00	m ² 1,00
0001	Fenster	S	10 x 1,00	m ² 10,00
0001	Fenster	W	1 x 1,00	m ² 1,00
AW01	Außenwand Bestand - Kalkputz			m² 358,88
	Fläche	N	x+y 1 x 4,48*22,03	98,69
	<i>Fenster</i>		-10 x 1,00	-10,00
	Fläche	O	x+y 1 x (4,48+5,32/2)*13,41	95,74
	<i>Eingang</i>		-1 x 4,00	-4,00
	<i>Fenster</i>		-1 x 1,00	-1,00
	Fläche	S	x+y 1 x 4,48*22,03	98,69
	<i>Fenster</i>		-10 x 1,00	-10,00
	Fläche	W	x+y 1 x (4,48+5,32/2)*13,41	95,74
	<i>Eingang</i>		-1 x 4,00	-4,00
	<i>Fenster</i>		-1 x 1,00	-1,00

Bauteilflächen

Artist Space BESTAND - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
D01	Bodenplatte				295,42
	Fläche	H	x+y	1 x 22,03*13,41	295,42
DA01	Dach Bestand				374,39
	Fläche	N, 30°	x+y	1 x 8,53*22,03	187,91
	Fläche	S, 30°	x+y	1 x 8,53*22,03	187,91
	<i>DFE</i>			-1 x 1,44	-1,44
EW01	Außenwand Bestand - Kalkputz				129,00
	Fläche	N	x+y	1 x 1,82*22,03	40,09
	Fläche	O	x+y	1 x 1,82*13,41	24,40
	Fläche	S	x+y	1 x 1,82*22,03	40,09
	Fläche	W	x+y	1 x 1,82*13,41	24,40

Grundfläche und Volumen

Artist Space BESTAND

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
ArchiPHYSIK Zonen-1	beheizt	886,26	2 661,75

ArchiPHYSIK Zonen-1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Alle Geschosse				
UG	1 x 22,03*13,41	3,32	295,42	980,80
EG	1 x 22,03*13,41	2,97	295,42	877,40
1.OG	1 x 22,03*13,41	2,72	295,42	803,54
Summe ArchiPHYSIK Zonen-1			886,26	2 661,75