

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Loschmidtgasse 22

Gebäude(-teil) Wohnhaus

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Loschmidtgasse 22

PLZ/Ort 1210 Wien-Floridsdorf

Grundstücksnr. 575/40

Umsetzungsstand Planung

Baujahr 2022

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Großjedlersdorf I

KG-Nr. 01606

Seehöhe 163 m

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

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

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

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

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

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

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 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.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 323,0 m ²	Heiztage	222 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 058,4 m ²	Heizgradtage	3634 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 631,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	2,2 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 697,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,14 m	mittlerer U-Wert	0,300 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,92	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	30,3 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	38,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	30,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	40,4 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,68 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	45 433 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	34,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	46 006 kWh/a	HWB _{SK} =	34,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	13 521 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	27 076 kWh/a	HEB _{SK} =	20,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,07
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,28
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,46
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	30 132 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	55 600 kWh/a	EEB _{SK} =	42,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	90 630 kWh/a	PEB _{SK} =	68,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	56 713 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	42,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	33 917 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	25,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	12 622 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,69
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	11.08.2022
Gültigkeitsdatum	10.08.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn	DI lanko IVANOV
Unterschrift	

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.

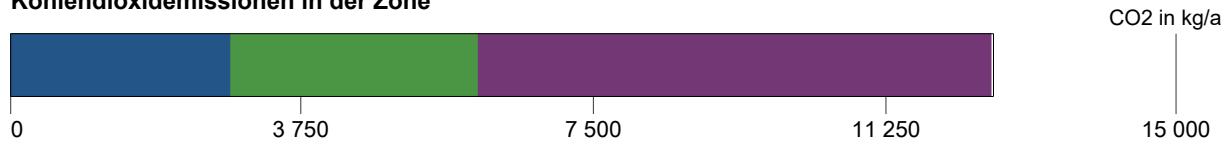
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Loschmidtgasse 22

Wohnhaus

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	1,2	0	0
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	98,7	19 976	2 782
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,5	22 913	3 190
TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	2,4	0	0
SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,6	0	0
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	96,3	47 327	6 590

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,6	0	0
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,3	413	57
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,3	0	0
TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,6	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 322,97	178	12 405
TW	Warmwasser Anlage 1	1 322,97		14 407
SB	Haushaltsstrombedarf	1 322,97		30 131

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (177,80 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Loschmidtgasse 22

Jahresarbeitszahl	2,59 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)	2,59 -
Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 4 445 l)	
Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt	
Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt	
Anbindeleitungen: Längen pauschal, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt	
Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise	

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnhaus	58,30 m	105,84 m	370,43 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1
Speicherung: Kein Warmwasserspeicher
Verteilleitungen: Längen pauschal 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
Wohnhaus	20,76 m	52,92 m	211,68 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Wohnhaus, Aperturfläche: 18,33 m²,
 Spitzenleistung: 2,20 kW,
 mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,12$ - multikristallines Silicium,
 mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,76$ - unbelüftete PV-Module,
 keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors W/O, Neigungswinkel 45°, kein Stromspeicher

Leitwerte

Loschmidtgasse 22 - Wohnhaus

Wohnhaus

... gegen Außen	Le	389,77	
... über Unbeheizt	Lu	76,85	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		46,66	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	513,28	W/K
Lüftungsleitwert	LV	355,52	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,300	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
X	100/221	17,68	0,880	1,0		15,56
X	220/221	19,44	0,820	1,0		15,94
X	300/233	13,98	0,800	1,0		11,18
AW01	Aussenwand WDVS	522,30	0,185	1,0		96,63
IW10	Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus, Gang	59,21	0,588	0,7		24,37
IW11	Wohnungstrennwand zu Müllraum	10,57	0,321	0,7		2,38
		643,18				166,06
Nord, 45° geneigt						
Y	94/140	10,56	0,920	1,0		9,72
Y	94/180	13,52	0,900	1,0		12,17
		24,08				21,89
Ost						
X	100/221	8,84	0,880	1,0		7,78
X	110/221	2,43	0,870	1,0		2,11
X	200/233	4,66	0,820	1,0		3,82
X	220/221	9,72	0,820	1,0		7,97
		25,65				21,68
Ost, 45° geneigt						
Y	134/98	1,31	0,910	1,0		1,19
		1,31				1,19
Süd						
X	100/221	15,47	0,880	1,0		13,61
X	220/221	24,30	0,820	1,0		19,93
X	301/454	27,34	1,200	1,0		32,81
		67,11				66,35
Süd, 45° geneigt						
Y	94/140	10,56	0,920	1,0		9,72
Y	94/180	6,76	0,900	1,0		6,08
		17,32				15,80
West						
X	100/221	11,05	0,880	1,0		9,72
X	110/221	4,86	0,870	1,0		4,23
X	200/233	4,66	0,820	1,0		3,82

Leitwerte

Loschmidtgasse 22 - Wohnhaus

West

X	220/221	4,86	0,820	1,0	3,99
		25,43			21,76

West, 45° geneigt

Y	134/98	1,31	0,910	1,0	1,19
		1,31			1,19

Horizontal

DA01	Flachdach extensiv begrünt	98,53	0,152	1,0		14,98
DA02	Flachdach Kies	65,58	0,163	1,0		10,69
DA03	Flachdach Dachterrasse	67,43	0,179	1,0		12,07
DA04	Steildach hinterlüftet	238,23	0,190	1,0		45,26
Y	150/150	4,50	1,200	1,0		5,40
FB02	Decke über Aussenluft	67,43	0,181	1,0	1,73	12,20
FB04	Beheizt über Garage (Keller)	298,64	0,177	0,8	1,73	42,29
FB03	Beheizt über unbeheizte Gebäudeteile	51,26	0,218	0,7	1,73	7,82
		891,60				150,71

Summe **1 696,99**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **46,66 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **355,52 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2 751,77 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Loschmidtgasse 22 - Wohnhaus

Wohnhaus

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

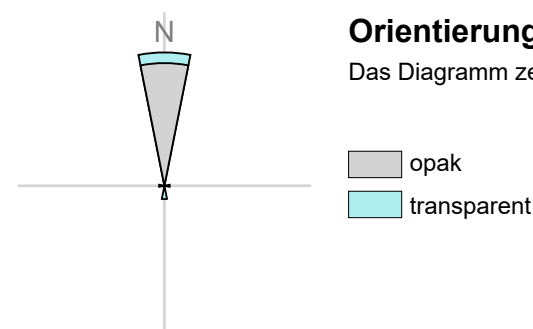
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
X	100/221	8	0,40	12,86	0,530	2,40
X	220/221	4	0,40	16,07	0,530	3,00
X	300/233	2	0,40	11,92	0,530	2,23
		14		40,86		7,64
Nord, 45° geneigt						
Y	94/140	8	0,40	7,12	0,530	1,33
Y	94/180	8	0,40	9,46	0,530	1,76
		16		16,58		3,10
Ost						
X	100/221	4	0,40	6,43	0,530	1,20
X	110/221	1	0,40	1,80	0,530	0,33
X	200/233	1	0,40	3,83	0,530	0,71
X	220/221	2	0,40	8,03	0,530	1,50
		8		20,11		3,76
Ost, 45° geneigt						
Y	134/98	1	0,40	0,88	0,530	0,16
		1		0,88		0,16
Süd						
X	100/221	7	0,40	11,25	0,530	2,10
X	220/221	5	0,40	20,09	0,530	3,75
X	301/454	2	0,40	24,39	0,530	4,56
		14		55,74		10,42
Süd, 45° geneigt						
Y	94/140	8	0,40	7,12	0,530	1,33
Y	94/180	4	0,40	4,73	0,530	0,88
		12		11,85		2,21
West						
X	100/221	5	0,40	8,04	0,530	1,50
X	110/221	2	0,40	3,61	0,530	0,67
X	200/233	1	0,40	3,83	0,530	0,71
X	220/221	1	0,40	4,01	0,530	0,75
		9		19,50		3,64
West, 45° geneigt						
Y	134/98	1	0,40	0,88	0,530	0,16
		1		0,88		0,16

Gewinne

Loschmidtgasse 22 - Wohnhaus

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Horizontal					
Y 150/150	2	0,40	3,38	0,530	0,63
	2		3,38		0,63

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord	51,10	3 064				
Nord, 45° geneigt	24,08	2 075				
Ost	25,65	2 479				
Ost, 45° geneigt	1,31	159				
Süd	67,11	8 416				
Süd, 45° geneigt	17,32	2 617				
West	25,43	2 404				
West, 45° geneigt	1,31	159				
Horizontal	4,50	695				
	217,81	22 073				



Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 163 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.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,69	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,33	67,40	51,16	34,10	27,61	81,20
Apr.	80,95	79,79	69,38	52,04	40,47	115,64
Mai	90,31	95,07	91,90	72,88	57,04	158,45
Jun.	80,61	90,28	91,90	77,39	61,26	161,22
Jul.	82,23	91,90	93,52	75,78	59,65	161,24
Aug.	88,39	91,19	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,62	74,73	59,98	43,26	35,40	98,34
Okt.	68,64	57,93	40,30	26,44	23,30	62,97
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Grundfläche und Volumen

Loschmidtgasse 22

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnhaus	beheizt	1 322,97	3 631,32

Wohnhaus

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Wohnhaus				
V	1 x 3631,32			3 631,32
BGF	1 x 1 322,97		1 322,97	
Summe Wohnhaus			1 322,97	3 631,32

Bauteilflächen

Loschmidtgasse 22 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 696,99
	Opake Flächen	87,16 %	1 479,18
	Fensterflächen	12,84 %	217,81
	Wärmefluss nach oben		469,77
	Wärmefluss nach unten		417,33

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnhaus

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AW01	Aussenwand WDVS				522,30
	Fläche	N	x+y	1 x 522,3	522,30
					m ²
DA01	Flachdach extensiv begrünt				98,53
	Fläche	H	x+y	1 x 98,53	98,53
					m ²
DA02	Flachdach Kies				65,58
	Fläche	H	x+y	1 x 65,58	65,58
					m ²
DA03	Flachdach Dachterrasse				67,43
	Fläche	H	x+y	1 x 67,43	67,43
					m ²
DA04	Steildach hinterlüftet				238,23
	Fläche	H	x+y	1 x 238,23	238,23
					m ²
FB02	Decke über Aussenluft				67,43
	Fläche	H	x+y	1 x 67,43	67,43
					m ²
FB03	Beheizt über unbeheizte Gebäudeteile				51,26
	Fläche	H	x+y	1 x 51,26	51,26
					m ²
FB04	Beheizt über Garage (Keller)				298,64
	Fläche	H	x+y	1 x 298,64	298,64

Bauteilflächen

Loschmidtgasse 22 - Alle Gebäudeteile/Zonen

IW10	Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus, Ga			m²
	Fläche	N	x+y	59,21
			1 x 59,21	59,21
IW11	Wohnungstrennwand zu Müllraum			m²
	Fläche	N	x+y	10,57
			1 x 10,57	10,57
X	100/221	N	8 x 2,21	m² 17,68
X	100/221	O	4 x 2,21	m² 8,84
X	100/221	S	7 x 2,21	m² 15,47
X	100/221	W	5 x 2,21	m² 11,05
X	110/221	O	1 x 2,43	m² 2,43
X	110/221	W	2 x 2,43	m² 4,86
X	200/233	O	1 x 4,66	m² 4,66
X	200/233	W	1 x 4,66	m² 4,66
X	220/221	N	4 x 4,86	m² 19,44
X	220/221	O	2 x 4,86	m² 9,72
X	220/221	S	5 x 4,86	m² 24,30
X	220/221	W	1 x 4,86	m² 4,86

Bauteilflächen

Loschmidtgasse 22 - Alle Gebäudeteile/Zonen

X	300/233	N	2 x 6,99	m ² 13,98
X	301/454	S	2 x 13,67	m ² 27,34
Y	134/98	O, 45	1 x 1,31	m ² 1,31
Y	134/98	W, 45	1 x 1,31	m ² 1,31
Y	150/150	H	2 x 2,25	m ² 4,50
Y	94/140	N, 45	8 x 1,32	m ² 10,56
Y	94/140	S, 45	8 x 1,32	m ² 10,56
Y	94/180	N, 45	8 x 1,69	m ² 13,52
Y	94/180	S, 45	4 x 1,69	m ² 6,76