

**Helle 2-Zimmer-Wohnung in Bestlage des 2. Bezirks – U4
in 3 Minuten, Donaukanal, Augarten & Innenstadt fußläufig**



Wohnzimmer

Objektnummer: 6948

Eine Immobilie von Feroso Immobilientreuhand GmbH

Zahlen, Daten, Fakten

Art:	Wohnung
Land:	Österreich
PLZ/Ort:	1020 Wien
Baujahr:	2014
Alter:	Neubau
Gesamtfläche:	61,63 m ²
Zimmer:	2
Bäder:	1
WC:	1
Balkone:	1
Heizwärmebedarf:	B 29,50 kWh / m ² * a
Gesamtenergieeffizienzfaktor:	B 0,87
Kaufpreis:	485.000,00 €
Betriebskosten:	122,52 €
Sonstige Kosten:	99,90 €
Provisionsangabe:	

3,60 € inkl. 20% USt.

Ihr Ansprechpartner



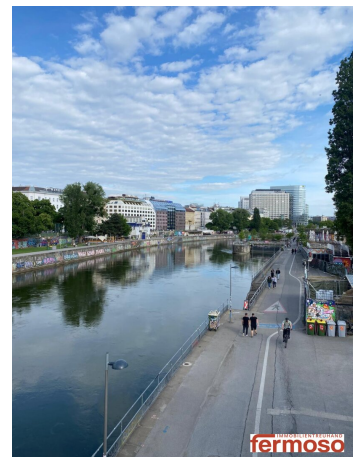
Mag. Lana Simakova

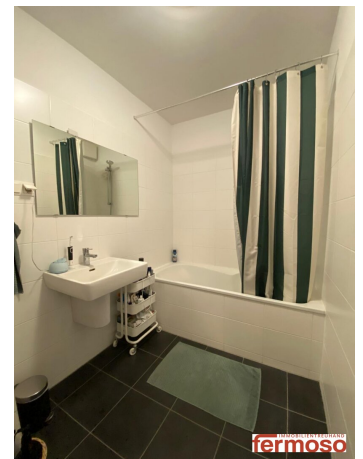
Fermoso Immobilientreuhand GmbH
Erdbergstraße 52-60 / Stiege 3 / Top 10
1030 Wien

T +43 665 65 779 72
H +43 665 65 779 72

Gerne stehe ich Ihnen
Verfügung.

termin zur



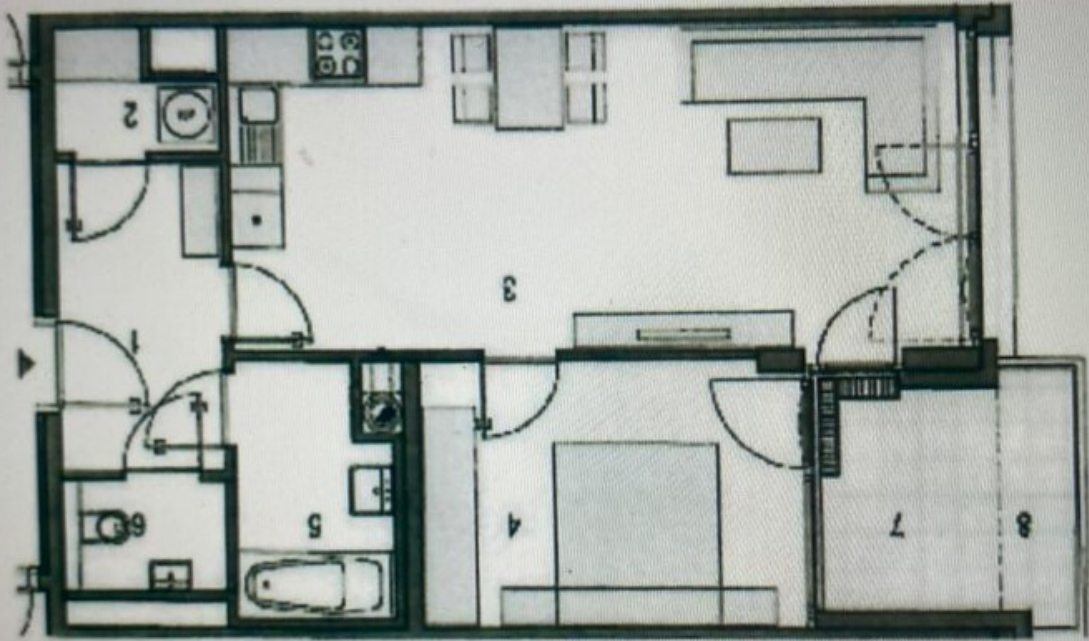






писание

Найти текст или инструмент



BAUHERR UND VERKÄ

of home
Wohnservice + LÖSUNG

PLANUNG

IMMOBILIENTREUHAND
fermoso

NANDENKÖNEN VORBEHALTEN

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	GE-19-051_Obere Donaustraße 15a_1020 Wien	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohngebäude	Baujahr	2011
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Obere Donaustraße 15a	Katastralgemeinde	Leopoldstadt
PLZ/Ort	1020 Wien-Leopoldstadt	KG-Nr.	01657
Grundstücksnr.	548/16, 548/17	Seehöhe	170 m

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

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

HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normalv 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 der gebäudetechnischen Systeme berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtennergieeffizienz-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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non}) 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 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 (EA^{VO}) bzw. Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EA^{VO}) vom 20. April 2019. Für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Gebäudeprofil Duo 3D Software, ETU GmbH, Version 6.4.2 vom 20.05.2021, www.etu.at

IMMOBILIENTREUHAND
fermoso

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-ART: **K**

Brutto-Grundfläche (BGF)	15 461,2 m ²	Heiztage	201 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugs-Grundfläche (BF)	12 369,0 m ²	Heizgradtage	3 641 K-d	Solarthermie	--- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	45 057,5 m ³	Klimaregion	Region N	Photovoltaik	--- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	13 241,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	--- kWh
Kompaktheit(A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Kombiniert mit RH
charakteristische Länge (l _c)	3,40 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	---
Teil-BGF	--- m ²	LEK _r -Wert	22,92	RH-WB-System (primär)	FW n.em.
Teil-BF	--- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	---
Teil-V _B	--- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	29,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	29,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	75,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,87
Erneuerbarer Anteil	Nah-/Fernwärme (Punkt 5.2.3 b)	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	515 455 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	33,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{H,SK} =	515 455 kWh/a	HWB _{SK} =	33,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{WW} =	158 014 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Um,SK} =	876 845 kWh/a	HEB _{SK} =	56,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,55
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,30
Haushaltsstrombedarf	Q _{H+SSB} =	352 145 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	1 228 990 kWh/a	EEB _{SK} =	79,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	844 135 kWh/a	PEB _{SK} =	54,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB,nem,SK} =	364 622 kWh/a	PEB _{nem,SK} =	23,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB,em,SK} =	479 513 kWh/a	PEB _{em,SK} =	31,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	100 320 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,87
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	--- kWh/a	PVE _{Export,SK} =	--- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	03.08.2021
Gültigkeitsdatum	02.08.2031
Geschäftszahl	GE-19-051

ErstellerIn

Unterschrift

Physcon ZT-GMBH



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

Gebäudeprofi Duo 3D Software, ETU GmbH, Version 6.4.2 vom 20.05.2021, www.etu.at

IMMOBILIENTREUHAND
fermoso

Energiebedarfsberechnung nach OIB-Richtlinie 6

- für Gebäude mit normalen Innentemperaturen -

Objekt GE-19-051_Obere Donaustraße 15a_1020 Wien
Energieausweis Bestand
Obere Donaustraße 15a
1020 Wien-Leopoldstadt

Auftraggeber "Neue Heimat" Gemeinnützige Wohnungs- und
Siedlungsgesellschaft, Ges.m.b.H.
Hernalser Gürtel 1
1170 Wien-Hernals

Aussteller Physcon ZT-GmbH
Ludwig Kaiser-Straße 2
3021 / Pressbaum

Telefon : +43(0)2233 / 57375
Telefax : +43(0)0664 62 111 53
e-mail : office@physcon.at

03.08.2021

(Datum)

**Physcon**
ZT-GMBH

PLANEN. BEGUTACHTEN. BEWERTEN

Ludwig Kaiser-Straße 2 / 3021 Pressbaum - Tel. +43 2233 57375
UID: ATU64619713 FN: 2146158 www.physcon.at

(Unterschrift)

1. Allgemeine Projektdaten

Projekt :	GE-19-051_Obere Donaustraße 15a_1020 Wien Obere Donaustraße 15a 1020 Wien-Leopoldstadt
Gebäudetyp :	Wohngebäude
Innentemperatur :	normale Innentemperatur (22,0°C)
Anzahl Vollgeschosse :	9
Anzahl Wohneinheiten :	123

2. Berechnungsgrundlagen

2.1 Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Eingabedaten	Siehe zusätzliche Angaben zum Gebäude / zur Berechnung
Bauphysikalische Eingabedaten	Siehe zusätzliche Angaben zum Gebäude / zur Berechnung
Haustechnische Eingabedaten	Siehe zusätzliche Angaben zum Gebäude / zur Berechnung

2.2 Richtlinien, Normen und weitere Hilfsmittel

Berechnungsverfahren :	OIB - Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (Ausgabe: April 2019)
------------------------	---

Folgende Normen und Verordnungen wurden im Rechenprogramm berücksichtigt:

OIB-Richtlinie 6	Energieeinsparung und Wärmeschutz
ÖNORM B 8110-5	Wärmeschutz im Hochbau Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile
ÖNORM B 8110-6	Wärmeschutz im Hochbau Teil 6: Grundlagen und Nachweisverfahren – HWB und KB
ÖNORM H 5050	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors
ÖNORM H 5056	Gesamteffizienz von Gebäuden Heiztechnik-Energiebedarf
EN ISO 6946	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient Berechnungsverfahren

2.3 Verwendete Software

Gebäudeprofi Duo 3D Version 6.4.2	ETU GmbH Linzer Straße 49 A-4600 Wels
Bundesland: Wien	Tel. +43 (0)7242 291114 www.etu.at - office@etu.at

2.4 Zusätzliche Informationen zum Gebäude / zur Energiebedarfsberechnung

Besichtigung:

Bei der Besichtigung vor Ort am 02.08.2021, wurden die Naturmaße kontrolliert um eine Übereinstimmung mit den Bestandsplänen zu gewährleisten.

Geometrische Eingaben:

Die geometrischen Eingaben basieren auf den Erkenntnissen vor Ort sowie den Planunterlagen und dem bestehenden Energieausweis.

Bauphysikalische Eingaben:

Die bauphysikalischen Eingaben basieren auf den Erkenntnissen vor Ort und den erhaltenen Planunterlagen, sowie den Default-Werten der OIB Richtlinie 6 und dem bestehenden Energieausweis.

Insofern keine genauen Angaben zu den Aufbauten der maßgebenden Bauteile vorhanden waren, wurden die baujahres- und standortspezifischen Angaben der OIB-Richtlinie 6 zur Berechnung herangezogen.

Haustechnische Eingaben:

Die haustechnischen Eingaben basieren auf den Erkenntnissen vor Ort, sowie den Default-Werten der OIB Richtlinie 6 und dem bestehenden Energieausweis.

Ersteller: SBI

3. Empfohlene Sanierungsmaßnahmen

Seitens der PhysCon ZT GmbH werden folgende Maßnahmen für die Verbesserung des Endenergiebedarfs vorgeschlagen:

Da bei diesem Objekt ein guter Endenergiebedarf vorliegt sind aus wirtschaftlicher Sicht keine maßgebenden Sanierungsmaßnahmen zielführend.

4 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

Bei Neubau oder Renovierung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles dürfen bei konditionierten Räumen die Wärmedurchgangskoeffizienten gemäß OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2019, Abschnitt 4.4 nicht überschritten werden.

Bauteilbezeichnung	U in W/(m ² K)	U _{Zul} in W/(m ² K)	Anforderung
Wände gegen Außenluft			
Außenwand	0,16	0,35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen			
Wand gegen Gang	0,42	0,60	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft			
Fenster	1,20	1,40	
Türen unverglast, gegen Außenluft			
Eingangstüren	1,10	1,70	
Türen unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile			
Eingangstüren	1,70	2,50	

4 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Fortsetzung)

Bauteilbezeichnung	U in W/(m ² K)	U _{Zul} in W/(m ² K)	Anforderung
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)			
Flachdach	0,19	0,20	
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile			
Decke über Unbeheizt	0,23	0,40	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)			
Decke über Außenluft	0,18	0,20	
Decken gegen Garagen			
Decke über Garage/Keller	0,23	0,30	

5. Gebäudegeometrie

5.1 Gebäudegeometrie - Flächen

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	Berechnung	Fläche brutto	Fläche netto	Flächen- anteil
				m ²	m ²	%
1	Decke über Unbeheizt	N 0,0°	1121,58	1121,58	1121,58	8,5
2	Decke über Außenluft	N 0,0°	524,4 (Sonstiges)	524,40	524,40	4,0
3	Decke über Garage/Keller	N 0,0°	943,16 (Sonstiges)	943,16	943,16	7,1
4	Flachdach	N 0,0°	2513,49	2513,49	2513,49	19,0
5	Außenwand	N 90,0°	57,20 (2.OG-6.OG) + 28,19 (7.OG) + 47,73 (8.OG)	133,12	104,70	0,8
6	Fenster	N 90,0°	0,86*1,49 (Rechteck) + 1,46*1,49 (Rechteck) + 1,05*2,21 (Rechteck) + 5 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 3,99*2,45 (Rechteck)	-	28,42	0,2
7	Außenwand	NNW 90,0°	143,41 (1.OG) + 82,02 (2.OG-7.OG) + 14,34 (8.OG)	239,77	167,00	1,3
8	Fenster	NNW 90,0°	4,12*2,45 (Rechteck) + 2 * (4,44*2,45) (Rechteck) + 5,11*2,45 (Rechteck) + 5,15*2,45 (Rechteck) + 6,44*2,45 (Rechteck)	-	72,77	0,5
9	Außenwand	SW 90,0°	139,26 (EG) + 183,26 (1.OG) + 222,30 (2.OG) + 165,56 (3.OG) + 163,96 (4.OG) + 164,93 (5.OG) + 118,71 (6.OG) + 92,21 (7.OG) + 48,39 (8.OG)	1298,58	715,82	5,4
10	Fenster	SW 90,0°	30 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 1,89*1,49 (Rechteck) + 2,4*1,49 (Rechteck) + 2,49*1,49 (Rechteck) + 3,04*1,49 (Rechteck) + 13 * (3,3*1,49) (Rechteck) + 2 * (4,68*2,2) (Rechteck) + 1,87*2,21 (Rechteck) + 43 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 13 * (2,67*2,45) (Rechteck) + 3,04*2,45 (Rechteck) + 6 * (3,15*2,45) (Rechteck) + 7 * (3,17*2,45) (Rechteck) + 14 * (3,22*2,45) (Rechteck)	-	582,76	4,4
11	Außenwand	WSW 90,0°	58,63 (3.OG-7.OG) + 13,80 (8.OG)	72,43	29,53	0,2
12	Fenster	WSW 90,0°	2,95*2,21 (Rechteck) + 8 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 6,45*2,45 (Rechteck)	-	42,90	0,3

5.1 Gebäudegeometrie - Flächen (Fortsetzung)

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	Berechnung	Fläche brutto m ²	Fläche netto m ²	Flächen- anteil %
13	Außenwand	SSO 90,0°	129,30 (1.OG) + 14,81 (2.OG) + 185,18 (3.OG-7.OG) + 47,79 (8.OG)	377,08	269,75	2,0
14	Fenster	SSO 90,0°	0,86*1,49 (Rechteck) + 8 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 5 * (2,06*1,49) (Rechteck) + 1,86*2,21 (Rechteck) + 5 * (2,7*2,45) (Rechteck) + 3 * (2,77*2,45) (Rechteck) + 6,43*2,45 (Rechteck)	-	107,33	0,8
15	Außenwand	SO 90,0°	190,60 (EG) + 188,04 (1.OG) + 194,73 (2.OG) + 210,43 (3.OG) + 210,18 (4.OG) + 211,26 (5.OG) + 250,93 (6.OG) + 10,01 (7.OG)	1466,18	1466,18	11,1
16	Außenwand	ONO 90,0°	7,14 (3.OG) + 28,56 (4.OG-7.OG) + 13,8 (8.OG)	49,50	48,22	0,4
17	Fenster	ONO 90,0°	0,86*1,49 (Rechteck)	-	1,28	0,0
18	Außenwand	W 90,0°	75,04 (2.OG) + 382,09 (3.OG-6.OG) + 86,45 (7.OG) + 83,67 (8.OG)	627,25	321,68	2,4
19	Fenster	W 90,0°	26 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 1,86*1,49 (Rechteck) + 1,92*1,49 (Rechteck) + 2*1,49 (Rechteck) + 3 * (2,06*1,49) (Rechteck) + 2,25*1,49 (Rechteck) + 4 * (2,43*1,49) (Rechteck) + 4,44*2,2 (Rechteck) + 2,06*2,21 (Rechteck) + 3,92*2,21 (Rechteck) + 4 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 1,12*2,45 (Rechteck) + 5 * (2,53*2,45) (Rechteck) + 2 * (2,77*2,45) (Rechteck) + 2 * (3,92*2,45) (Rechteck) + 2 * (4,02*2,45) (Rechteck) + 2 * (4,1*2,45) (Rechteck) + 4,39*2,45 (Rechteck) + 5 * (4,52*2,45) (Rechteck) + 3,46*2,21 (Rechteck)	-	305,57	2,3

5.1 Gebäudegeometrie - Flächen (Fortsetzung)

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	Berechnung	Fläche brutto m ²	Fläche netto m ²	Flächen- anteil %
20	Außenwand	NO 90,0°	58,41 (EG) + 210,55 (1.OG) + 208,4 (2.OG) + 210,83 (3.OG) + 209,83 (4.OG) + 210,18 (5.OG) + 205,4 (6.OG) + 110,77 (7.OG) + 19,47 (8.OG)	1443,84	601,52	4,5
21	Fenster	NO 90,0°	61 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 6 * (2,06*1,49) (Rechteck) + 2 * (4,68*2,2) (Rechteck) + 1,18*2,34 (Rechteck) + 2,7*2,34 (Rechteck) + 9,51*2,34 (Rechteck) + 1,46*2,39 (Rechteck) + 6 * (2,45*2,45) (Rechteck) + 6 * (2,87*2,45) (Rechteck) + 2 * (0,86*1,49) (Rechteck) + 50 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 1,66*1,49 (Rechteck) + 6 * (3,09*1,49) (Rechteck) + 6 * (0,98*2,45) (Rechteck) + 6 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 2,36*2,45 (Rechteck) + 5 * (2,9*2,45) (Rechteck) + 7 * (3,17*2,45) (Rechteck) + 35 * (3,27*2,45) (Rechteck) + 3,32*2,45 (Rechteck) + 0,86*2,45 (Rechteck)	-	842,32	6,4
22	Außenwand	NW 90,0°	204,20 (EG) + 248,47 (1.OG) + 269,15 (2.OG) + 273,04 (4.OG) + 274,47 (5.OG) + 275,36 (6.OG) + 72,95 (7.OG) + 16,98 (8.OG)	1634,62	1143,99	8,6

5.1 Gebäudegeometrie - Flächen (Fortsetzung)

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	Berechnung	Fläche brutto m ²	Fläche netto m ²	Flächen- anteil %
23	Fenster	NW 90,0°	47 * (0,76*1,49) (Rechteck) + 0,86*1,49 (Rechteck) + 1,05*1,49 (Rechteck) + 67 * (1,46*1,49) (Rechteck) + 1,86*1,49 (Rechteck) + 1,96*1,49 (Rechteck) + 6 * (2,06*1,49) (Rechteck) + 2 * (2,11*1,49) (Rechteck) + 2 * (1,58*2,2) (Rechteck) + 2 * (1,78*2,2) (Rechteck) + 3,43*2,21 (Rechteck) + 5,23*2,34 (Rechteck) + 42 * (1,05*2,45) (Rechteck) + 1,64*2,45 (Rechteck) + 4 * (1,72*2,45) (Rechteck) + 2 * (2,1*2,45) (Rechteck)	-	406,03	3,1
24	Eingangstüren	NW 90,0°	47 * (0,9*2) (Rechteck)	-	84,60	0,6
25	Außenwand	S 90,0°	11,44 (2.OG) + 68,64 (3.OG-6.OG) + 11,44 (7.OG) + 24,15 (8.OG)	115,67	79,79	0,6
26	Fenster	S 90,0°	0,86*1,49 (Rechteck) + 5 * (1,05*1,49) (Rechteck) + 1,95*2,21 (Rechteck) + 4 * (0,98*2,45) (Rechteck) + 5 * (1,05*2,45) (Rechteck)	-	35,88	0,3
27	Außenwand	O 90,0°	8,63 (1.OG) + 281,85 (2.OG-6.OG) + 64,66 (7.OG) + 59,13 (8.OG)	414,27	340,31	2,6
28	Fenster	O 90,0°	34 * (1,46*1,49) (Rechteck)	-	73,96	0,6
29	Wand gegen Gang	N 90,0°	19,76*3,4 (Rechteck) + 11,35*3,4 (Rechteck)	105,77	102,17	0,8
30	Eingangstüren	N 90,0°	2 * (0,9*2) (Rechteck)	-	3,60	0,0
31	Wand gegen Gang	S 90,0°	13,34*3,4 (Rechteck) + 5,65*3,4 (Rechteck) + 0,6*3,4 (Rechteck)	66,61	66,61	0,5
32	Wand gegen Gang	O 90,0°	8,35*3,4 (Rechteck)	28,39	28,39	0,2
33	Wand gegen Gang	W 90,0°	8,65*3,4 (Rechteck) + 10,65*3,4 (Rechteck)	65,62	63,82	0,5
34	Eingangstüren	W 90,0°	0,9*2 (Rechteck)	-	1,80	0,0

5.2 Gebäudegeometrie - Brutto-Grundfläche

Nr.	Bezeichnung	Berechnung	Fläche brutto m ²	Flächen- anteil %
1	Sonstiges	15461,24	15461,24	100,0

5.3 Gebäudegeometrie - Volumen

Nr.	Bezeichnung	Berechnung	Volumen brutto m ³	Volumen- anteil %
1	Sonstiges	45057,48	45057,48	100,0

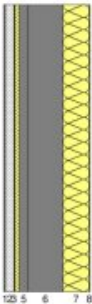
5.4 Gebäudegeometrie - Zusammenfassung


Gebäudehüllfläche :	13241,33 m ²
Gebäudevolumen :	45057,48 m ³
Beheiztes Luftvolumen :	32159,38 m ³
Bruttogrundfläche (BGF) :	15461,24 m ²
Kompaktheit :	0,29 1/m
Fensterfläche :	2499,22 m ²
Charakteristische Länge (l _c) :	3,40 m
Bauweise :	schwere Bauweise

6. U - Wert - Ermittlung

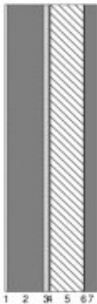
Bauteil:		Decke über Unbeheizt				Fläche / Ausrichtung : 1121,58 m ² N	
Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand		
		cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W		
1	Fliessen (2300 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142715206)</small>	1,00	1,300	2300,0	0,01		
2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714883)</small>	5,00	1,330	2000,0	0,04		
3	BACHL PE-Dampfbremstfolie Klasse E, B2, 100µ <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717191)</small>	0,01	0,500	650,0	0,00		
4	EPS-T 1000 (17 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714931)</small>	3,00	0,038	17,0	0,79		
5	Spülschüttung (zementgebunden) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142703445)</small>	5,00	0,700	1800,0	0,07		
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717541)</small>	20,00	2,300	2325,0	0,09		
7	KI Tektalan A2-E21-125mm <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142722571)</small>	12,50	0,041	141,2	3,09		
					R = 4,08		
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissions- wärmeverlust		wirksame Wärme- speicherfähigkeit		
1121,60 m ²	8,5 %	696,2 kg/m ³	253,81 W/K	5,1 %	C _{u,B} = 68253 kJ/K m _{u,B} = 65208 kg	R _u = 0,17 R _{ss} = 0,17 U - Wert 0,23 W/m²K	

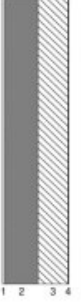
6. U - Wert - Ermittlung (Fortsetzung)

Bauteil: Decke über Außenluft						Fläche / Ausrichtung : 524,40 m ² N
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand
			cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W
	1	Fliesen (2300 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142715204)</small>	1,00	1,300	2300,0	0,01
	2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714883)</small>	5,00	1,330	2000,0	0,04
	3	BACHL PE-Dampfbremssfolie Klasse E, B2, 100µ <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717191)</small>	0,01	0,500	650,0	0,00
	4	EPS-T 1000 (17 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714931)</small>	3,00	0,038	17,0	0,79
	5	Spültschüttung (zementgebunden) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142700445)</small>	5,00	0,700	1800,0	0,07
	6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717541)</small>	21,00	2,300	2325,0	0,09
	7	Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714906)</small>	16,00	0,038	105,0	4,21
	8	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142684396)</small>	0,50	0,800	1800,0	0,01
					R = 5,21	
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit	R _{se} = 0,17
524,40 m ²	4,0 %	727,6 kg/m ²	96,67 W/K	1,9 %	C _{a,B} = 31910 kJ/K m _{a,B} = 30486 kg	R _{se} = 0,04
						U - Wert 0,18 W/m²K

Bauteil: Decke über Garage/Keller						Fläche / Ausrichtung : 943,16 m ² N
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand
			cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W
	1	Fliesen (2300 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142715204)</small>	1,00	1,300	2300,0	0,01
	2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714883)</small>	5,00	1,330	2000,0	0,04
	3	BACHL PE-Dampfbremssfolie Klasse E, B2, 100µ <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717191)</small>	0,01	0,500	650,0	0,00
	4	EPS-T 1000 (17 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714931)</small>	3,00	0,038	17,0	0,79
	5	Spültschüttung (zementgebunden) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142700445)</small>	5,00	0,700	1800,0	0,07
	6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142717541)</small>	25,00	2,300	2325,0	0,11
	7	KI Tektalan A2-E21-125mm <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142722571)</small>	12,50	0,041	141,2	3,09
						R = 4,10
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit	R _{se} = 0,17
943,16 m ²	7,1 %	812,5 kg/m ²	212,39 W/K	4,3 %	C _{a,B} = 57396 kJ/K m _{a,B} = 54835 kg	R _{se} = 0,17
						U - Wert 0,23 W/m²K

6. U - Wert - Ermittlung (Fortsetzung)

Bauteil:		Flachdach				Fläche / Ausrichtung : 2513,49 m ² N	
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand	
			cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W	
	1	Gipsputze (1300 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142714818)</small>	1,50	0,570	1300,0	0,03	
	2	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142717541)</small>	22,00	2,300	2325,0	0,10	
	3	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142714883)</small>	3,00	1,330	2000,0	0,02	
	4	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142701126)</small>	1,00	0,230	1570,0	0,04	
	5	XPS-G 50 > 180 mm (38 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142714948)</small>	20,00	0,042	38,0	4,76	
	6	Vlies PE <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142684292)</small>	0,01	0,500	300,0	0,00	
7	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142715135)</small>	8,00	0,700	1800,0	0,11		
						R = 5,06	
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{se} = 0,10
2513,50 m ²		19,0 %	758,3 kg/m ²	482,96 W/K	9,7 %	C _{w,B} = 218225 kJ/K m _{w,B} = 208489 kg	R _{se} = 0,04
						U - Wert	
						0,19 W/m²K	

Bauteil:		Außenwand				Fläche / Ausrichtung :			
						104,70 m ²	N		
						167,00 m ²	NNW		
						715,82 m ²	SW		
						29,53 m ²	WSW		
						269,75 m ²	SSO		
						1466,18 m ²	SO		
						48,22 m ²	ONO		
						321,68 m ²	W		
						601,52 m ²	NO		
						1143,99 m ²	NW		
						79,79 m ²	S		
						340,31 m ²	O		
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand			
			cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W			
	1	Gipsputze (1300 kg/m ³) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142714818)</small>	1,50	0,570	1300,0	0,03			
	2	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%) <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142717541)</small>	20,00	2,300	2325,0	0,09			
	3	AUSTRÖTHERM EPS F PLUS <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142686796)</small>	18,00	0,031	16,0	5,81			
	4	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert <small>(Katalog "baubook", Stand: 11.05.2019, Kennung: 2142684396)</small>	0,50	0,800	1800,0	0,01			
							R = 5,93		
	Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{se} = 0,13	
5288,50 m ²		39,9 %	496,4 kg/m ²	867,54 W/K	17,5 %	C _{w,B} = 397499 kJ/K m _{w,B} = 379764 kg	R _{se} = 0,04		
						U - Wert			
						0,16 W/m²K			

6. U - Wert - Ermittlung (Fortsetzung)

	Bauteil:		Wand gegen Gang		Fläche / Ausrichtung :		102,17 m ²	N	
			Wand gegen Gang				66,61 m ²	S	
			Wand gegen Gang				28,39 m ²	O	
			Wand gegen Gang				63,82 m ²	W	
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand			
			cm	W/(mK)	kg/m ³	m ² K/W			
	1	Gipskartonplatte - Flammenschutz (700kg/m ³) (Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142719609)	1,25	0,210	700,0	0,06			
	2	ISOVER TRENNWAND KLEMMFILZ TW KF (Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142723594)	5,00	0,039	15,0	1,28			
	3	Durisol DM 25/16 Normalwandstein (Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142699128)	25,00	0,324	1530,5	0,77			
	4	Gipsputze (1300 kg/m ³) (Katalog "baubook", Stand: 11.06.2019, Kennung: 2142714818)	1,50	0,570	1300,0	0,03			
							R = 2,14		
	Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust	wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{se} = 0,13		
	260,99 m ²	2,0 %	411,6 kg/m ²	108,77 W/K	2,2 %	C _{u,B} = 2580 kJ/K	R _{si} = 0,13		
						m _{u,B} = 2465 kg	U - Wert		
							0,42 W/m²K		

7. Jahres-Heizwärmebedarfsberechnung

7.1 spezifische Transmissionswärmeverluste der Heizperiode

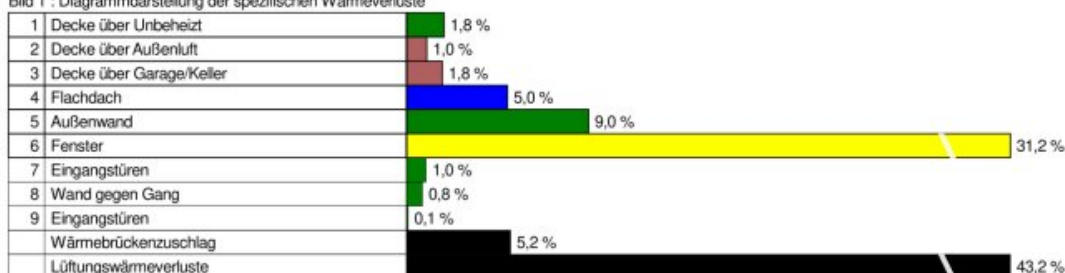
Nr.	Bauteil	Orientierung Neigung	Fläche A m ²	U _t -Wert W/(m ² K)	Faktor F _x	F _x * U * A	
						W/K	%

7.1 spezifische Transmissionswärmeverluste (Fortsetzung)

Nr.	Bauteil	Orientierung Neigung	Fläche A m²	U _t -Wert W/(m²K)	Faktor F _x	F _x * U * A	
						W/K	%
1	Decke über Unbeheizt	N 0,0°	1121,58	0,226	0,70	177,66	1,8
2	Decke über Außenluft	N 0,0°	524,40	0,184	1,00	96,67	1,0
3	Decke über Garage/Keller	N 0,0°	943,16	0,225	0,80	169,91	1,8
4	Flachdach	N 0,0°	2513,49	0,192	1,00	482,96	5,0
5	Außenwand	N 90,0°	104,70	0,164	1,00	17,18	0,2
6	Fenster	N 90,0°	28,42	1,200	1,00	34,10	0,4
7	Außenwand	NNW 90,0°	167,00	0,164	1,00	27,40	0,3
8	Fenster	NNW 90,0°	72,77	1,200	1,00	87,32	0,9
9	Außenwand	SW 90,0°	715,82	0,164	1,00	117,42	1,2
10	Fenster	SW 90,0°	582,76	1,200	1,00	699,31	7,3
11	Außenwand	WSW 90,0°	29,53	0,164	1,00	4,84	0,1
12	Fenster	WSW 90,0°	42,90	1,200	1,00	51,48	0,5
13	Außenwand	SSO 90,0°	269,75	0,164	1,00	44,25	0,5
14	Fenster	SSO 90,0°	107,33	1,200	1,00	128,80	1,3
15	Außenwand	SO 90,0°	1466,18	0,164	1,00	240,52	2,5
16	Außenwand	ONO 90,0°	48,22	0,164	1,00	7,91	0,1
17	Fenster	ONO 90,0°	1,28	1,200	1,00	1,54	0,0
18	Außenwand	W 90,0°	321,68	0,164	1,00	52,77	0,5
19	Fenster	W 90,0°	305,57	1,200	1,00	366,68	3,8
20	Außenwand	NO 90,0°	601,52	0,164	1,00	98,67	1,0
21	Fenster	NO 90,0°	842,32	1,200	1,00	1010,79	10,5
22	Außenwand	NW 90,0°	1143,99	0,164	1,00	187,66	2,0
23	Fenster	NW 90,0°	406,03	1,200	1,00	487,23	5,1
24	Eingangstüren	NW 90,0°	84,60	1,100	1,00	93,06	1,0
25	Außenwand	S 90,0°	79,79	0,164	1,00	13,09	0,1
26	Fenster	S 90,0°	35,88	1,200	1,00	43,06	0,4
27	Außenwand	O 90,0°	340,31	0,164	1,00	55,82	0,6
28	Fenster	O 90,0°	73,96	1,200	1,00	88,76	0,9
29	Wand gegen Gang	N 90,0°	102,17	0,417	0,70	29,81	0,3
30	Eingangstüren	N 90,0°	3,60	1,700	0,70	4,28	0,0
31	Wand gegen Gang	S 90,0°	66,61	0,417	0,70	19,43	0,2
32	Wand gegen Gang	O 90,0°	28,39	0,417	0,70	8,28	0,1
33	Wand gegen Gang	W 90,0°	63,82	0,417	0,70	18,62	0,2
34	Eingangstüren	W 90,0°	1,80	1,700	0,70	2,14	0,0
Σ A =			13241,33	Σ(F_x * U * A) =		4969,42	

Leitwertzuschlag Wärmebrücken L_v + L_χ (nach ÖNORM B 8110-6, Abschnitt 5.3.2) L_v + L_χ = 496,94 W/K 5,2 %

Bild 1 : Diagrammdarstellung der spezifischen Wärmeverluste



7.2 Lüftungsverluste

Lüftungswärmeverluste	$n = 0,38 \text{ h}^{-1}$	4154,99 W/K	43,2 %
-----------------------	---------------------------	-------------	--------

7.3 Daten transparenter Bauteile

Nr.	Bezeichnung	Orientierung Neigung	Fläche brutto m ²	Faktor Rahmen- anteil	Faktor Ver- schattung F _s	Faktor Sonnen- schutz z	Faktor Nichtsen- rechter Strahlungs- einfall / Verschm. g	Gesamt- energie- durchlass- grad	effektive Kollektor- fläche m ²
1	Fenster	N 90,0°	28,42	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	3,51
2	Fenster	NNW 90,0°	72,77	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	8,99
3	Fenster	SW 90,0°	582,76	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	71,96
4	Fenster	WSW 90,0°	42,90	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	5,30
5	Fenster	SSO 90,0°	107,33	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	13,25
6	Fenster	ONO 90,0°	1,28	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	0,16
7	Fenster	W 90,0°	305,57	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	37,73
8	Fenster	NO 90,0°	842,32	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	104,01
9	Fenster	NW 90,0°	406,03	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	50,14
10	Fenster	S 90,0°	35,88	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	4,43
11	Fenster	O 90,0°	73,96	0,70	0,40	---	0,9; 0,98	0,50	9,13

7.4 Monatsbilanzierung

Wärmeverluste in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Transmissionswärmeverluste													
Transmissionsverluste	82697	68785	60497	40217	25154	12190	5568	7727	21115	43155	61463	77477	506044
Wärmebrückenverluste	8270	6878	6050	4022	2515	1219	557	773	2112	4315	6146	7748	50604
Summe	90966	75663	66547	44239	27669	13409	6124	8500	23227	47470	67610	85224	556648
Lüftungswärmeverluste													
Lüftungsverluste	69144	57512	50582	33626	21031	10192	4655	6461	17655	36082	51390	64779	423109
Gesamtwärmeverluste													
Gesamtwärmeverluste	160110	133175	117129	77864	48701	23602	10780	14960	40882	83552	119000	150003	979758

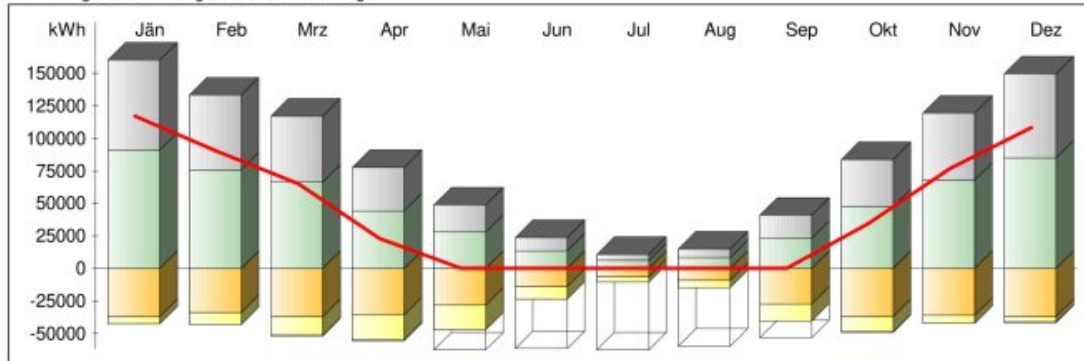
Wärmegewinne in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Interne Wärmegewinne													
Interne Wärmegewinne	37385	33767	37385	36179	37385	36179	37385	37385	36179	37385	36179	37385	440182

7.4 Monatsbilanzierung (Fortsetzung)

Wärmegewinne in kWh/Monat (Fortsetzung)													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Solare Wärmegewinne													
Fenster N 90°	40	68	97	142	200	215	209	158	124	82	42	29	1406
Fenster NNW 90°	103	175	262	405	569	608	608	454	336	209	109	75	3912
Fenster SW 90°	2005	3286	4847	5739	6835	6487	6609	6563	5376	4164	2199	1681	55792
Fenster SSW 90°	119	199	314	398	503	486	504	468	359	260	130	95	3835
Fenster SSO 90°	428	694	968	1072	1238	1131	1153	1209	1055	859	474	366	10646
Fenster NOO 90°	2	4	7	10	13	14	14	12	8	5	2	2	91
Fenster W 90°	648	1131	1929	2617	3464	3462	3526	3124	2262	1519	696	481	24860
Fenster NO 90°	1246	2177	3545	5410	7574	8037	7877	6276	4499	2748	1319	904	51612
Fenster NW 90°	601	1049	1709	2608	3651	3874	3797	3025	2168	1324	636	436	24879
Fenster S 90°	153	247	338	358	400	357	364	392	361	304	170	132	3575
Fenster O 90°	157	274	467	633	839	838	854	756	548	368	169	116	6018
Solare Wärmegewinne	5502	9304	14482	19393	25286	25508	25515	22436	17097	11840	5946	4315	186626
Gesamtwärmegewinne in kWh/Monat													
Gesamtwärmegewinne	42887	43072	51867	55572	62672	61688	62901	59822	53276	49226	42125	41700	626807
Nutzbare Gewinne in kWh/Monat													
Ausnutzung Gewinne (%)	100,0	100,0	100,0	98,9	76,1	38,3	17,1	25,0	75,3	99,8	100,0	100,0	Ø: 73,9
Nutzbare solare Gewinne	5502	9304	14479	19183	19252	9759	4373	5611	12877	11813	5946	4315	137824
Nutzbare interne Gewinne	37385	33767	37378	35786	28463	13841	6407	9349	27248	37298	36178	37385	325075
Nutzbare Wärmegewinne	42887	43071	51857	54969	47714	23600	10780	14960	40125	49111	42124	41700	462899
Heizwärmebedarf in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Heizwärmebedarf	117223	90103	65272	22895	175	0	0	0	165	34442	76876	108303	515455
Mittlere Außentemperatur in °C und Heiztage													
Mittl. Außentemperatur:	-0,37	1,40	5,64	10,76	15,20	18,59	20,49	19,91	16,10	10,33	4,82	1,04	
Heiztage	31,0	28,0	31,0	23,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	30,0	31,0	201,0

7.5 Monatsbilanzierung - Zusammenfassung

Bild 2 : Diagrammdarstellung der Monatsbilanzierung



Ergebnisse des Monatsbilanzverfahrens

Jahres-Lüftungswärmeverluste = 423 109 kWh/a
 Jahres-Transmissionsverluste = 556 648 kWh/a
 Nutzbare interne Gewinne = 325 075 kWh/a
 Nutzbare solare Gewinne = 137 824 kWh/a
 Verlustdeckung durch interne Gewinne = 33,2 %
 Verlustdeckung durch solare Gewinne = 14,1 %

Jahres-Heizwärmebedarf = 515 455 kWh/a
flächenbezogener
Jahres-Heizwärmebedarf = 33,34 kWh/(m²a)
volumenbezogener
Jahres-Heizwärmebedarf = 11,44 kWh/(m³a)

Zahl der Heiztage = 201,0 d/a
 Heizgradtagzahl = 3 641 Kd/a



8 Anlagentechnik

8.1 Beschreibung der Anlagentechnik

Benötigte Heizleistung: 346 369 W

Gebäudezentrale Anlage

Von der Anlagentechnik versorgte BGF: 15461,24 m²

Raumwärme

Wärmeabgabe und -verteilung

Art des Wärmeabgabesystems:	kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiator, Einzelraumheizer
Regelung der Wärmeabgabe:	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Verbrauchsfeststellung:	individuell
Heizkreis-Auslegungstemperatur:	55°/45°C
Leistung der Umwälzpumpe:	1405,6 W (Defaultwert)
Lage der Verteilleitungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Verteilleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Verteilleitungen:	601,21 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Verteilleitungen:	70 mm (Defaultwert)
Lage der Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Steigleitungen:	1236,90 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Steigleitungen:	40 mm (Defaultwert)
Lage der Anbindeleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Anbindeleitungen:	2/3 Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Anbindeleitungen:	8658,29 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Anbindeleitungen:	20 mm (Defaultwert)

Wärmeerzeugung

Art der Wärmeerzeugung:	Nah-/Fernwärmeheizung
Wärmebereitstellung:	Heizwerk, nicht erneuerbar

Warmwasser

Warmwasserabgabe

Art der Armaturen:	Zweigriffarmaturen
Art der Verbrauchsfeststellung:	individuell

Warmwasserverteilung

Lage der Verteilleitungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Verteilleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Verteilleitungen:	167,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Verteilleitungen:	70 mm (Defaultwert)
Lage der Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Steigleitungen:	618,45 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Steigleitungen:	55 mm (Defaultwert)

8.1 Beschreibung der Anlagentechnik (Fortsetzung)

Lage der Anbindeleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Anbindeleitungen:	1/3 Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Anbindeleitungen:	2473,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Anbindeleitungen:	20 mm (Defaultwert)
Lage der Rücklauf-Verteileitungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Rücklauf-Verteileitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Rücklauf-Verteileitungen:	166,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Rücklauf-Verteileitungen:	25 mm (Defaultwert)
Lage der Rücklauf-Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Rücklauf-Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Rücklauf-Steigleitungen:	618,45 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Rücklauf-Steigleitungen:	25 mm (Defaultwert)
Laufzeit der Zirkulationspumpe:	24,00 h (Defaultwert)
Leistung der Zirkulationspumpe:	163,06 W (Defaultwert)

Warmwasserspeicher

Art des Warmwasser-Wärmespeichers:	indirekt beheizter Speicher
Baujahr:	ca. 2011
Lage:	im unbeheizten Bereich
Volumen:	21646 l (Defaultwert)
Verlust bei Prüfbedingungen:	11,24 kWh/d (Defaultwert)
Basisanschlüsse gedämmt:	Ja
Zusatzanschlüsse gedämmt:	Ja

Wärmeerzeugung

Warmwasserbereitung ist mit der Raumwärmebereitung kombiniert

Lüftung

Lüftungsart:	freie Lüftung
Luftwechselrate:	0,38 1/h

8.2 monatliche Berechnungsergebnisse

Von der Anlagentechnik bereitzustellende Wärme

Gesamte von der Anlagentechnik bereitzustellende Wärme in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Raumwärme	117223	90103	65272	22895	175	0	0	0	165	34442	76876	108303	515455
Warmwasser	13420	12122	13420	12987	13420	12987	13420	13420	12987	13420	12987	13420	158014

8.2 monatliche Berechnungsergebnisse (Fortsetzung)

Verluste Anlagentechnikzone 1

Verluste der Wärmeabgabe, -verteilung, -speicherung und -bereitstellung für Raumwärme in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Wärmeabgabe	13804	12468	13804	10366	0	0	0	0	0	11900	13359	13804	89503
Wärmeverteilung	45051	36257	28379	7877	0	0	0	0	0	13131	31356	41937	203989
Wärmespeicherung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärmebereitstellung	2143	1630	1172	395	0	0	0	0	0	568	1361	1964	9234
Summe Verluste	60998	50355	43355	18638	0	0	0	0	0	25599	46075	57705	302726

Verluste der Wärmeabgabe, -verteilung, -speicherung und -bereitstellung für Warmwasser in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Wärmeabgabe	764	690	764	739	764	739	764	764	739	764	739	764	8993
Wärmeverteilung	19353	17408	19084	18246	18655	17906	18418	18444	18014	18873	18503	19289	222194
Wärmespeicherung	405	359	380	348	341	316	319	322	326	361	371	399	4249
Wärmebereitstellung	678	610	672	645	662	638	657	658	640	667	651	676	7855
Summe Verluste	21199	19068	20900	19978	20422	19600	20158	20187	19720	20665	20265	21129	243291

Hilfsenergie in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Raumwärme	486	386	318	179	114	110	113	113	110	213	347	455	2945
Warmwasser	202	183	202	196	202	196	202	202	196	202	196	202	2382
Summe Hilfsenergie	688	569	520	375	316	306	316	316	306	415	543	657	5327

Rückgewinnbare Verluste (ohne Bereitstellung) in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Raumheizung	54316	45026	39152	17108	0	0	0	0	0	23441	41476	51506	272024
Warmwasser	15709	14189	15709	15202	0	0	0	0	0	15709	15202	15709	107427

Gebäudebilanz

Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Heiztechnikenergiebedarf (ohne Hilfsenergie) in kWh/Monat													
Raumwärme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Warmwasser	21139	19013	20839	19919	20362	19541	20097	20127	19661	20605	20206	21068	242577
Hilfsenergiebedarf in kWh/Monat													
Hilfsenergie (Strom)	688	569	520	375	316	306	316	316	306	415	543	657	5327
Summe Heiztechnikenergiebedarf (inkl. Hilfsenergie, abzgl. evtl. Umweltwärme) in kWh/Monat													
Heiztechnikenergiebedarf	13920	12629	15872	17547	20503	19847	20413	20442	19802	15553	13288	13561	203376
Summe Heizenergiebedarf in kWh/Monat													
Monat	Jän	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Heizenergiebedarf	144563	114854	94564	53430	34099	32834	33833	33863	32955	63415	103151	135285	876845

8.3 Primärenergiebedarf und Kohlendioxid-Emission

Berechnung Primärenergiebedarf

Primärenergiefaktoren gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019)

Energiebedarf für	Energieträger	Endenergie kWh/a	Primärenergiefaktor		Primärenergie kWh/a	
			nicht erneuerbar	erneuerbar	nicht erneuerbar	erneuerbar
Raumheizung	Heizwerk, nicht erneuerbar	470927	0,00 ¹⁾	0,30 ²⁾	0	141278
	Strom (Hilfsenergie)	2945	1,02	0,61	3004	1797
Warmwasser	Heizwerk, nicht erneuerbar	400590	0,00 ¹⁾	0,30 ²⁾	0	120177
	Strom (Hilfsenergie)	2382	1,02	0,61	2429	1453
Haushaltsstrom	Strom-Mix	352145	1,02	0,61	359188	214809

¹⁾ Benutzerdefinierter Wert (Faktor laut OIB-Richtlinie 6 (April 2019): 1,37)

²⁾ Benutzerdefinierter Wert (Faktor laut OIB-Richtlinie 6 (April 2019): 0,14)

Berechnung CO₂-Emissionen

CO₂-Faktoren gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019)

Energiebedarf für	Energieträger	Endenergie kWh/a	CO ₂ -Faktor	CO ₂ -Emissionen
			g/kWh _{End}	kg/a
Raumheizung	Heizwerk, nicht erneuerbar	470927	22 ¹⁾	10360
	Strom (Hilfsenergie)	2945	227	669
Warmwasser	Heizwerk, nicht erneuerbar	400590	22 ¹⁾	8813
	Strom (Hilfsenergie)	2382	227	541
Haushaltsstrom	Strom-Mix	352145	227	79937

¹⁾ Benutzerdefinierter Wert (Faktor laut OIB-Richtlinie 6 (April 2019): 310 g/kWh_{End})

8.4 Jahresbilanz Energiebedarf

Jahresbilanz - Absolutwerte

Jahres-Heizenergiebedarf (HEB)	876 845	kWh/a
Jahres-Endenergiebedarf (EEB)	1 228 990	kWh/a
Jahres-Primärenergiebedarf (PEB)	844 135	kWh/a

Jahresbilanz - flächenbezogen

Jahres-Heizenergiebedarf (HEB)	56,7	kWh/(m ² a)
Jahres-Endenergiebedarf (EEB)	79,5	kWh/(m ² a)
Jahres-Primärenergiebedarf (PEB)	54,6	kWh/(m ² a)

8.4 Jahresbilanz Energiebedarf (Fortsetzung)

Jahresbilanz - volumenbezogen

Jahres-Heizenergiebedarf (HEB)	19,5	kWh/(m ³ a)
Jahres-Endenergiebedarf (EEB)	27,3	kWh/(m³ a)
Jahres-Primärenergiebedarf (PEB)	18,7	kWh/(m ³ a)

8.5 Referenzausstattung (für Anforderungswert EEB)

Die Referenzausstattung zur Berechnung des Anforderungswerts wird gemäß ÖNORM H 5056, Anhang A, Abschnitt 2 (Wärmeabgabesystem), Abschnitt 3 (Wärmeverteilsystem) sowie Abschnitt 7 (Wärmespeicher- und bereitstellungssystem Fernwärme) angenommen.

Damit ergibt sich damit folgende Referenzanlagentechnik:

Raumwärme

Wärmeabgabe und -verteilung

Art des Wärmeabgabesystems:	kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiator, Einzelraumheizer
Regelung der Wärmeabgabe:	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Verbrauchsfeststellung:	individuell
Heizkreis-Auslegungstemperatur:	60°/35°C
Leistung der Umwälzpumpe:	1405,6 W (Defaultwert)
Lage der Verteilleitungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Verteilleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Verteilleitungen:	601,21 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Verteilleitungen:	70 mm (Defaultwert)
Lage der Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Steigleitungen:	1236,90 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Steigleitungen:	40 mm (Defaultwert)
Lage der Anbindeleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Anbindeleitungen:	1/3 Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Anbindeleitungen:	8658,29 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Anbindeleitungen:	20 mm (Defaultwert)

Wärmeerzeugung

Art der Wärmeerzeugung:	Nah-/Fernwärmestation
Wärmebereitstellung:	Heizwerk, nicht erneuerbar

Warmwasser

Warmwasserabgabe

Art der Armaturen:	Zweigriffarmaturen
Art der Verbrauchsfeststellung:	individuell

Warmwasserverteilung

8.5 Referenzausstattung (für Anforderungswert EEB) (Fortsetzung)

Lage der Verteilungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Verteilungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Verteilungen:	167,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Verteilungen:	70 mm (Defaultwert)
Lage der Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Steigleitungen:	618,45 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Steigleitungen:	55 mm (Defaultwert)
Lage der Anbindeleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Anbindeleitungen:	1/3 Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen nicht gedämmt)
Länge der Anbindeleitungen:	2473,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Anbindeleitungen:	20 mm (Defaultwert)
Lage der Rücklauf-Verteilungen:	im unbeheizten Bereich
Dämmdicke der Rücklauf-Verteilungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Rücklauf-Verteilungen:	166,80 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Rücklauf-Verteilungen:	25 mm (Defaultwert)
Lage der Rücklauf-Steigleitungen:	im beheizten Bereich
Dämmdicke der Rücklauf-Steigleitungen:	gleich Rohrdurchmesser (Armaturen und Pumpen gedämmt)
Länge der Rücklauf-Steigleitungen:	618,45 m (Defaultwert)
Außendurchmesser der Rücklauf-Steigleitungen:	25 mm (Defaultwert)
Laufzeit der Zirkulationspumpe:	24,00 h (Defaultwert)
Leistung der Zirkulationspumpe:	163,06 W (Defaultwert)

Warmwasserspeicher

Art des Warmwasser-Wärmespeichers:	indirekt beheizter Speicher
Baujahr:	1995
Lage:	im unbeheizten Bereich
Volumen:	21646 l (Defaultwert)
Verlust bei Prüfbedingungen:	11,24 kWh/d (Defaultwert)
Basisanschlüsse gedämmt:	Ja
Zusatzanschlüsse gedämmt:	Ja

Wärmeerzeugung

Warmwasserbereitung ist mit der Raumwärmebereitung kombiniert

Objektbeschreibung

Diese attraktive 2-Zimmer-Wohnung befindet sich im 6. Obergeschoss einer modernen Wohnhausanlage und überzeugt durch ihre ruhige Innenhoflage sowie die südseitige Ausrichtung. Der großzügige Wohnbereich mit offener Küche bietet ein angenehmes Wohngefühl und direkten Zugang zum Balkon. Auch das Schlafzimmer ist optimal geschnitten und verfügt über einen Ausgang auf den Balkon.

Der sonnige Balkon erweitert den Wohnraum ins Freie und bietet einen angenehmen Rückzugsort mitten in der Stadt. Hochwertige Ausstattung, moderne Haustechnik und die ausgezeichnete Lage zwischen Donaukanal, Augarten und Innenstadt machen diese Immobilie besonders attraktiv.

Highlights

? Toplage direkt am Donaukanal

? U4 Roßauer Lände und U2 Taborstraße in wenigen Gehminuten

? Wiener Innenstadt und 1. Bezirk fußläufig erreichbar

? 2-Zimmer-Wohnung im 6. Obergeschoss mit Lift

Sonniger Balkon

? Ruhige Innenhoflage

? Fußbodenheizung mittels Fernwärme

? Hochwertiger Eichenparkettboden

? Außenjalousien

? Moderne Einbauküche

Getrenntes Bad und WC

? Abstellraum

Kellerabteil

? Fahrradraum und Waschküche im Haus

Ob als stilvolles Zuhause für Singles oder Paare oder als wertbeständige Investition in einer der begehrtesten Lagen Wiens – diese Immobilie bietet beste Voraussetzungen für eine nachhaltige und zukunftssichere Entscheidung.

Noch nichts gefunden? Wir informieren Sie über geeignete Immobilienangebote noch vor allen anderen.

Legen Sie jetzt Ihren individuellen Suchagenten unter folgendem Link an. Wir schicken Ihnen passende Immobilien exklusiv vorab zu.

[Suchagent anlegen](https://fermoso-immobilientreuhand.service.immo/registrieren/de) - <https://fermoso-immobilientreuhand.service.immo/registrieren/de>

Wir weisen darauf hin, dass zwischen dem Vermittler und dem zu vermittelnden Dritten ein familiäres oder wirtschaftliches Naheverhältnis besteht.

Infrastruktur / Entfernungen

Gesundheit

Arzt <500m

Apotheke <500m

Klinik <500m

Krankenhaus <1.500m

Kinder & Schulen

Schule <500m

Kindergarten <500m

Universität <500m

Höhere Schule <500m

Nahversorgung

Supermarkt <500m

Bäckerei <500m

Einkaufszentrum <2.000m

Sonstige

Geldautomat <500m

Bank <1.000m

Post <1.000m

Polizei <1.000m

Verkehr

Bus <500m

U-Bahn <500m

Straßenbahn <500m

Bahnhof <500m

Autobahnanschluss <2.000m

Angaben Entfernung Luftlinie / Quelle: OpenStreetMap