

**Coole moderne Familienwohnung mit Blick ins Grüne in
einer ruhigen Sackstraße gelegen - 8041 Graz -
PROVISIONSFREI!**



Objektnummer: 294015

Eine Immobilie von Schantl ITH Immobilientreuhand GmbH

Zahlen, Daten, Fakten

Adresse	Johann-Koller-Weg
Art:	Wohnung - Etage
Land:	Österreich
PLZ/Ort:	8041 Graz
Zustand:	Erstbezug
Alter:	Neubau
Wohnfläche:	65,69 m ²
Zimmer:	3
Bäder:	1
WC:	1
Balkone:	1
Heizwärmebedarf:	B 35,80 kWh / m ² * a
Gesamtenergieeffizienzfaktor:	A+ 0,75
Kaufpreis:	327.793,00 €
Infos zu Preis:	

KP ist brutto, Parkplatz kostet € 17.500,00

Ihr Ansprechpartner



Ursula Seiwald

Schantl ITH Immobilientreuhand GmbH
Messendorferstraße 71a
8041 Graz

T +436645411047
H +43 664 5725475

LIGRA
built values

ITH SCHANTL
IMMOBILIENTREUHAND

**Massive Qualität
seit 25 Jahren !**



Ihre Träume -
unser Fokus!

Vertrauen, das sich lohnt!

Fragen Sie uns nach Ihrem maßgeschneiderten
Konzept für Immobilien, Finanzierungen,
Versicherungen und Vermögensaufbau.



schantl-ith.at | sfi-invest.com

Ganzheitliche Lösungen für Ihre sichere Zukunft.

VERMÖGENSAUFBAU Smart investieren, Zukunft gestalten.

VERSICHERUNGEN Schützen Sie, was Ihnen wichtig ist.

FINANZIERUNG Ihre Pläne, unsere Lösungen.

- Immobilien inkl. Immobilienbewertung
- Immobilienbeteiligungen
- Vorsorgewohnung
- Investmentfonds
- Bauherrnmodelle
- Unternehmensbeteiligungen
- Edelmetalle
- Technische Metalle
- uvm.

- Kreditversicherungen
- Eigenheim- & Haushalt
- Betriebsunterbrechung
- Kranken- / Gesundheitsvers.
- Unfallversicherungen
- Sachversicherungen inkl. KFZ
- Pensionsvorsorge inkl. Lebensversicherungen
- Berufsunfähigkeitsvers.
- uvm.

- Förderungsberatung
- Klassische Finanzierungen
- Kombinierte Kreditangebote (min. Geldwert - max. Sachwert)
- Leasing - Kfz- & Mobilien (Geräte, Einrichtungen, etc.)
- Immobilienleasing
- Privatfinanzierungen
- Umschuldungen
- uvm.

Office Wien:
Passauer Platz 6
1010 Wien
T: +43 664 307 00 09
E: office@sfi-invest.com

Office Graz:
Messendorferstr. 71a
8041 Graz
T: +43 664 541 10 47
E: office@schantl-ith.at

**Sie wollen
Ihre Immobilie
VERKAUFEN?
Wir machen das für Sie!
Unsere Leistungen
im Überblick:**

OFFICE WIEN

Schantl ITH
Immobilientreuhand GmbH
Passauer Platz 6, 1010 Wien
T: +43 664 307 00 09
M: office@schantl-ith.at

OFFICE GRAZ

Schantl ITH
Immobilientreuhand GmbH
Messendorferstraße 71a, 8041 Graz
T: +43 664 541 10 47
M: office@schantl-ith.at

3D Grundriss

35 Plattformen

Social Media

Home Staging

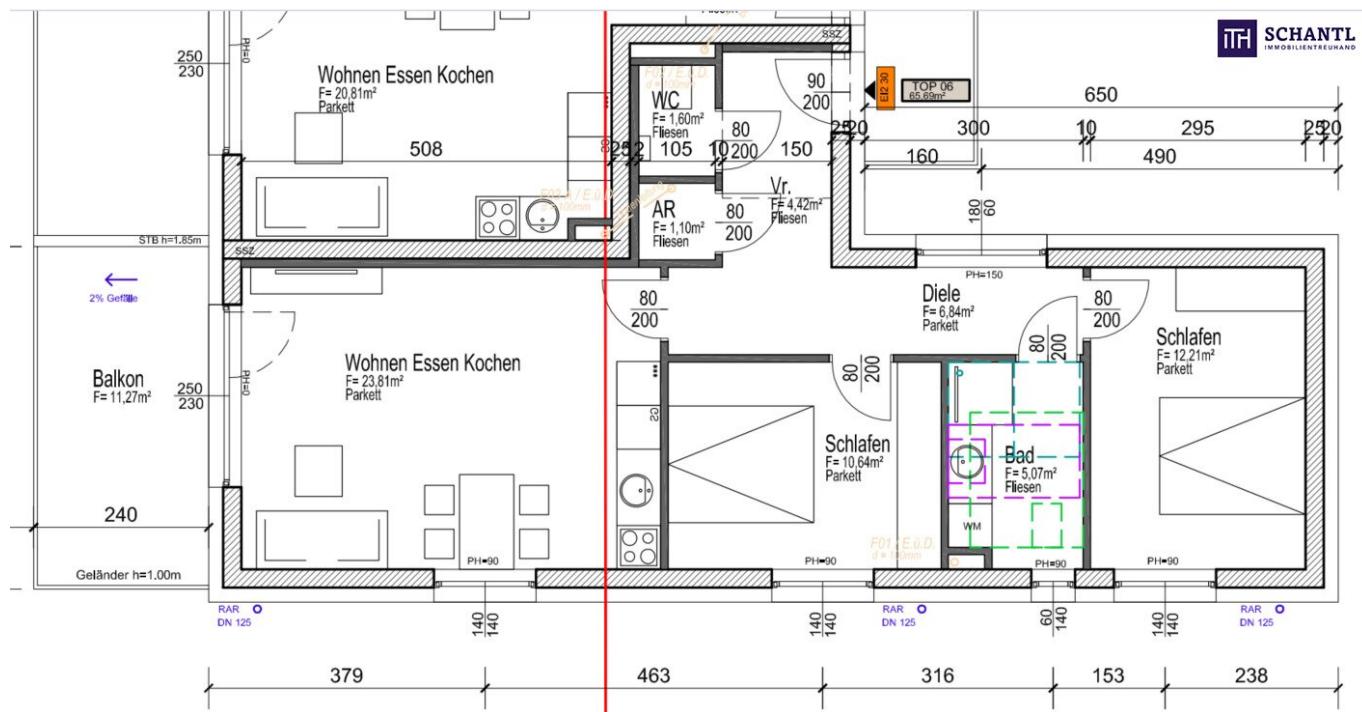
Wohnungs- und Häuservideos

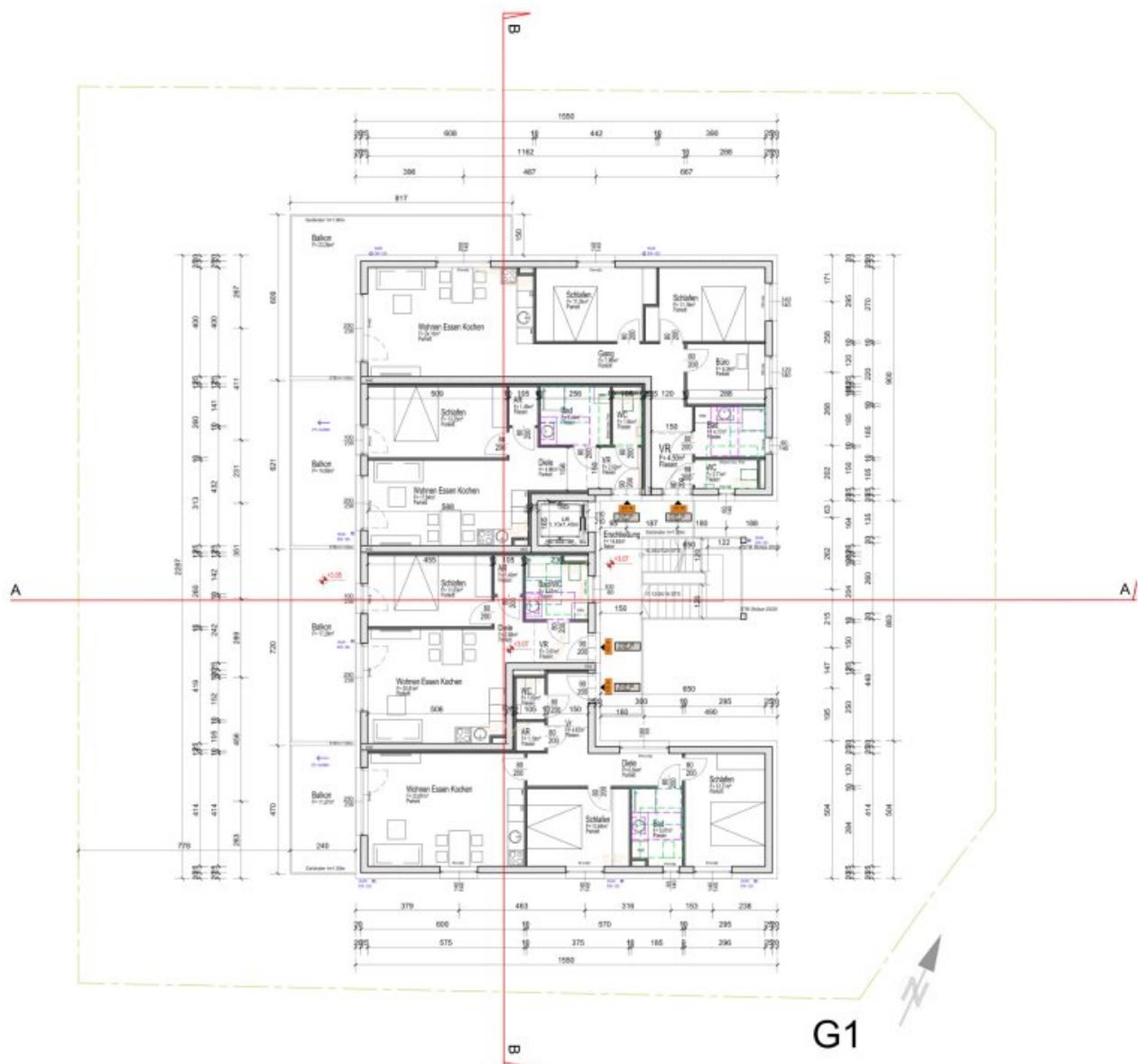
Infrastrukturbereich

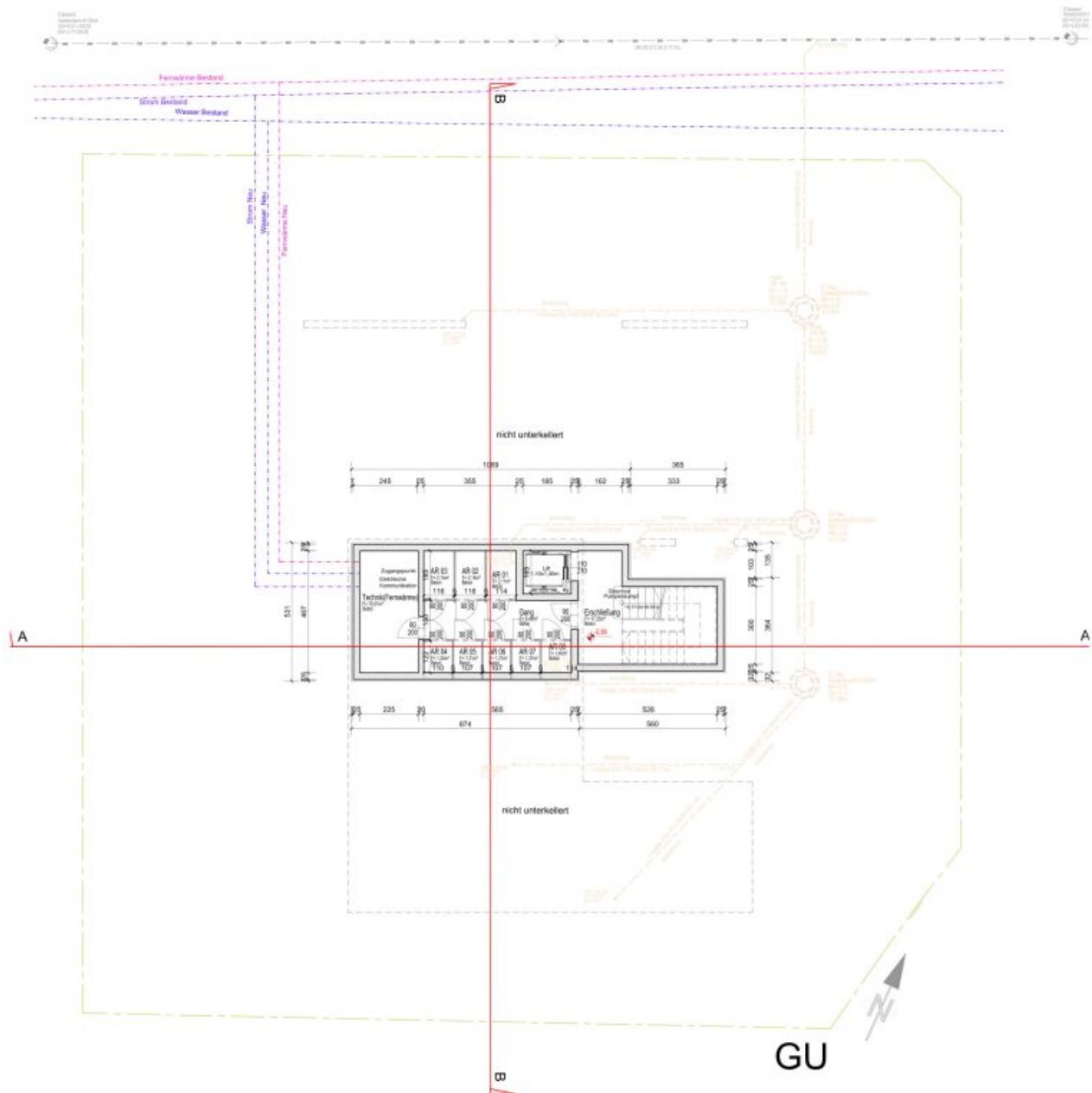
Qualitätsseiegel

Top Fotos

FOLGEN SIE UNS AUF WWW.SCHANTL-ITH.AT









JOHANN-KOLLER-WEG 11, 8041 GRAZ

FACTS



Top		WFL m ²	Zi- mmer	Terrasse m ²	Garten m ²	Balkon m ²	Preis Schlüsselfertig	Preis/m ²	Status
Top 1+5 Maisonette	EG/1.0G	83,42	4	13,9	111,84	21,82	€ 416 265,80	€ 4 990,00	reserviert
Top 2	EG	90,88	4	22,49	231,34		€ 465 000,00	€ 5 116,64	
Top 3	1	72,82	4			23,26	€ 363 371,00	€ 4 990,00	
Top 4	1	36,44	2			9,99	€ 181 835,60	€ 4 990,00	
Top 6	1	65,69	3			11,27	€ 327 793,00	€ 4 990,00	
Top 7	2	84,56	4			24,79	€ 439 712,00	€ 5 200,00	
Top 8	2	103,67	5	45			€ 570 185,00	€ 5 500,00	
Top 7+8	2	188,23	7	45		24,79	€ 999 000,00	€ 5 307,34	
Parkplatz							€ 17 500,00		

Wohnungen können auch belagsfertig erworben werden.

LAGE

Liebenau ist zu einem äußerst lebenswerten und aufstrebenden Grazer Bezirk herangewachsen. Durch seinen großen Anteil an Grünraum und Einfamilienhausgebieten hat er teils ländlichen Charakter erhalten, verfügt aber gleichzeitig über optimale Verkehrsanbindungen und hervorragende Infrastruktur.

Die rasche Steigerung der Grundstückpreise der letzten Jahre ist Ausdruck der guten Entwicklung des Bezirkes und gleichzeitig Indikator für die Wertbeständigkeit und das Wertwachstum seiner Immobilien.

Das Grundstück liegt in einem ruhigen und harmonisch entwickelten Wohngebiet. Es handelt sich um eine absolute Ruhelage ohne jeglichen Durchzugsverkehr. Der Murpark ist nur ca 800m entfernt.

Die gute infrastrukturelle Lage der Liegenschaft ermöglicht ein auch fußläufig rasches Erreichen aller nötigen öffentlichen Einrichtungen. Die Haltestelle der GVB-Linie 74 ist nur rund 150m entfernt.

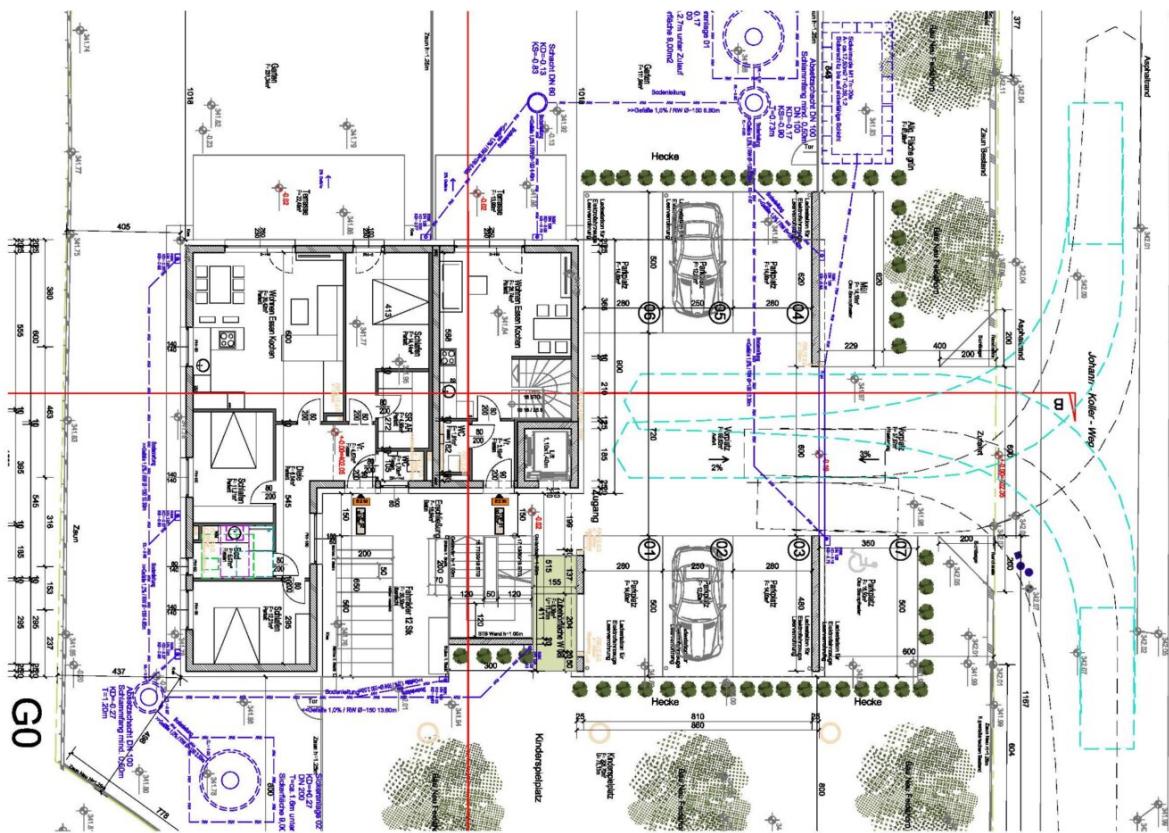


HIGHLIGHTS

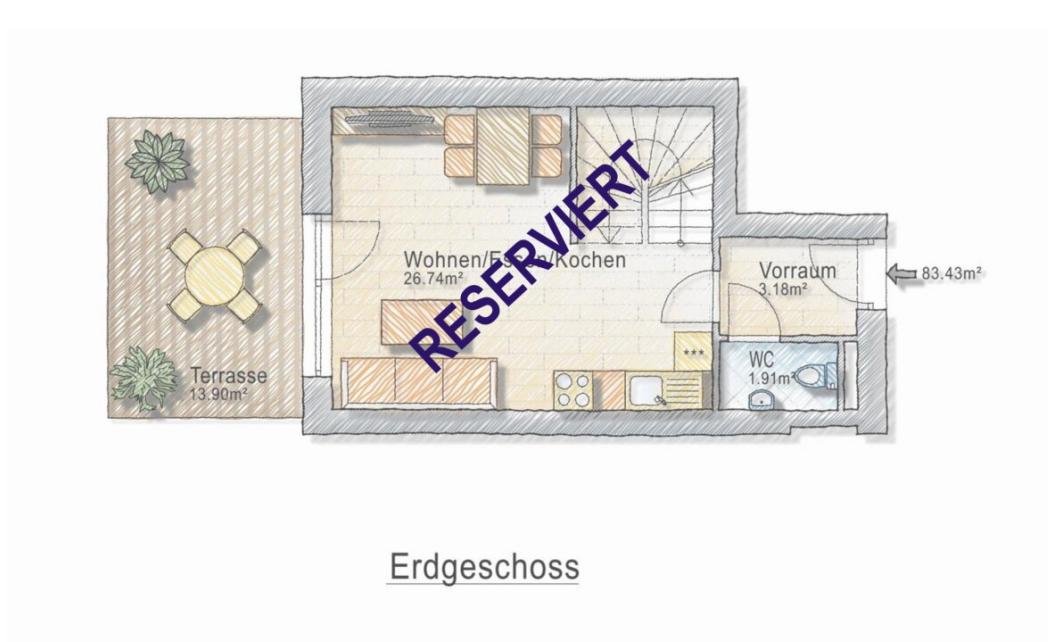
- PROVISIONSFREI für den Käufer
- Süd-West Ausrichtung
- Neubau - ERSTBEZUG - schlüsselfertig
- Veränderungen und individuelles MITGESTALTEN
- ZUSAMMENLEGUNG bzw. andere Wohnungsgrößen möglich
- TOP Ausstattung
- wunderbares Wohnviertel in absoluter Ruhelage
- Sackgasse
- TOP Verkehrsanbindung und Infrastruktur
- exzellente - Baumeisterqualität



ERDGESCHOSS



TOP 1 - Maisonette EG/1.OG - 83,42m² - 4 Zimmer

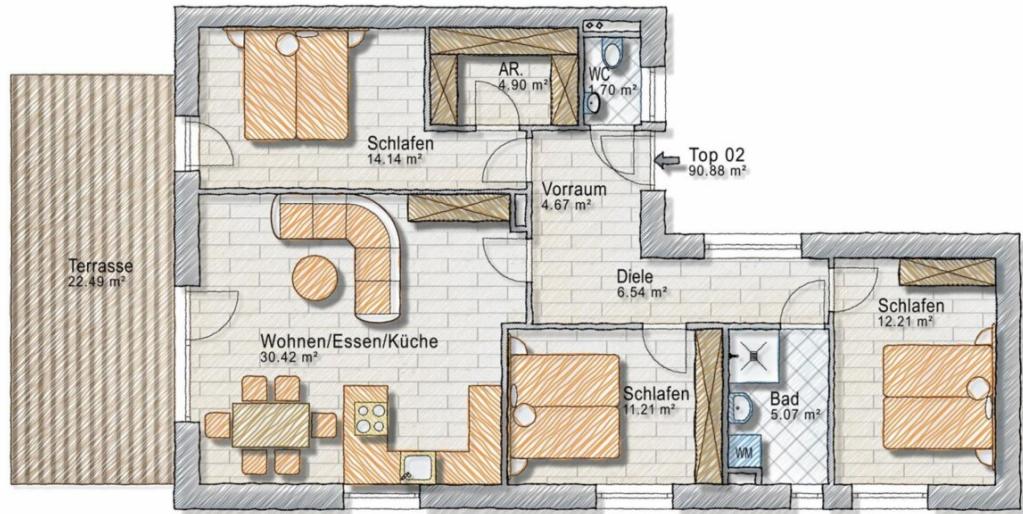


TOP 1 - Maisonette EG/1.OG - 83,42m² - 4 Zimmer



Obergeschoss

TOP 2 – 90,88m² - 4 Zimmer

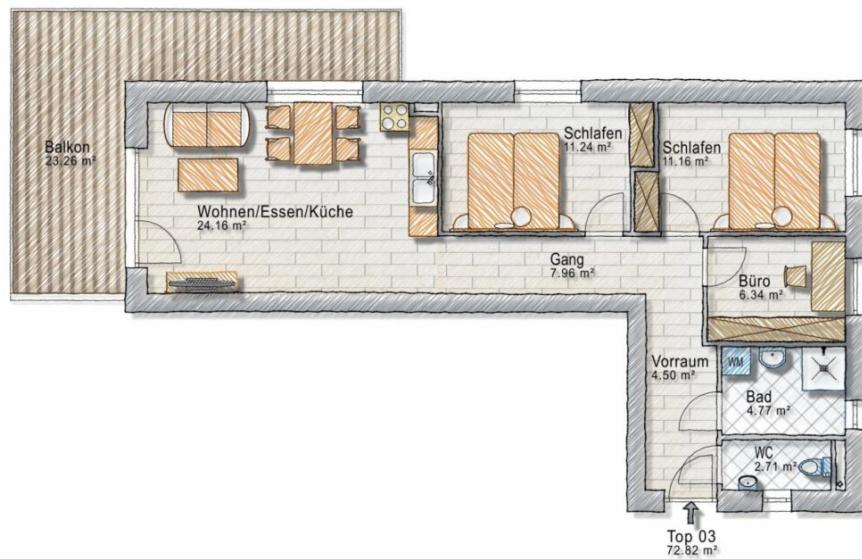




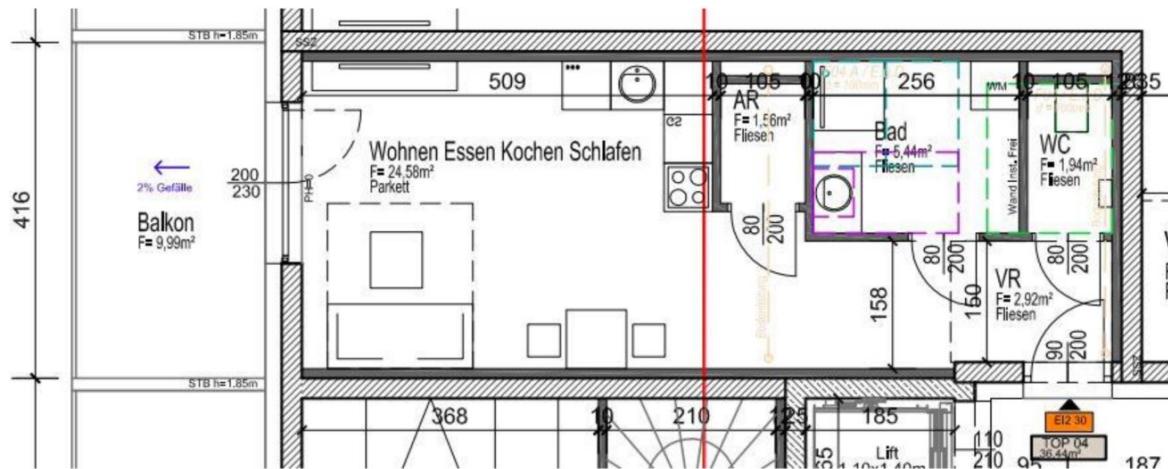
1. OBERGESCHOSS



TOP 3



TOP 4



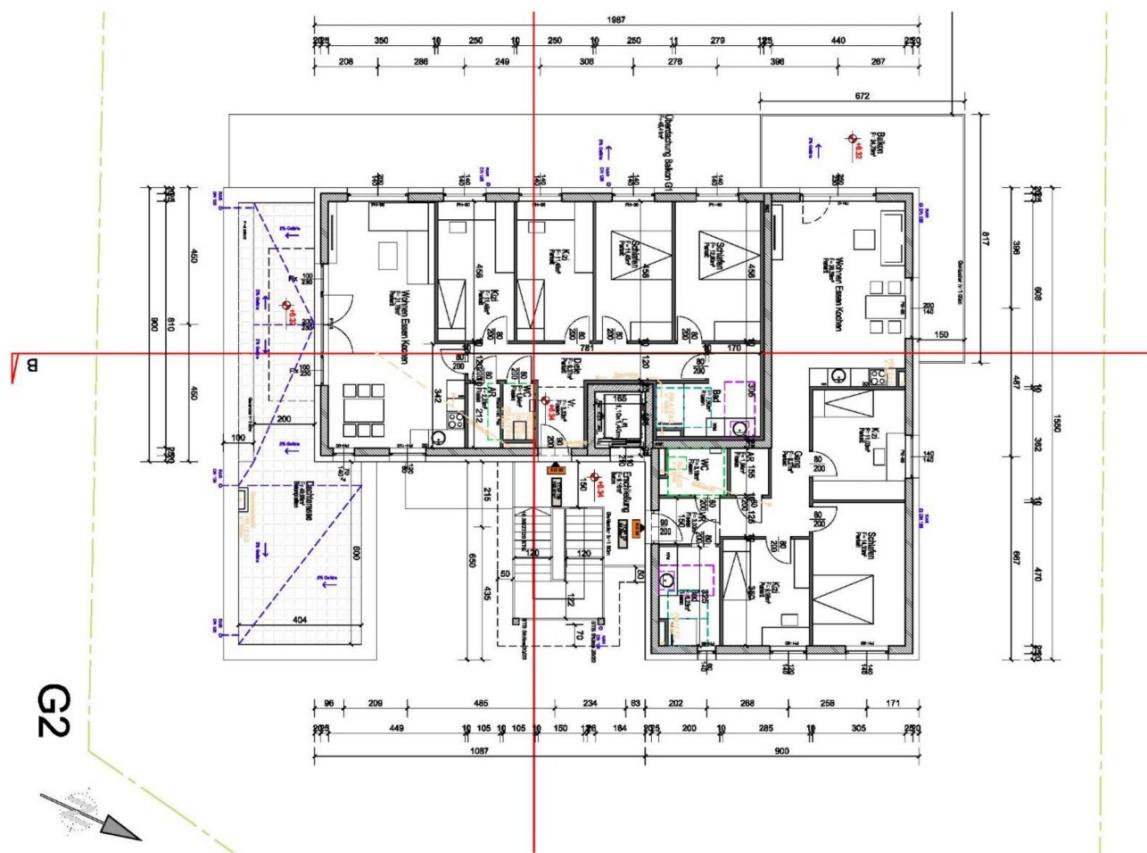


TOP 6

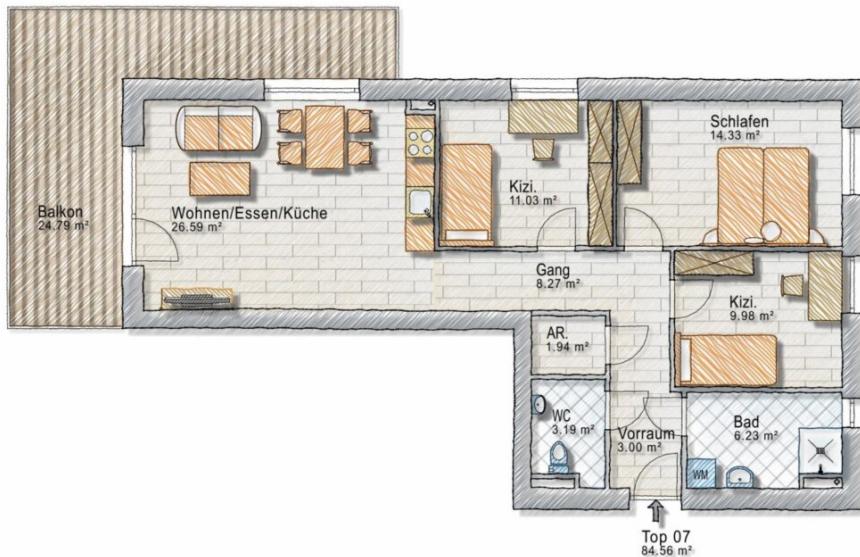




2. OBERGESCHOSS



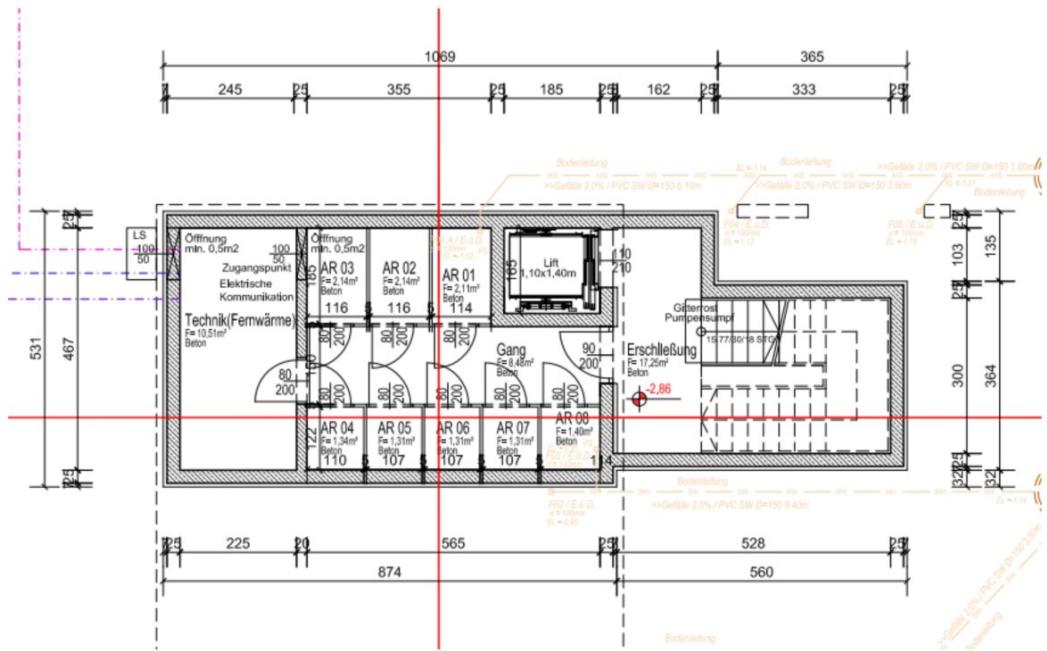
TOP 7



TOP 8



KELLERGESCHOSS







SCHANTL
IMMOBILIENTREUHAND

Projekt Johann-Koller-Weg 11

Top		WFL m ²	Zi- mmer	Terrasse m ²	Garten m ²	Balkon m ²	Preis Schlüsselfertig	Preis/m ²	Status
Top 1+5 Maisonette	EG/1.OG	83,42	4	13,9	111,84	21,82	€ 416 265,80	€ 4 990,00	reserviert
Top 2	EG	90,88	4	22,49	231,34		€ 465 000,00	€ 5 116,64	
Top 3	1	72,82	4			23,26	€ 363 371,00	€ 4 990,00	
Top 4	1	36,44	2			9,99	€ 181 835,60	€ 4 990,00	
Top 6	1	65,69	3			11,27	€ 327 793,00	€ 4 990,00	
Top 7	2	84,56	4			24,79	€ 439 712,00	€ 5 200,00	
Top 8	2	103,67	5	45			€ 570 185,00	€ 5 500,00	
Top 7+8	2	188,23	7	45		24,79	€ 999 000,00	€ 5 307,34	
Parkplatz							€ 17 500,00		

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Johann Koller Weg 11	Katastralgemeinde	Liebenau
PLZ/Ort	8041 Graz-Liebenau	KG-Nr.	63113
Grundstücksnr.	191/23	Seehöhe	343 m

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



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

WWB: Der **Warmwasservärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

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

HSB: 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_{nern}) 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 ÖSTERREICHISCHE INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Auszgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN					EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	696,1 m ²	Heiztage	238 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	556,8 m ²	Heizgradtage	3 748 Kd	Solarthermie	24 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 409,5 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 343,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,79 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	18,55	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
	Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 35,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 42,8 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 35,8 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 73,0 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,70	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75	
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)		
Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 28 834 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 41,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 28 834 kWh/a	HWB _{SK} = 41,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 7 114 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 39 369 kWh/a	HEB _{SK} = 56,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,01
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,87
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,10
Haushaltstrombedarf	Q _{HHSB} = 15 853 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 55 223 kWh/a	EEB _{SK} = 79,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 88 867 kWh/a	PEB _{SK} = 127,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB,n.em.,SK} = 28 072 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 40,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB,em.,SK} = 60 795 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 87,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6 121 kg/a	CO _{2eq,SK} = 8,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,70
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT			
GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Breitfuß
Ausstellungsdatum	31.01.2023		Hauptplatz 7, 8572 Bärnbach
Gültigkeitsdatum	30.01.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	23.007		

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.

Datenblatt GEQ
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 41 f GEE,SK 0,70

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	696 m ²	charakteristische Länge l _c 1,79 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 410 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,56 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 344 m ²	

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan, 24.01.2023, Plannr. E1/1
Bauphysikalische Daten: lt. Einreichplan, 24.01.2023
Haustechnik Daten: lt. Einreichplan, 24.01.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)) + Solaranlage einfach 24m ²
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 24m ²
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

VORABZUG

Bauteil Anforderungen
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja 1)
EW01	EW02 - erdanliegende Wand			0,32	0,34	Ja 2)
EK01	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter			0,22	0,34	Ja 2)
EB01	EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	6,56	3,50	0,15	0,40	Ja 1)
FD01	FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja 1)
FD02	FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja 1)
KD01	FB01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	6,23	3,50	0,15	0,40	Ja 1)
DD01	AD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten	6,11	4,00	0,15	0,20	Ja 1)

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Pos 50 - Haustüre (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,50	1,70	Ja 1)
Pos 51 - Lifttüre (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja 1)
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,84	1,40	Ja 1)
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,79	1,40	Ja 1)

 Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K/W}$], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

1) Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

2) Quelle U-Wert max: ÖNORM B 8110-6, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Datum BAUBOOK: 05.12.2022

V_B	2 409,50 m ³	I_c	1,79 m
A_B	1 343,92 m ²	KOF	1 742,89 m ²
BGF	696,06 m ²	U_m	0,23 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	$\Delta OI3$	
					OI PENRT Punkte	OI GWP Punkte
AW01 Außenwand	620,7	564 442,7	36 096,3	111,2	63,9	
DD01 AD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten	135,5	285 516,0	18 487,8	61,7	153,7	
FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	237,3	503 108,2	29 313,4	115,2	156,0	
FD02 FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	59,8	126 784,1	7 387,0	29,0	156,0	
EB01 EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	114,6	260 046,2	16 969,2	55,9	165,4	
KD01 FB01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	47,1	97 789,5	6 314,2	21,1	151,3	
ZD01 FB02 - warme Zwischendecke	399,0	603 372,4	47 700,3	151,3	120,9	
FE/TÜ Fenster und Türen	129,1	221 556,7	9 445,2	59,0	130,3	
Summe		2 662 616	171 713	604		
PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)				[MJ/m² KOF]	1 527,51	
Ökoindex PENRT				OI PENRT Punkte	102,75	
GWP (Global Warming Potential)				[kg CO₂/m² KOF]	98,51	
Ökoindex GWP				OI GWP Punkte	74,25	
AP (Versäuerung)				[kg SO₂/m² KOF]	0,35	
Ökoindex AP				OI AP Punkte	54,70	
OI3-Ic (Ökoindex)						61,09
OI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)						

OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Baumit MPI 26	1 250	AW01
POROTHERM 25-38	864	AW01
AUSTROTHERM EPS F PLUS	16	AW01
Spachtelung Spachtel - Gipsspachtel	2 100	AW01, DD01
Kunstharzputz	1 200	AW01, DD01
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) Massivparkett	740	ZD01, KD01, EB01, DD01
Zementestrich (2000) Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	2 000	ZD01, KD01, EB01, DD01
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu	1 250	ZD01, KD01, EB01, DD01
AUSTROTHERM EPS T650	11	ZD01, KD01, EB01, DD01
AUSTROTHERM EPS W20	20	ZD01, KD01, EB01, DD01
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	99	ZD01, KD01, EB01, DD01
Villas Elastovill ALGV-45 E	1 100	KD01, EB01, DD01
Bitumenanstrich	1 050	KD01, EB01, DD01
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	FD01, ZD01, KD01, EB01, FD02, DD01
AUSTROTHERM XPS TOP 50 AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	34	EB01
Sauberkeitsschichte Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	2 000	EB01
RÖFIX 300 Innenfeinputz	1 300	FD01, ZD01, FD02
Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre Bitumenpappe	1 000	FD01, FD02
AUSTROTHERM EPS W AUSTROTHERM EPS W20	20	FD01, FD02
Gefälledämmung EPS W i Mittel AUSTROTHERM EPS W20	20	FD01, FD02
Abdichtung - PE-Folie mit Trennschicht, 1-lagig nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1 200	FD01, FD02
Schutzschicht gegen mech. Bechäd. nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	838	FD01, FD02
ext Grün Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	1 800	FD01

OI3-Schichten

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Splitt Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	1 800	FD02
Heratekta QuickMount (7,5cm) KI Heratekta SE-032/2[1mm]Dicke 75mm	55	KD01
AUSTROTHERM EPS F	16	DD01

Heizlast Abschätzung

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Blackbird Bauträger GmbH	Bmst Ing Reinhard Blümel
Eichbachgasse 15	Schloßberggasse 1
8041 Graz	8570 Voitsberg
Tel.:	Tel.: 0664-88732308

Norm-Außentemperatur:	-11,3 °C	Standort: Graz-Liebenau
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der
Temperatur-Differenz:	33,3 K	beheizten Gebäudeteile: 2 409,50 m ³ Gebäudehüllfläche: 1 343,92 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert
				[W/K]
AW01 Außenwand	620,67	0,131	1,00	81,55
DD01 AD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten	135,45	0,155	1,00	20,94
FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	237,33	0,130	1,00	30,88
FD02 FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	59,76	0,130	1,00	7,78
FE/TÜ Fenster u. Türen	129,07	0,994		128,24
EB01 EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	114,58	0,145	0,70	11,65
KD01 FB01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	47,06	0,149	0,50	3,50
Summe OBEN-Bauteile	297,09			
Summe UNTEN-Bauteile	297,09			
Summe Außenwandflächen	620,67			
Fensteranteil in Außenwänden 17,2 %	129,07			
Summe			[W/K]	285
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	31
Transmissions - Leitwert			[W/K]	326,10
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	187,06
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h		[kW]	17,1
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (696 m²)	[W/m² BGF]		24,55	

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Außenwand		AW01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit MPI 26		0,0100	0,600	0,017
POROTHERM 25-38		0,2500	0,259	0,965
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,2000	0,031	6,452
Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz		0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4680	U-Wert 0,13
AW02 - erdanliegende Wand		EW01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS TOP		0,1000	0,035	2,857
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert 0,32
erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)		EK01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0100	0,150	0,067
Zementestrich (Heizestrich)		0,0700	1,330	0,053
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,0728	0,031	2,348
SÜ EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m³		0,0600	0,060	1,000
IcoCombi AL GV 45 K		0,0040	0,230	0,017
Bitumenanstrich		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert 0,22
EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		EB01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
Zementestrich (2000)	F	0,0700	1,330	0,053
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W20		0,0600	0,038	1,579
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		0,0700	0,047	1,489
Villas Elastovill ALGV-45 E		0,0038	0,230	0,017
Bitumenanstrich		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS TOP 50		0,1000	0,038	2,632
Sauberkeitsschicht		0,0600	1,350	0,044
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,6620	U-Wert 0,15
FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben		FD01		
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
ext Grün	*	0,0300	0,700	0,043
Schutzschicht gegen mech. Bechäd.		0,0080	0,190	0,042
Abdichtung - PE-Folie mit Trennschicht, 1-lagig		0,0004	0,190	0,002
Gefälledämmung EPS W i Mittel		0,0800	0,038	2,105
AUSTROTHERM EPS W		0,2000	0,038	5,263
Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre		0,0027	0,170	0,016
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
RÖFIX 300 Innenfeinputz		0,0050	0,540	0,009
Rse+Rsi = 0,14		Dicke	0,5461	
		Dicke gesamt	0,5761	U-Wert 0,13

Bauteile

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach oben		FD02		
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Splitt	*	0,0300	0,700	0,043
Schutzschicht gegen mech. Bechäd.		0,0080	0,190	0,042
Abdichtung - PE-Folie mit Trennschicht, 1-lagig		0,0004	0,190	0,002
Gefälledämmung EPS W i Mittel		0,0800	0,038	2,105
AUSTROTHERM EPS W		0,2000	0,038	5,263
Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre		0,0027	0,170	0,016
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
RÖFIX 300 Innenfeinputz		0,0050	0,540	0,009
		Dicke 0,5461		
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5761	U-Wert	0,13
FB01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller		KD01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
Zementestrich (2000)	F	0,0700	1,330	0,053
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W20		0,0600	0,038	1,579
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0700	0,047	1,489
Villas Elastovill ALGV-45 E		0,0038	0,230	0,017
Bitumenanstrich		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
Heratekta QuickMount (7,5cm)		0,0750	0,032	2,344
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5770	U-Wert	0,15
FB02 - warme Zwischendecke		ZD01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
Zementestrich (2000)	F	0,0700	1,330	0,053
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W20		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0700	0,047	1,489
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
RÖFIX 300 Innenfeinputz		0,0050	0,540	0,009
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4702	U-Wert	0,29
AD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten		DD01		
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)		0,0150	0,150	0,100
Zementestrich (2000)	F	0,0700	1,330	0,053
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W20		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0700	0,047	1,489
Villas Elastovill ALGV-45 E		0,0038	0,230	0,017
Bitumenanstrich		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM EPS F		0,1200	0,040	3,000
Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,15

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

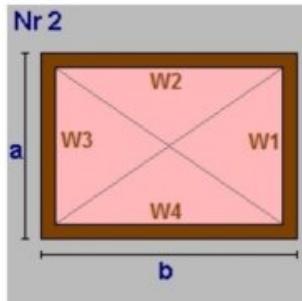
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur O13-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

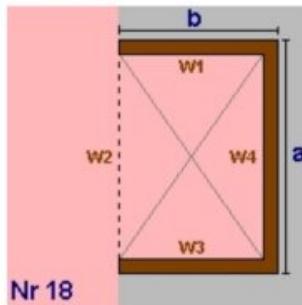
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

EG Grundform



$a = 14,32$	$b = 9,00$
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,47 => 3,07m
BGF	128,88m ² BRI 395,69m ³
Wand W1	43,97m ² AW01 Außenwand
Wand W2	27,63m ² AW01
Wand W3	43,97m ² AW01
Wand W4	27,63m ² AW01
Decke	128,88m ² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke
Boden	81,82m ² EB01 EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5
Teilung	47,06m ² KD01

EG Rechteck

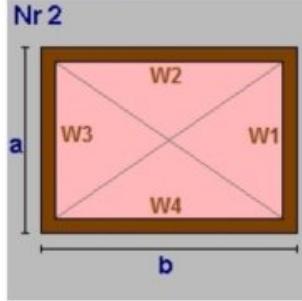


$a = 5,04$	$b = 6,50$
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,47 => 3,07m
BGF	32,76m ² BRI 100,58m ³
Wand W1	19,96m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-15,47m ² AW01
Wand W3	19,96m ² AW01
Wand W4	15,47m ² AW01
Decke	32,76m ² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke
Boden	32,76m ² EB01 EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 161,64
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 496,27

OG1 Grundform

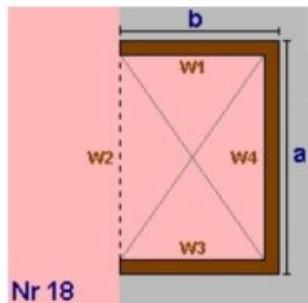


$a = 22,87$	$b = 9,00$
lichte Raumhöhe	= 2,70 + obere Decke: 0,47 => 3,17m
BGF	205,83m ² BRI 652,52m ³
Wand W1	72,50m ² AW01 Außenwand
Wand W2	28,53m ² AW01
Wand W3	72,50m ² AW01
Wand W4	28,53m ² AW01
Decke	178,83m ² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke
Teilung	27,00m ² FD02
Boden	-128,88m ² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke
Teilung	76,95m ² DD01

Geometrieausdruck

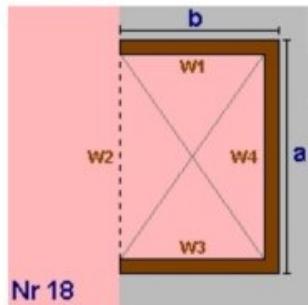
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

OG1 Rechteck



$a = 9,00$ $b = 6,50$
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,47 => 3,17m
 BGF 58,50m² BRI 185,46m³
 Wand W1 20,61m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -28,53m² AW01
 Wand W3 20,61m² AW01
 Wand W4 28,53m² AW01
 Decke 58,50m² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke
 Boden 58,50m² DD01 AD01 - Außendecke, Wärmestrom nach un

OG1 Rechteck

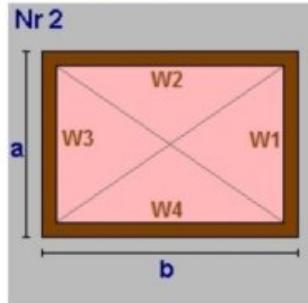


$a = 5,04$ $b = 6,50$
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,55 => 3,25m
 BGF 32,76m² BRI 106,34m³
 Wand W1 21,10m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -16,36m² AW01
 Wand W3 21,10m² AW01
 Wand W4 16,36m² AW01
 Decke 32,76m² FD02 FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
 Boden -32,76m² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 297,09
 OG1 Bruttonrauminhalt [m³]: 944,32

OG2 Grundform

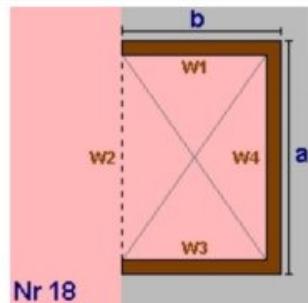


$a = 19,87$ $b = 9,00$
 lichte Raumhöhe = 2,76 + obere Decke: 0,55 => 3,31m
 BGF 178,83m² BRI 591,23m³
 Wand W1 65,69m² AW01 Außenwand
 Wand W2 29,75m² AW01
 Wand W3 65,69m² AW01
 Wand W4 29,75m² AW01
 Decke 178,83m² FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
 Boden -178,83m² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

OG2 Rechteck



$a = 9,00$ $b = 6,50$
 lichte Raumhöhe = 2,76 + obere Decke: 0,55 => 3,31m
 BGF 58,50m² BRI 193,41m³
 Wand W1 21,49m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -29,75m² AW01
 Wand W3 21,49m² AW01
 Wand W4 29,75m² AW01
 Decke 58,50m² FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
 Boden -58,50m² ZD01 FB02 - warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 237,33
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 784,64

Deckenvolumen KD01

Fläche 47,06 m² x Dicke 0,58 m = 27,15 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 114,58 m² x Dicke 0,66 m = 75,85 m³

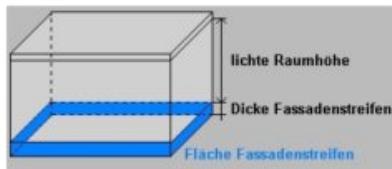
Deckenvolumen DD01

Fläche 135,45 m² x Dicke 0,60 m = 81,27 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 184,28

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01 -	EB01	0,662m	59,64m	39,48m ²
AW01 -	DD01	0,600m	13,00m	7,80m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 696,06
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 409,50

Fenster und Türen

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs		
	Prüfnormalmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,040	1,32	0,84		0,48			
	Prüfnormalmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,53	0,79		0,48			
												3,85				
NNW																
157°																
T1	EG	AW01	1	Pos 05 - 1,80 x 0,60	1,80	0,60	1,08	0,60	1,10	0,040	0,64	0,95	1,03	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	1	Pos 05 - 1,80 x 0,60	1,80	0,60	1,08	0,60	1,10	0,040	0,64	0,95	1,03	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	1	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,040	1,30	0,91	1,79	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	1	Pos 06 - 2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,60	1,10	0,040	2,02	0,86	2,40	0,48	0,50	
T1	OG2	AW01	1	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,040	1,30	0,91	1,79	0,48	0,50	
T1	OG2	AW01	1	Pos 06 - 2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,60	1,10	0,040	2,02	0,86	2,40	0,48	0,50	
	6															
ONO																
-112°																
T1	EG	AW01	1	Pos 03 - 1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	0,60	1,10	0,040	0,32	0,99	0,60	0,48	0,50	
	EG	AW01	2	Pos 50 - Haustüre	1,10	2,10	4,62					1,50	6,93			
	EG	AW01	1	Pos 51 - Lifttüre	1,10	2,10	2,31					1,70	3,93			
T1	OG1	AW01	1	Pos 03 - 1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	0,60	1,10	0,040	0,32	0,99	0,60	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	1	Pos 11 - 0,60 x 1,40	0,60	1,40	0,84	0,60	1,10	0,040	0,48	0,97	0,81	0,48	0,50	
	OG1	AW01	2	Pos 50 - Haustüre	1,10	2,10	4,62					1,50	6,93			
T1	OG1	AW01	1	Pos 12 - 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,60	1,10	0,040	1,06	0,94	1,58	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	1	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,040	1,30	0,91	1,79	0,48	0,50	
	OG1	AW01	1	Pos 51 - Lifttüre	1,10	2,10	2,31					1,70	3,93			
	OG2	AW01	1	Pos 50 - Haustüre	1,10	2,10	2,31					1,50	3,47			
T1	OG2	AW01	1	Pos 13 - 0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,040	0,60	0,93	0,91	0,48	0,50	
T1	OG2	AW01	1	Pos 10 - 1,20 x 0,60	1,20	0,60	0,72	0,60	1,10	0,040	0,40	0,98	0,70	0,48	0,50	
T1	OG2	AW01	1	Pos 11 - 0,60 x 1,40	0,60	1,40	0,84	0,60	1,10	0,040	0,48	0,97	0,81	0,48	0,50	
	OG2	AW01	1	Pos 51 - Lifttüre	1,10	2,10	2,31					1,70	3,93			
T1	OG2	AW01	1	Pos 12 - 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,60	1,10	0,040	1,06	0,94	1,58	0,48	0,50	
T1	OG2	AW01	1	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,040	1,30	0,91	1,79	0,48	0,50	
	18															
SSO																
-22°																
T1	EG	AW01	1	Pos 11 - 0,60 x 1,40	0,60	1,40	0,84	0,60	1,10	0,040	0,48	0,97	0,81	0,48	0,50	
T1	EG	AW01	3	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	5,88	0,60	1,10	0,040	3,89	0,91	5,36	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	3	Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	5,88	0,60	1,10	0,040	3,89	0,91	5,36	0,48	0,50	
T1	OG1	AW01	2	Pos 11 - 0,60 x 1,40	0,60	1,40	1,68	0,60	1,10	0,040	0,96	0,97	1,62	0,48	0,50	
	OG1	AW01	2	Pos 50 - Haustüre	1,10	2,10	4,62					1,50	6,93			
T2	OG2	AW01	1	Pos 04 - 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,53	0,82	3,77	0,48	0,50	
T2	OG2	AW01	2	Pos 01 - 1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,36	0,84	3,84	0,48	0,50	
	OG2	AW01	1	Pos 50 - Haustüre	1,10	2,10	2,31					1,50	3,47			
	15															
WSW																
67°																
T2	EG	AW01	1	Pos 01 - 1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,60	1,10	0,040	1,68	0,84	1,92	0,48	0,50	
T2	EG	AW01	2	Pos 09 - 2,50 x 2,30	2,50	2,30	11,50	0,60	1,10	0,040	9,16	0,79	9,09	0,48	0,50	

Fenster und Türen
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
T2	OG1	AW01	2 Pos 01 - 1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,36	0,84	3,84	0,48	0,50
T2	OG1	AW01	1 Pos 04 - 2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,53	0,82	3,77	0,48	0,50
T2	OG1	AW01	3 Pos 09 - 2,50 x 2,30	2,50	2,30	17,25	0,60	1,10	0,040	13,73	0,79	13,64	0,48	0,50
T2	OG2	AW01	1 Pos 09 - 2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,60	1,10	0,040	4,58	0,79	4,55	0,48	0,50
T1	OG2	AW01	4 Pos 08 - 1,40 x 1,40	1,40	1,40	7,84	0,60	1,10	0,040	5,18	0,91	7,15	0,48	0,50
T1	OG2	AW01	1 Pos 06 - 2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,60	1,10	0,040	2,02	0,86	2,40	0,48	0,50
15				56,64				43,24				46,36		
Summe		54		129,07				74,59				128,25		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschaltungs faktor
 Typ... Prüf normmaßtyp

Rahmen

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost. Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								TROCAL 88+
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								TROCAL 88+
Pos 05 - 1,80 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,100	41								TROCAL 88+
Pos 03 - 1,00 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,100	47								TROCAL 88+
Pos 11 - 0,60 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	43								TROCAL 88+
Pos 08 - 1,40 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	34		1	0,120					TROCAL 88+
Pos 01 - 1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								TROCAL 88+
Pos 09 - 2,50 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	20		1	0,120					TROCAL 88+
Pos 04 - 2,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23		1	0,120					TROCAL 88+
Pos 12 - 1,20 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	37		1	0,120					TROCAL 88+
Pos 06 - 2,00 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	28		1	0,120					TROCAL 88+
Pos 13 - 0,70 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39								TROCAL 88+
Pos 10 - 1,20 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,100	44								TROCAL 88+

Rb.li,re,o,u Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV
Raumheizung
Allgemeine Daten
Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe
Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

				Leitungslängen lt. Defaultwerten	
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	34,23	25
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	55,68	75
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	194,90	

Speicher
Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 2000 l freie Eingabe

 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 5,73 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung
Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energiträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 24,10 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	120,00 W	freie Eingabe
Speicherladepumpe	86,32 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV
Warmwasserbereitung
Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,24	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	27,84	75
Stichleitungen				111,37	Material Kunststoff 1 W/m
Zirkulationsleitung Rücklauflänge konditioniert [%]					
Verteileitung	Ja	3/3	Ja	13,24	75
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	27,84	75

Speicher

Art des Speichers	indirekt beheizter Speicher	mit Anschluss Heizregister Solaranlage Anschlussteile gedämmt
Standort	nicht konditionierter Bereich	
Baujahr	Ab 1994	
Nennvolumen	1 000 l freie Eingabe	
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher	$q_{b,WS} = 3,57 \text{ kWh/d}$	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	33,13 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	86,32 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)	
Anlagentyp	primär Raumheizung, sekundär Warmwasser	
Nennvolumen	2000 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	24,00 m ²
Kollektorverdrehung	0 Grad
Neigungswinkel	50 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	4,10 Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		37,8	75
horizontal	Ja	3/3		12,0	50

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreispumpen	1	174,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte

Endenergiebedarf
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV
Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	39 369 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	15 853 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	55 223 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	39 369 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	16 985 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf Q_{tw} = 7 114 kWh/a

Warmwasserbereitung
Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	405 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	10 765 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1 639 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	269 kWh/a
	Q_{TW}	=	13 078 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	290 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	64 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	354 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser $Q_{HTEB,TW}$ = 6 607 kWh/a

Heizenergiebedarf Warmwasser $Q_{HEB,TW}$ = 13 721 kWh/a

Endenergiebedarf
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	34 706 kWh/a
Lüftungwärmeverluste	Q_V	=	19 908 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	54 614 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_S	=	7 864 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	15 267 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	23 131 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	24 923 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste			
Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2 526 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	2 689 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	1 314 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	480 kWh/a
	Q_H	=	7 009 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	281 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	134 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	415 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	-461 kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung **$Q_{HEB,H} = 24 462 \text{ kWh/a}$**

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Thermische Solaranlage
Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Sol,H}$	=	3 327 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Sol,TW}$	=	6 326 kWh/a
	$Q_{Sol,N}$	=	9 652 kWh/a

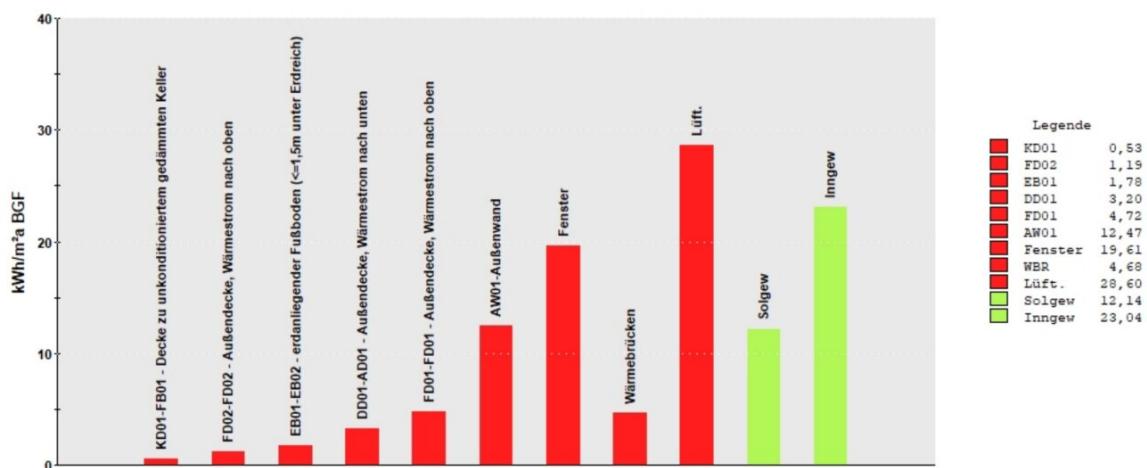
Hilfsenergiebedarf

Regelung, Pumpen, Ventile	$Q_{Sol,HE}$	=	419 kWh/a
	$Q_{Sol,HE}$	=	419 kWh/a

Endenergiebedarf
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 174 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	7 153 kWh/a
Solaranlage	$Q_{Sol,beh}$	=	280 kWh/a

Ausdruck Grafik
23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV
Verluste und Gewinne


Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Brutto-Grundfläche	696 m ²
Brutto-Volumen	2 410 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 344 m ²
Kompaktheit	0,56 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,79 m

HEB RK	50,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 35,8 kWh/m ² a)
HEB RK,26	82,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 55,0 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB RK	73,0 kWh/m ² a	EEB _{RK} = HEB _{RK} + HHSB - PVE
EEB RK,26	105,0 kWh/m ² a	EEB _{RK,26} = HEB _{RK,26} + HHSB ₂₆

$$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

23.007_EA_Johann Koller Weg 11_zWW oPV

Brutto-Grundfläche	696 m ²
Brutto-Volumen	2 410 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 344 m ²
Kompaktheit	0,56 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,79 m

HEB SK	56,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB SK 41,4 kWh/m ² a)
HEB SK,26	91,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB SK,26 55,0 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB SK	79,3 kWh/m ² a	EEB SK = HEB SK + HHSB - PVE
EEB SK,26	113,8 kWh/m ² a	EEB SK,26 = HEB SK,26 + HHSB 26

$$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$$

Objektbeschreibung

Coole moderne Familienwohnung mit Blick ins Grüne in einer ruhigen Sackstraße gelegen - 8041 Graz - PROVISIONSFREI!

Willkommen in Ihrem zukünftigen Zuhause! Diese feine 3-Zimmer-Wohnung im ersten Obergeschoß eines modernen Neubauprojekts bietet Ihnen nicht nur eine hervorragende Lage im wunderschönen Wohnbezirk Liebenau, sondern auch eine erstklassige Ausstattung zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. In einem Gebäude mit nur 8 Wohneinheiten genießen Sie viel Ruhe und Privatsphäre, während Sie gleichzeitig die Nähe zu allen wichtigen Annehmlichkeiten haben. Kleines aber Feines Neubauprojekt mit nur 8 Wohneinheiten, im wunderschönen Wohnbezirk Liebenau! Mit dem Kauf dieser Wohnung können Sie praktisch nichts falsch machen, die Lage ist top, das Preis/Leistungsverhältnis passt ebenfalls. Das Einzige was Sie nicht tun sollten ist zu lange zuzuwarten, bei guten Immobilien zögern interessierte Kunden kaum. Der renommierte Bauträger, kann bereits zwei Referenz-Projekte in dieser Straße vorweisen.

FERTIGSTELLUNG DES NEUBAUPROJEKTES ENDE JUNI 2027!!!!!!!!!!!!!!

Fakten zur Top 6 im 1.OG

- WNF von 65,69m²
- Balkon 11,27m² in SW-Ausrichtung
- 3 Zimmer
- Lift vorhanden
- Wohnen/Essen/Kochen auf 23,81m² und Zugang zum Balkon
- Balkon mit 11,27m²
- ein Schlafzimmer mit 10,64m²

- ein weiteres Schlafzimmer auf 12,21m²
- Badezimmer mit Fenster 5,07m², Dusche, WC und Waschmaschinenanschluss
- Diele mit 6,84m²
- Vorraum mit 4,42m²
- Abstellraum 1,10m²
- Keller-Ersatzraum mit 1,31m²
- KP der Top 6 brutto € 327.793,00 (der Nettopreis beträgt - 9%)
- KP des Parkplatzes brutto € 17.500,00 (nur ein Parkplatz pro Wohnung vorhanden), jedoch kann man sehr gut auf der Straße parken, die Straße ist eine Sackstraße
- es wurden Referenzbilder vom Bauträger zur Verfügung gestellt!!!

HIGHLIGHTS:

- **SENSATIONELLER PREIS mit "nur" 4.990,00 /m² (nur für die ersten 4 verkauften Einheiten) !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**
- **PROVISIONSFREI FÜR DEN KÄUFER!**
- wunderbares Wohnviertel in absoluter Ruhelage und top Verkehrsanbindung und top Infrastruktur
- exzellente - Baumeisterqualität

- noch können Sie sich Ihre Traum-Wohnung aussuchen (Wohnungsgrößen von 32m² - 103,7m² sind noch zur Wahl)
- weitere Wohnungen sind in der Preisliste ersichtlich

Worauf noch warten?

Vereinbaren Sie noch heute eine Besichtigung der Lage und eine persönliche Beratung mit uns!

Sie wollen Ihre Immobilie verkaufen? Dann sind Sie bei uns goldrichtig!

Wir sind gerne für Sie da und unterstützen Sie unverbindlich bei der Bewertung Ihrer Immobilie. Mit viel Sorgfalt stellen wir Ihnen alle wichtigen Informationen und Unterlagen zusammen, damit Sie die besten Entscheidungen treffen können.

In Kooperation mit unserer SFI Vermögenstreuhand begleiten wir Sie bei der Verwirklichung Ihres Traumobjekts und unterstützen Sie beim nachhaltigen Vermögensaufbau. Mit unseren erfahrenen Experten sorgen wir dafür, dass Sie die

besten Konditionen erhalten – damit Ihre Träume Wirklichkeit werden!

www.schantl-ith.at in Kooperation mit sfi-invest.com

Die Angaben über das angebotene Objekt erfolgen mit der Sorgfalt eines ordentlichen Immobilienmaklers; für die Richtigkeit solcher Angaben, die auf Informationen der über das Objekt Verfügbungsberechtigten beruhen, wird keine Gewähr geleistet!

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

Der Vermittler ist als Doppelmakler tätig.

Infrastruktur / Entfernungen

Gesundheit

Arzt <250m
Apotheke <500m
Klinik <3.750m
Krankenhaus <3.250m

Kinder & Schulen

Schule <500m
Kindergarten <250m
Universität <2.500m
Höhere Schule <3.500m

Nahversorgung

Supermarkt <250m
Bäckerei <250m
Einkaufszentrum <750m

Sonstige

Geldautomat <500m
Bank <500m
Post <750m
Polizei <750m

Verkehr

Bus <250m
Straßenbahn <750m
Autobahnanschluss <1.500m
Bahnhof <500m
Flughafen <5.750m

Angaben Entfernung Luftlinie / Quelle: OpenStreetMap