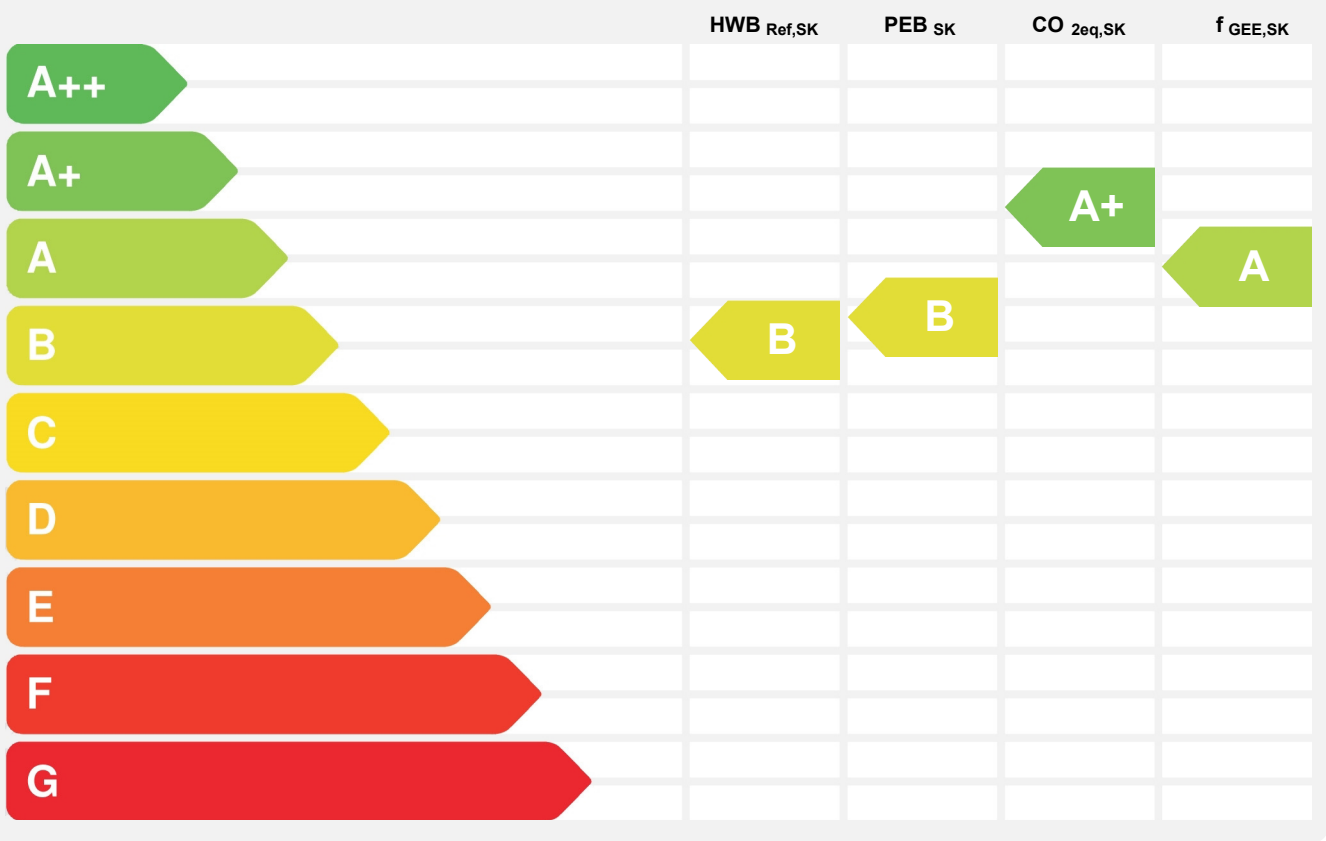


# Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG		Umsetzungsstand	
BVH Artex_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 - Baueinreichung		Baujahr	2020
Gebäude(-teil)	Haus 1	Letzte Veränderung	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Katastralgemeinde	Waldegg
Straße	Ziegeleistraße	KG-Nr.	45210
PLZ/Ort	4040 Linz	Seehöhe	266 m
Grundstücksnr.	785/35		

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



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

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

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

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

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK**: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude

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

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.213,2 m <sup>2</sup>	Heiztage	227 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	970,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.743 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	3.987,6 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.771,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,25 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,83	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 29,5 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 37,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 26,6 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 77,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,80	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 42.675 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 35,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 38.962 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 32,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 12.399 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 73.486 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 60,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,81
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,91
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,33
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 27.632 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 101.118 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 83,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 111.039 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 91,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 29.995 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 24,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 81.044 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 66,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 12.054 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 9,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,79
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 07.12.2020  
Gültigkeitsdatum 06.12.2030  
Geschäftszahl S2458-20

ErstellerIn MPT Engineering GmbH  
Eichenweg 6, 4072 Alkoven

Unterschrift  **DIPL. INGENIEURE FÜR BAUWESEN**

**M - P - T Engineering GmbH**  
Zivilingenieur - Baumeister - Sachverständige

1201 Steyrung Im Raith 34

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

BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 35**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,79**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.213 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.988 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,44 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.771 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 03.11.2020
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung, 03.11.2020
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Fa. Mair Stelzer, Hr. Hofer, 18.11.2020

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	899,49m <sup>2</sup> Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 313,71m <sup>2</sup> Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 60%; kein Erdwärmetauscher

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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 Wärmegevinne 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.

## Bauteil Anforderungen

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS			0,16	0,35	Ja
AW03	Außenwand Lift			0,13	0,35	Ja
AW04	Außenwand - 25cm STB + 16cm WDVS			0,18	0,35	Ja
EW01	Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm WD			0,21	0,40	Ja
IW01	Wand zu Hobbyraum zu Keller			0,26	0,60	Ja
IW02	Wand zu Windfang			0,20	0,60	Ja
EB01	Erdanliegender Fußboden	3,61	3,50	0,26	0,40	Ja
KD01	Decke zu Keller - Wohnungen	4,61	3,50	0,20	0,40	Ja
ID01	Decke zu Tiefgarage - Wohnungen	4,61	3,50	0,20	0,30	Ja
DD01	Decke über Außenluft	10,28	4,00	0,09	0,20	Ja
FD01	Flachdach Hauptdach			0,11	0,20	Ja
FD02	Flachdach Dachterrasse			0,17	0,20	Ja
FD03	Flachdach über Hobbyraum			0,17	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 0,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
0,70 x 0,95 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
0,70 x 1,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
0,70 x 1,65 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
0,70 x 2,35 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 0,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 0,95 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 1,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 1,65 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 2,35 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,00 x 2,43 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,04 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,07 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,09 x 0,95 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,20 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
1,28 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
2,80 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
3,05 x 2,35 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
4,25 x 2,35 (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja

## Bauteil Anforderungen

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

DFF - 5,30 x 1,50 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,20	2,00	Ja
Eingang - 1,10 x 2,30 (gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,20	2,50	Ja
STGH - 1,23 x 2,60 (gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,20	2,50	Ja
Türe - 1,10 x 2,10 (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,20	2,50	Ja

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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

# Heizlast Abschätzung

## BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

<b>Bauherr</b>	<b>Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer</b>
Z82A Einrichtungen GmbH	TWO IN A BOX - ARCHITEKTEN ZT GMBH
Hopfengasse 3	Hostauerstrasse 33a
4020 Linz	4100, Ottensheim
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,2 °C	Standort:	Linz
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,2 K	beheizten Gebäudeteile:	3.987,56 m³
		Gebäudehüllfläche:	1.771,10 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS	494,43	0,143	1,00	70,58
AW02	Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS	89,55	0,164	1,00	14,65
AW03	Außenwand Lift	17,89	0,133	1,00	2,38
AW04	Außenwand - 25cm STB + 16cm WDVS	34,35	0,183	1,00	6,28
DD01	Decke über Außenluft	3,64	0,094	1,00	0,34
FD01	Flachdach Hauptdach	327,83	0,108	1,00	35,33
FD02	Flachdach Dachterrasse	51,48	0,165	1,00	8,51
FD03	Flachdach über Hobbyraum	11,15	0,167	1,00	1,86
FE/TÜ	Fenster u. Türen	224,68	0,816		183,23
EB01	Erdanliegender Fußboden	110,19	0,257	0,70	19,83
KD01	Decke zu Keller - Wohnungen	186,08	0,197	0,70	25,72
EW01	Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm WD	60,00	0,207	0,80	9,93
ID01	Decke zu Tiefgarage - Wohnungen	98,49	0,197	0,80	15,56
IW01	Wand zu Hobbyraum zu Keller	56,21	0,265	0,70	10,41
IW02	Wand zu Windfang	5,14	0,204	0,70	0,74
	Summe OBEN-Bauteile	398,41			
	Summe UNTEN-Bauteile	398,40			
	Summe Außenwandflächen	696,22			
	Summe Innenwandflächen	61,35			
	Fensteranteil in Außenwänden 23,1 %	209,06			
	Fenster in Innenwänden	7,67			
	Fenster in Deckenflächen	7,95			

**Summe** [W/K] **405**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **42**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **465,62**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **326,03**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **27,1**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.213 m²)** [W/m² BGF] **22,32**

## Heizlast Abschätzung

### **BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -**

---

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 25,7 kW.

Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

<b>AW01</b>	<b>Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Hochlochziegel 25cm		0,2500	0,250	1,000
	WDVS - Wärmedämmung EPS 031		0,1800	0,031	5,806
	WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Stahlbetonwand lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	WDVS - Wärmedämmung EPS 031		0,1800	0,031	5,806
	WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>
<b>AW03</b>	<b>Außenwand Lift</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Fugeneinlage EPS-T 650		0,0200	0,044	0,455
	Hochlochziegel 25cm		0,2500	0,250	1,000
	WDVS - Wärmedämmung EPS 031		0,1800	0,031	5,806
	WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,6550</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>
<b>AW04</b>	<b>Außenwand - 25cm STB + 16cm WDVS</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Stahlbetonwand lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	WDVS - Wärmedämmung EPS 031		0,1600	0,031	5,161
	WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4300</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>
<b>EW01</b>	<b>Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm WD</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Stahlbetonwand lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	Feuchtigkeitsabdichtung lt. ÖNORM		0,0001	0,170	0,001
	Wärmedämmung XPS		0,1600	0,035	4,571
		Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,4251</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>
<b>IW01</b>	<b>Wand zu Hobbyraum zu Keller</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Schallschutzziegel 25 cm		0,2500	0,450	0,556
	Wärmedämmung		0,1000	0,034	2,941
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3650</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>
<b>IW02</b>	<b>Wand zu Windfang</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Stahlbetonwand lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	WDVS - Wärmedämmung		0,1800	0,040	4,500
	WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,20</b>



## Bauteile

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

<b>EB01 Erdanliegender Fußboden</b>					
	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag		0,0150	0,250	0,060	
Estrich lt. Statik	F	0,0700	1,400	0,050	
PE Folie		0,0001	1,000	0,000	
Trittschalldämmung 34/30		0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS-W25 Plus		0,0600	0,031	1,935	
Gebundene Beschüttung		0,0500	0,060	0,833	
Feuchtigkeitsabdichtung		0,0050	0,170	0,029	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,3000	2,300	0,130	
Sauberkeit, Folie, Rollierung	*	0,0001	1,600	0,000	
		<b>Dicke 0,5301</b>			
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,5302</b>			<b>U-Wert 0,26</b>
<b>KD01 Decke zu Keller - Wohnungen</b>					
	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag		0,0150	0,250	0,060	
Estrich lt. Statik	F	0,0800	1,400	0,057	
PE Folie		0,0001	1,000	0,000	
Trittschalldämmung 34/30		0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS-W20 plus		0,0800	0,031	2,581	
Gebundene Beschüttung		0,0750	0,060	1,250	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,5001</b>			<b>U-Wert 0,20</b>
<b>ID01 Decke zu Tiefgarage - Wohnungen</b>					
	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag		0,0150	0,250	0,060	
Estrich lt. Statik	F	0,0800	1,400	0,057	
PE Folie		0,0001	1,000	0,000	
Trittschalldämmung 34/30		0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS-W20 plus		0,0800	0,031	2,581	
Gebundene Beschüttung		0,0750	0,060	1,250	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,5001</b>			<b>U-Wert 0,20</b>
<b>DD01 Decke über Außenluft</b>					
	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag		0,0150	0,250	0,060	
Estrich lt. Statik	F	0,0800	1,400	0,057	
PE Folie		0,0001	1,000	0,000	
Trittschalldämmung 34/30		0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS-W20		0,0800	0,038	2,105	
Gebundene Beschüttung		0,0950	0,060	1,583	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096	
WDVS - Wärmedämmung EPS 031		0,1800	0,031	5,806	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,7051</b>			<b>U-Wert 0,09</b>
<b>ZD01 Zwischendecke - Wohnungen UG-EG</b>					
	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag		0,0150	0,250	0,060	
Estrich lt. Statik	F	0,0800	1,400	0,057	
PE Folie		0,0001	1,000	0,000	
Trittschalldämmung 34/30		0,0300	0,044	0,682	
Gebundene Beschüttung		0,0550	0,060	0,917	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4001</b>			<b>U-Wert 0,48</b>

## Bauteile

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

ZD02 Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag			0,0150	0,250	0,060
Estrich lt. Statik	F		0,0800	1,400	0,057
PE Folie			0,0001	1,000	0,000
Trittschalldämmung 34/30			0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung			0,0750	0,060	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4201</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,42</b>

ZD04 Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag			0,0150	0,250	0,060
Estrich lt. Statik	F		0,0800	1,400	0,057
PE Folie			0,0001	1,000	0,000
Trittschalldämmung 34/30			0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung EPS-W20			0,0800	0,038	2,105
Gebundene Beschüttung			0,0950	0,060	1,583
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,5201</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>

FD01 Flachdach Hauptdach		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Dachhaut + Dachaufbau	*		0,0001	0,170	0,001
Gefälledämmung EPS W25 plus mind. 20cm, i.M. 28cm			0,2800	0,031	9,032
Dampfsperre			0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke 0,5010</b>	<b>Dicke gesamt 0,5011</b>	<b>U-Wert 0,11</b>

FD02 Flachdach Dachterrasse		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Dachhaut + Dachaufbau	*		0,0001	0,170	0,001
Gefälledämmung EPS W25 plus mind. 18cm			0,1800	0,031	5,806
Dampfsperre			0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke 0,4010</b>	<b>Dicke gesamt 0,4011</b>	<b>U-Wert 0,17</b>

FD03 Flachdach über Hobbyraum		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag + Aufbau	*		0,0001	0,170	0,001
Gefälledämmung EPS W25 2-8cm, im Mittel 5cm			0,0500	0,036	1,389
PUR WD 12 cm - alukaschiert			0,1000	0,023	4,348
Dampfsperre			0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke 0,3710</b>	<b>Dicke gesamt 0,3711</b>	<b>U-Wert 0,17</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

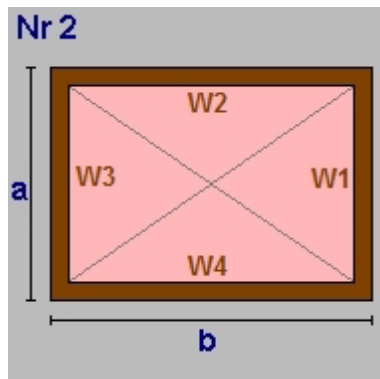
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RT0 ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

## Geometrieausdruck

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

#### KG Grundform

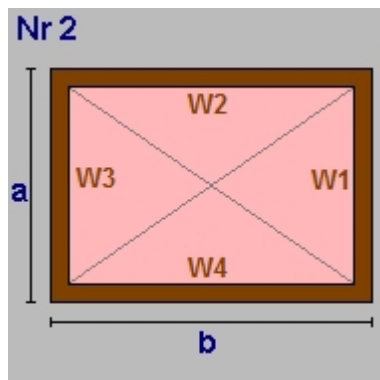


a = 16,30	b = 6,76
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,40 => 3,06m	
BGF 110,19m <sup>2</sup>	BRI 337,19m <sup>3</sup>
Wand W1 49,88m <sup>2</sup>	IW01 Wand zu Hobbyraum zu Keller
Wand W2 20,69m <sup>2</sup>	EW01 Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm
Wand W3 22,12m <sup>2</sup>	AW04 Außenwand - 25cm STB + 16cm WDVS
	Teilung Eingabe Fläche
Wand W4 27,76m <sup>2</sup>	EW01 Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm
	AW04
	Teilung 4,10 x 1,56 (Länge x Höhe)
	6,40m <sup>2</sup> EW01 Erdanliegende Wand - 25cm STB + 16cm
Decke 110,19m <sup>2</sup>	ZD01 Zwischendecke - Wohnungen UG-EG
Boden 110,19m <sup>2</sup>	EB01 Erdanliegender Fußboden

#### KG Summe

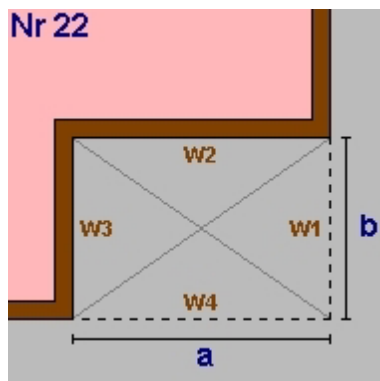
**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 110,19**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 337,19**

#### EG Grundform



Von EG bis OG1	
a = 16,34	b = 24,96
lichte Raumhöhe = 2,64 + obere Decke: 0,42 => 3,06m	
BGF 407,85m <sup>2</sup>	BRI 1.248,05m <sup>3</sup>
Wand W1 37,91m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
	Teilung 1,00 x 3,06 (Länge x Höhe)
	3,06m <sup>2</sup> AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
	Teilung 2,95 x 3,06 (Länge x Höhe)
	9,03m <sup>2</sup> IW02 Wand zu Windfang
Wand W2 76,38m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W3 37,00m <sup>2</sup>	AW01
	Teilung 4,25 x 3,06 (Länge x Höhe)
	13,01m <sup>2</sup> AW02 Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
Wand W4 64,14m <sup>2</sup>	AW01
	Teilung 4,00 x 3,06 (Länge x Höhe)
	12,24m <sup>2</sup> AW02 Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
Decke 407,85m <sup>2</sup>	ZD02 Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG
Boden 187,50m <sup>2</sup>	KD01 Decke zu Keller - Wohnungen
Teilung -110,19m <sup>2</sup>	ZD01
Teilung 110,16m <sup>2</sup>	ID01 5,61*16,34 + 1,27*10,93 + 0,65*7,1

#### EG Rücksprung - Loggia rechts

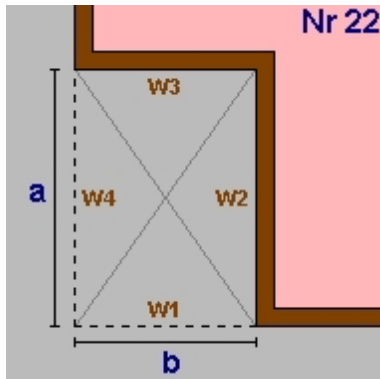


Von EG bis OG2	
a = 5,21	b = 2,24
lichte Raumhöhe = 2,64 + obere Decke: 0,42 => 3,06m	
BGF -11,67m <sup>2</sup>	BRI -35,71m <sup>3</sup>
Wand W1 -6,85m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
Wand W2 15,94m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3 6,85m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4 -15,94m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Decke -11,67m <sup>2</sup>	ZD02 Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG
Boden -11,67m <sup>2</sup>	ID01 Decke zu Tiefgarage - Wohnungen

# Geometrieausdruck

## BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

### EG Rücksprung - Loggia links



Von EG bis OG1

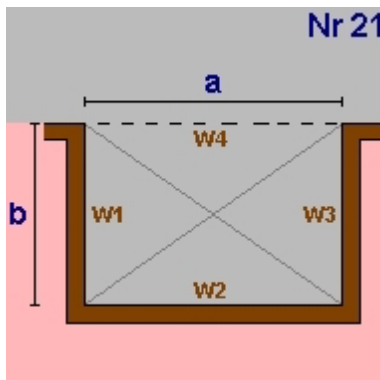
$$a = 2,08 \quad b = 5,36$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,64 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,06\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -11,15\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -34,12\text{m}^3$$

Wand W1	-16,40m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	6,37m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
Wand W3	16,40m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	-6,37m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Decke	-11,15m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG
Boden	11,15m <sup>2</sup>	FD03	Flachdach über Hobbyraum

### EG Rücksprung - Lift



Von EG bis OG2

$$a = 1,81 \quad b = 0,78$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,64 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,06\text{m}$$

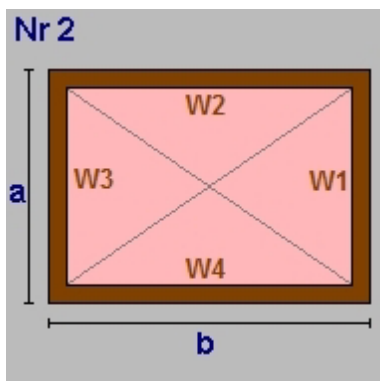
$$\text{BGF} \quad -1,41\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -4,32\text{m}^3$$

Wand W1	2,39m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	5,54m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Lift
Wand W3	2,39m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W4	-5,54m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-1,41m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG
Boden	-1,41m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu Keller - Wohnungen

### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 383,62**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.173,90**

### OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$$a = 16,34 \quad b = 24,96$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,63 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

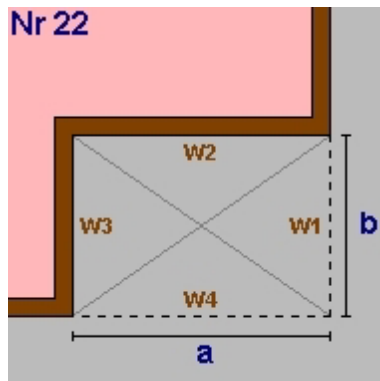
$$\text{BGF} \quad 407,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.284,76\text{m}^3$$

Wand W1	51,47m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	78,63m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	51,47m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	78,63m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	356,37m <sup>2</sup>	ZD04	Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG
Teilung	51,48m <sup>2</sup>	FD02	3,61*16,34-2,08*3,61
Boden	-407,85m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG

# Geometrieausdruck

## BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

### OG1 Rücksprung - Loggia rechts



Von EG bis OG2

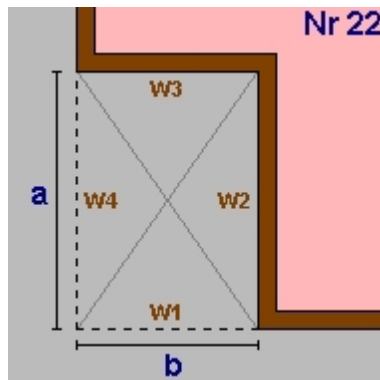
$$a = 5,21 \quad b = 2,24$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,63 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -11,67\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -36,76\text{m}^3$$

Wand W1	-7,06m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	16,41m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	7,06m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-16,41m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-11,67m <sup>2</sup>	ZD04	Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG
Boden	11,67m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG

### OG1 Rücksprung - Loggia links



Von EG bis OG1

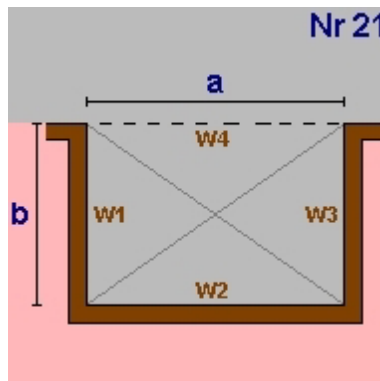
$$a = 2,08 \quad b = 5,36$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,63 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -11,15\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -35,12\text{m}^3$$

Wand W1	-16,88m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	6,55m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	16,88m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-6,55m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-11,15m <sup>2</sup>	ZD04	Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG
Boden	11,15m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG

### OG1 Rücksprung - Lift



Von EG bis OG2

$$a = 1,81 \quad b = 0,78$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,63 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -1,41\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -4,45\text{m}^3$$

Wand W1	2,46m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	5,70m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Lift
Wand W3	2,46m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W4	-5,70m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-1,41m <sup>2</sup>	ZD04	Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG
Boden	1,41m <sup>2</sup>	ZD02	Zwischendecke - Wohnungen EG-1.OG

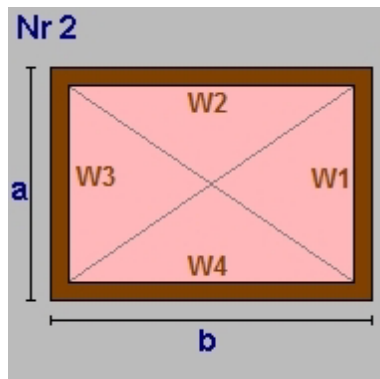
### OG1 Summe

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 383,62**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.208,43**

# Geometrieausdruck

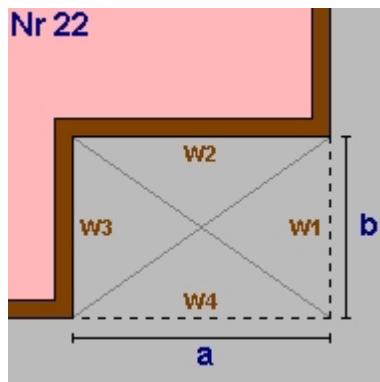
## BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

### OG2 Grundform



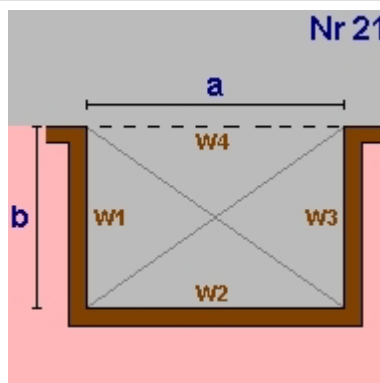
a = 16,34	b = 21,35
lichte Raumhöhe = 2,67 + obere Decke: 0,50 => 3,17m	
BGF	348,86m <sup>2</sup> BRI 1.106,23m <sup>3</sup>
Wand W1	51,81m <sup>2</sup> AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	67,70m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	46,74m <sup>2</sup> AW01
Teilung	1,60 x 3,17 (Länge x Höhe)
Wand W4	67,70m <sup>2</sup> AW02 Außenwand - 25cm STB + 18cm WDVS
Decke	348,86m <sup>2</sup> FD01 Flachdach Hauptdach
Boden	-345,22m <sup>2</sup> ZD04 Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG
Teilung	3,64m <sup>2</sup> DD01 1,75*2,08

### OG2 Rücksprung - Loggia rechts



Von EG bis OG2	
a = 5,21	b = 2,24
lichte Raumhöhe = 2,67 + obere Decke: 0,50 => 3,17m	
BGF	-11,67m <sup>2</sup> BRI -37,01m <sup>3</sup>
Wand W1	-7,10m <sup>2</sup> AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	16,52m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	7,10m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-16,52m <sup>2</sup> AW01
Decke	-11,67m <sup>2</sup> FD01 Flachdach Hauptdach
Boden	11,67m <sup>2</sup> ZD04 Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG

### OG2 Rücksprung - Lift



Von EG bis OG2	
a = 1,81	b = 0,78
lichte Raumhöhe = 2,67 + obere Decke: 0,50 => 3,17m	
BGF	-1,41m <sup>2</sup> BRI -4,48m <sup>3</sup>
Wand W1	2,47m <sup>2</sup> AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W2	5,74m <sup>2</sup> AW03 Außenwand Lift
Wand W3	2,47m <sup>2</sup> AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 18cm WDVS
Wand W4	-5,74m <sup>2</sup> AW01
Decke	-1,41m <sup>2</sup> FD01 Flachdach Hauptdach
Boden	1,41m <sup>2</sup> ZD04 Zwischendecke - Wohnungen 1.OG-2.OG

### OG2 Summe

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 335,78**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.064,75**

### Deckenvolumen EB01

Fläche 110,19 m<sup>2</sup> x Dicke 0,53 m = 58,41 m<sup>3</sup>

### Deckenvolumen KD01

Fläche 186,08 m<sup>2</sup> x Dicke 0,50 m = 93,06 m<sup>3</sup>

## Geometrieausdruck

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

#### Deckenvolumen DD01

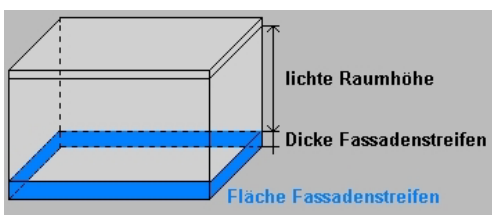
Fläche 3,64 m<sup>2</sup> x Dicke 0,71 m = 2,57 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen ID01

Fläche 98,49 m<sup>2</sup> x Dicke 0,50 m = 49,25 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 203,29**

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,500m	58,76m	29,39m <sup>2</sup>
AW01	- ID01	0,500m	-5,21m	-2,61m <sup>2</sup>
AW02	- KD01	0,500m	20,64m	10,32m <sup>2</sup>
AW02	- ID01	0,500m	5,21m	2,61m <sup>2</sup>
AW03	- KD01	0,500m	1,81m	0,91m <sup>2</sup>
IW01	- EB01	0,530m	16,30m	8,64m <sup>2</sup>
EW01	- EB01	0,530m	10,86m	5,76m <sup>2</sup>
AW04	- EB01	0,530m	18,96m	10,05m <sup>2</sup>
IW02	- KD01	0,500m	2,95m	1,48m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1.213,20**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 3.987,56**

## Fenster und Türen

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
<b>horiz.</b>															
	OG2	FD01	1 DFF - 5,30 x 1,50	5,30	1,50	7,95				7,16	1,20	9,54	0,50	0,40	
<b>1</b>				<b>7,95</b>						<b>7,16</b>		<b>9,54</b>			
<b>NO</b>															
	KG	EW01	1 1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60				0,42	0,80	0,48	0,50	0,40	
	EG	AW01	3 1,00 x 1,60	1,00	1,60	4,80				3,36	0,80	3,84	0,50	0,40	
	EG	AW01	2 0,70 x 1,60	0,70	1,60	2,24				1,57	0,80	1,79	0,50	0,40	
	EG	AW01	3 1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,80				1,26	0,80	1,44	0,50	0,40	
	EG	AW01	3 1,00 x 2,30	1,00	2,30	6,90				4,83	0,80	5,52	0,50	0,40	
	OG1	AW01	3 1,00 x 1,60	1,00	1,60	4,80				3,36	0,80	3,84	0,50	0,40	
	OG1	AW01	2 0,70 x 1,60	0,70	1,60	2,24				1,57	0,80	1,79	0,50	0,40	
	OG1	AW01	6 1,00 x 2,30	1,00	2,30	13,80				9,66	0,80	11,04	0,50	0,40	
	OG2	AW01	1 1,00 x 1,65	1,00	1,65	1,65				1,16	0,80	1,32	0,50	0,40	
	OG2	AW01	3 0,70 x 1,65	0,70	1,65	3,47				2,43	0,80	2,77	0,50	0,40	
	OG2	AW01	5 1,00 x 2,35	1,00	2,35	11,75				8,23	0,80	9,40	0,50	0,40	
<b>32</b>				<b>54,05</b>						<b>37,85</b>		<b>43,23</b>			
<b>NW</b>															
	KG	AW04	1 0,70 x 0,95	0,70	0,95	0,67				0,47	0,80	0,53	0,50	0,40	
	KG	AW04	6 1,00 x 0,95	1,00	0,95	5,70				3,99	0,80	4,56	0,50	0,40	
	KG	AW04	1 1,09 x 0,95	1,09	0,95	1,04				0,72	0,80	0,83	0,50	0,40	
	EG	AW01	3 1,00 x 1,60	1,00	1,60	4,80				3,36	0,80	3,84	0,50	0,40	
	EG	AW01	1 0,70 x 1,60	0,70	1,60	1,12				0,78	0,80	0,90	0,50	0,40	
	EG	AW01	3 1,04 x 2,30	1,04	2,30	7,18				5,02	0,80	5,74	0,50	0,40	
	OG1	AW01	1 0,70 x 1,60	0,70	1,60	1,12				0,78	0,80	0,90	0,50	0,40	
	OG1	AW01	3 1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,80				1,26	0,80	1,44	0,50	0,40	
	OG1	AW01	3 1,04 x 2,30	1,04	2,30	7,18				5,02	0,80	5,74	0,50	0,40	
	OG1	AW01	1 1,07 x 2,30	1,07	2,30	2,46				1,72	0,80	1,97	0,50	0,40	
	OG2	AW01	2 0,70 x 2,35	0,70	2,35	3,29				2,30	0,80	2,63	0,50	0,40	
	OG2	AW01	1 4,25 x 2,35	4,25	2,35	9,99				6,99	0,80	7,99	0,50	0,40	
	OG2	AW01	1 3,05 x 2,35	3,05	2,35	7,17				5,02	0,80	5,73	0,50	0,40	
<b>27</b>				<b>53,52</b>						<b>37,43</b>		<b>42,80</b>			
<b>SO</b>															
	KG	IW01	1 Türe - 1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31					1,20	1,94			
	EG	AW02	1 2,80 x 2,30	2,80	2,30	6,44				4,51	0,80	5,15	0,50	0,40	
	EG	AW02	1 1,00 x 1,60	1,00	1,60	1,60				1,12	0,80	1,28	0,50	0,40	
	EG	AW02	1 0,70 x 1,60	0,70	1,60	1,12				0,78	0,80	0,90	0,50	0,40	
	EG	AW02	1 1,20 x 2,30	1,20	2,30	2,76				1,93	0,80	2,21	0,50	0,40	
	EG	IW02	1 Eingang - 1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53				1,77	1,20	2,13	0,31	0,40	
	EG	IW02	1 STGH - 1,23 x 2,60	1,23	2,30	2,83				1,98	1,20	2,38	0,31	0,40	
	OG1	AW01	2 1,00 x 1,60	1,00	1,60	3,20				2,24	0,80	2,56	0,50	0,40	
	OG1	AW01	2 0,70 x 1,60	0,70	1,60	2,24				1,57	0,80	1,79	0,50	0,40	
	OG2	AW01	1 1,00 x 1,65	1,00	1,65	1,65				1,16	0,80	1,32	0,50	0,40	
	OG2	AW01	1 0,70 x 1,65	0,70	1,65	1,16				0,81	0,80	0,92	0,50	0,40	
<b>13</b>				<b>27,84</b>						<b>17,87</b>		<b>22,58</b>			
<b>SW</b>															
	KG	AW04	2 0,70 x 0,95	0,70	0,95	1,33				0,93	0,80	1,06	0,50	0,40	



## Fenster und Türen

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs		
	KG	AW04	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95			0,67	0,80	0,76	0,50	0,40		
	KG	AW04	1	1,00 x 2,43	1,00	2,43	2,43			1,70	0,80	1,94	0,50	0,40		
	EG	AW01	3	1,00 x 1,60	1,00	1,60	4,80			3,36	0,80	3,84	0,50	0,40		
	EG	AW01	5	0,70 x 1,60	0,70	1,60	5,60			3,92	0,80	4,48	0,50	0,40		
	EG	AW02	8	1,00 x 2,30	1,00	2,30	18,40			12,88	0,80	14,72	0,50	0,40		
	OG1	AW01	2	1,00 x 1,60	1,00	1,60	3,20			2,24	0,80	2,56	0,50	0,40		
	OG1	AW01	4	0,70 x 1,60	0,70	1,60	4,48			3,14	0,80	3,58	0,50	0,40		
	OG1	AW01	7	1,00 x 2,30	1,00	2,30	16,10			11,27	0,80	12,88	0,50	0,40		
	OG1	AW01	1	1,28 x 2,30	1,28	2,30	2,94			2,06	0,80	2,36	0,50	0,40		
	OG2	AW01	5	1,00 x 1,65	1,00	1,65	8,25			5,78	0,80	6,60	0,50	0,40		
	OG2	AW01	3	0,70 x 1,65	0,70	1,65	3,47			2,43	0,80	2,77	0,50	0,40		
	OG2	AW01	4	1,00 x 2,35	1,00	2,35	9,40			6,58	0,80	7,52	0,50	0,40		
				<b>46</b>				<b>81,35</b>			<b>56,96</b>			<b>65,07</b>		
<b>Summe</b>				<b>119</b>				<b>224,71</b>			<b>157,27</b>			<b>183,22</b>		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

## RH-Eingabe

### BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	54,09	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	97,06	90
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	339,69	

### Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,50 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 36,01 kW Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 269,26 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 117,76 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## WWB-Eingabe

BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

#### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	19,62	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	48,53	90
Stichleitungen				194,11	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

#### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	18,62	0
Steigleitung	Ja	3/3	Nein	48,53	90

#### Wärmetauscher

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 163 kW Defaultwert

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 37,68 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 588,81 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**Lüftung für Gebäude**  
**BVH Artex\_Z82 - Wohnanlage Ziegeleistraße, Linz - Haus 1 -**  
**Baueinreichung**

**Lüftung**

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>	0,194 1/h	
<b>Infiltrationsrate</b>	0,07 1/h	
<b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>	1,00 1/h	
<b>Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad</b>	60 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
<b>Feuchterückgewinnung</b>		keine Feuchterückgewinnung
<b>effektiver Temperaturänderungsgrad</b>	60 %	Korrekturfaktor 1,00 (Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor)
<b>Erdvorwärmung</b>		kein Erdwärmetauscher
<b>energetisch wirksames Luftvolumen</b>		
Gesamtes Gebäude Vv	2.523,45 m <sup>3</sup>	
Luftvolumen RLT Anlage Vv	652,52 m <sup>3</sup>	
<b>Temperaturänderungsgrad Gesamt</b>	60 %	

**Standort Lüftungsgerät** konditionierter Bereich

**Luftleitungen**

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,30 m;

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,30 m;

<b>Zuluftventilator spez. Leistung</b>	0,08 Wh/m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
<b>Abluftventilator spez. Leistung</b>	0,08 Wh/m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
<b>LFEB</b>	348 kWh/a	

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

**Anmerkung**

Einzelraumlüftungsgeräte in Schlaf- und Kinderzimmer