

Baumeister Schenk & Partner GesmbH  
Hr. Giefing  
Flötzersteig 237  
1140 Wien  
01 911 36 44  
office@baumeister-schenk.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand**

Roots House L76 GmbH & CoKG  
Wittegasse 5/26  
1130 Wien

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

**BEZEICHNUNG** 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

Gebäude(-teil) Büros  
 Nutzungsprofil Bürogebäude  
 Straße Linzer Straße 75  
 PLZ/Ort 1140 Wien-Penzing  
 Grundstücksnr. 419

**Umstellungsstand** Ist-Zustand

Baujahr 1976  
 Letzte Veränderung -  
 Katastralgemeinde Penzing  
 KG-Nr. 1210  
 Seehöhe 210 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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.

**KB**: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB**: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB**: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB**: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

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.

**BSB**: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.023,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	323 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	818,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.684 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	3.007,4 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.272,4 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,36 m	mittlerer U-Wert	1,46 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	100,47	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 153,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 149,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 321,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 3,04

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 176.486 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 172,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 172.858 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 169,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 2.477 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 315.153 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 308,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 13,26
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,60
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,76
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 17.350 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 16.082 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 15,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 26.354 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 358.856 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 350,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 418.319 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 408,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 391.183 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 382,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 27.136 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 26,5 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 87.748 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 85,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 3,08
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	07.12.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.12.2032		
Geschäftszahl	22-00232		

Baumeister Schenk & Partner GesmbH  
Flötzersteig 237, 1140 Wien



Baumeister Schenk & Partner GesmbH  
1140 Wien, Flötzersteig 237  
Tel : 01 911 36 44  
Email : office@baumeister-schenk.at  
Web : www.baumeister-schenk.at

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 173**      **f<sub>GEE,SK</sub> 3,08**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.023 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,36 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.007 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,42 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.272 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 06.12.2022, Plannr. LS76/01-03
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan
Haustechnik Daten:	lt. Berechnungsunterlagen per Mail

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

#### 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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / 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.

## Empfehlungen zur Verbesserung 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Gebäudehülle

- Dämmung Dach
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

---

#### Allgemein

HINWEIS! Diese Bauphysik dient ausschließlich zur Erlangung einer baubehördlichen Genehmigung und entspricht nicht einer Ausführungsbauphysik!

Umfang der Berechnung:

Gemäß ÖNORM B8110-6-1:2019 01 015 werden innenliegende Gänge und Treppenhäuser, die nicht unmittelbar, sondern über einen Raumverbund konditioniert werden, zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet

Der Energieausweis dient zur Information über den Standard des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters/Auftraggebers herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Die berechnete Heizlast im Energieausweis kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder Statik des Bestandsgebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Haftung übernommen.

Die vorliegende Berechnung bezieht sich auf den Planungsstatus und wurde anhand der Planunterlagen sowie den ergänzenden Angaben durch Planer und Bauherrn erstellt. Nach Umsetzung des berechneten Bauvorhabens und nach Bestätigung durch den Bauführer kann ein Bestandsenergieausweis ausgestellt werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die angenommene Innentemperatur von 22°C eine normative Vorgabe ist. Je nach Außentemperatur, Heizverhalten, Lüftungsverhalten, etc. können sowohl in den unmittelbar konditionierten Räumen, als auch in den nicht unmittelbar konditionierten Räumen (Gänge und Treppenhäuser) andere Temperaturzustände vorherrschen.

#### Bauteile

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

#### Fenster

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

#### Geometrie

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

#### Haustechnik

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

# Heizlast Abschätzung

22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

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

Berechnungsblatt

### Bauherr

Roots House L76 GmbH & CoKG  
Wittegasse 5/26  
1130 Wien  
Tel.:

### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,4 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 33,4 K

Standort: Wien-Penzing  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 3.007,44 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1.272,42 m<sup>2</sup>

### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 A - Außenwand / Parapet	132,38	1,255	1,00	166,20
AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehend	248,59	1,122	1,00	278,96
AW03 D - Außenwand / gegen Hofeinfahrt	61,23	1,122	1,00	68,71
DD01 3' - Geschoßdecke über Eingang und Einfahrt	57,72	1,561	1,00	90,13
DS01 2 - Steildach	64,21	0,260	1,00	16,72
FD01 1 - Flachdach	142,57	0,608	1,00	86,73
FE/TÜ Fenster u. Türen	215,03	3,278		704,87
KD01 4 - Decke über Keller	124,76	1,298	0,70	113,35
IW01 B - Außenwand / Feuermauer gegen Nachbargebäude	225,93	1,042	0,70	164,77
ZD01 3 - Geschoßdecke	0,08	1,448		
Summe OBEN-Bauteile	222,53			
Summe UNTEN-Bauteile	182,48			
Summe Zwischendecken	0,08			
Summe Außenwandflächen	442,20			
Summe Innenwandflächen	225,93			
Fensteranteil in Außenwänden 31,1 %	199,28			
Fenster in Deckenflächen	15,75			

**Summe** [W/K] **1.690**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **169**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **1.859,47**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **759,67**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **87,5**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.023 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **85,51**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.  
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

#### A - Außenwand / Parapet

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz	B			0,0250	0,470	0,053
System Velox WSD30	B			0,0250	0,125	0,200
System Velox Betonkern	B			0,1400	1,500	0,093
System Velox WSD30	B			0,0350	0,125	0,280
Unterkonstruktion vorgehängte Fassade dazw.	B	*	7,5 %	0,0500	221,00	0,000
Luft	B	*	92,5 %		0,278	0,166
Fassadenelemente	B	*		0,0300	2,300	0,013
				<b>Dicke 0,2250</b>		
				<b>Dicke gesamt 0,3050</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,26</b>
Unterkonstruktion	RT <sub>o</sub> 0,7965	RT <sub>u</sub> 0,7965	RT 0,7965	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,17		
	Achsabstand 0,800	Breite 0,060				

#### B - Außenwand / Feuermauer gegen Nachbargebäude

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz	B			0,0250	0,470	0,053
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
System Velox Betonkern	B			0,2500	1,500	0,167
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3350</b>	<b>U-Wert 1,04</b>

#### B' - Außenwand / Feuermauer freistehend

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz	B			0,0250	0,470	0,053
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
System Velox Betonkern	B			0,2500	1,500	0,167
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
Außenputz	B			0,0100	0,470	0,021
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3450</b>	<b>U-Wert 1,12</b>

#### D - Außenwand / gegen Hofeinfahrt

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz	B			0,0250	0,470	0,053
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
System Velox Betonkern	B			0,2500	1,500	0,167
System Velox WSD30	B			0,0300	0,125	0,240
Außenputz	B			0,0100	0,470	0,021
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3450</b>	<b>U-Wert 1,12</b>

#### 1 - Flachdach

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Presskies	B	*		0,1000	1,400	0,071
Abdichtung 2-lagig	B	*		0,0100	0,500	0,020
Wärmedämmung Roof Mate	B			0,0450	0,033	1,364
Dampfbremse	B			0,0050	0,170	0,029
Gefällebeton	B			0,0600	2,300	0,026
Fertigteildecke	B			0,1800	2,300	0,078
Spachtelung	B			0,0050	0,780	0,006
				<b>Dicke 0,2950</b>		
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,4050</b>	<b>U-Wert 0,61</b>



## Bauteile

### 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

#### 2 - Steildach

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Blechdeckung	B	*	0,0020	160,00	0,000
Vollschalung	B		0,0250	0,120	0,208
Sparren dazw.	B	13,3 %	0,1600	0,120	0,178
WD	B	86,7 %		0,040	3,467
Dampfbremse	B		0,0003	0,220	0,001
Sparschalung	B		0,0250	0,120	0,208
Gipskartonplatten	B		0,0150	0,250	0,060
			<b>Dicke 0,2253</b>		
			<b>Dicke gesamt 0,2273</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>
Sparren:	RTo 3,9063 Achsabstand 0,600	RTu 3,7759 Breite 0,080	RT 3,8411	Rse+Rsi 0,14	

#### 3 - Geschoßdecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag	B	*	0,0150	0,150	0,100
Estrich	B		0,0500	1,600	0,031
Folie	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmung	B		0,0100	0,032	0,313
Fertigteildecke	B		0,1800	2,300	0,078
Spachtelung	B		0,0050	0,780	0,006
			<b>Dicke 0,2460</b>		
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,2610</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,45</b>

#### 3' - Geschoßdecke über Eingang und Einfahrt

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag	B	*	0,0150	0,150	0,100
Estrich	B		0,0500	1,600	0,031
Folie	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmung	B		0,0100	0,032	0,313
Fertigteildecke	B		0,1800	2,300	0,078
Spachtelung	B		0,0050	0,780	0,006
			<b>Dicke 0,2460</b>		
		Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,2610</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,56</b>

#### 4 - Decke über Keller

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag	B	*	0,0150	0,150	0,100
Estrich	B		0,0500	1,600	0,031
Folie	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmung	B		0,0100	0,032	0,313
Fertigteildecke	B		0,1800	2,300	0,078
Spachtelung	B		0,0050	0,780	0,006
			<b>Dicke 0,2460</b>		
		Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,2610</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,30</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

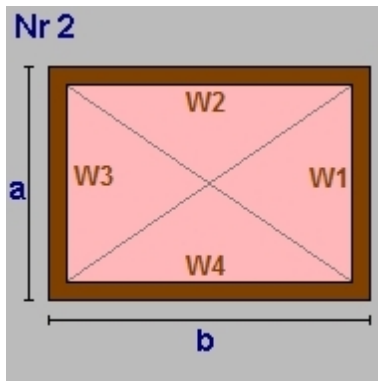
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

# Geometrieausdruck

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

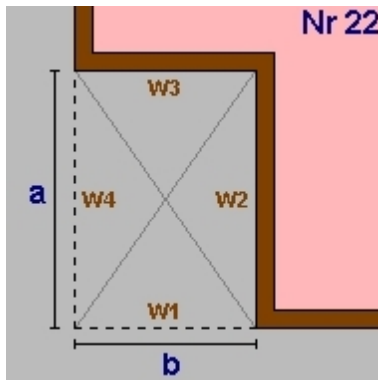
### EG Grundform



$a = 15,00$        $b = 9,78$   
 lichte Raumhöhe =  $2,85 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $146,70\text{m}^2$     BRI             $454,18\text{m}^3$

Wand W1	46,44m <sup>2</sup>	IW01 B - Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W2	30,28m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W3	46,44m <sup>2</sup>	AW03 D - Außenwand / gegen Hofeinfahrt
Wand W4	30,28m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Decke	146,70m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke
Boden	146,70m <sup>2</sup>	KD01 4 - Decke über Keller

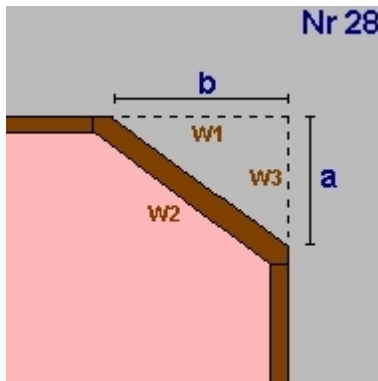
### EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 3,80$        $b = 3,15$   
 lichte Raumhöhe =  $2,85 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $-11,97\text{m}^2$     BRI             $-37,06\text{m}^3$

Wand W1	-9,75m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W2	11,76m <sup>2</sup>	AW03 D - Außenwand / gegen Hofeinfahrt
Wand W3	9,75m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W4	-11,76m <sup>2</sup>	AW01
Decke	-11,97m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke
Boden	-11,97m <sup>2</sup>	KD01 4 - Decke über Keller

### EG Abschrägung



$a = 15,00$        $b = 1,33$   
 lichte Raumhöhe =  $2,85 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $-9,98\text{m}^2$     BRI             $-30,88\text{m}^3$

Wand W1	-4,12m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W2	46,62m <sup>2</sup>	IW01 B - Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W3	-46,44m <sup>2</sup>	IW01
Decke	-9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke
Boden	-9,98m <sup>2</sup>	KD01 4 - Decke über Keller

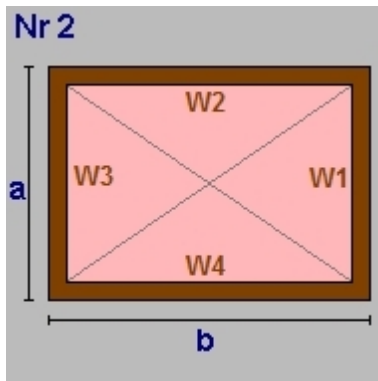
### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**            **124,76**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**            **386,24**

# Geometrieausdruck

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### OG1 Grundform



Von OG1 bis OG4

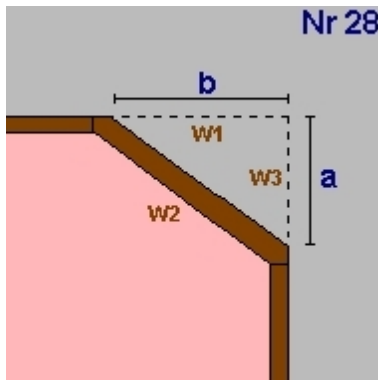
a = 15,00      b = 12,83

lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,25 => 3,10m

BGF      192,45m<sup>2</sup>    BRI      595,83m<sup>3</sup>

Wand W1	46,44m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W2	39,72m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W3	46,44m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W4	39,72m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Decke	192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	-134,73m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Teilung	57,72m <sup>2</sup>	DD01	

### OG1 Abschrägung



Von OG1 bis OG4

a = 15,00      b = 1,33

lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,25 => 3,10m

BGF      -9,98m<sup>2</sup>    BRI      -30,88m<sup>3</sup>

Wand W1	-4,12m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W2	46,62m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W3	-46,44m <sup>2</sup>	IW01	
Decke	-9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke

### OG1 Summe

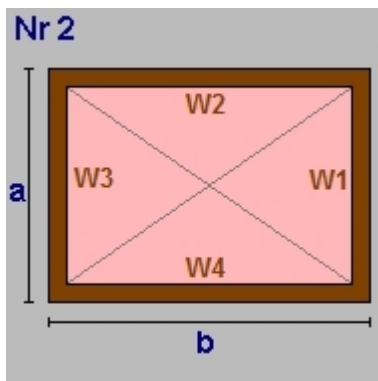
OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:

182,48

OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:

564,94

### OG2 Grundform



Von OG1 bis OG4

a = 15,00      b = 12,83

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m

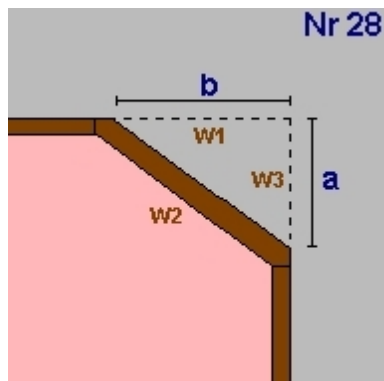
BGF      192,45m<sup>2</sup>    BRI      528,47m<sup>3</sup>

Wand W1	41,19m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W2	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W3	41,19m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W4	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Decke	192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	-192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke

# Geometrieausdruck

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### OG2 Abschrägung



Von OG1 bis OG4

a = 15,00      b = 1,33

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m

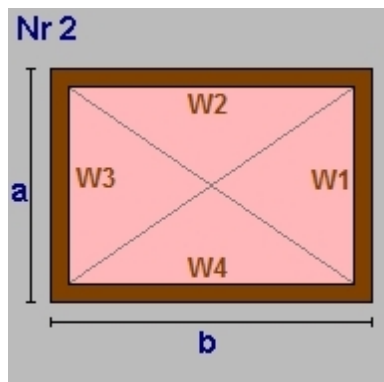
BGF -9,98m<sup>2</sup>    BRI -27,39m<sup>3</sup>

Wand W1	-3,65m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W2	41,35m <sup>2</sup>	IW01 B	- Außenwand / Feuermauer gegen Nach
Wand W3	-41,19m <sup>2</sup>	IW01	
Decke	-9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke

### OG2 Summe

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 182,48**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 501,08**

### OG3 Grundform



Von OG1 bis OG4

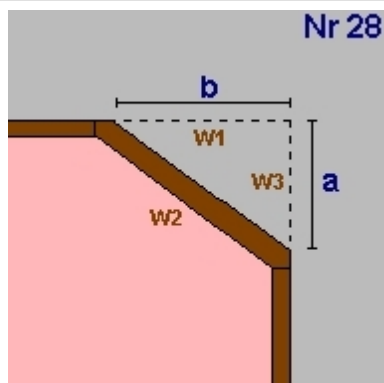
a = 15,00      b = 12,83

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m

BGF 192,45m<sup>2</sup>    BRI 528,47m<sup>3</sup>

Wand W1	41,19m <sup>2</sup>	AW02 B'	- Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W2	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W3	41,19m <sup>2</sup>	AW02 B'	- Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W4	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Decke	192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	-192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke

### OG3 Abschrägung



Von OG1 bis OG4

a = 15,00      b = 1,33

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m

BGF -9,98m<sup>2</sup>    BRI -27,39m<sup>3</sup>

Wand W1	-3,65m <sup>2</sup>	AW01 A	- Außenwand / Parapet
Wand W2	41,35m <sup>2</sup>	AW02 B'	- Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W3	-41,19m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	-9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke
Boden	9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3	- Geschoßdecke

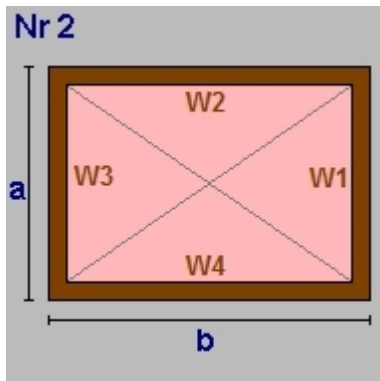
### OG3 Summe

**OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 182,48**  
**OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 501,08**

# Geometrieausdruck

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### OG4 Grundform



Von OG1 bis OG4

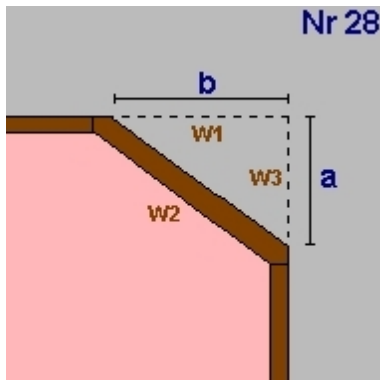
$a = 15,00$        $b = 12,83$

lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,75\text{m}$

BGF  $192,45\text{m}^2$     BRI  $528,47\text{m}^3$

Wand W1	41,19m <sup>2</sup>	AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W2	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W3	41,19m <sup>2</sup>	AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W4	35,23m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Decke	192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke
Boden	-192,45m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke

### OG4 Abschrägung



Von OG1 bis OG4

$a = 15,00$        $b = 1,33$

lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,75\text{m}$

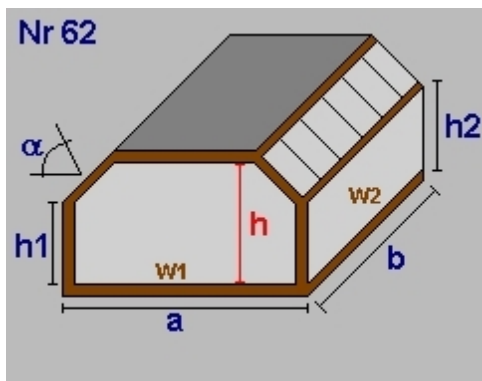
BGF  $-9,98\text{m}^2$     BRI  $-27,39\text{m}^3$

Wand W1	-3,65m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W2	41,35m <sup>2</sup>	AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W3	-41,19m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke
Boden	9,98m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke

### OG4 Summe

**OG4 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **182,48**  
**OG4 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **501,08**

### DG Dachkörper



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$   $60,00$

$a = 15,00$        $b = 12,17$

$h1 = 0,25$        $h2 = 0,25$

lichte Raumhöhe (h) =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$

BGF  $182,55\text{m}^2$     BRI  $508,12\text{m}^3$

Dachfl.	79,96m <sup>2</sup>	
Decke	142,57m <sup>2</sup>	
Wand W1	41,75m <sup>2</sup>	AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W2	3,04m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Wand W3	41,75m <sup>2</sup>	AW02 B' - Außenwand / Feuermauer freistehe
Wand W4	3,04m <sup>2</sup>	AW01 A - Außenwand / Parapet
Dach	79,96m <sup>2</sup>	DS01 2 - Steildach
Decke	142,57m <sup>2</sup>	FD01 1 - Flachdach
Boden	-182,55m <sup>2</sup>	ZD01 3 - Geschoßdecke

### DG Summe

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **182,55**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **508,12**

### DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung =  $-14,16\text{m}^2$

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **-14,16**

# Geometrieausdruck

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,08 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 0,02 m<sup>3</sup>

### Deckenvolumen KD01

Fläche 124,76 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 30,69 m<sup>3</sup>

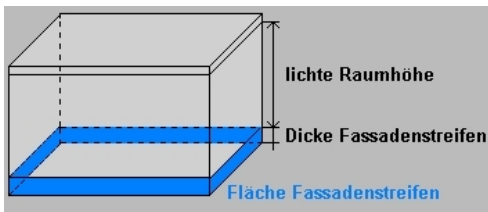
### Deckenvolumen DD01

Fläche 57,72 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 14,20 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 44,91**

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,246m	14,43m	3,55m <sup>2</sup>
IW01	- KD01	0,246m	15,06m	3,70m <sup>2</sup>
AW03	- KD01	0,246m	18,80m	4,62m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1.023,04**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 3.007,44**

# Fenster und Türen

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

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	gtot	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,040	1,32	2,92		0,71			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	3,50	0,020	1,23	3,35		0,61			
<b>2,55</b>																
<b>N</b>																
B T2	EG AW01	1	2,10 x 1,65	2,10	1,65	3,47	3,20	3,50	0,020	2,48	3,34	11,57	0,61	0,40	1,00	0,00
B	EG AW01	1	2,50 x 2,80 Tür zu Hof	2,50	2,80	7,00					2,50	17,50				
B T2	EG AW01	1	3,10 x 1,65	3,10	1,65	5,12	3,20	3,50	0,020	3,89	3,32	16,96	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1 AW01	1	1,75 x 1,65	1,75	1,65	2,89	3,20	3,50	0,020	1,99	3,35	9,68	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2 AW01	1	1,75 x 1,65	1,75	1,65	2,89	3,20	3,50	0,020	1,99	3,35	9,68	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3 AW01	1	1,75 x 1,65	1,75	1,65	2,89	3,20	3,50	0,020	1,99	3,35	9,68	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG4 AW01	1	1,75 x 1,65	1,75	1,65	2,89	3,20	3,50	0,020	1,99	3,35	9,68	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG4 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T1	DG DS01	3	1,50 x 1,50 DFF	1,50	1,50	6,75	3,20	1,80	0,040	5,07	2,94	19,87	0,71	0,40	1,00	0,00
<b>22</b>				<b>94,30</b>				<b>63,56</b>				<b>306,06</b>				
<b>S</b>																
B T2	EG AW01	1	1,50 x 2,70	1,50	2,70	4,05	3,20	3,50	0,020	3,10	3,31	13,39	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	EG AW01	1	1,65 x 2,70	1,65	2,70	4,46	3,20	3,50	0,020	3,22	3,34	14,88	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	EG AW01	1	6,10 x 2,70	6,10	2,70	16,47	3,20	3,50	0,020	11,71	3,37	55,50	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1 AW01	1	3,08 x 1,65	3,08	1,65	5,08	3,20	3,50	0,020	3,72	3,33	16,94	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2 AW01	1	3,08 x 1,65	3,08	1,65	5,08	3,20	3,50	0,020	3,72	3,33	16,94	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3 AW01	1	3,08 x 1,65	3,08	1,65	5,08	3,20	3,50	0,020	3,72	3,33	16,94	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG4 AW01	3	3,05 x 1,65	3,05	1,65	15,10	3,20	3,50	0,020	11,04	3,34	50,36	0,61	0,40	1,00	0,00
B T2	OG4 AW01	1	3,08 x 1,65	3,08	1,65	5,08	3,20	3,50	0,020	3,72	3,33	16,94	0,61	0,40	1,00	0,00
B T1	DG DS01	4	1,50 x 1,50 DFF	1,50	1,50	9,00	3,20	1,80	0,040	6,76	2,94	26,50	0,71	0,40	1,00	0,00
<b>23</b>				<b>114,70</b>				<b>83,83</b>				<b>379,47</b>				
<b>W</b>																
B T2	EG AW01	1	1,65 x 2,70	1,65	2,70	4,46	3,20	3,50	0,020	3,22	3,34	14,88	0,61	0,40	1,00	0,00
B	EG AW03	1	0,80 x 2,00 Türen zu Hofeinfahrt	0,80	2,00	1,60					2,50	4,00				
<b>2</b>				<b>6,06</b>				<b>3,22</b>				<b>18,88</b>				
<b>Summe</b>		<b>47</b>		<b>215,06</b>				<b>150,61</b>				<b>704,41</b>				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtennergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzricht. Sommer

# Rahmen

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

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								Holz-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,50 x 1,50 DFF	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Holz-Rahmen
1,50 x 2,70	0,120	0,120	0,120	0,120	23								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,65 x 2,70	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
6,10 x 2,70	0,120	0,120	0,120	0,120	29			11	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,10 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
3,10 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	24			1	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
3,05 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	27			2	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
3,08 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	27			2	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,75 x 1,65	0,120	0,120	0,120	0,120	31			1	0,100				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)

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

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]



## Kühlbedarf Standort

### 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

#### Kühlbedarf Standort (Wien-Penzing)

BGF 1.023,04 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.859,47 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,40  
BRI 3.007,44 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,54	36.712	5.564	42.275	5.815	2.045	7.861	0,99	0
Februar	28	1,22	30.965	4.518	35.483	5.177	3.321	8.497	0,99	0
März	31	5,43	28.459	4.313	32.772	5.815	4.619	10.435	0,97	0
April	30	10,51	20.732	3.106	23.838	5.603	5.376	10.978	0,93	0
Mai	31	14,96	15.279	2.316	17.595	5.815	6.478	12.293	0,85	0
Juni	30	18,35	10.243	1.534	11.778	5.603	6.199	11.802	0,73	4.409
Juli	31	20,26	7.947	1.204	9.152	5.815	6.245	12.060	0,63	6.310
August	31	19,67	8.761	1.328	10.089	5.815	5.961	11.777	0,67	5.363
September	30	15,90	13.521	2.025	15.547	5.603	5.181	10.783	0,85	0
Oktober	31	10,16	21.910	3.321	25.231	5.815	4.055	9.871	0,95	0
November	30	4,63	28.614	4.286	32.900	5.603	2.236	7.839	0,99	0
Dezember	31	0,82	34.837	5.280	40.117	5.815	1.693	7.508	0,99	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>257.981</b>	<b>38.795</b>	<b>296.776</b>	<b>68.295</b>	<b>53.409</b>	<b>121.704</b>		<b>16.082</b>

**KB = 15,72 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.023,04 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.859,47 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,40  
BRI 3.007,44 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	35.319	2.061	37.381	0	2.331	2.331	1,00	0
Februar	28	2,73	29.077	1.697	30.774	0	3.598	3.598	1,00	0
März	31	6,81	26.548	1.549	28.098	0	4.766	4.766	1,00	0
April	30	11,62	19.252	1.124	20.376	0	5.260	5.260	0,99	0
Mai	31	16,20	13.558	791	14.349	0	6.307	6.307	0,95	0
Juni	30	19,33	8.930	521	9.451	0	6.028	6.028	0,88	0
Juli	31	21,12	6.751	394	7.145	0	6.247	6.247	0,79	0
August	31	20,56	7.526	439	7.965	0	5.881	5.881	0,84	0
September	30	17,03	12.009	701	12.710	0	5.228	5.228	0,95	0
Oktober	31	11,64	19.866	1.159	21.026	0	4.178	4.178	0,99	0
November	30	6,16	26.562	1.550	28.112	0	2.439	2.439	1,00	0
Dezember	31	2,19	32.940	1.922	34.862	0	1.952	1.952	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>238.339</b>	<b>13.910</b>	<b>252.250</b>	<b>0</b>	<b>54.216</b>	<b>54.216</b>		<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m<sup>3</sup>a**

## RH-Eingabe

22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

#### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 70°/55°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	46,78	100
<b>Steigleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	81,84	75
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	572,90	

#### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

#### Bereitstellung

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Heizgerät** Standardkessel

**Energieträger** Gas

**Modulierung** ohne Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** konstanter Betrieb

**Baujahr Kessel** vor 1978

**Nennwärmeleistung** 75,66 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 0,50\%$  Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 82,8\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 82,8\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,6\%$  Defaultwert

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 106,20 W Defaultwert

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

## WWB-Eingabe

22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

#### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	17,64	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	40,92	100
Stichleitungen					49,11	<b>Material</b> Kupfer 1,08 W/m

#### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein		20,0	Nein	16,64	75
Steigleitung	Nein		20,0	Nein	40,92	100

#### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort nicht konditionierter Bereich  
Baujahr Vor 1978  
Nennvolumen 1.432 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 10,6 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 36,00 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 106,20 W Defaultwert

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

## Endenergiebedarf

22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

### Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	315.153 kWh/a
Kühlenergiebedarf	$Q_{\text{KEB}}$	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	$Q_{\text{BelEB}}$	=	26.354 kWh/a
Betriebsstrombedarf	$Q_{\text{BSB}}$	=	17.350 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{\text{EEB}}</math></b>	=	<b>358.856 kWh/a</b>

### Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	315.153 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{\text{HTEB}}$	=	151.280 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	$Q_{\text{tw}}$	=	2.477 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

### Warmwasserbereitung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	256 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	16.098 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	4.290 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	9.547 kWh/a

---

$$Q_{\text{TW}} = 30.191 \text{ kWh/a}$$

#### Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	315 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	9 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

---

$$Q_{\text{TW,HE}} = 324 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	30.034 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{\text{HEB,TW}}</math></b>	=	<b>32.510 kWh/a</b>
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

## Endenergiebedarf

### 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

---

Transmissionswärmeverluste  $Q_T = 192.825 \text{ kWh/a}$   
Lüftungswärmeverluste  $Q_V = 28.986 \text{ kWh/a}$

**Wärmeverluste  $Q_I = 221.812 \text{ kWh/a}$**

Solare Wärmegewinne  $Q_s = 17.084 \text{ kWh/a}$

Innere Wärmegewinne  $Q_i = 29.153 \text{ kWh/a}$

**Wärmegewinne  $Q_g = 46.237 \text{ kWh/a}$**

**Heizwärmebedarf  $Q_h = 161.396 \text{ kWh/a}$**

---

## Raumheizung

### Wärmeverluste

Abgabe  $Q_{H,WA} = 7.064 \text{ kWh/a}$

Verteilung  $Q_{H,WV} = 105.553 \text{ kWh/a}$

Speicher  $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Bereitstellung  $Q_{\text{kom,WB}} = 77.660 \text{ kWh/a}$

**$Q_H = 190.278 \text{ kWh/a}$**

### Hilfsenergiebedarf

Abgabe  $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Verteilung  $Q_{H,WV,HE} = 457 \text{ kWh/a}$

Speicher  $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Bereitstellung  $Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

**$Q_{H,HE} = 457 \text{ kWh/a}$**

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{\text{HTEB,H}} = 120.465 \text{ kWh/a}$

**Heizenergiebedarf Raumheizung  $Q_{\text{HEB,H}} = 281.861 \text{ kWh/a}$**

---

## Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung  $Q_{H,beh} = 80.996 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung  $Q_{\text{TW,beh}} = 11.077 \text{ kWh/a}$

**Beleuchtung**  
**22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m<sup>2</sup>a**

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

Brutto-Grundfläche	<b>1.023</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>3.007</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1.272</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,42</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,36</b> m

HEB<sub>RK</sub> **278,9** kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>RK</sub> 149,6 kWh/m<sup>2</sup>a)

HEB<sub>RK,26</sub> **64,0** kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>RK,26</sub> 47,0 kWh/m<sup>2</sup>a)

KEB<sub>RK</sub> **0,0** kWh/m<sup>2</sup>a

KEB<sub>RK,26</sub> **0,0** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **25,8** kWh/m<sup>2</sup>a

BelEB<sub>26</sub> **25,2** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **17,0** kWh/m<sup>2</sup>a

BSB<sub>26</sub> **16,6** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB<sub>RK</sub> **321,6** kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB<sub>RK,26</sub> **105,9** kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

**f<sub>GEE,RK</sub>** **3,04**  $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$



# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## 22-00232 Linzer Straße 76\_EA-004\_Bestand

Brutto-Grundfläche	<b>1.023</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>3.007</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1.272</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,42</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,36</b> m

HEB<sub>SK</sub> **308,1** kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK</sub> 169,0 kWh/m<sup>2</sup>a)

HEB<sub>SK,26</sub> **72,1** kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK,26</sub> 47,0 kWh/m<sup>2</sup>a)

KEB<sub>SK</sub> **0,0** kWh/m<sup>2</sup>a

KEB<sub>SK,26</sub> **0,0** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **25,8** kWh/m<sup>2</sup>a

BelEB<sub>26</sub> **25,2** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **17,0** kWh/m<sup>2</sup>a

BSB<sub>26</sub> **16,6** kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB<sub>SK</sub> **350,8** kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB<sub>SK,26</sub> **114,0** kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

**f<sub>GEE,SK</sub>** **3,08**  $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$