

Alpenländische  
Harald Stöger  
Viktor-Dankl-Strasse 6  
6020 Innsbruck  
0512/571411-450  
harald.stoeger@alpenlaendische.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**IBK T146 (2341) Geyrstraße 32**

EG. Geyrstrasse 32  
Alpenländische  
Viktor-Dankl-Straße 6 6020 Innsbruck

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

<b>BEZEICHNUNG</b>	IBK T146 (2341) Geyrstraße 32	<b>Umsetzungsstand</b>	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	MH Bestand	Baujahr	1968
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Geyrstraße 32	Katastralgemeinde	Amras
PLZ/Ort	6020 Innsbruck	KG-Nr.	81102
Grundstücksnr.	34/1	Seehöhe	574 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>A</b>	
<b>B</b>				
<b>C</b>	<b>C</b>			<b>C</b>
<b>D</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.

**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** (Treibhausgasen), 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

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	660,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	317 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	528,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.176 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1.954,8 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	995,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,96 m	mittlerer U-Wert	0,53 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	39,99	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)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 67,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 67,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 122,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,19

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 56.251 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 85,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 56.251 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 85,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 6.750 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 79.252 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 120,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,59
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,10
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,26
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 15.044 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 94.296 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 142,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 151.327 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 229,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 37.602 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 56,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 113.725 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 172,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 8.106 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 12,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,22
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Alpenländische
Ausstellungsdatum	23.01.2023		Viktor-Dankl-Strasse 6, 6020 Innsbruck
Gültigkeitsdatum	22.01.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl			

**Alpenländische**  
Gemeinnützige Wohnbau GmbH  
Viktor-Dankl-Strasse 6 - A-6020 Innsbruck  
Tel.: 0 512 57 14 11 - www.alpenlaendische.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> 85**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,22**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	661 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,96 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.955 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,51 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	996 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 20.06.1968
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 20.06.1968
Haustechnik Daten:	Einreichplan, 20.06.1968

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

#### 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 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

Geyrstraße 32  
6020 Innsbruck  
Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten,  
661 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche

## Wärmedämmung

Dämmen von KD01 - Massivbeton mit 22 cm

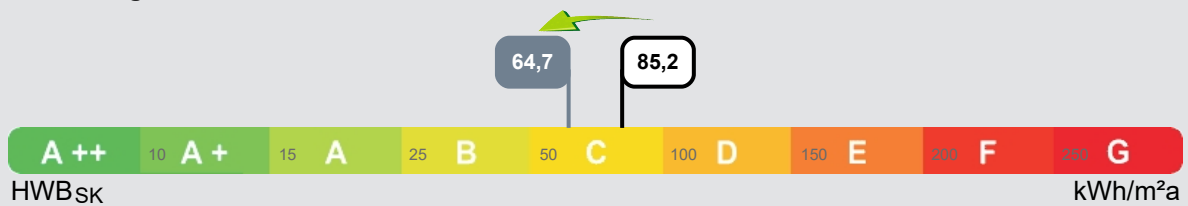
## Amortisation



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

# Empfehlungen

## Wärmedämmung



### Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

KD01 - Massivbeton (Invest. 92,- €/m², 0,031 W/mK)

22 cm, 9 Jahre

Wärmedämmung der AD01 - Massivbeton, Beschüttung, Estrich, AW01 - Hohlziegelmauerwerk nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 0,65, U-Rahmen 0,90 W/m²K, U-Glas 1,00, U-Rahmen 1,40 W/m²K, U-Glas 1,06, U-Rahmen 1,45 W/m²K, U-Glas 1,50, U-Rahmen 2,20 W/m²K, U-Glas 2,00, U-Rahmen 2,50 W/m²K, U-Glas 2,00, U-Rahmen 2,50 W/m²K, U-Glas 2,50, U-Rahmen 3,00 W/m²K, U-Wert 2,50 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

## Heizlast Abschätzung

### IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

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

Berechnungsblatt

##### Bauherr

EG. Geyrstrasse 32  
Alpenländische  
Viktor-Dankl-Straße 6 6020 Innsbruck  
Tel.:

##### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Alpenländische  
Viktor-Dankl-Strasse 6  
6020 Innsbruck  
Tel.: 0512/571411-450

Norm-Außentemperatur: -12 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 34 K

Standort: Innsbruck  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 1.954,77 m³  
Gebäudehüllfläche: 995,67 m²

##### Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Massivbeton, Beschüttung, Estrich	132,39	0,157	0,90	18,76
AW01 Hohlziegelmauerwerk	634,09	0,234	1,00	148,58
DD01 FB über AUSSEN	1,45	1,656	1,00	2,40
FE/TÜ Fenster u. Türen	96,80	1,896		183,57
KD01 Massivbeton	130,94	1,363	0,70	124,91
Summe OBEN-Bauteile	132,39			
Summe UNTEN-Bauteile	132,39			
Summe Außenwandflächen	634,09			
Fensteranteil in Außenwänden 13,2 %	96,80			

**Summe** [W/K] **478**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **48**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **526,03**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **177,50**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **23,9**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (661 m²)** [W/m² BGF] **36,21**

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

### IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

<b>AW01 Hohlziegelmauerwerk</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,2500	0,460	0,543	
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018	
EPS-F	B	0,1400	0,040	3,500	
Putz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4450</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,23</b>
<b>AD01 Massivbeton, Beschüttung, Estrich</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Massivbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Heraklith	B	0,0250	0,124	0,202	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
primapor EPS-W 20	B	0,2200	0,038	5,789	
Anhydrit (Fließ-)estrich	B	0,0600	1,450	0,041	
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5550</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>
<b>KD01 Massivbeton</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Beschüttung (Kies)	B	0,0500	0,700	0,071	
Massivbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Heraklith	B	0,0250	0,124	0,202	
Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3250</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,36</b>
<b>DD01 FB über AUSSEN</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Beschüttung (Kies)	B	0,0500	0,700	0,071	
Massivbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Heraklith	B	0,0250	0,124	0,202	
Rse+Rsi = 0,21		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3250</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,66</b>

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

IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

Brutto-Geschoßfläche						660,51m <sup>2</sup>
Länge [m]		Breite [m]	Faktor		BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
8,450	x	14,700		=	124,22	
1,150	x	5,850		=	6,73	
0,500	x	2,900	x	4,00	=	5,80
8,450	x	14,700	x	4,00	=	496,86
1,150	x	5,850	x	4,00	=	26,91

Brutto-Rauminhalt						1.954,77m <sup>3</sup>
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m <sup>3</sup> ]	Anmerkung
8,450	x	14,700	x	3,200	=	397,49
1,150	x	5,850	x	3,200	=	21,53
0,500	x	2,900	x	2,900	x	4,00 = 16,82
8,450	x	14,700	x	2,900	x	4,00 = 1.440,89
1,150	x	5,850	x	2,900	x	4,00 = 78,04

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)						1.981,54m <sup>3</sup>
----------------------------------	--	--	--	--	--	------------------------

AW01 - Hohlziegelmauerwerk						730,88m <sup>2</sup>
Länge [m]		Höhe[m]	Faktor		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
14,700	x	3,200		=	47,04	
9,600	x	3,200		=	30,72	
14,700	x	3,200		=	47,04	
9,600	x	3,200		=	30,72	
14,700	x	2,900	x	4,00	=	170,52
10,100	x	2,900	x	4,00	=	117,16
14,700	x	2,900	x	4,00	=	170,52
10,100	x	2,900	x	4,00	=	117,16
abzüglich Fenster-/Türenflächen						96,820m <sup>2</sup>
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen						634,060m <sup>2</sup>

AD01 - Massivbeton, Beschüttung, Estrich						132,39m <sup>2</sup>
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]		Anmerkung	
14,700	x	8,450		=	124,22	
0,500	x	2,900		=	1,45	
1,150	x	5,850		=	6,73	

KD01 - Massivbeton						130,94m <sup>2</sup>
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]		Anmerkung	
14,700	x	8,450		=	124,22	
5,850	x	1,150		=	6,73	

DD01 - FB über AUSSEN						1,45m <sup>2</sup>
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]		Anmerkung	
0,500	x	2,900		=	1,45	

# Fenster und Türen

## IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,65	0,90	0,034	1,41	0,80		0,47	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	0,73	1,40	0,050	1,41	1,01		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	1,00	1,40	0,040	1,41	1,19		0,60	
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	1,06	1,45	0,040	1,41	1,25		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)	1,23	1,48	1,82	1,06	1,45	0,040	1,41	1,25		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)	1,23	1,48	1,82	1,50	2,20	0,060	1,41	1,81		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7)	1,23	1,48	1,82	2,00	2,50	0,040	1,41	2,22		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 8 (T8)	1,23	1,48	1,82	2,00	2,50	0,050	1,41	2,24		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 9 (T9)	1,23	1,48	1,82	2,50	3,00	0,060	1,41	2,77		0,65	

12,69

NO															
B T6	EG	AW01	3	0,85 x 1,00	0,85	1,00	2,55	1,50	2,20	0,060	1,74	1,94	4,94	0,62	0,40
B T6	EG	AW01	1	0,85 x 1,00	0,85	1,00	0,85	1,50	2,20	0,060	0,58	1,94	1,65	0,62	0,40
B T8	EG	AW01	1	2,15 x 1,50	2,15	1,50	3,23	2,00	2,50	0,050	2,67	2,19	7,06	0,65	0,40
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20					2,50	5,50		
B T9	EG	AW01	2	0,85 x 2,10	0,85	2,10	3,57	2,50	3,00	0,060	2,68	2,80	10,00	0,65	0,40
B T1	OG1	AW01	1	2,15 x 1,50	2,15	1,50	3,23	0,65	0,90	0,034	2,67	0,76	2,46	0,47	0,40
B T1	OG1	AW01	4	0,85 x 1,00	0,85	1,00	3,40	0,65	0,90	0,034	2,32	0,85	2,90	0,47	0,40
B T5	OG2	AW01	1	2,15 x 1,50	2,15	1,50	3,23	1,06	1,45	0,040	2,67	1,21	3,90	0,60	0,40
B T3	OG2	AW01	4	0,85 x 1,00	0,85	1,00	3,40	1,00	1,40	0,040	2,32	1,27	4,32	0,60	0,40
B T6	OG3	AW01	2	0,85 x 1,00	0,85	1,00	1,70	1,50	2,20	0,060	1,16	1,94	3,30	0,62	0,40
B T1	OG3	AW01	2	0,85 x 1,00	0,85	1,00	1,70	0,65	0,90	0,034	1,16	0,85	1,45	0,47	0,40
B T8	OG3	AW01	1	2,15 x 1,50	2,15	1,50	3,23	2,00	2,50	0,050	2,67	2,19	7,06	0,65	0,40
B T1	OG4	AW01	2	0,85 x 1,00	0,85	1,00	1,70	0,65	0,90	0,034	1,16	0,85	1,45	0,47	0,40
B T1	OG4	AW01	2	0,85 x 1,00	0,85	1,00	1,70	0,65	0,90	0,034	1,16	0,85	1,45	0,47	0,40
B T8	OG4	AW01	1	2,15 x 1,50	2,15	1,50	3,23	2,00	2,50	0,050	2,67	2,19	7,06	0,65	0,40

28

38,92

27,63

64,50

NW																	
B T7	EG	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	2,00	2,50	0,040	1,44	2,23	4,22	0,63	0,40		
B T7	EG	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	2,00	2,50	0,040	1,44	2,23	4,22	0,63	0,40		
B T7	EG	AW01	4	1,30 x 1,50	1,30	1,50	7,80	2,00	2,50	0,040	6,11	2,21	17,24	0,63	0,40		
B T7	OG1	AW01	4	1,30 x 1,50	1,30	1,50	7,80	2,00	2,50	0,040	6,11	2,21	17,24	0,63	0,40		
B T5	OG1	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	1,06	1,45	0,040	1,44	1,27	2,40	0,60	0,40		
B T5	OG2	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	1,06	1,45	0,040	1,44	1,27	2,40	0,60	0,40		
B T5	OG2	AW01	3	1,30 x 1,50	1,30	1,50	5,85	1,06	1,45	0,040	4,58	1,25	7,29	0,60	0,40		
B T7	OG2	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	2,00	2,50	0,040	1,44	2,23	4,22	0,63	0,40		
B T7	OG2	AW01	1	1,30 x 1,50	1,30	1,50	1,95	2,00	2,50	0,040	1,53	2,21	4,31	0,63	0,40		
B T7	OG3	AW01	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78	2,00	2,50	0,040	2,87	2,23	8,44	0,63	0,40		
B T7	OG3	AW01	4	1,30 x 1,50	1,30	1,50	7,80	2,00	2,50	0,040	6,11	2,21	17,24	0,63	0,40		
B T7	OG4	AW01	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78	2,00	2,50	0,040	2,87	2,23	8,44	0,63	0,40		
B T7	OG4	AW01	4	1,30 x 1,50	1,30	1,50	7,80	2,00	2,50	0,040	6,11	2,21	17,24	0,63	0,40		

29

56,01

43,49

114,90

SW																
B	T7	OG1	AW01	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	2,00	2,50	0,040	1,44	2,23	4,22	0,63	0,40
1					1,89				1,44			4,22				

## Fenster und Türen

### IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
<b>Summe</b>		<b>58</b>				<b>96,82</b>				<b>72,56</b>		<b>183,62</b>		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung   fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmen

### IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								U-wert 0,9
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Holz-Alufenster IVA70/02 U-Wert 1,14
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Holz-Alufenster IVA70/02 U-Wert 1,29
Typ 4 (T4)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
Typ 5 (T5)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
Typ 6 (T6)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								KU Fenster
Typ 7 (T7)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
Typ 8 (T8)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								BESTAND
Typ 9 (T9)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz Fenster
0,85 x 1,00	0,080	0,080	0,080	0,080	32								KU Fenster
2,15 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	17								BESTAND
0,85 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,080	25								Holz Fenster
0,90 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
1,30 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
2,15 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	17								U-wert 0,9
0,85 x 1,00	0,080	0,080	0,080	0,080	32								U-wert 0,9
0,90 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
2,15 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
0,85 x 1,00	0,080	0,080	0,080	0,080	32								Gaulhofer Holz-Alufenster IVA70/02 U-Wert 1,29
1,30 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27
1,30 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Gaulhofer Kunststoff Fenster Top Five U-Wert 1,27

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]

RH-Eingabe  
IBK T146 (2341) Geyrstraße 32

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	32,86	50
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	52,84	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	369,89	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 103,13 W Defaultwert

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

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	13,87	100	
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	26,42	0	
Stichleitungen					105,68	<b>Material</b>	Stahl 2,42 W/m

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

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

# Verluste und Gewinne

