

IFB-Auer  
Ing. Michael Auer  
Andreas Hofer Straße 40  
6020 Innsbruck  
+43 680 2324523  
office@ifb-auer.eu



# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Wohnhaus Riedgasse 10c

WEG Riedgasse 10c  
Riedgasse 10c  
6020 Innsbruck



# Energieausweis für Wohngebäude

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

**BEZEICHNUNG** Wohnhaus Riedgasse 10c

**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1976

Nutzungsprofil Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Riedgasse 10c

Katastralgemeinde

Hötting

PLZ/Ort 6020 Innsbruck

KG-Nr.

81111

Grundstücksnr. 179/4

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>
A++				
A+				
A				
B				
C				
D				D
E				
F	F			
G		G	G	

**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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</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

ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

## EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	227,3 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	181,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.176 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	685,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	529,4 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,77 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,30 m	mittlerer U-Wert	0,94 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	85,47	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> = 182,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 182,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 298,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,33

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 52.248 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 229,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 52.248 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 229,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 2.323 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 76.805 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 337,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,38
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,41
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 5.177 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 81.982 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 360,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 93.076 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 409,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 89.743 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 394,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 3.332 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 14,7 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 20.140 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 88,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,42
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IFB-Auer
Ausstellungsdatum	20.12.2023		Andreas Hofer Straße 40, 6020 Innsbruck
Gültigkeitsdatum	19.12.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	10005		

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 Wohnhaus Riedgasse 10c

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 230      f<sub>GEE,SK</sub> 2,42**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	227 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,30 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	686 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,77 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	529 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	laut vorhandenen Plänen
Bauphysikalische Daten:	laut OIB 6 und Begehung
Haustechnik Daten:	laut OIB 6 und Begehung

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
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 zur Verbesserung Wohnhaus Riedgasse 10c

### Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Dämmung Kellerdecke

### Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

### Wohnhaus Riedgasse 10c

#### Allgemein

Die Berechnung dieses Energieausweises erfolgte gemäß vorgelegten Plänen, Unterlagen und sonstigen Angaben des Auftraggebers bzw. Objekteigentümers. Es ist nicht Gegenstand des Ingenieurbüros diese Angaben zu überprüfen. Sollten für die Berechnung notwendige Angaben fehlen, so werden diese durch Standard- bzw. Erfahrungswerte lt. OIB Richtlinie 6 ergänzt. Dieser Energieausweis wurde entsprechend der gültigen Normen ÖNORM B8110, H5055 und OIB6 berechnet.

## Heizlast Abschätzung

### Wohnhaus Riedgasse 10c

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

WEG Riedgasse 10c

Riedgasse 10c

6020 Innsbruck

Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,7 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 33,7 K

Standort: Innsbruck

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 685,89 m³

Gebäudehüllfläche: 529,41 m²

#### Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	113,65	0,125	0,90	12,83
AW01 Außenwand	209,95	1,200	1,00	251,93
FE/TÜ Fenster u. Türen	61,31	0,877		53,77
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	113,65	1,350	0,70	107,40
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	30,86	1,200	0,70	25,92
Summe OBEN-Bauteile	113,65			
Summe UNTEN-Bauteile	113,65			
Summe Außenwandflächen	209,95			
Summe Innenwandflächen	30,86			
Fensteranteil in Außenwänden 20,1 %	52,91			
Fenster in Innenwänden	8,40			

**Summe**
**[W/K]**
**452**
**Wärmebrücken (vereinfacht)**
**[W/K]**
**45**
**Transmissions - Leitwert**
**[W/K]**
**497,05**
**Lüftungs - Leitwert**
**[W/K]**
**61,08**
**Gebäude-Heizlast Abschätzung**

Luftwechsel = 0,38 1/h

**[kW]**
**18,8**
**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (227 m²)**
**[W/m² BGF]**
**82,75**

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

### Wohnhaus Riedgasse 10c

#### AW01 Außenwand bestehend

Dicke gesamt 0,2500 U-Wert \*\* 1,20

#### AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend

von Außen nach Innen

Dicke

$\lambda$

d /  $\lambda$

ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff

B

0,3000

0,039

7,692

1.202.02 Stahlbeton

B

0,1800

2,300

0,078

Rse+Rsi = 0,2

Dicke gesamt 0,4800 U-Wert 0,13

#### IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum

bestehend

Dicke gesamt 0,2000 U-Wert \*\* 1,20

#### KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend

Dicke gesamt 0,3100 U-Wert \*\* 1,35

#### ZD01 warme Zwischendecke

bestehend

Dicke gesamt 0,3100 U-Wert 1,20

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$  [W/mK]

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

\*\*...Defaultwert lt. OIB

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



## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Riedgasse 10c

Brutto-Geschoßfläche					227,30m <sup>2</sup>
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
113,650	x	1,000	=	113,65	EG
113,650	x	1,000	=	113,65	DG

Brutto-Rauminhalt					685,89m³	
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m³]	Anmerkung	
685,890	x	1,000	x	1,000	=	685,89

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					681,90m <sup>3</sup>
----------------------------------	--	--	--	--	----------------------

AW01 - Außenwand					262,85m <sup>2</sup>
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
262,850	x	1,000	=	262,85	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				52,910m <sup>2</sup>	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				209,940m <sup>2</sup>	

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					113,65m <sup>2</sup>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
113,650	x	1,000	=	113,65	

IW01 - Wand zu sonstigem Pufferraum					39,26m <sup>2</sup>
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
39,260	x	1,000	=	39,26	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				8,400m <sup>2</sup>	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				30,860m <sup>2</sup>	

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					113,65m <sup>2</sup>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
113,650	x	1,000	=	113,65	

ZD01 - warme Zwischendecke					113,65m <sup>2</sup>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
113,650	x	1,000	=	113,65	



## Fenster und Türen

### Wohnhaus Riedgasse 10c

Typ	Bauteil Anz.Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	U <sub>g</sub> W/m²K	U <sub>f</sub> W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U <sub>w</sub> W/m²K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,048	1,46	0,77		0,10		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,048	1,46	0,77		0,50		
2,92															
N															
B T2	EG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,50	1,20	0,048	2,34	0,72	2,02	0,50	0,50
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,20	0,048	1,21	0,79	1,21	0,50	0,50
B	EG	IW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					2,50	3,68		
B T2	DG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,50	1,20	0,048	2,34	0,72	2,02	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,20	0,048	1,21	0,79	1,21	0,50	0,50
B	DG	IW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					2,50	3,68		
6				12,88				7,10				13,82			
O															
B	EG	IW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					2,50	3,68		
B T2	DG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	0,50	1,20	0,048	1,71	0,75	1,57	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	2	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,98	0,50	1,20	0,048	0,63	0,97	0,95	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	1	1,10 x 1,00	1,10	1,00	1,10	0,50	1,20	0,048	0,83	0,83	0,92	0,50	0,50
B	DG	IW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					2,50	3,68		
6				8,38				3,17				10,80			
S															
B T2	EG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,50	1,20	0,048	2,34	0,72	2,02	0,50	0,50
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,20	0,048	1,21	0,79	1,21	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,20	0,048	1,21	0,79	1,21	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,50	1,20	0,048	2,34	0,72	2,02	0,50	0,50
4				8,68				7,10				6,46			
W															
B T2	EG	AW01	2	1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06	0,50	1,20	0,048	4,15	0,74	3,77	0,50	0,50
B T2	EG	AW01	2	2,90 x 1,40	2,90	1,40	8,12	0,50	1,20	0,048	6,96	0,70	5,65	0,50	0,50
B T2	EG	AW01	2	1,05 x 1,05	1,05	1,05	2,21	0,50	1,20	0,048	1,66	0,83	1,84	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	2	1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06	0,50	1,20	0,048	4,15	0,74	3,77	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	2	2,90 x 1,40	2,90	1,40	8,12	0,50	1,20	0,048	6,96	0,70	5,65	0,50	0,50
B T2	DG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	0,50	1,20	0,048	2,34	0,72	2,02	0,50	0,50
11				31,37				26,22				22,70			
Summe 27				61,31				43,59				53,78			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmen

### Wohnhaus Riedgasse 10c

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)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Holz Alu Fenster LINEA
Typ 2 (T2)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Holz Alu Fenster LINEA
1,10 x 2,30	0,070	0,070	0,070	0,070	18								Holz Alu Fenster LINEA
2,90 x 1,40	0,070	0,070	0,070	0,070	14								Holz Alu Fenster LINEA
2,00 x 1,40	0,070	0,070	0,070	0,070	16								Holz Alu Fenster LINEA
1,10 x 1,40	0,070	0,070	0,070	0,070	21								Holz Alu Fenster LINEA
1,50 x 1,40	0,070	0,070	0,070	0,070	18								Holz Alu Fenster LINEA
0,70 x 0,70	0,070	0,070	0,070	0,070	36								Holz Alu Fenster LINEA
1,10 x 1,00	0,070	0,070	0,070	0,070	25								Holz Alu Fenster LINEA
2,90 x 1,40	0,070	0,070	0,070	0,070	14								Holz Alu Fenster LINEA
1,05 x 1,05	0,070	0,070	0,070	0,070	25								Holz Alu Fenster LINEA

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**  
**Wohnhaus Riedgasse 10c**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung**      dezentral      **Anzahl Einheiten**      3,0    freie Eingabe

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe**      Radiatoren, Einzelraumheizer  
**Systemtemperatur**      55°/45°  
**Regelfähigkeit**      Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt  
**Heizkostenabrechnung**      Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
<b>Verteilleitungen</b>				0,00
<b>Steigleitungen</b>				0,00
<b>Anbindeleitungen*</b>	Nein	20,0	Nein	42,43

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Standort**    konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem**    Kombitherme mit Kleinspeicher  
**Energieträger**      Gas  
**Modulierung**      mit Modulierungsfähigkeit      **Heizkreis**      gleitender Betrieb  
**Baujahr Kessel**      bis 1987  
**Nennwärmeleistung\***      10,18 kW    Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r$	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	87,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	87,0%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	85,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	85,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	3,0%	Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe\***      51,67 W    Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Wohnhaus Riedgasse 10c**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung**      dezentral      **Anzahl Einheiten**      3,0  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

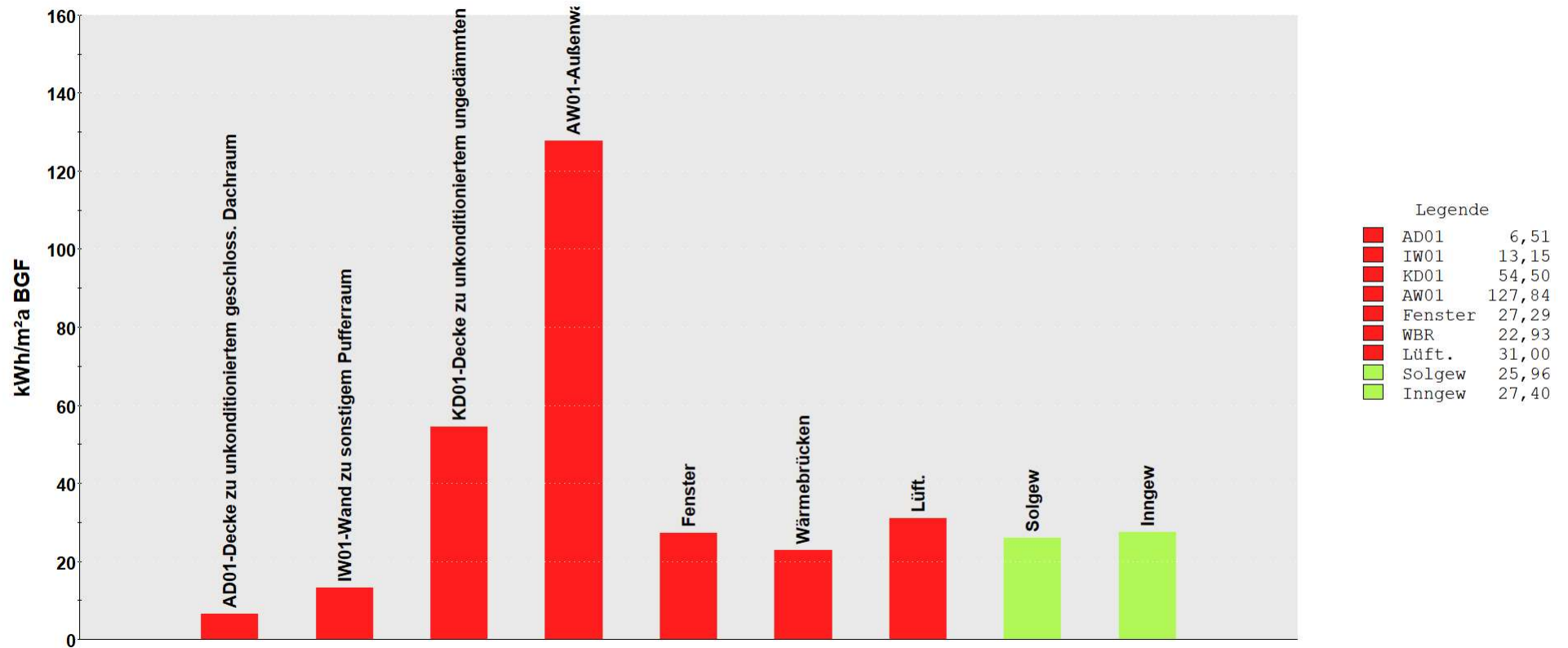
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
<b>Verteilleitungen</b>			0,00	
<b>Steigleitungen</b>			0,00	
<b>Stichleitungen*</b>			12,12	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Speicher**      **kein Wärmespeicher vorhanden**

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

**Ausdruck Grafik**  
**Wohnhaus Riedgasse 10c**

**Verluste und Gewinne**



**Bilderdruck**  
**Wohnhaus Riedgasse 10c**

---



IMG\_0369.jpg



IMG\_0372.jpg



IMG\_0377.jpg