

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

AUER
Ingenieurbüro für Bauphysik


ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnhaus Riedgasse 10c

WEG Riedgasse 10c
Riedgasse 10c
6020 Innsbruck

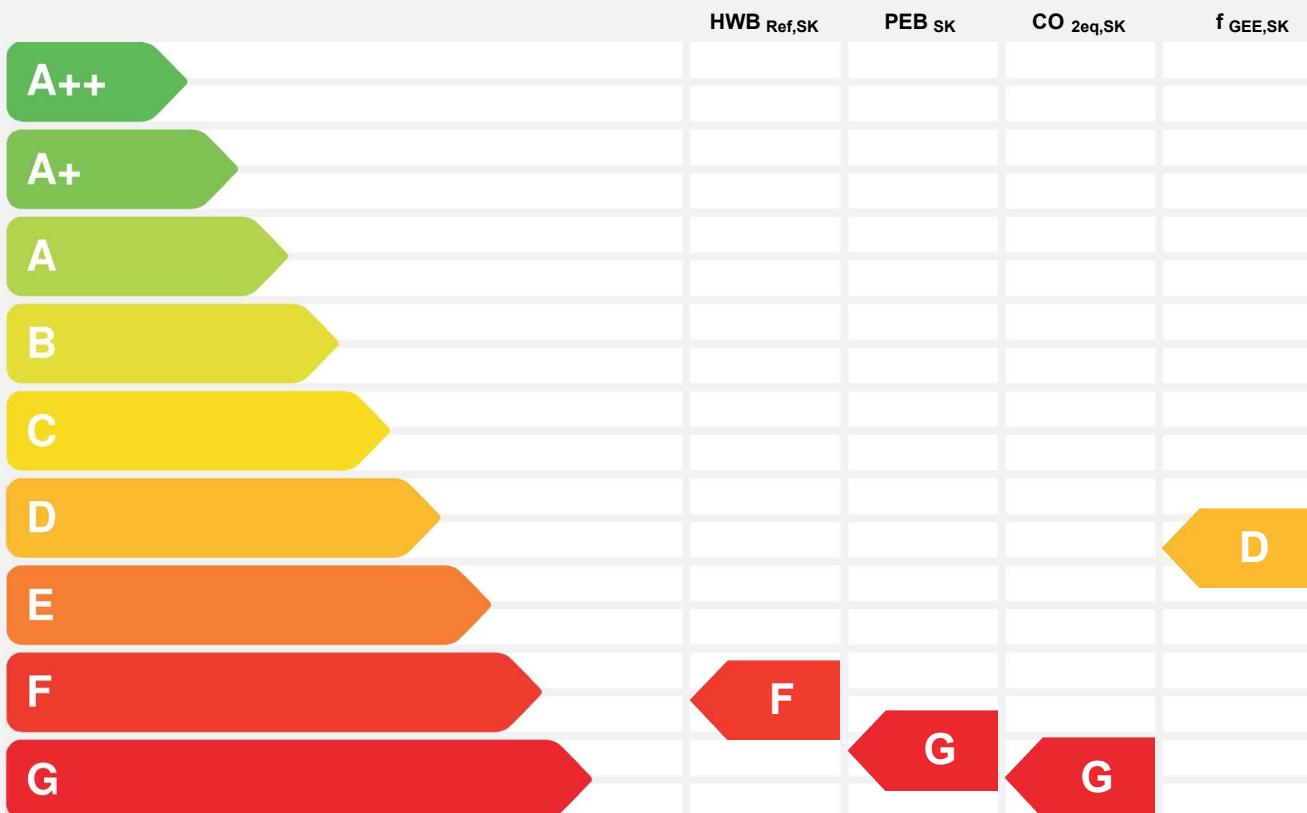


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Riedgasse 10c <th>Umsetzungsstand</th> <th>Ist-Zustand</th>	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_{Ref}: 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.

WWB: 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.

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{n,em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,n,em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

					EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	227,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	181,8 m ²	Heizgradtage	4.176 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	685,9 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	529,4 m ²	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 ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	85,47	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 182,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 182,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 298,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,33

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 52.248 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 229,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 52.248 kWh/a	HWB _{SK} = 229,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.323 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 76.805 kWh/a	HEB _{SK} = 337,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,38
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,41
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 5.177 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 81.982 kWh/a	EEB _{SK} = 360,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 93.076 kWh/a	PEB _{SK} = 409,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 89.743 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 394,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 3.332 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 14,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 20.140 kg/a	CO _{2eq,SK} = 88,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,42
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² 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 Ref,SK 230 f GEE,SK 2,42**Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	227 m ²	charakteristische Länge l _c 1,30 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	686 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,77 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	529 m ²	

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

BerechnungsgrundlagenDer Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung

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

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

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,7 °C

Standort: Innsbruck

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 33,7 K

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

 λ d / λ

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/m²K], Dichte [kg/m³], λ [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				227,30m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	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 [m ³]	Anmerkung
685,890 x	1,000 x	1,000	= 685,89	
Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)				681,90m³
AW01 - Außenwand				262,85m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
262,850 x	1,000	= 262,85		
		abzüglich Fenster-/Türenflächen	52,910m ²	
		Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	209,940m ²	
AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				113,65m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
113,650 x	1,000	= 113,65		
IW01 - Wand zu sonstigem Pufferraum				39,26m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
39,260 x	1,000	= 39,26		
		abzüglich Fenster-/Türenflächen	8,400m ²	
		Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	30,860m ²	
KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller				113,65m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
113,650 x	1,000	= 113,65		
ZD01 - warme Zwischendecke				113,65m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
113,650 x	1,000	= 113,65		

**Fenster und Türen****Wohnhaus Riedgasse 10c**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs						
2,92																				
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							
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								

Ug... Uwert Glas Ug... 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] H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen
Pfb. Pfostenbreite [m] V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

**RH-Eingabe****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

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen*	Nein	20,0	Nein	42,43

Speicher	kein Wärmespeicher vorhanden
-----------------	------------------------------

Bereitstellung

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

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	1,00% Fixwert
<u>Kessel bei Vollast 100%</u>			
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	87,0% Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	87,0%
<u>Kessel bei Teillast 30%</u>			
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**

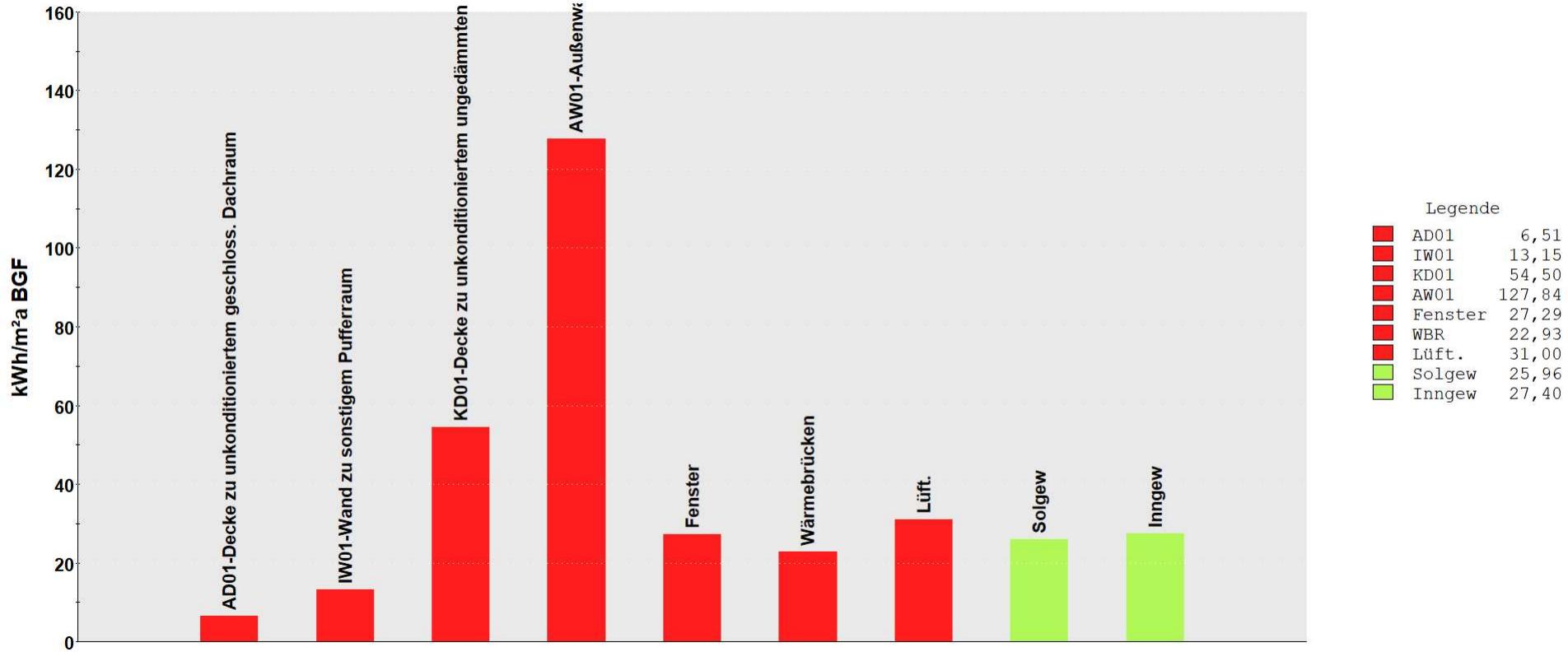
Wärmebereitstellung	dezentral	Anzahl Einheiten	3,0
	kombiniert mit Raumheizung		

Abgabe**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
		Leitungslänge [m]
Verteilleitungen		0,00
Steigleitungen		0,00
Stichleitungen*		12,12 Material 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