

Loibenböck Baumanagement GmbH
Dipl. Ing. Thomas Loibenböck
Hauptplatz 32
3493 Hadersdorf am Kamp
02735/3366
office@loibenboeck.at

LOIBENBÖCK
Baumanagement GmbH
3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366
www.loibenboeck.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Sendnergasse 13-15, Stiege 2

Sendnergasse 13-15
2320 Schwechat



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OiB-Richtlinie 6
 Ausgabe: Mai 2023

LOIBENBÖCK
 Baumanagement GmbH
 3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366
 www.loibenboeck.at

BEZEICHNUNG		Umsetzungsstand	
Sendnergasse 13-15, Stiege 2		Ist-Zustand	
Gebäude(-teil)	Stiege 2	Baujahr	1967
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Sendnergasse 13-15	Katastralgemeinde	Schwechat
PLZ/Ort	2320 Schwechat	KG-Nr.	5220
Grundstücksnr.	.38/2	Seehöhe	163 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B			B	
C	C	D		C
D				
E				
F				
G				

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.

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_{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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366
www.loibenboeck.at

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	816,5 m ²	Heiztage	279 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	653,2 m ²	Heizgradtage	3 634 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 519,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 088,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,31 m	mittlerer U-Wert	0,63 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	44,11	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} = 73,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 145,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,74

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 73,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 117,8 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 66 298 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 81,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 66 298 kWh/a	HWB _{SK} = 81,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 8 345 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 107 208 kWh/a	HEB _{SK} = 131,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 5,55
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,92
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,44
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 18 597 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 125 806 kWh/a	EEB _{SK} = 154,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 181 353 kWh/a	PEB _{SK} = 222,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 118 205 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 144,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 63 148 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 77,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 22 357 kg/a	CO _{2eq,SK} = 27,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,72
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PV _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Loibenböck Baumanagement GmbH Hauptplatz 32, 3493 Hadersdorf am Kamp
Ausstellungsdatum	26.09.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.09.2035		
Geschäftszahl			

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_{Ref,SK} 81 **f_{GEE,SK} 1,72**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	817 m ²	charakteristische Länge l _c	2,31 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 520 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,43 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 089 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der 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: Mai 2023

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

Allgemein

Das Gebäude wurde am 23.09.2025 besichtigt. Nach Rückmeldung der Gemeinde Schwechat wurden seit dem letztgültigen EAW keine Veränderungen am Bauwerk durchgeführt.

Die Berechnung wurde ausschließlich anhand der Bestanspläne und der Besichtigung an Ort und Stelle durchgeführt.

Das Errichtungsdatum ist nach dem Bestandsplan 1967.

Alle Stiegenhäuser wurden in die Berechnung mit eingerechnet.

Folgende Pläne wurden ausgehändigt und sind auch Grundlage der Berechnung:

- Bestandsplan Stiege 2: Grundrisse, Schnitt vom 20.9.1967 und 02.5.1968

Wichtig:

Das Erdgeschoss "Nicht Wohngebäude" ist nicht Gegenstand dieser Berechnung!

Bauteile

Die U-Werte der Bauteile wurden dem Alter entsprechend angenommen (Werte aus dem "Handbuch für Energieberater).

Es konnten keine Aufbauten (Wände und Decken) überprüft werden.

Außenwand gedämmt mit 4cm Wärmedämmverbundsystem (mit der Nagelprobe überprüft).

Dachgeschosswände (Dachboden) teilweise gedämmt - System Riegelwand mit Heraklith + Mineralwolle.

Decke über 3.OG - gemessen 14cm Niveausprung Stiegenhaus/Dachboden (möglicher Aufbau 4cm Betonflöz + 10cm EPS)

Fenster

Kunststofffenster 2-Scheiben Isolierverglasung

Geometrie

Die Geometriedaten wurden aus den Bestandsplänen übernommen zzgl. des Wärmedämmverbundsystemes.

Haustechnik

Lt. Auskunft der Hausbesorgerin überwiegend Gas (einige sind bereits an die Fernwärme angeschlossen) - daher wird in der Berechnung "Gas" angenommen.

Heizlast Abschätzung
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Schwechat
 Rathausplatz 9
 2320 Schwechat
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Schwechat
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2 519,72 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 088,77 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	62,28	0,282	0,90	15,81
AW01	Außenwand 38cm Ziegel	231,12	0,572	1,00	132,18
AW02	Außenwand 25 cm Ziegel mit Heraklith	261,24	0,559	1,00	145,93
DS01	Dachschräge hinterlüftet 3 Grad	114,67	0,456	1,00	52,25
DS02	Dachschräge hinterlüftet 30 Grad	48,49	0,262	1,00	12,70
FE/TÜ	Fenster u. Türen	73,09	1,507		110,11
ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) Decke zu Geschäft	219,89	0,823	0,70	126,60
IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum Dremmel zu Dachboden	37,43	0,367	0,90	12,36
IW02	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum 38cm Ziegel	40,57	0,545	0,90	19,88
ZW01	Außenwand 25cm Ziegel Feuermauer SW	65,65	1,582		
	Summe OBEN-Bauteile	226,97			
	Summe UNTEN-Bauteile	219,89			
	Summe Außenwandflächen	492,36			
	Summe Innenwandflächen	78,00			
	Summe Wandflächen zum Bestand	65,65			
	Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	69,90			
	Fenster in Innenwänden	1,66			
	Fenster in Deckenflächen	1,53			

Summe [W/K] **628**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **63**

Transmissions - Leitwert [W/K] **690,61**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **219,43**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **31,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (817 m²) [W/m² BGF] **38,56**

Heizlast Abschätzung

Sendnergasse 13-15, Stiege 2

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

Sendnergasse 13-15, Stiege 2

AW01 Außenwand 38cm Ziegel					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Ziegel - Vollziegel	B	0,3800	0,700	0,543	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS	B	0,0400	0,040	1,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4565	U-Wert	0,57

AW02 Außenwand 25 cm Ziegel mit Heraklith					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Ziegel - Vollziegel	B	0,2500	0,700	0,357	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS	B	0,0400	0,040	1,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3515	U-Wert	0,56

DS01 Dachschräge hinterlüftet 3 Grad					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlblech, verzinkt	B	0,0020	60,000	0,000	
Vollschalung	B	0,0240	0,120	0,200	
Sparren dazw.	B		0,120	0,067	
1.316.02 Mineralfaser	B		0,047	1,532	
Stahlbetondecke	B	0,1500	2,300	0,065	
Luft steh., W-Fluss horizontal 145 < d <= 150 mm	B	0,1500	0,833	0,180	
Gipsfaserplatte	B	0,0125	0,270	0,046	
RTo 2,2242 RTu 2,1649 RT 2,1946		Dicke gesamt	0,4185	U-Wert	0,46
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi		0,2	

DS02 Dachschräge hinterlüftet 30 Grad					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Ziegeldeckung	B *	0,0200	0,600	0,033	
Lattung	B *	0,0300	0,147	0,204	
Konsterlattung/Hinterlüftung	B *	0,0500	0,147	0,340	
Bitumenpappe	B *	0,0025	0,230	0,011	
Vollschalung	B	0,0240	0,120	0,200	
Sparren dazw.	B		0,120	0,133	
Steinwolle MW-W	B		0,043	3,349	
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071	
RTo 3,8640 RTu 3,7721 RT 3,8181		Dicke gesamt	0,3257	U-Wert	0,26
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi		0,2	

Bauteile

Sendnergasse 13-15, Stiege 2

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Betonflöz	B		0,0400	1,480	0,027
EPS	B		0,1000	0,040	2,500
Betonflöz	B		0,0400	1,480	0,027
Dämmung	B		0,0200	0,040	0,500
Stahlbetondecke	B		0,1500	2,300	0,065
Luft steh., W-Fluss horizontal 145 < d <= 150 mm	B		0,1500	0,833	0,180
Gipsfaserplatte	B		0,0125	0,270	0,046
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt	0,5125	U-Wert
					0,28

ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) Decke zu Geschäft					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B		0,0400	1,480	0,027
Dämmung	B		0,0200	0,040	0,500
Beschüttung (Kies)	B		0,0400	0,700	0,057
Stahlbetondecke	B		0,1500	2,300	0,065
Gipsfaserplatte	B		0,0125	0,270	0,046
Luft steh., W-Fluss horizontal 145 < d <= 150 mm	B		0,1500	0,833	0,180
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,4125	U-Wert
					0,82

IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum Drempele zu Dachboden					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
Streulattung (stehende Luftschicht)	B		0,0240	0,167	0,144
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001
Riegel dazw.	B	10,0 %		0,120	0,067
Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm	B	90,0 %	0,0800	0,500	0,144
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Mineralwolle	B		0,0800	0,043	1,860
RTo 2,7401 RTu 2,7099 RT 2,7250			Dicke gesamt	0,2232	U-Wert
Riegel:	Achsabstand	0,800 Breite	0,080	Rse+Rsi	0,26
					0,37

IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum 38cm Ziegel					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
Ziegel - Vollziegel	B		0,3800	0,700	0,543
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
EPS	B		0,0400	0,040	1,000
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,4550	U-Wert
					0,54

ZW01 Außenwand 25cm Ziegel Feuermauer SW					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
Ziegel - Vollziegel	B		0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,2650	U-Wert
					1,58

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
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
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

Brutto-Geschoßfläche						816,53m²
Länge [m]	Breite [m]	Faktor	BGF [m ²]	Anmerkung		
20,600 x	10,700	x 4,00 =	881,68	1.OG, 2.OG, 3.OG, DG		
-7,540 x	5,540	=	-41,77	abzgl. Fläche DG		
-6,530 x	1,790	x 2,00 =	-23,38	abzgl. Fläche DG		

Brutto-Rauminhalt						2 519,72m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung		
20,600 x	10,700 x	9,250	= 2 038,89	1.OG, 2.OG, 3.OG		
26,439 x	20,600 x	1,000	= 544,64	DG		
-8,463 x	7,540 x	1,000	= -63,81	abzgl. Dachboden		

AW01 - Außenwand 38cm Ziegel						250,69m²
Länge [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Anmerkung			
20,550 x	3,350	= 68,84	1.OG NW			
10,700 x	3,350	= 35,85	1.OG SW			
20,600 x	3,350	= 69,01	1.OG SO			
20,550 x	2,950	= 60,62	2.OG NW			
5,550 x	2,950	= 16,37	2.OG SW halbe Seite			
abzüglich Fenster-/Türenflächen					19,570m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					231,123m²	

AW02 - Außenwand 25 cm Ziegel mit Heraklith						311,57m²
Länge [m]	Höhe [m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung		
5,150 x	3,350	=	17,25	1.OG NO halbe Seite		
5,150 x	2,950	=	15,19	2.OG SW halbe Seite		
20,600 x	2,950	=	60,77	2.OG SO		
5,150 x	2,950	=	15,19	2.OG NO halbe Seite		
20,600 x	2,950	x 2,00 =	121,54	3.OG NW+SO		
10,700 x	2,950	=	31,57	3.OG SW		
5,150 x	2,950	=	15,19	3.OG NO halbe Seite		
26,439 x	1,000	=	26,44	Feuermauer SW		
8,423 x	1,000	=	8,42	Feuermauer NO		
abzüglich Fenster-/Türenflächen					50,330m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					261,237m²	

DS01 - Dachschräge hinterlüftet 3 Grad						114,67m²
Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m ²]	Anmerkung			
20,550 x	5,580	= 114,67	Dachschräge			

DS02 - Dachschräge hinterlüftet 30 Grad						50,02m²
Länge [m]	Breite [m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung		
6,530 x	3,830	x 2,00 =	50,02	Dachschräge		
abzüglich Fenster-/Türenflächen					1,530m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					48,490m²	

AD01 - Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum						62,28m²
Länge [m]	Breite [m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung		
7,540 x	5,160	=	38,91	Decke zu Dachboden		
6,530 x	1,790	x 2,00 =	23,38	Bereich Drepel		

Geometrieausdruck
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

ID01 - Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) Decke zu Geschäft					219,89m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
20,550	x	10,700	=	219,89	Decke zu Geschäft

IW01 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum Dremel zu					37,43m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
6,530	x	1,570	x 2,00	= 20,50	Wand zu Dachboden
8,463	x	1,000	x 2,00	= 16,93	Wand zu Dachboden

IW02 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum 38cm Ziegel					42,22m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
7,540	x	2,800	x 2,00	= 42,22	Wand zu Dachboden
abzüglich Fenster-/Türenflächen					1,660m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					40,564m²

ZW01 - Außenwand 25cm Ziegel Feuermauer SW					65,65m²
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung
5,150	x	3,350	=	17,25	1.OG NO halbe Seite
5,150	x	2,950	=	15,19	2.OG NO halbe Seite
5,150	x	2,950	=	15,19	3.OG NO halbe Seite
18,015	x	1,000	=	18,02	Feuermauer zu Nachbar NO

Fenster und Türen
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,71	0,96	0,065	1,41	0,94		0,50	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,15	1,65	0,065	1,51	1,41		0,55	
2,92														
NW														
B T2	OG1 AW01	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	1,15	1,65	0,065	2,82	1,52	5,55	0,55	0,40
B T2	OG1 AW01	4	1,00 x 1,10	1,00	1,10	4,40	1,15	1,65	0,065	3,45	1,48	6,50	0,55	0,40
B T2	OG1 AW01	1	1,00 x 2,05 Stiegenhausfenster	1,00	2,05	2,05	1,15	1,65	0,065	1,61	1,48	3,04	0,55	0,40
B T2	OG2 AW02	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	1,15	1,65	0,065	2,82	1,52	5,55	0,55	0,40
B T2	OG2 AW02	4	1,00 x 1,10	1,00	1,10	4,40	1,15	1,65	0,065	3,45	1,48	6,50	0,55	0,40
B T2	OG2 AW02	1	1,00 x 2,05 Stiegenhausfenster	1,00	2,05	2,05	1,15	1,65	0,065	1,61	1,48	3,04	0,55	0,40
B T2	OG3 AW02	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	1,15	1,65	0,065	2,82	1,52	5,55	0,55	0,40
B T2	OG3 AW02	4	1,00 x 1,10	1,00	1,10	4,40	1,15	1,65	0,065	3,45	1,48	6,50	0,55	0,40
B T2	OG3 AW02	1	1,00 x 2,05 Stiegenhausfenster	1,00	2,05	2,05	1,15	1,65	0,065	1,61	1,48	3,04	0,55	0,40
B T2	DG AW02	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	1,15	1,65	0,065	2,82	1,52	5,55	0,55	0,40
B T2	DG AW02	4	1,00 x 1,10	1,00	1,10	4,40	1,15	1,65	0,065	3,45	1,48	6,50	0,55	0,40
B T2	DG AW02	1	1,00 x 2,05 Stiegenhausfenster	1,00	2,05	2,05	1,15	1,65	0,065	1,61	1,48	3,04	0,55	0,40
28				40,36				31,52				60,36		
SO														
B T2	OG1 AW01	4	1,30 x 1,40	1,30	1,40	7,28	1,15	1,65	0,065	5,63	1,52	11,10	0,55	0,40
B T2	OG1 AW01	2	1,00 x 1,10	1,00	1,10	2,20	1,15	1,65	0,065	1,72	1,48	3,25	0,55	0,40
B T2	OG2 AW02	4	1,30 x 1,40	1,30	1,40	7,28	1,15	1,65	0,065	5,63	1,52	11,10	0,55	0,40
B T2	OG2 AW02	2	1,00 x 1,10	1,00	1,10	2,20	1,15	1,65	0,065	1,72	1,48	3,25	0,55	0,40
B T2	OG3 AW02	4	1,30 x 1,40	1,30	1,40	7,28	1,15	1,65	0,065	5,63	1,52	11,10	0,55	0,40
B T2	OG3 AW02	2	1,00 x 1,10	1,00	1,10	2,20	1,15	1,65	0,065	1,72	1,48	3,25	0,55	0,40
B T1	DG DS02	1	1,56 x 0,98 DFF	1,56	0,98	1,53	0,71	0,96	0,065	1,15	0,96	1,47	0,50	0,40
B	DG IW02	1	Dachbodentür	0,85	1,95	1,66					2,50	3,73		
20				31,63				23,20				48,25		
SW														
B T2	DG AW02	1	1,00 x 1,10	1,00	1,10	1,10	1,15	1,65	0,065	0,86	1,48	1,63	0,55	0,40
1				1,10				0,86				1,63		
Summe		49		73,09				55,58				110,24		

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

Sendnergasse 13-15, Stiege 2

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								Internorm Holz-Alu Fenster VAR
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,00 x 1,10	0,060	0,060	0,060	0,060	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,30 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	23	1	0,080						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,00 x 2,05 Stiegenhausfenster	0,060	0,060	0,060	0,060	21					1		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,56 x 0,98 DFF	0,080	0,080	0,080	0,080	25								Internorm Holz-Alu Fenster VAR

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
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

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		20,0	Nein	38,85	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	65,32	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	457,26	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel vor 1987

Nennwärmeleistung 31,49 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 89,5\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,3\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 116,85 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Sendnergasse 13-15, Stiege 2

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 getrennt von 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	15,49	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	32,66	100
Stichleitungen					130,64	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein		20,0	Nein	14,49	100
Steigleitung	Nein		20,0	Nein	32,66	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 1 143 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 9,53 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	34,19 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	93,65 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)