

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

Tiefenbachergasse 9
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	Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1956
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Tiefenbachergasse 9	Katastralgemeinde	Schwechat
PLZ/Ort	2320 Schwechat	KG-Nr.	5220
Grundstücksnr.	.773 und .388	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	C		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** (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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	2 293,9 m ²	Heiztage	265 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 835,1 m ²	Heizgradtage	3 634 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7 748,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 111,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,49 m	mittlerer U-Wert	0,58 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	38,88	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} = 65,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 112,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,21

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 65,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 104,3 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 166 885 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 72,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 166 885 kWh/a	HWB _{SK} = 72,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 23 444 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 222 375 kWh/a	HEB _{SK} = 96,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,91
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,17
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 52 246 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 274 622 kWh/a	EEB _{SK} = 119,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 421 365 kWh/a	PEB _{SK} = 183,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 298 839 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 130,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 122 525 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 53,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 51 030 kg/a	CO _{2eq,SK} = 22,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,21
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} 73 **f_{GEE,SK} 1,21**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2 294 m ²	charakteristische Länge l _c	2,49 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 748 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,40 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3 111 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	nach Bestandsplan, 1956
Bauphysikalische Daten:	nach Bestandsplan, 1956
Haustechnik Daten:	nach Bestandsplan, 1956

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht 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

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 Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- 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

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

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

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 Bestandspläne und der Besichtigung an Ort und Stelle durchgeführt.

Das Errichtungsdatum ist aus den Bestandsplänen erkennbar 1956.

Die Stiegenhäuser wurden in die Berechnung mit eingerechnet.

Folgende Pläne wurden ausgehändigt und sind auch Grundlage der Berechnung:

- Bestandsplan Schnitt und Ansicht Pl.Nr. 2/29/149
- Bestandsplan Kellergeschoß und Erdgeschoß Pl.Nr. 2/25/145
- Bestandsplan 1.Stock und 2. Stock Pl.Nr. 2/26/145
- Bestandsplan Dachgeschoß und Kaminschnitt Pl.Nr. 2/27/147

Alle Pläne beinhalten die Stiegenhäuser 1 und 2

Von den Stiegenhäusern 3 und 4 sind keine Planunterlagen vorhanden - es wurden die Außenmaße abgemessen.

Bauteile

Decken generell lt.Schnitt und Besichtigung im Kellergeschoß "Ast-Mollin-Decke" .

Decke über Dachgeschoß und Decke über 2. OG sind im Jahr 2012 mit 10cm EPS+begehbarer Gipsfaserplatte gedämmt worden.

Decke über DG kann nicht gemessen werden - Werte und Aufbauten werden nach dem Energieberaterhandbuch dem Alter entsprechend angenommen.

Außenwand im EG Vollziegelmauerwerk 38cm beidseitig verputzt.

Außenwand im 1. und 2. OG teilweise mit Heraklith innen 2,5cm verputzt.

Feuermauer 12cm Vollziegel.

Tragendes Mauerwerk im 1. und 2. OG Vibro Blockstein.

An Ort und Stelle wurde an der Fassaden eine Dämmstärke von 5 cm gemessen.

Fenster

Die Fenster bestehen aus einer 2-Scheiben Isolierverglasung

Geometrie

Die Geometriedaten wurden aus den Bestandsplänen übernommen.

Haustechnik

Nach Auskunft des Hausmeisters erfolgt die Heizungswärme und Warmwasserversorgung durch 50:50 Fernwärme und Gas.

Bei der Berechnung wurde das System Fernwärme verwendet!

Heizlast Abschätzung
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

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

Berechnungsblatt

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung	
Stadtgemeinde Schwechat			
Rathausplatz 9			
2320 Schwechat			
Tel.:		Tel.:	
Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Schwechat
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,6 K	beheizten Gebäudeteile:	7 748,12 m ³
		Gebäudehüllfläche:	3 111,05 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke über 2.OG zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	376,87	0,197	0,90	66,75
AD02 Zangendecke über DG zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	245,92	0,172	0,90	38,10
AW01 Außenwand EG 38cm Ziegelwand	418,01	0,572	1,00	239,06
AW02 Außenwand 25cm Vibro Block mit Heraklith	343,26	0,513	1,00	176,02
AW03 Außenwand 25cm Vibro Block	473,51	0,596	1,00	282,29
AW04 Außenwand Dachgaupen	24,94	0,516	1,00	12,88
DS01 Dachschräge hinterlüftet	57,20	0,342	1,00	19,57
FE/TÜ Fenster u. Türen	260,95	1,481		386,35
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	713,80	0,497	0,70	248,20
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	94,45	0,367	0,90	31,19
IW02 25cm Wand zu Dachboden unconditioniertem geschlossenen Dachraum	96,39	1,582	0,90	137,24
IW03 38cm Wand zu Dachboden unconditioniertem geschlossenen Dachraum	5,74	1,582	0,90	8,18
Summe OBEN-Bauteile	684,33			
Summe UNTEN-Bauteile	713,80			
Summe Außenwandflächen	1 259,72			
Summe Innenwandflächen	196,59			
Fensteranteil in Außenwänden 16,9 %	256,61			
Fenster in Deckenflächen	4,34			

Summe		[W/K]	1 646
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	165
Transmissions - Leitwert		[W/K]	1 810,41
Lüftungs - Leitwert		[W/K]	616,46
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	84,0
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 294 m²)		[W/m² BGF]	36,61

Heizlast Abschätzung
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

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

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Schiffboden	B		0,0200	0,150	0,133
Estrichbeton	B		0,0400	1,480	0,027
Beschüttung (Kies)	B		0,0200	0,700	0,029
Stahlbetondecke	B		0,1000	2,300	0,043
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	B		0,1700	0,118	1,441
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,3500	U-Wert 0,50

AD01 Decke über 2.OG zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Gipsfaserplatte	B		0,0125	0,290	0,043
Styropor	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		0,1000	2,300	0,043
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	B		0,1800	0,118	1,525
Heraklith	B		0,0250	0,110	0,227
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt	0,4925	U-Wert 0,20

AD02 Zangendecke über DG zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Gipsfaserplatte	B		0,0125	0,290	0,043
Styropor	B		0,1000	0,040	2,500
Schalung	B		0,0200	0,140	0,143
Zangendecke dazw.	B	7,5 %		0,140	0,075
1.316.02 Mineralfaser	B	92,5 %	0,1400	0,047	2,755
Heraklith	B		0,0250	0,110	0,227
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
RTo 5,8950 RTu 5,7220 RT 5,8085			Dicke gesamt	0,3125	U-Wert 0,17
Zangendecke:	Achsabstand	0,800	Breite	0,060	Rse+Rsi 0,2

IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum					
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 0,37
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,26

IW02 25cm Wand zu Dachboden unkonditioniertem geschlossenem Dachraum					
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

IW03 38cm Wand zu Dachboden unkonditioniertem geschlossenem Dachraum					
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

Bauteile

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

AW04 Außenwand Dachgaupen						
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		0,0500	0,043	1,163	
Stahlblech, verzinkt	B		0,0020	60,000	0,000	
	RT _o 1,9500	RT _u 1,9223	RT 1,9362	Dicke gesamt 0,1952	U-Wert 0,52	
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,17		

DS01 Dachschräge hinterlüftet						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Schalung	B		0,0200	0,140	0,143	
Sparren dazw.	B	12,5 %		0,130	0,115	
Mineralwolle	B	87,5 %	0,1200	0,043	2,442	
Heraklith	B		0,0300	0,110	0,273	
Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021	
	RT _o 2,9816	RT _u 2,8644	RT 2,9230	Dicke gesamt 0,1850	U-Wert 0,34	
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,100		R _{se} +R _{si} 0,2		

AW01 Außenwand EG 38cm Ziegelwand						
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	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,4565	U-Wert 0,57		

AW02 Außenwand 25cm Vibro Block mit Heraklith						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Heraklith	B		0,0300	0,110	0,273	
Vibro Blockstein	B		0,2500	0,530	0,472	
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	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3565	U-Wert 0,51		

AW03 Außenwand 25cm Vibro Block						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Vibro Blockstein	B		0,2500	0,530	0,472	
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	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3265	U-Wert 0,60		

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
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

Brutto-Geschoßfläche						2 293,92m²
Länge [m]	Breite [m]	Faktor	BGF [m ²]	Anmerkung		
16,580	x 10,970	x 3,00 =	545,65	EG, 1.OG, 2.OG Stiege 1		
16,450	x 10,920	x 3,00 =	538,90	EG, 1.OG, 2.OG Stiege 2		
16,100	x 10,920	x 3,00 =	527,44	EG, 1.OG, 2.OG Stiege 3		
16,160	x 10,920	x 3,00 =	529,40	EG, 1.OG, 2.OG Stiege 4		
152,530	x 1,000	=	152,53	DG 529,4-376,874		

Brutto-Rauminhalt						7 748,12m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung		
713,796	x 1,000	x 9,250	= 6 602,61			
376,874	x 1,000	x 2,610	= 983,64	Volumen DG		
72,890	x 1,000	x 1,940	= 141,41	DG bei Dachschräge		
18,600	x 1,000	x 1,100	= 20,46	Gaupe		

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller						713,80m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung			
10,970	x 16,580	= 181,88	Stiege 1			
16,450	x 10,920	= 179,63	Stiege 2			
16,100	x 10,920	= 175,81	Stiege 3			
16,160	x 10,920	= 176,47	Stiege 4			

AD01 - Decke über 2.OG zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						376,87m²
Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung		
6,400	x 5,720	=	36,61	Stiege 1		
3,930	x 0,510	=	2,00	Stiege 1		
3,930	x 3,000	=	11,79	Stiege 1		
2,180	x 4,050	=	8,83	Stiege 1		
1,200	x 0,900	x 3,00 =	3,24	Stiege 1		
2,180	x 2,060	x 2,00 =	8,98	Stiege 1		
2,060	x 0,600	=	1,24	Stiege 1		
2,060	x 3,570	=	7,35	Stiege 1		
3,120	x 3,570	=	11,14	Stiege 1		
0,380	x 3,570	=	1,36	Stiege 1		
5,180	x 3,770	=	19,53	Stiege 1		
2,770	x 2,060	=	5,71	Stiege 1		
6,400	x 5,720	=	36,61	Stiege 1		
6,500	x 5,180	=	33,67	Stiege 2		
0,380	x 6,500	=	2,47	Stiege 2		
4,100	x 2,000	=	8,20	Stiege 2		
0,900	x 1,500	=	1,35	Stiege 2		
1,150	x 2,000	=	2,30	Stiege 2		
9,590	x 2,110	=	20,23	Stiege 2		
-1,200	x 0,900	x 3,00 =	-3,24	Stiege 2 abzgl. Vorbauten		
6,670	x 5,230	=	34,88	Stiege 3		
6,120	x 5,230	=	32,01	Stiege 4		
6,940	x 5,230	=	36,30	Stiege 4		
32,660	x 2,000	=	65,32	Stiege 3+4		
-2,500	x 1,100	x 4,00 =	-11,00	Stiege 3+4		

Geometrieausdruck
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

AD02 - Zangendecke über DG zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						245,92m²
Länge [m]	Breite[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
3,100	x	2,800	=	8,68	Stiege 1	
5,870	x	3,120	=	18,31	Stiege 1	
1,200	x	2,100	x 3,00	7,56	Stiege 1, Bereich Dachgaupen	
6,750	x	4,920	=	33,21	Stiege 2	
2,840	x	3,000	=	8,52	Stiege 2	
5,710	x	3,100	=	17,70	Stiege 2	
2,100	x	1,200	x 3,00	7,56	Stiege 2 bei Gaupen	
2,100	x	1,400	=	2,94	Stiege 2 bei Gaupen	
16,100	x	2,610	=	42,02	Stiege 3	
9,430	x	3,730	=	35,17	Stiege 3	
2,100	x	2,500	x 2,00	10,50	Stiege 3 +4 Gaupen	
16,160	x	2,610	=	42,18	Stiege 4	
3,730	x	3,100	=	11,56	Stiege 4	

IW01 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum						94,45m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
2,610	x	2,610	x 2,00	13,62	W3	
2,160	x	0,900	x 3,00	5,83	W4	
1,010	x	1,400	x 6,00	8,48	W5	
4,950	x	1,710	=	8,46	W6	
2,550	x	2,610	=	6,66	W7	
2,770	x	1,710	=	4,74	W8	
6,590	x	1,710	=	11,27	W10	
1,010	x	1,400	x 6,00	8,48	W11 = W5	
0,900	x	0,500	x 3,00	1,35	W9.1	
0,900	x	0,500	x 3,00	1,35	W12	
2,160	x	0,900	x 3,00	5,83	W4 = W13	
3,000	x	2,610	=	7,83	W14	
4,100	x	1,710	=	7,01	W15	
1,010	x	1,400	x 2,00	2,83	W16 = W11	
1,400	x	0,500	=	0,70	W17	

IW02 - 25cm Wand zu Dachboden unkonditioniertem geschlossenem						96,39m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
5,270	x	2,610	=	13,75	W1 Trapez (4,62+5,92):2=	
2,110	x	1,710	x 0,50	1,80	W9	
4,050	x	2,610	=	10,57	W18	
1,010	x	1,400	=	1,41	W19 = W16	
4,870	x	1,000	x 3,00	14,61	Stiegenseitenansicht	
31,720	x	1,710	=	54,24	Seitenfläche	

IW03 - 38cm Wand zu Dachboden unkonditioniertem geschlossenem						5,74m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
2,200	x	2,610	=	5,74	W2	

AW04 - Außenwand Dachgaupen						41,14m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,250	x	1,000	x 6,00	7,50	Stiege 1, 6 Flächen	
1,250	x	1,000	x 8,00	10,00	Stiege 2, 8 Flächen	

Geometrieausdruck

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

1,200	x	1,200	x	6,00	=	8,64	Ansichtfläche Gaupen klein
2,500	x	1,200	x	5,00	=	15,00	Ansichtfläche Gaupen groß
abzüglich Fenster-/Türenflächen							16,200m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen							24,940m²

DS01 - Dachschräge hinterlüftet							61,54m²
Länge [m]		Breite[m]				Fläche [m ²]	Anmerkung
16,130	x	1,000			=	16,13	Stiege 1
16,860	x	1,000			=	16,86	Stiege 2
31,720	x	0,900			=	28,55	Stiege 3+4
abzüglich Fenster-/Türenflächen							4,340m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen							57,198m²

AW01 - Außenwand EG 38cm Ziegelwand							502,36m²
Länge [m]		Höhe[m]		Faktor		Fläche [m ²]	Anmerkung
10,970	x	3,150			=	34,56	Wand Süd
16,580	x	3,150			=	52,23	Wand Ost
3,750	x	3,150			=	11,81	Wand Nord
16,450	x	3,150			=	51,82	Wand Nord
16,100	x	3,150			=	50,72	Wand Nord
16,160	x	3,150			=	50,90	Wand Nord
10,920	x	3,150	x	2,00	=	68,80	Wand West und Ost
16,160	x	3,150			=	50,90	Wand Süd
16,100	x	3,150			=	50,72	Wand Süd
9,140	x	3,150			=	28,79	Wand Süd
16,230	x	3,150			=	51,12	Wand West
abzüglich Fenster-/Türenflächen							84,350m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen							418,012m²

AW02 - Außenwand 25cm Vibro Block mit Heraklith							419,01m²
Länge [m]		Höhe[m]				Fläche [m ²]	Anmerkung
3,750	x	6,100			=	22,88	Wand Nord
48,710	x	6,100			=	297,13	Wand Nord
16,230	x	6,100			=	99,00	Wand West
abzüglich Fenster-/Türenflächen							75,750m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen							343,259m²

AW03 - Außenwand 25cm Vibro Block							553,82m²
Länge [m]		Höhe[m]		Faktor		Fläche [m ²]	Anmerkung
10,970	x	6,100			=	66,92	Wand Süd
16,580	x	6,100			=	101,14	Wand Ost
10,920	x	6,100	x	2,00	=	133,22	Wand Ost und West
41,400	x	6,100			=	252,54	Wand Süd
abzüglich Fenster-/Türenflächen							80,310m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen							473,509m²

Fenster und Türen
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,71	0,96	0,065	1,53	0,93		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,71	0,96	0,065	1,41	0,94		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,15	1,65	0,065	1,50	1,41		0,65	
4,44														
N														
B T3	EG AW01	6	1,66 x 1,50	1,66	1,50	14,94	1,15	1,65	0,065	11,83	1,47	21,98	0,65	0,40
B T3	EG AW01	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,15	1,65	0,065	10,80	1,43	18,82	0,65	0,40
B T3	OG1 AW02	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,15	1,65	0,065	10,80	1,43	18,82	0,65	0,40
B T3	OG1 AW02	6	1,66 x 1,50	1,66	1,50	14,94	1,15	1,65	0,065	11,83	1,47	21,98	0,65	0,40
B T3	OG2 AW02	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,15	1,65	0,065	10,80	1,43	18,82	0,65	0,40
B T3	OG2 AW02	6	1,66 x 1,50	1,66	1,50	14,94	1,15	1,65	0,065	11,83	1,47	21,98	0,65	0,40
B T3	DG AW02	2	1,10 x 0,90 Stiegenhaus	1,10	0,90	1,98	1,15	1,65	0,065	1,50	1,50	2,97	0,65	0,40
B T3	DG AW04	3	0,90 x 1,20	0,90	1,20	3,24	1,15	1,65	0,065	2,52	1,48	4,81	0,65	0,40
B T2	DG DS01	3	0,70 x 1,40 DFF	0,70	1,40	2,94	0,71	0,96	0,065	2,01	1,03	3,01	0,65	0,40
50				92,58				73,92				133,19		
O														
B	EG AW01	3	1,10 x 1,50	1,00	1,65	4,95				3,47	1,43	7,08	0,61	0,40
B T3	EG AW01	4	1,66 x 1,50	1,66	1,50	9,96	1,15	1,65	0,065	7,88	1,47	14,66	0,65	0,40
B T3	OG1 AW03	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95	1,15	1,65	0,065	4,05	1,43	7,06	0,65	0,40
B T3	OG1 AW03	2	1,66 x 1,50	1,66	1,50	4,98	1,15	1,65	0,065	3,94	1,47	7,33	0,65	0,40
B T3	OG1 AW03	2	1,66 x 1,50	1,66	1,50	4,98	1,15	1,65	0,065	3,94	1,47	7,33	0,65	0,40
B T3	OG2 AW03	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95	1,15	1,65	0,065	4,05	1,43	7,06	0,65	0,40
B T3	OG2 AW03	2	1,66 x 1,50	1,66	1,50	4,98	1,15	1,65	0,065	3,94	1,47	7,33	0,65	0,40
B T3	OG2 AW03	2	1,66 x 1,50	1,66	1,50	4,98	1,15	1,65	0,065	3,94	1,47	7,33	0,65	0,40
B T3	DG AW04	3	0,90 x 1,20	0,90	1,20	3,24	1,15	1,65	0,065	2,52	1,48	4,81	0,65	0,40
24				47,97				37,73				69,99		
S														
B T3	EG AW01	5	1,66 x 1,50	1,66	1,50	12,45	1,15	1,65	0,065	9,86	1,47	18,32	0,65	0,40
B T3	EG AW01	5	1,10 x 1,50	1,10	1,50	8,25	1,15	1,65	0,065	6,75	1,43	11,77	0,65	0,40
B	EG AW01	3	Haustür	1,00	2,00	6,00				4,80	2,20	13,20	0,62	0,40
B	EG AW01	3	Haustür	1,00	2,00	6,00				4,80	2,20	13,20	0,62	0,40
B T3	OG1 AW03	5	1,66 x 1,50	1,66	1,50	12,45	1,15	1,65	0,065	9,86	1,47	18,32	0,65	0,40
B T3	OG1 AW03	6	1,10 x 1,50	1,10	1,50	9,90	1,15	1,65	0,065	8,10	1,43	14,12	0,65	0,40
B T1	OG1 AW03	4	0,40 x 1,50	0,40	1,50	2,40	0,71	0,96	0,065	1,64	1,15	2,76	0,65	0,40
B T3	OG2 AW03	5	1,66 x 1,50	1,66	1,50	12,45	1,15	1,65	0,065	9,86	1,47	18,32	0,65	0,40
B T3	OG2 AW03	6	1,10 x 1,50	1,10	1,50	9,90	1,15	1,65	0,065	8,10	1,43	14,12	0,65	0,40
B T1	OG2 AW03	4	0,40 x 1,50	0,40	1,50	2,40	0,71	0,96	0,065	1,64	1,15	2,76	0,65	0,40
B T3	DG AW03	1	1,10 x 0,90 Stiegenhaus	1,10	0,90	0,99	1,15	1,65	0,065	0,75	1,50	1,49	0,65	0,40
B T3	DG AW04	9	0,90 x 1,20	0,90	1,20	9,72	1,15	1,65	0,065	7,56	1,48	14,42	0,65	0,40
B T2	DG DS01	5	0,40 x 0,70 DFF	0,40	0,70	1,40	0,71	0,96	0,065	0,65	1,21	1,69	0,65	0,40
61				94,31				74,37				144,49		
W														
B	EG AW01	1	Haustür	1,00	2,00	2,00				1,60	2,20	4,40	0,62	0,40
B	EG AW01	4	1,10 x 1,50	1,00	1,65	6,60				4,62	1,43	9,44	0,61	0,40
B	OG1 AW02	5	1,10 x 1,50	1,00	1,65	8,25				5,78	1,41	11,63	0,62	0,40

Fenster und Türen
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B	OG2	AW02	5 1,10 x 1,50	1,00	1,65	8,25				5,78	1,41	11,63	0,62	0,40
B	T3	DG	AW02 1 1,10 x 0,90 Stiegenhaus	1,10	0,90	0,99	1,15	1,65	0,065	0,75	1,50	1,49	0,65	0,40
		16		26,09						18,53		38,59		
Summe		151		260,95						204,55		386,26		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

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)	0,050	0,050	0,050	0,080	16								Kunststoff-Fenster
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Fenster
Typ 3 (T3)	0,050	0,050	0,050	0,100	17								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,90 x 1,20	0,050	0,050	0,050	0,100	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,70 x 1,40 DFF	0,080	0,080	0,080	0,080	32								Kunststoff-Fenster
0,40 x 0,70 DFF	0,080	0,080	0,080	0,080	54								Kunststoff-Fenster
1,10 x 0,90 Stiegenhaus	0,050	0,050	0,050	0,100	24								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,66 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,100	21			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,10 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,100	18								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,40 x 1,50	0,050	0,050	0,050	0,080	32								Kunststoff-Fenster

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
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

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]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	95,59	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	183,51	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	1 284,59	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht
erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 246,86 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Tiefenbachergasse 9, Stiege 1-4

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	30,86	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	91,76	100
Stichleitungen				367,03	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	29,86	75
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	91,76	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 3 211 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 15,7 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 47,19 W Defaultwert
Speicherladepumpe 183,47 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)