

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

Himbergerstraße 2-4
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	Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1954
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Himbergerstraße 2-4	Katastralgemeinde	Schwechat
PLZ/Ort	2320 Schwechat	KG-Nr.	5220
Grundstücksnr.	63/2	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			C
D		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

LOIBENBÖCK

Baumanagement GmbH

3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366

www.loibenboeck.at

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 795,6 m ²	Heiztage	279 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 436,5 m ²	Heizgradtage	3 634 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 997,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 318,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,16 m	mittlerer U-Wert	0,65 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	47,00	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} = 71,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 141,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,45

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 71,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 137,1 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 143 162 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 79,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 143 162 kWh/a	HWB _{SK} = 79,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 18 351 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 224 893 kWh/a	HEB _{SK} = 125,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,83
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,21
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 40 897 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 265 790 kWh/a	EEB _{SK} = 148,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 404 964 kWh/a	PEB _{SK} = 225,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 292 994 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 163,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 111 970 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 62,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 49 765 kg/a	CO _{2eq,SK} = 27,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,44
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} 80 **f_{GEE,SK} 1,44**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 796 m ²	charakteristische Länge l _c	2,16 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 997 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 318 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	nach Bestandsplänen, Jänner 1953
Bauphysikalische Daten:	nach Bestandsplänen, Jänner 1953
Haustechnik Daten:	nach Bestandsplänen, Jänner 1953

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

- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- 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

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

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 Abmessungen und Aufbauten wurden aus der Bestandsplanung entnommen.

Das Gebäude wurde am 23.01.2013 besichtigt.

Die Wohnungen konnten nicht besichtigt werden. Die Berechnung wurde ausschließlich aufgrund der Besichtigung und der beigegebenen Bestandsplanung erstellt.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten (Lambda-Werte) wurden dem Alter entsprechend angenommen.

Es handelt sich um einen Altbau mit NF-Ziegeln. Die Dämmstärken der Außenmauern und im Dachgeschoss (teilweise) wurden mit der Nagelprobe festgestellt. Wand- und Deckenstärken wurden aus dem Bestandsplan entnommen.

Die bestehenden Wände im Dachgeschoss wurde mit 11cm Dämmung (10+1) gemessen. (teilweise mit Mineralwolle und EPS)

Sämtliche Fußbodenaufbauten wurden dem Alter entsprechend angenommen!

Fenster

Überwiegend 2-fach Verglasung - Kunststofffenster.

Die Fenstergrößen wurden lt. den Bestandsplänen übernommen.

Bei den U-Werten der Fenster wurden Durchschnittswerte angenommen. Ebenfalls wurden bei den Eingangstüren dem Alter entsprechende (eher schlechtere) U-Werte angenommen.

Geometrie

Die Stockwerksaufteilung gliedert sich in 3 bzw. 4 Geschosse. Bei der Berechnung wurden 4 Geschosse angenommen (überwiegend DG). Alle Geometriedaten sind aus dem Bestandsplan entnommen.

Bei den Außenabmessungen wurde die Dämmdicke zu den Bestandsabmessungen hinzugerechnet.

Haustechnik

Alle Stiegenhäuser sind mit Gas und Fernwärme ausgestattet, wobei die überwiegende Anzahl mit Fernwärme versorgt wird. Die Versorgung mit Fernwärme ist in der Berechnung angenommen.

Heizlast Abschätzung
Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

**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: 4 997,08 m³
 Gebäudehüllfläche: 2 318,04 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	170,30	0,207	0,90	31,74
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum DG Ausbau	263,66	0,163	0,90	38,59
AW01 Außenwand 38cm	901,75	0,504	1,00	454,61
AW03 Außenwand 25cm Wand Dämmung	90,44	0,556	1,00	50,31
DS01 Dachschräge hinterlüftet	57,27	0,167	1,00	9,59
FE/TÜ Fenster u. Türen	198,79	1,452		288,64
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	491,47	1,041	0,70	358,06
IW01 Wand DG 25cm Ziegelwand ohne Dämmung	40,64	1,570	0,90	57,41
IW02 Wand DG 38cm Ziegelwand ohne Dämmung	67,60	1,215	0,90	73,94
IW04 Wand DG Leichtkonstruktion mit Dämmung	36,10	0,279	0,90	9,05
Summe OBEN-Bauteile	491,23			
Summe UNTEN-Bauteile	491,47			
Summe Außenwandflächen	992,20			
Summe Innenwandflächen	144,34			
Fensteranteil in Außenwänden 16,2 %	192,19			
Fenster in Innenwänden	6,60			

Summe [W/K] **1 372**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **137**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 509,14**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **482,54**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **68,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 796 m²) [W/m² BGF] **38,38**

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

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

AW01 Außenwand 38cm					
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	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4515	U-Wert	0,50

AW03 Außenwand 25cm Wand Dämmung					
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	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3215	U-Wert	0,56

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
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	0,0200	0,700	0,029	
Stahlbetondecke	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,2300	U-Wert	1,04

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsfaserplatte	B	0,0125	0,270	0,046	
EPS	B	0,1000	0,040	2,500	
Betonflöz	B	0,0400	2,300	0,017	
EPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Stahlbetondecke	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3825	U-Wert	0,21

AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum DG Ausbau					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsfaserplatte	B	0,0125	0,270	0,046	
EPS	B	0,1000	0,040	2,500	
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Holztram dazw.	B	12,5 %	0,130	0,144	
Mineralwolle	B	87,5 %	0,1500	0,043	3,052
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Holztram:	RT _o 6,2911 Achsabstand	RT _u 6,0065 Breite 0,800	RT 6,1488 0,100	Dicke gesamt	0,3275
				U-Wert	0,16
				Rse+Rsi	0,2

DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsfaserplatte	B	0,0125	0,270	0,046	
Mineralwolle	B	0,1000	0,043	2,326	
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Holztram dazw.	B	12,5 %	0,130	0,144	
Mineralwolle	B	87,5 %	0,1500	0,043	3,052
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Holztram:	RT _o 6,1118 Achsabstand	RT _u 5,8321 Breite 0,800	RT 5,9719 0,100	Dicke gesamt	0,3275
				U-Wert	0,17
				Rse+Rsi	0,2

Bauteile

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

IW01 Wand DG 25cm Ziegelwand ohne Dämmung					
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	
Kalk-Zementputz	B	0,0050	1,000	0,005	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	1,57

IW02 Wand DG 38cm Ziegelwand ohne Dämmung					
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	0,0050	1,000	0,005	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	1,22

IW04 Wand DG Leichtkonstruktion mit Dämmung					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
Holztram dazw.	B	12,5 %	0,130	0,144	
Mineralwolle	B	87,5 %	0,1500	0,043	3,052
Heraklith	B	0,0250	0,110	0,227	
RTo 3,6593 RTu 3,5202 RT 3,5897		Dicke gesamt	0,2150	U-Wert	0,28
Holztram:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100	Rse+Rsi 0,26			

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
Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

Brutto-Geschoßfläche **1 795,60m²**

Länge [m]	Breite [m]	Faktor	BGF [m ²]	Anmerkung
491,473 x	1,000	x 3,00 =	1 474,42	EG, 1.OG, 2.OG
321,180 x	1,000	=	321,18	DG

Brutto-Rauminhalt **4 997,08m³**

Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m ³]	Anmerkung
491,473 x	9,460 x	1,000	=	4 649,33	EG, 1.OG, 2.OG
263,660 x	1,000 x	1,000	=	263,66	DG Vollgeschoss
2,740 x	6,230 x	1,000	=	17,07	DG 2x
2,740 x	5,050 x	2,000	=	27,67	DG Nord
4,230 x	3,100 x	1,000 x	3,00 =	39,34	Stiegehäuser

AW01 - Außenwand 38cm **1 073,14m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
44,720 x	9,460	x 2,00 =	846,10	Nord und Südfläche
10,990 x	9,460	x 2,00 =	207,93	Ost und Westfläche
19,110 x	1,000	=	19,11	Giebelwände DG Ost und West
abzüglich Fenster-/Türenflächen				171,390m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				901,753m²

AW03 - Außenwand 25cm Wand Dämmung **111,24m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
19,110 x	1,000	= 19,11	Giebelwände DG Ost und West
32,260 x	2,670	= 86,13	DG Süd
4,000 x	1,500	= 6,00	Seitlicher Abschluss Gaupe 2x Dreieck
abzüglich Fenster-/Türenflächen			20,800m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen			90,444m²

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller **491,47m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
44,720 x	10,990	= 491,47	Grundriss

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum **170,30m²**

Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
9,970 x	1,000	x 2,00 =	19,94	DG Süd
8,080 x	1,000	x 2,00 =	16,16	DG Nord
67,100 x	1,000	x 2,00 =	134,20	DG Nord

AD02 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum DG Ausbau **263,66m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
263,660 x	1,000	= 263,66	Decke im DG-Raum zu Dachboden

DS01 - Dachschräge hinterlüftet **57,27m²**

Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
4,133 x	3,100	x 3,00 =	38,44	Stiege Nord DG
1,670 x	5,050	=	8,43	DG Nord 2x

Geometrieausdruck

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

$$6,230 \times 1,670 = 10,40 \text{ DG Süd 2x}$$

IW01 - Wand DG 25cm Ziegelwand ohne Dämmung 47,24m²

Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,600 x	1,600	x 2,00 =	5,12	seitliche Abschluss Gaupe im Dachboden
10,530 x	1,000	x 4,00 =	42,12	Stiegenhaus4x
abzüglich Fenster-/Türenflächen				6,600m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				40,640m²

IW02 - Wand DG 38cm Ziegelwand ohne Dämmung 67,60m²

Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
12,660 x	2,670	x 2,00 =	67,60	Kaminwand

IW04 - Wand DG Leichtkonstruktion mit Dämmung 36,10m²

Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
6,230 x	1,600	x 2,00 =	19,94	DG Süd 2x
5,050 x	1,600	x 2,00 =	16,16	DG Nord 2x

Fenster und Türen
Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

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	1,00	1,65	0,065	1,46	1,30		0,51	
1,46														
N														
B T1	EG AW01	6	1,10 x 1,50	1,10	1,50	9,90	1,00	1,65	0,065	7,83	1,32	13,05	0,51	0,40
B T1	EG AW01	3	1,10 x 0,80 Stiegenhausfenster	1,10	0,80	2,64	1,00	1,65	0,065	1,90	1,42	3,75	0,51	0,40
B T1	EG AW01	5	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	8,25	1,00	1,65	0,065	5,98	1,46	12,06	0,51	0,40
B T1	EG AW01	3	1,66 x 1,50	1,66	1,50	7,47	1,00	1,65	0,065	5,63	1,52	11,32	0,51	0,40
B T1	OG1 AW01	10	1,10 x 1,50	1,10	1,50	16,50	1,00	1,65	0,065	13,06	1,32	21,75	0,51	0,40
B T1	OG1 AW01	7	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	11,55	1,00	1,65	0,065	8,38	1,46	16,89	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	10	1,10 x 1,50	1,10	1,50	16,50	1,00	1,65	0,065	13,06	1,32	21,75	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	7	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	11,55	1,00	1,65	0,065	8,38	1,46	16,89	0,51	0,40
B T1	OG3 AW01	3	1,10 x 0,80 Stiegenhausfenster	1,10	0,80	2,64	1,00	1,65	0,065	1,90	1,42	3,75	0,51	0,40
54				87,00				66,12				121,21		
O														
B T1	OG3 AW03	3	1,20 x 1,30 DG Fenster	1,20	1,30	4,68	1,00	1,65	0,065	3,69	1,32	6,19	0,51	0,40
B	OG3 IW01	2	Türen zu Dachboden	0,85	1,94	3,30					2,50	7,42		
5				7,98				3,69				13,61		
S														
B T1	EG AW01	2	1,66 x 1,50	1,66	1,50	4,98	1,00	1,65	0,065	3,75	1,52	7,55	0,51	0,40
B T1	EG AW01	2	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	3,30	1,00	1,65	0,065	2,39	1,46	4,83	0,51	0,40
B T1	EG AW01	1	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	1,65	1,00	1,65	0,065	1,20	1,46	2,41	0,51	0,40
B T1	EG AW01	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,00	1,65	0,065	10,44	1,32	17,40	0,51	0,40
B T1	EG AW01	3	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,72	1,00	1,65	0,065	0,36	1,72	1,24	0,51	0,40
B	EG AW01	3	Eingangstüren Süd	1,20	2,20	7,92				6,34	2,50	19,80	0,62	0,40
B T1	OG1 AW01	1	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	1,65	1,00	1,65	0,065	1,20	1,46	2,41	0,51	0,40
B T1	OG1 AW01	4	1,10 x 1,50	1,10	1,50	6,60	1,00	1,65	0,065	5,22	1,32	8,70	0,51	0,40
B T1	OG1 AW01	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,00	1,65	0,065	10,44	1,32	17,40	0,51	0,40
B T1	OG1 AW01	2	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	3,30	1,00	1,65	0,065	2,39	1,46	4,83	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	1,65	1,00	1,65	0,065	1,20	1,46	2,41	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	1,65	1,00	1,65	0,065	1,20	1,46	2,41	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	12	1,10 x 1,50	1,10	1,50	19,80	1,00	1,65	0,065	15,67	1,32	26,11	0,51	0,40
B T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,50 mit Pfosten	1,10	1,50	1,65	1,00	1,65	0,065	1,20	1,46	2,41	0,51	0,40
B T1	OG3 AW03	4	1,00 x 1,30 DG Fenster mit Pfosten	1,00	1,30	5,20	1,00	1,65	0,065	3,62	1,51	7,84	0,51	0,40
B T1	OG3 AW03	7	1,20 x 1,30 DG Fenster	1,20	1,30	10,92	1,00	1,65	0,065	8,61	1,32	14,44	0,51	0,40
60				97,39				75,23				142,19		
W														
B T1	OG3 AW01	2	1,20 x 1,30 DG Fenster	1,20	1,30	3,12	1,00	1,65	0,065	2,46	1,32	4,13	0,51	0,40
B	OG3 IW01	2	Türen zu Dachboden	0,85	1,94	3,30					2,50	7,42		
4				6,42				2,46				11,55		
Summe		123		198,79				147,50				288,56		

Fenster und Türen

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

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

Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

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								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,10 x 1,50	0,070	0,070	0,070	0,070	21								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,10 x 0,80 Stiegenhausfenster	0,070	0,070	0,070	0,070	28								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,10 x 1,50 mit Pfosten	0,070	0,070	0,070	0,070	27			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,66 x 1,50	0,070	0,070	0,070	0,070	25			1	0,080	1	1	0,030	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,40 x 0,60	0,070	0,070	0,070	0,070	50								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,20 x 1,30 DG Fenster	0,070	0,070	0,070	0,070	21								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,00 x 1,30 DG Fenster mit Pfosten	0,070	0,070	0,070	0,070	30			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d

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
Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

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	76,45	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	143,65	75
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	1 005,54	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)

Betriebsweise konstanter Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 153,17 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Mehrfamilienhaus Himberger Straße 2-4, Stiege 3-5

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	25,67	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	71,82	75
Stichleitungen				287,30	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	24,67
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	71,82

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 42,80 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)