

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040 Linz

Gebäude(-teil)		Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gattermeyerweg 9-13	Katastralgemeinde	Katzbach
PLZ/Ort	4040 Linz-Urfahr	KG-Nr.	45214
Grundstücksnr.	216/6	Seehöhe	265 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A			A	
B		B		
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.

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.931 m ²	charakteristische Länge	2,37 m	mittlerer U-Wert	0,48 W/m ² K
Bezugsfläche	1.545 m ²	Heiztage	241 d	LEK _T -Wert	32,9
Brutto-Volumen	6.158 m ³	Heizgradtage	3559 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.596 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	51,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	51,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	89,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,07
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	107.386 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	55,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	107.386 kWh/a	HWB _{SK}	55,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	24.674 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	150.913 kWh/a	HEB _{SK}	78,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,14
Haushaltsstrombedarf	31.723 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	182.636 kWh/a	EEB _{SK}	94,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	236.818 kWh/a	PEB _{SK}	122,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	110.586 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	57,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	126.232 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	65,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	21.768 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,07
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH Eichenweg 6 4072 Alkoven
Ausstellungsdatum	05.07.2019		
Gültigkeitsdatum	04.07.2029		

Unterschrift

DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
M - P - T Engineering GmbH
Zivilingenieur - Baumeister - Sachverständige
A-4221 Steyregg, Im Reith 34

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

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Linz-Urfahr

HWB_{SK} 56 f_{GEE} 1,07

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF 1.931 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 6.158 m³
Gebäudehüllfläche A_B 2.596 m²

Wohnungsanzahl 18
charakteristische Länge l_C 2,37 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,42 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Polierplänen, 1996
Bauphysikalische Daten: lt. Polierplänen, 1996
Haustechnik Daten: lt. Besichtigung vor Ort, 01.07.2019

Ergebnisse Standortklima (Linz-Urfahr)

Transmissionswärmeverluste Q _T		125.012 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	54.905 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		31.188 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	40.711 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		107.386 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	115.859 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	50.885 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	28.597 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	38.339 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	99.444 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser: Stromheizung (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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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 BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Nach derzeitigem Stand der Technik können aus wirtschaftlicher Sicht noch folgende Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen
- im Zuge von Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen soll eine Anpassung an den derzeitigen Stand der Technik geprüft bzw. durchgeführt werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 01.07.2019 vor Ort besichtigt.
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden lt. den vorliegenden Planunterlagen eingegeben und vor Ort auf Übereinstimmung überprüft.
Es wurde keine Bauteilöffnung durchgeführt.

Fenster

Die Fensterabmessungen wurden von den Planunterlagen übernommen, die wärmetechnischen Kennwerte wurde entsprechend dem Baujahr angesetzt.

Geometrie

Eingabe der Geometrie erfolgte lt. den vorhandenen Plänen. Die Wärmedämmmaßnahmen wurden in der Geometrieeingabe entsprechend berücksichtigt.

Haustechnik

Die Eingaben wurden lt. Besichtigung vor Ort am 01.07.2019 angesetzt.

Heizlast Abschätzung

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WEG - Gattermeyerweg 9-13, 4040 Linz

Gattermeyerweg 9-13

4040 Linz

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Standort: Linz-Urfahr

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 6.158,48 m³

Gebäudehüllfläche: 2.596,03 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum	484,20	0,233	0,90		101,65
AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS	913,02	0,378	1,00		344,72
AW02 Außenwand Gaupe	16,71	0,280	1,00		4,68
DD01 Außendecke über TG Einfahrt	31,59	0,254	1,00		8,01
DD02 Außendecke über Vorsprünge EG + 1.OG	5,08	0,317	1,00		1,61
DS01 Dachschräge	156,27	0,244	1,00		38,12
DS02 Dachschräge Gaupe	46,93	0,285	1,00		13,38
FD01 Flachdach Terrassen	38,27	0,292	1,00		11,18
FE/TÜ Fenster u. Türen	228,33	1,942			443,32
KD01 Decke zu Keller	394,73	0,406	0,70		112,17
ID01 Decke über TG EG	249,56	0,223	0,80		44,46
ID02 Decke über TG 1.OG	16,58	0,245	0,80		3,26
IW01 Wand zu Tiefgarage	14,77	0,365	0,80		4,31
Summe OBEN-Bauteile	727,23				
Summe UNTEN-Bauteile	697,54				
Summe Außenwandflächen	929,73				
Summe Innenwandflächen	14,77				
Fensteranteil in Außenwänden 19,6 %	226,77				
Fenster in Deckenflächen	1,56				

Summe [W/K] **1.131**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **113**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.243,97**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **546,35**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **59,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.931 m²) [W/m² BGF] **30,96**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 30cm	B	0,3000	0,250	1,200
WDVS - Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert 0,38

AW02 Außenwand Gaupe				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbetonfertigteile lt. Statik	B	0,1200	2,300	0,052
Pfosten dazw.	B 16,0 %		0,120	0,213
Wärmedämmung	B 84,0 %	0,1600	0,040	3,360
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
hinterlüftete Fassadenkonstr.	B *	0,0000	0,000	0,000
		Dicke	0,3040	
		Dicke gesamt	0,3040	U-Wert 0,28
Pfosten:	RT _o 3,6310 Achsabstand 0,625	RT _u 3,5139 Breite 0,100	RT 3,5724	Rse+Rsi 0,26

IW01 Wand zu Tiefgarage				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 30cm	B	0,3000	0,250	1,200
WDVS - Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert 0,37

KD01 Decke zu Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert 0,41

ID01 Decke über TG EG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Tektalan	B	0,0750	0,037	2,027
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert 0,22

ID02 Decke über TG 1.OG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Tektalan	B	0,0750	0,037	2,027
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert 0,25

Bauteile

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

DD01 Außendecke über TG Einfahrt				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Tektalan	B	0,0750	0,037	2,027
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert 0,25

DD02 Außendecke über Vorsprünge EG + 1.OG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2000	2,300	0,087
WDVS - Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4050	U-Wert 0,32

ZD01 warme Zwischendecke				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0500	0,060	0,833
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert 0,51

AD01 Decke zu Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Wärmedämmung	B	0,1600	0,040	4,000
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3600	U-Wert 0,23

FD01 Flachdach Terrassen				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Terrassenaufbau	B *	0,0001	1,500	0,000
Wärmedämmung XPS	B	0,1400	0,045	3,111
Feuchtigkeitsabdichtung	B	0,0050	0,170	0,029
Gefällebeton 3-6cm i.M. 4,5cm	B	0,0450	1,400	0,032
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,4401	U-Wert 0,29

DS01 Dachschräge				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Diffusionsoffene Bahn, Konterlattung, Lattung, Deckung	B *	0,0000	0,000	0,000
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
Sparren dazw.	B 12,5 %		0,120	0,167
Luftschicht	B 32,8 %	0,0600	0,375	0,140
Wärmedämmung	B 54,7 %	0,1000	0,040	2,188
Wärmedämmung zw. Querholzlatten	B	0,0600	0,045	1,333
Dampfbremse	B	0,0010	0,500	0,002
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,4450	U-Wert 0,24
Sparren: RTo 4,2294 RTu 3,9686 RT 4,0990				
Achsabstand 0,800 Breite 0,100				
		Dicke gesamt	0,4450	U-Wert 0,24
		Rse+Rsi	0,2	

Bauteile

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

DS02 Dachschräge Gaupe		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Dachhaut, Deckung		B	*	0,0000	0,000	0,000
Schalung		B		0,0240	0,140	0,171
Pfosten dazw.		B	16,0 %		0,120	0,213
Wärmedämmung		B	84,0 %	0,1600	0,040	3,360
Stahlbetonfertigteil lt. Statik		B		0,1200	2,300	0,052
				Dicke 0,3040		
Pfosten:		RT _o 3,5592	RT _u 3,4539	RT 3,5066	Dicke gesamt 0,3040	U-Wert 0,29
		Achsabstand 0,625	Breite 0,100		R _{se} +R _{si} 0,2	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

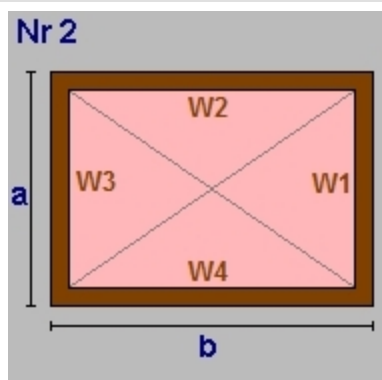
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

EG Grundform



Von EG bis OG1

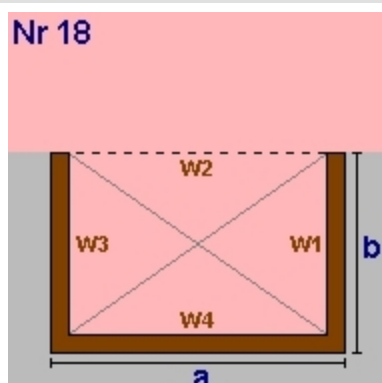
a = 13,65 b = 50,81

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

BGF 693,56m² BRI 2.080,67m³

Wand W1	40,95m ²	AW01	Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	152,43m ²	AW01	
Wand W3	40,95m ²	AW01	
Wand W4	152,43m ²	AW01	
Decke	693,56m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	302,80m ²	ID01	Decke über TG EG
Teilung	390,76m ²	KD01	lt. Plan

EG Vorsprung Stiegenhaus



Von EG bis OG1

Anzahl 3

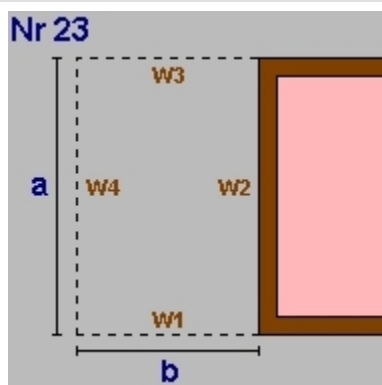
a = 3,31 b = 0,40

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

BGF 3,97m² BRI 11,92m³

Wand W1	3,60m ²	AW01	Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	-29,79m ²	AW01	
Wand W3	3,60m ²	AW01	
Wand W4	29,79m ²	AW01	
Decke	3,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	3,97m ²	KD01	Decke zu Keller

EG Rücksprung TG Einfahrt



a = 13,65 b = 3,90

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

BGF -53,24m² BRI -159,71m³

Wand W1	-11,70m ²	AW01	Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	28,20m ²	AW01	
Teilung	4,25 x 3,00 (Länge x Höhe)		
	12,75m ²	IW01	lt. Plan
Wand W3	-11,70m ²	AW01	
Wand W4	-40,95m ²	AW01	
Decke	-53,24m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-53,24m ²	ID01	Decke über TG EG

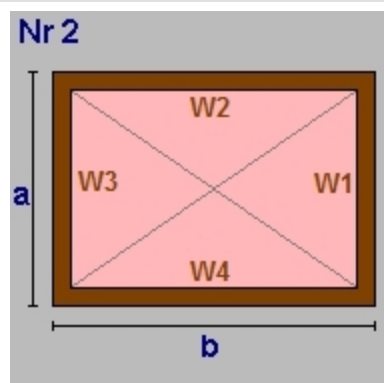
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	644,29
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	1.932,88

Geometrieausdruck

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

a = 13,65 b = 50,81

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

BGF 693,56m² BRI 2.080,67m³

Wand W1 40,95m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS

Wand W2 152,43m² AW01

Wand W3 40,95m² AW01

Wand W4 152,43m² AW01

Decke 693,56m² ZD01 warme Zwischendecke

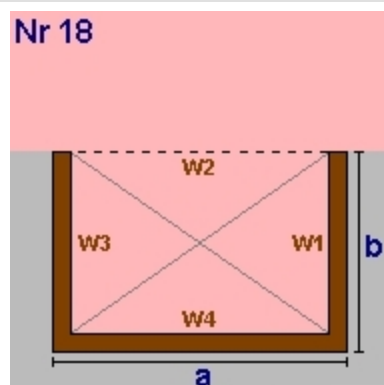
Boden -643,63m² ZD01 warme Zwischendecke

Teilung 31,59m² DD01 lt. Plan

Teilung 16,58m² ID02 lt. Plan

Teilung 1,76m² DD02 lt. Plan

OG1 Vorsprung Stiegenhaus



Von EG bis OG1

Anzahl 3

a = 3,31 b = 0,40

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

BGF 3,97m² BRI 11,92m³

Wand W1 3,60m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS

Wand W2 -29,79m² AW01

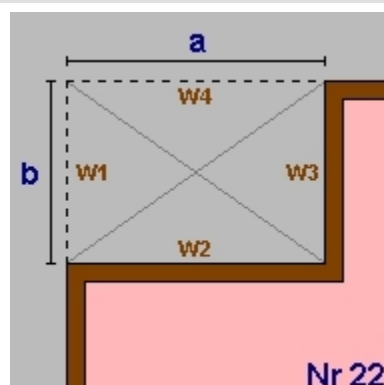
Wand W3 3,60m² AW01

Wand W4 29,79m² AW01

Decke 3,97m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -3,97m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rücksprung Loggia



a = 3,90 b = 0,85

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m

BGF -3,32m² BRI -9,96m³

Wand W1 -2,55m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS

Wand W2 11,72m² AW01

Wand W3 2,55m² AW01

Wand W4 -11,72m² AW01

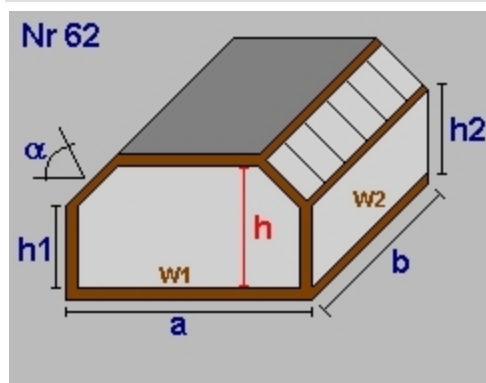
Decke 3,32m² DD02 Außendecke über Vorsprünge EG + 1.OG

Boden 3,32m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

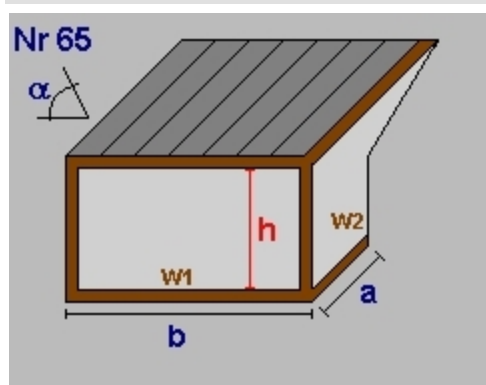
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 694,21
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2.082,62

DG Dachkörper



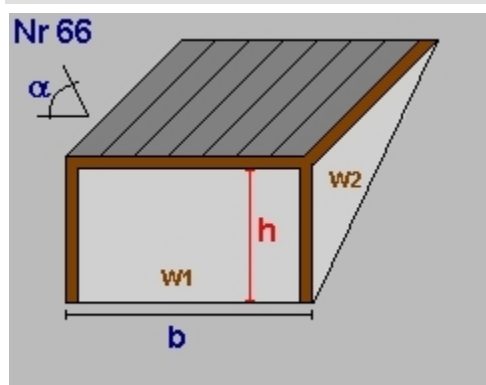
Dachneigung $a(^{\circ})$	35,00
a	13,65
b	50,81
h_1	1,45
h_2	1,45
lichte Raumhöhe(h)=	2,60 + obere Decke: 0,36 => 2,96m
BGF	693,56m ²
BRI	1.887,47m ³
Dachfl.	267,53m ²
Decke	474,41m ²
Wand W1	37,15m ² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	73,67m ² AW01
Wand W3	37,15m ² AW01
Wand W4	73,67m ² AW01
Dach	267,53m ² DS01 Dachschräge
Decke	474,41m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-693,56m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Stiegenhaus



Anzahl	3
Dachneigung $a(^{\circ})$	0,00
a	0,40
b	3,31
lichte Raumhöhe(h)=	1,50 + obere Decke: 0,36 => 1,86m
BGF	3,97m ²
BRI	8,58m ³
Dachfläche	9,79m ²
Dach-Anliegefl.	7,10m ²
Wand W1	18,47m ² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	2,59m ² AW01
Wand W3	-14,40m ² AW01
Wand W4	2,59m ² AW01
Dach	9,79m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-3,97m ² ZD01 warme Zwischendecke

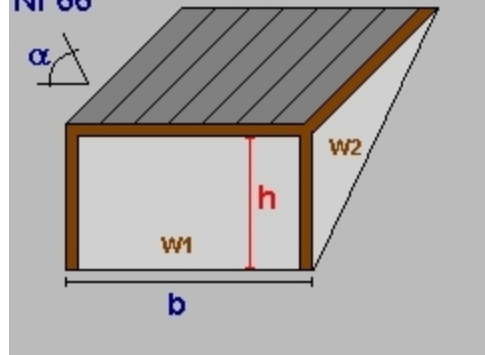
DG Gaupe Straßenseite



Anzahl	6
Dachneigung $a(^{\circ})$	8,00
b	3,40
lichte Raumhöhe(h)=	0,85 + obere Decke: 0,30 => 1,15m
BRI	24,35m ³
Dachfläche	43,13m ²
Dach-Anliegefl.	51,35m ²
Wand W1	23,54m ² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
Wand W2	7,16m ² AW02 Außenwand Gaupe
Wand W4	7,16m ² AW02
Dach	43,13m ² DS02 Dachschräge Gaupe

DG Gaupe Hofseite

Nr 66



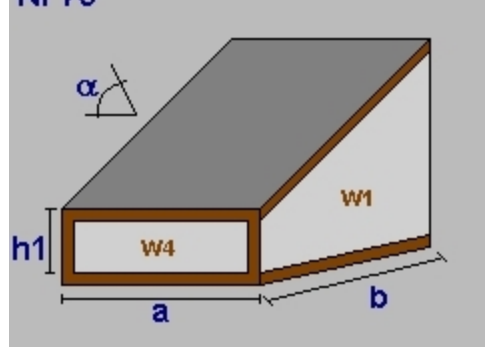
Dachneigung $a(^{\circ})$ 8,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe(h) = 0,85 + obere Decke: 0,30 => 1,15m
 BRI 2,15m³

Dachfläche 3,81m²
 Dach-Anliegefl. 4,53m²

Wand W1 2,08m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
 Wand W2 1,19m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W4 1,19m² AW02
 Dach 3,81m² DS02 Dachschräge Gaupe

DG Rücksprung Loggien 1

Nr 76

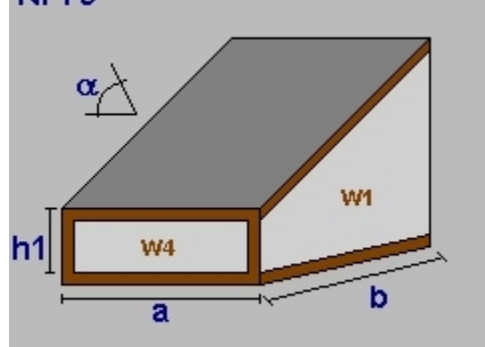


Dachneigung $a(^{\circ})$ 35,00
 $a = 2,75$ $b = 1,90$
 $h1 = 1,45$
 lichte Raumhöhe = 2,34 + obere Decke: 0,45 => 2,78m
 BGF -5,23m² BRI -11,05m³

Dachfl. -6,38m²
 Wand W1 4,02m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
 Wand W2 7,65m² AW01
 Wand W3 4,02m² AW01
 Wand W4 -3,99m² AW01
 Dach -6,38m² DS01 Dachschräge
 Boden 5,23m² FD01 Flachdach Terrassen

DG Rücksprung Loggien 2

Nr 76

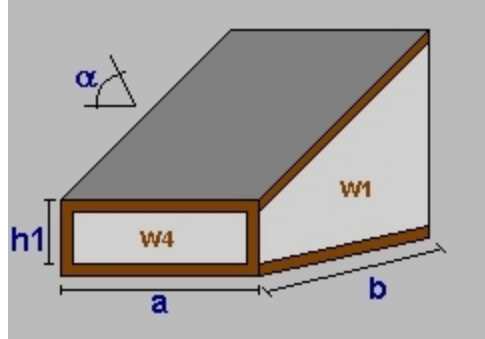


Dachneigung $a(^{\circ})$ 35,00
 $a = 2,15$ $b = 1,90$
 $h1 = 1,45$
 lichte Raumhöhe = 2,34 + obere Decke: 0,45 => 2,78m
 BGF -4,09m² BRI -8,64m³

Dachfl. -4,99m²
 Wand W1 4,02m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
 Wand W2 5,98m² AW01
 Wand W3 4,02m² AW01
 Wand W4 -3,12m² AW01
 Dach -4,99m² DS01 Dachschräge
 Boden 4,09m² FD01 Flachdach Terrassen

DG Rücksprung Loggien 3

Nr 76



Anzahl 4
 Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 35,00
 $a = 3,81$ $b = 1,90$
 $h1 = 1,45$
 lichte Raumhöhe = 2,34 + obere Decke: 0,45 => 2,78m
 BGF -28,96m² BRI -61,25m³

Dachfl. -35,35m²
 Wand W1 16,08m² AW01 Außenwand 30cm HLZ + 5cm WDVS
 Wand W2 42,37m² AW01
 Wand W3 16,08m² AW01
 Wand W4 -22,10m² AW01
 Dach -35,35m² DS01 Dachschräge
 Boden 28,96m² FD01 Flachdach Terrassen

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 659,26
DG Bruttorauminhalt [m³]: 1.841,61

DG BGF - Reduzierung (manuell)

lt. Plan -35,03 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -35,03

DG Galerie

DG - lt. Plan bei Stiegenhaus -31,34 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -31,34

Deckenvolumen KD01

Fläche 394,73 m² x Dicke 0,40 m = 157,89 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 31,59 m² x Dicke 0,48 m = 15,01 m³

Deckenvolumen ID02

Fläche 16,58 m² x Dicke 0,48 m = 7,88 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 249,56 m² x Dicke 0,48 m = 118,54 m³

Deckenvolumen DD02

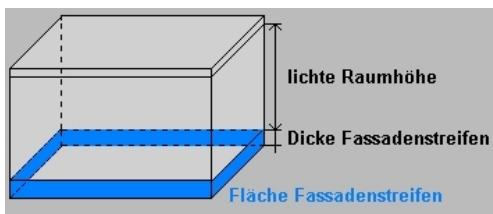
Fläche 5,08 m² x Dicke 0,41 m = 2,06 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 301,37

Geometrieausdruck

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,400m	2,40m	0,96m ²
AW01	- ID01	0,475m	116,87m	55,51m ²
IW01	- ID01	0,475m	4,25m	2,02m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	1.931,40
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	6.158,48

Fenster und Türen

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
N															
B	EG	AW01	1	1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,90	3,53	0,65	0,75
B	EG	AW01	1	1,20 x 0,80	1,20	0,80	0,96				0,67	1,90	1,82	0,65	0,75
B	OG1	AW01	1	1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,90	3,53	0,65	0,75
B	OG1	AW01	1	1,20 x 0,80	1,20	0,80	0,96				0,67	1,90	1,82	0,65	0,75
B	DG	AW01	1	1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,90	3,53	0,65	0,75
B	DG	AW01	1	1,20 x 0,80	1,20	0,80	0,96				0,67	1,90	1,82	0,65	0,75
B	DG	AW01	2	0,65 x 0,65	0,65	0,65	0,85				0,59	1,90	1,61	0,65	0,75
8					9,31			6,50			17,66				
O															
B	EG	AW01	10	1,20 x 1,55	1,20	1,55	18,60				13,02	1,90	35,34	0,65	0,75
B	EG	AW01	1	1,80 x 1,55	1,80	1,55	2,79				1,95	1,90	5,30	0,65	0,75
B	EG	AW01	3	2,00 x 2,38 Eingangportal	2,00	2,38	14,28				10,00	2,50	35,70	0,67	0,75
B	OG1	AW01	10	1,20 x 1,55	1,20	1,55	18,60				13,02	1,90	35,34	0,65	0,75
B	OG1	AW01	1	1,80 x 1,55	1,80	1,55	2,79				1,95	1,90	5,30	0,65	0,75
B	OG1	AW01	3	2,00 x 2,38	2,00	2,38	14,28				10,00	1,90	27,13	0,65	0,75
B	DG	AW01	12	1,20 x 1,45	1,20	1,45	20,88				14,62	1,90	39,67	0,65	0,75
B	DG	AW01	3	1,00 x 1,00 Stgh.	1,00	1,00	3,00				2,10	1,90	5,70	0,65	0,75
43					95,22			66,66			189,48				
S															
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,55	1,00	2,55	2,55				1,79	1,90	4,85	0,65	0,75
B	OG1	AW01	3	1,20 x 1,55	1,20	1,55	5,58				3,91	1,90	10,60	0,65	0,75
B	DG	AW01	3	1,20 x 1,55	1,20	1,55	5,58				3,91	1,90	10,60	0,65	0,75
B	DG	AW01	2	0,65 x 0,65	0,65	0,65	0,85				0,59	1,90	1,61	0,65	0,75
9					14,56			10,20			27,66				
W															
B	EG	AW01	13	1,20 x 1,55	1,20	1,55	24,18				16,93	1,90	45,94	0,65	0,75
B	EG	AW01	5	0,90 x 2,25 Terrassentür	0,90	2,25	10,13				7,09	1,90	19,24	0,65	0,75
B	OG1	AW01	13	1,20 x 1,55	1,20	1,55	24,18				16,93	1,90	45,94	0,65	0,75
B	OG1	AW01	5	0,90 x 2,55 Terrassentür	0,90	2,55	11,48				8,03	1,90	21,80	0,65	0,75
B	OG1	AW01	2	0,60 x 1,55	0,60	1,55	1,86				1,30	1,90	3,53	0,65	0,75
B	OG1	AW01	1	1,50 x 2,55 Terrassentür	1,50	2,55	3,83				2,68	1,90	7,27	0,65	0,75
B	DG	AW01	1	1,20 x 1,50	1,20	1,50	1,80				1,26	1,90	3,42	0,65	0,75
B	DG	AW01	6	0,90 x 2,38 Terrassentür	0,90	2,38	12,85				9,00	1,90	24,42	0,65	0,75
B	DG	AW01	1	1,80 x 1,38	1,80	1,38	2,48				1,74	1,90	4,72	0,65	0,75
B	DG	AW01	1	1,20 x 1,38	1,20	1,38	1,66				1,16	1,90	3,15	0,65	0,75
B	DG	AW01	4	2,40 x 1,38	2,40	1,38	13,25				9,27	1,90	25,17	0,65	0,75
B	DG	DS01	2	0,78 x 1,00 DFF	0,78	1,00	1,56				1,09	2,50	3,90	0,50	0,75
54					109,26			76,48			208,50				
Summe			114	228,35			159,84			443,30					

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

Heizwärmebedarf Standortklima

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Heizwärmebedarf Standortklima (Linz-Urfahr)

BGF 1.931,40 m² L_T 1.243,97 W/K Innentemperatur 20 °C tau 103,20 h
 BRI 6.158,48 m³ L_V 546,35 W/K a 7,450

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,04	1,000	20.400	8.960	4.311	1.257	1,000	23.792
Februar	28	28	-0,10	1,000	16.802	7.380	3.894	2.139	1,000	18.150
März	31	31	3,81	1,000	14.986	6.582	4.309	3.537	1,000	13.721
April	30	30	8,60	0,990	10.214	4.486	4.132	4.680	1,000	5.888
Mai	31	14	13,29	0,802	6.214	2.729	3.458	4.937	0,436	239
Juni	30	0	16,39	0,453	3.231	1.419	1.891	2.752	0,000	0
Juli	31	0	18,09	0,241	1.769	777	1.040	1.506	0,000	0
August	31	0	17,62	0,318	2.200	966	1.372	1.793	0,000	0
September	30	16	14,04	0,844	5.334	2.343	3.520	3.494	0,525	348
Oktober	31	31	8,79	0,998	10.375	4.557	4.302	2.800	1,000	7.830
November	30	30	3,49	1,000	14.784	6.493	4.172	1.345	1,000	15.760
Dezember	31	31	-0,21	1,000	18.703	8.214	4.311	949	1,000	21.658
Gesamt	365	241			125.012	54.905	40.711	31.188		107.386

HWB_{SK} = 55,60 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Linz-Urfahr)

BGF 1.931,40 m² L_T 1.243,97 W/K Innentemperatur 20 °C tau 103,20 h
 BRI 6.158,48 m³ L_V 546,35 W/K a 7,450

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,04	1,000	20.400	8.960	4.311	1.257	1,000	23.792
Februar	28	28	-0,10	1,000	16.802	7.380	3.894	2.139	1,000	18.150
März	31	31	3,81	1,000	14.986	6.582	4.309	3.537	1,000	13.721
April	30	30	8,60	0,990	10.214	4.486	4.132	4.680	1,000	5.888
Mai	31	14	13,29	0,802	6.214	2.729	3.458	4.937	0,436	239
Juni	30	0	16,39	0,453	3.231	1.419	1.891	2.752	0,000	0
Juli	31	0	18,09	0,241	1.769	777	1.040	1.506	0,000	0
August	31	0	17,62	0,318	2.200	966	1.372	1.793	0,000	0
September	30	16	14,04	0,844	5.334	2.343	3.520	3.494	0,525	348
Oktober	31	31	8,79	0,998	10.375	4.557	4.302	2.800	1,000	7.830
November	30	30	3,49	1,000	14.784	6.493	4.172	1.345	1,000	15.760
Dezember	31	31	-0,21	1,000	18.703	8.214	4.311	949	1,000	21.658
Gesamt	365	241			125.012	54.905	40.711	31.188		107.386

HWB_{Ref,SK} = 55,60 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.931,40 m² L_T 1.243,97 W/K Innentemperatur 20 °C tau 103,20 h
 BRI 6.158,48 m³ L_V 546,35 W/K a 7,450

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	19.926	8.752	4.311	1.415	1,000	22.952
Februar	28	28	0,73	1,000	16.109	7.075	3.894	2.307	1,000	16.983
März	31	31	4,81	0,999	14.059	6.175	4.308	3.639	1,000	12.286
April	30	30	9,62	0,984	9.297	4.083	4.107	4.565	1,000	4.709
Mai	31	6	14,20	0,726	5.368	2.358	3.130	4.347	0,206	51
Juni	30	0	17,33	0,339	2.391	1.050	1.415	2.026	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,111	814	358	477	695	0,000	0
August	31	0	18,56	0,194	1.333	585	838	1.080	0,000	0
September	30	8	15,03	0,739	4.451	1.955	3.082	3.094	0,282	65
Oktober	31	31	9,64	0,996	9.588	4.211	4.295	2.886	1,000	6.619
November	30	30	4,16	1,000	14.187	6.231	4.172	1.464	1,000	14.783
Dezember	31	31	0,19	1,000	18.334	8.053	4.311	1.081	1,000	20.995
Gesamt	365	227			115.859	50.885	38.339	28.597		99.444

HWB_{RK} = 51,49 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.931,40 m² L_T 1.243,97 W/K Innentemperatur 20 °C tau 103,20 h
 BRI 6.158,48 m³ L_V 546,35 W/K a 7,450

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	19.926	8.752	4.311	1.415	1,000	22.952
Februar	28	28	0,73	1,000	16.109	7.075	3.894	2.307	1,000	16.983
März	31	31	4,81	0,999	14.059	6.175	4.308	3.639	1,000	12.286
April	30	30	9,62	0,984	9.297	4.083	4.107	4.565	1,000	4.709
Mai	31	6	14,20	0,726	5.368	2.358	3.130	4.347	0,206	51
Juni	30	0	17,33	0,339	2.391	1.050	1.415	2.026	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,111	814	358	477	695	0,000	0
August	31	0	18,56	0,194	1.333	585	838	1.080	0,000	0
September	30	8	15,03	0,739	4.451	1.955	3.082	3.094	0,282	65
Oktober	31	31	9,64	0,996	9.588	4.211	4.295	2.886	1,000	6.619
November	30	30	4,16	1,000	14.187	6.231	4.172	1.464	1,000	14.783
Dezember	31	31	0,19	1,000	18.334	8.053	4.311	1.081	1,000	20.995
Gesamt	365	227			115.859	50.885	38.339	28.597		99.444

HWB_{Ref,RK} = 51,49 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

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	81,67	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	154,51	90
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1.081,58	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 214,96 W Defaultwert

WWB-Eingabe

BESTAND - FAMILIE Obj. 5034 - Gattermeyerweg 9-13, 4040

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von 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			309,02
			Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen 2.318 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,41 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung