

ENERGIEAUSWEIS

Neubau - Planung

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

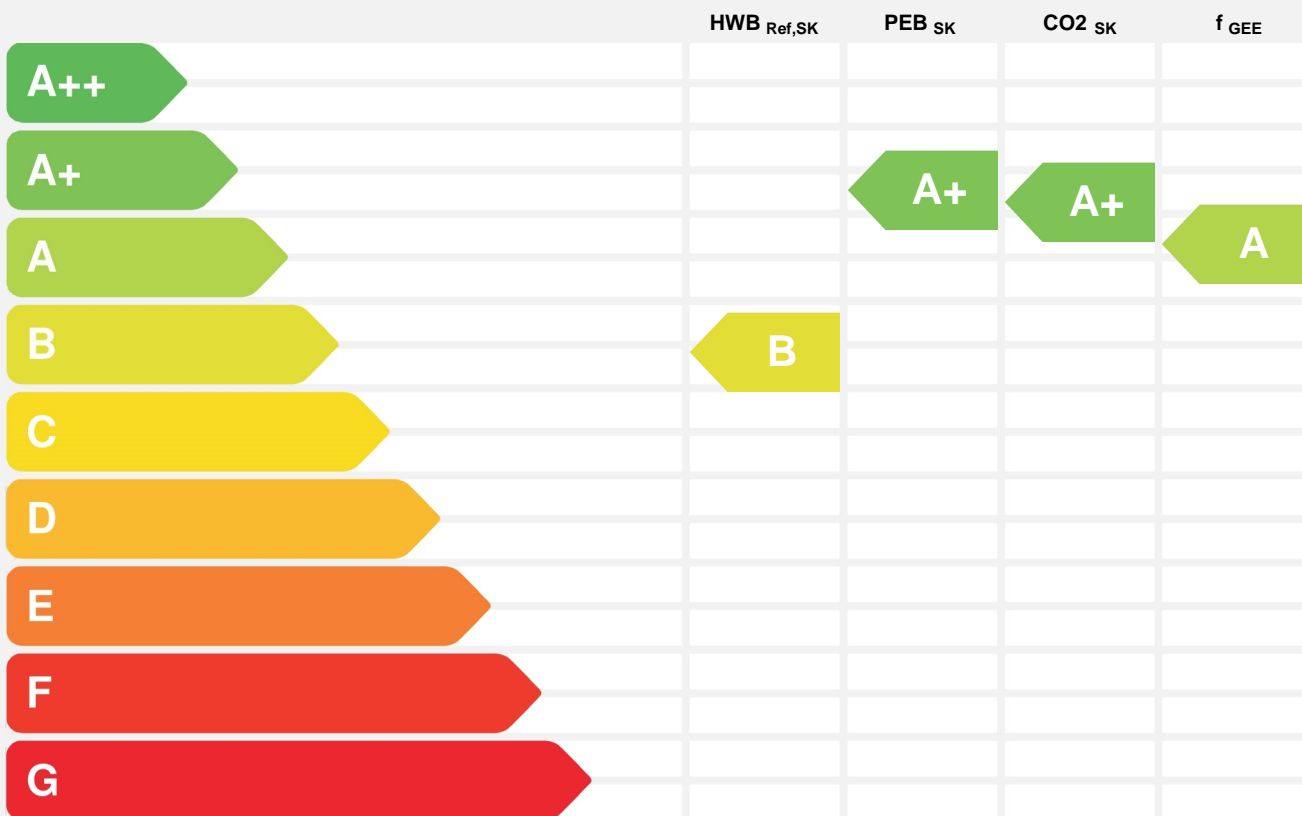
Gauguschgasse 22
2380 Perchtoldsdorf

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gauguschgasse 22	Katastralgemeinde	Perchtoldsdorf
PLZ/Ort	2380 Perchtoldsdorf	KG-Nr.	16121
Grundstücksnr.	2807	Seehöhe	256 m

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



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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	261 m ²	charakteristische Länge	1,51 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K
Bezugsfläche	209 m ²	Heiztage	215 d	LEK _T -Wert	19,3
Brutto-Volumen	826 m ³	Heizgradtage	3550 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	548 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,66 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	47,8 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	36,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	36,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	34,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	10.295 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	39,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	10.295 kWh/a	HWB _{SK}	39,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	3.337 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	4.941 kWh/a	HEB _{SK}	18,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,36
Haushaltsstrombedarf	4.290 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	9.231 kWh/a	EEB _{SK}	35,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	17.632 kWh/a	PEB _{SK}	67,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	12.185 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	46,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5.446 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	20,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	2.548 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,75
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	LEON-Bau GmbH
Ausstellungsdatum	27.05.2019		Wiener Straße 23
Gültigkeitsdatum	Planung		2351 Wiener Neudorf
		Unterschrift	

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

Ergebnisse bezogen auf Perchtoldsdorf

HWB_{SK} 39 **f_{GEE} 0,75**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	261 m ²	charakteristische Länge l _C	1,51 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	826 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,66 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	548 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
 Bauphysikalische Daten:
 Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Perchtoldsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		12.377 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	7.394 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		4.246 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	5.195 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		10.295 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		11.513 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		6.882 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		3.961 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		4.921 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		9.419 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
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.

Bauteil Anforderungen Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1



BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)			0,16	0,35	Ja
AW02	AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)			0,20	0,35	Ja
AW03	AW 0.3-Außenwand (26 cm VWS)			0,13	0,35	Ja
EW01	EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)			0,21	0,40	Ja
EW03	EW 0.2-Außenwand KG (12 cm XPS)			0,28	0,40	Ja
EB01	EB 0.1-Fußboden KG	4,75	3,50	0,20	0,40	Ja
FD01	FD 0.1-Flachdach			0,18	0,20	Ja
DD01	DD 0.1-Auskragung	6,94	4,00	0,14	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,15	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,76	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,80	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)		0,84	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)		1,34	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 5 (T5) (gegen Außenluft vertikal)		0,75	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 6 (T6) (gegen Außenluft vertikal)		0,78	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

V-Quadrat Bau- und Wohnberatungs GmbH
Wiener Straße 23
2351 Wiener Neudorf
Tel.: 06644349669

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

LEON-Bau GmbH
Wiener Straße 23
2351 Wiener Neudorf
Tel.: 02236 / 89 30 83

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Perchtoldsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 826,08 m³
Gebäudehüllfläche: 547,88 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	184,93	0,160	1,00		29,56
AW02 AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)	15,06	0,195	1,00		2,94
AW03 AW 0.3-Außenwand (26 cm VWS)	2,97	0,129	1,00		0,38
DD01 DD 0.1-Auskragung	5,52	0,137	1,00	1,36	1,03
FD01 FD 0.1-Flachdach	90,77	0,183	1,00		16,63
FE/TÜ Fenster u. Türen	37,70	0,869			32,75
EB01 EB 0.1-Fußboden KG	85,22	0,201	0,50	1,36	11,59
EW01 EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)	111,10	0,213	0,60		14,17
EW03 EW 0.2-Außenwand KG (12 cm XPS)	14,61	0,278	0,60		2,44
ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über EG)	0,03	0,429		1,36	
Summe OBEN-Bauteile	90,77				
Summe UNTEN-Bauteile	90,74				
Summe Zwischendecken	0,03				
Summe Außenwandflächen	328,67				
Fensteranteil in Außenwänden 10,3 %	37,70				

Summe [W/K] **111**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **12**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **123,68**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **73,89**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **6,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (261 m²) [W/m² BGF] **24,51**

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

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

AW01	AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
	POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
	Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	0,013
	AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
	Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,4700		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4800		U-Wert 0,16

AW02	AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
	POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
	Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	0,013
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1200	0,031	3,871
	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
	Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,3900		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4000		U-Wert 0,20

AW03	AW 0.3-Außenwand (26 cm VWS)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
	POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
	Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	0,013
	AUSTROTHERM EPS F		0,2600	0,040	6,500
	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
	Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,5300		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5400		U-Wert 0,13

EW01	EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Spachtel - Gipsspachtel	*	0,0030	0,800	0,004
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2500	2,500	0,100
	Bitumenanstrich	*	0,0010	0,230	0,004
	Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen		0,0050	0,170	0,029
	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF		0,1600	0,036	4,444
			Dicke 0,4150		
	Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,4190		U-Wert 0,21

EW03	EW 0.2-Außenwand KG (12 cm XPS)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Spachtel - Gipsspachtel	*	0,0030	0,800	0,004
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2500	2,500	0,100
	Bitumenanstrich	*	0,0010	0,230	0,004
	Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen		0,0050	0,170	0,029
	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF		0,1200	0,036	3,333
			Dicke 0,3750		
	Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,3790		U-Wert 0,28

Bauteile

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

EB01	EB 0.1-Fußboden KG				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		0,0100	1,300	0,008
	ARDEX X 77 S Microtec Flexkleber		0,0050	1,050	0,005
	Baumit Fließestriche CSFE	F	0,0650	1,400	0,046
	steinopor 700 EPS-W20		0,0300	0,038	0,789
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0500	0,047	1,064
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,3000	2,500	0,120
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF		0,1000	0,036	2,778
	Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen	*	0,0050	0,170	0,029
	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	*	0,0700	1,350	0,052
	PAE-Folie	*	0,0002	0,230	0,001
	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*	0,1500	0,700	0,214
			Dicke 0,5604		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7856	U-Wert	0,20
FD01	FD 0.1-Flachdach				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*	0,0500	0,700	0,071
	Vlies PES	*	0,0010	0,500	0,002
	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen		0,0050	0,170	0,029
	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen		0,0040	0,170	0,024
	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS (Gefälled. i. M.)		0,0400	0,031	1,290
	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS		0,1200	0,031	3,871
	Dörr Elastomerbitumenbahn mit Metallbandeinlage		0,0038	0,170	0,022
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	0,080
	Spachtel - Gipsspachtel	*	0,0030	0,800	0,004
			Dicke 0,3728		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4268	U-Wert	0,18
DD01	DD 0.1-Auskragung				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Weitzer Fertigparkett 3-Schicht		0,0140	0,160	0,088
	Weitzer Parkett SMP Klebstoffe		0,0010	0,900	0,001
	Baumit Fließestriche CSFE	F	0,0650	1,400	0,046
	steinopor 700 EPS-W20		0,0300	0,038	0,789
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0500	0,047	1,064
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	0,080
	Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	0,013
	AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
	Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,5652		
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5752	U-Wert	0,14

Bauteile

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

ZD01	ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke über KG)		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Weitzer Fertigparkett 3-Schicht		0,0140	0,160	0,088
	Weitzer Parkett SMP Klebstoffe		0,0010	0,900	0,001
	Baumit Fließestriche CSFE	F	0,0650	1,400	0,046
	steinopor 700 EPS-W20		0,0300	0,038	0,789
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0900	0,047	1,915
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	0,080
	Knauf Innenspachtel Uniglett	*	0,0030	0,800	0,004
			Dicke 0,4002		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4032	U-Wert	0,31
ZD02	ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über EG)		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Weitzer Fertigparkett 3-Schicht		0,0140	0,160	0,088
	Weitzer Parkett SMP Klebstoffe		0,0010	0,900	0,001
	Baumit Fließestriche CSFE	F	0,0650	1,400	0,046
	steinopor 700 EPS-W20		0,0300	0,038	0,789
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0500	0,047	1,064
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	0,080
	Knauf Innenspachtel Uniglett	*	0,0030	0,800	0,004
			Dicke 0,3602		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3632	U-Wert	0,43

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

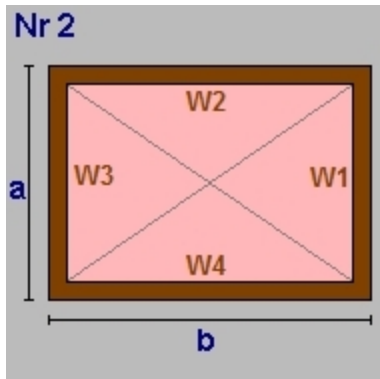
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTu ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

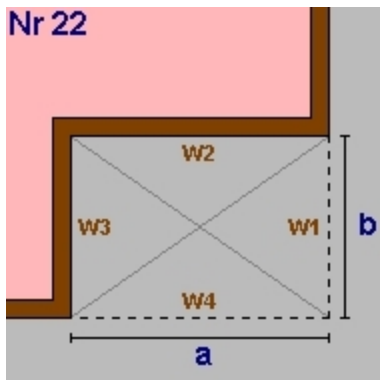
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

KG Grundform



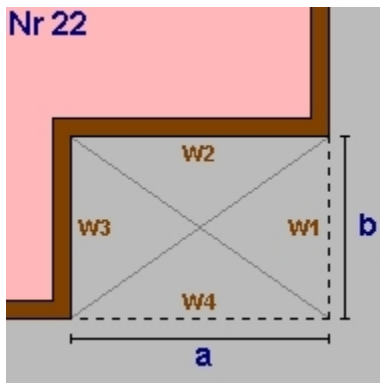
a =	8,85	b =	10,35
lichte Raumhöhe =	2,36 + obere Decke: 0,40 => 2,76m		
BGF	91,60m ²	BRI	252,83m ³
Wand W1	24,43m ²	EW01	EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)
Wand W2	28,57m ²	EW01	
Wand W3	24,43m ²	EW01	
Wand W4	16,42m ²	EW01	
Teilung	4,40 x 2,76 (Länge x Höhe)		
	12,14m ²	EW03	EW 0.2-Außenwand KG (12 cm XPS)
Decke	91,60m ²	ZD01	ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	91,60m ²	EB01	EB 0.1-Fußboden KG

KG Rechteck einspringend am Eck



a =	6,45	b =	0,65
lichte Raumhöhe =	2,36 + obere Decke: 0,40 => 2,76m		
BGF	-4,19m ²	BRI	-11,57m ³
Wand W1	-1,79m ²	EW01	EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)
Wand W2	17,80m ²	EW01	
Wand W3	1,79m ²	EW01	
Wand W4	-17,80m ²	EW01	
Decke	-4,19m ²	ZD01	ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	-4,19m ²	EB01	EB 0.1-Fußboden KG

KG Rechteck einspringend am Eck



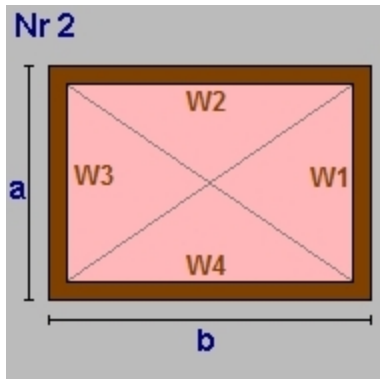
a =	0,50	b =	4,38
lichte Raumhöhe =	2,36 + obere Decke: 0,40 => 2,76m		
BGF	-2,19m ²	BRI	-6,04m ³
Wand W1	-12,09m ²	EW01	EW 0.1-Außenwand KG (16 cm XPS)
Wand W2	1,38m ²	EW01	
Wand W3	12,09m ²	EW01	
Wand W4	-1,38m ²	EW01	
Decke	-2,19m ²	ZD01	ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	-2,19m ²	EB01	EB 0.1-Fußboden KG

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: **85,22**
 KG Bruttorauminhalt [m³]: **235,21**

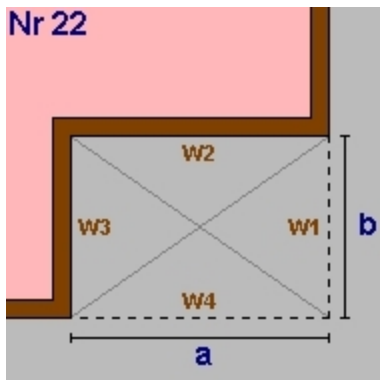
Geometrieausdruck
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

EG Grundform



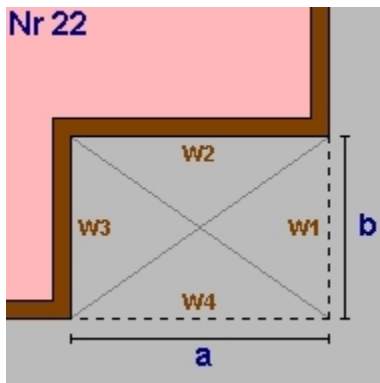
a = 8,85	b = 10,35	
lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,36 => 3,17m		
BGF	91,60m ²	BRI 290,38m ³
Wand W1	28,06m ²	AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Wand W2	32,81m ²	AW01
Wand W3	28,06m ²	AW01
Wand W4	18,86m ²	AW01
Teilung 4,40 x 3,17 (Länge x Höhe)		
	13,95m ²	AW02 AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)
Decke	91,60m ²	ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	-91,60m ²	ZD01 ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 6,45	b = 0,65	
lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,36 => 3,17m		
BGF	-4,19m ²	BRI -13,29m ³
Wand W1	-2,06m ²	AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Wand W2	20,45m ²	AW01
Wand W3	2,06m ²	AW01
Wand W4	-20,45m ²	AW01
Decke	-4,19m ²	ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	4,19m ²	ZD01 ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 0,50	b = 4,38	
lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,36 => 3,17m		
BGF	-2,19m ²	BRI -6,94m ³
Wand W1	-13,89m ²	AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Wand W2	1,59m ²	AW01
Wand W3	13,89m ²	AW01
Wand W4	-1,59m ²	AW01
Decke	-2,19m ²	ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke übe
Boden	2,19m ²	ZD01 ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke übe

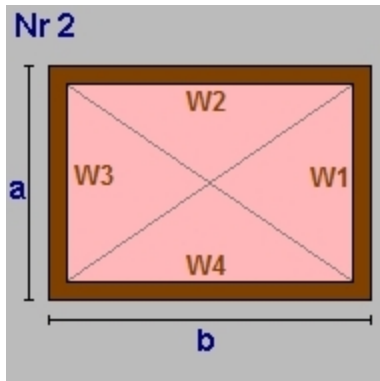
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 85,22
EG Bruttorauminhalt [m³]: 270,15

Geometrieausdruck

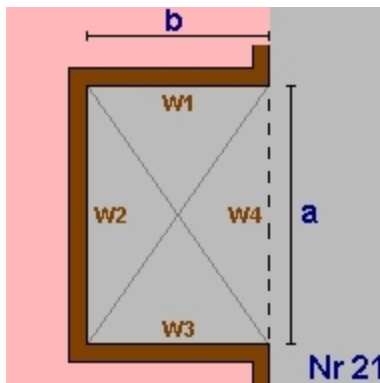
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

OG1 Grundform



a =	8,85	b =	10,35
lichte Raumhöhe =	2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m		
BGF	91,60m ²	BRI	272,30m ³
Wand W1	26,31m ²	AW01	AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Wand W2	29,28m ²	AW01	
Teilung	0,50 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	1,49m ²	AW03	AW 0.3-Außenwand (26 cm VWS)
Wand W3	26,31m ²	AW01	
Wand W4	29,28m ²	AW01	
Teilung	0,50 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	1,49m ²	AW02	AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)
Decke	91,60m ²	FD01	FD 0.1-Flachdach
Boden	-86,08m ²	ZD02	ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke übe
Teilung	5,52m ²	DD01	

OG1 Rechteck einspringend



a =	1,66	b =	0,50
lichte Raumhöhe =	2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m		
BGF	-0,83m ²	BRI	-2,47m ³
Wand W1	1,49m ²	AW02	AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)
Wand W2	4,93m ²	AW01	AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Wand W3	1,49m ²	AW03	AW 0.3-Außenwand (26 cm VWS)
Wand W4	-4,93m ²	AW01	AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)
Decke	-0,83m ²	FD01	FD 0.1-Flachdach
Boden	0,83m ²	ZD02	ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke übe

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 90,77
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 269,83

Deckenvolumen EB01

Fläche 85,22 m² x Dicke 0,56 m = 47,75 m³

Deckenvolumen ZD02

Fläche 0,03 m² x Dicke 0,36 m = 0,01 m³

Deckenvolumen DD01

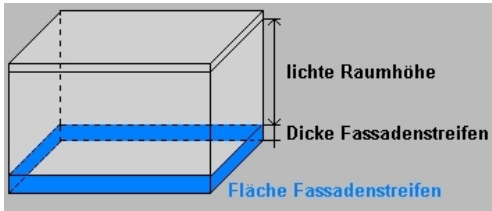
Fläche 5,52 m² x Dicke 0,57 m = 3,12 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 50,89

Geometrieausdruck
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EB01	0,560m	34,00m	19,05m ²
EW03	- EB01	0,560m	4,40m	2,47m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 261,20
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 826,08

Fenster und Türen

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

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 _f W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,85	0,070	1,40	0,76		0,51	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,12	0,033	1,42	0,80		0,53	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,12	0,033	1,27	0,84		0,53	
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,40	0,060	1,32	1,34		0,60	
	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,12	0,033	2,73	0,75		0,53	
	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,12	0,033	2,51	0,78		0,53	
10,65														
N														
T3	EG	AW01	1	1,29 x 0,68	1,29	0,68	0,88	0,60	1,12	0,033	0,49	0,94	0,83	0,53 0,85
T2	OG1	AW01	1	1,62 x 2,18	1,62	2,18	3,53	0,60	1,12	0,033	2,96	0,75	2,64	0,53 0,85
			2				4,41				3,45	3,47		
O														
T1	EG	AW01	1	Seitenteil Eingangstür	0,96	2,22	2,13	0,50	0,85	0,070	1,66	0,76	1,63	0,51 0,85
	EG	AW01	1	Haustür	1,01	2,22	2,24					1,15	2,58	
T3	EG	AW02	1	2,74 x 0,68	2,74	0,68	1,86	0,60	1,12	0,033	1,11	0,93	1,73	0,53 0,85
T3	OG1	AW01	1	1,29 x 0,68	1,29	0,68	0,88	0,60	1,12	0,033	0,49	0,94	0,83	0,53 0,85
T3	OG1	AW01	1	2,74 x 0,68	2,74	0,68	1,86	0,60	1,12	0,033	1,11	0,93	1,73	0,53 0,85
T3	OG1	AW01	1	1,87 x 0,68	1,87	0,68	1,27	0,60	1,12	0,033	0,76	0,92	1,17	0,53 0,85
			6				10,24				5,13	9,67		
S														
T4	KG	EW01	2	Kellerfenster 100x60	1,00	0,60	1,20	1,10	1,40	0,060	0,64	1,48	1,78	0,60 0,85
T2	EG	AW01	1	1,07 x 2,22	1,07	2,22	2,38	0,60	1,12	0,033	1,89	0,79	1,87	0,53 0,85
T3	OG1	AW01	1	1,94 x 1,27	1,94	1,27	2,46	0,60	1,12	0,033	1,69	0,86	2,13	0,53 0,85
			4				6,04				4,22	5,78		
W														
T4	KG	EW01	1	Kellerfenster 100x60	1,00	0,60	0,60	1,10	1,40	0,060	0,32	1,48	0,89	0,60 0,85
T6	EG	AW01	1	1,94 x 2,22	1,94	2,22	4,31	0,60	1,12	0,033	3,26	0,81	3,50	0,53 0,85
T5	EG	AW01	1	3,23 x 2,22	3,23	2,22	7,17	0,60	1,12	0,033	6,23	0,73	5,26	0,53 0,85
T3	OG1	AW01	2	1,94 x 1,27	1,94	1,27	4,93	0,60	1,12	0,033	3,37	0,86	4,25	0,53 0,85
			5				17,01				13,18	13,90		
Summe			17				37,70				25,98	32,82		

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

Rahmen

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

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)	0,069	0,069	0,069	0,133	23								SCHÜCO AT 100
Typ 2 (T2)	0,078	0,078	0,078	0,078	22								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
Typ 5 (T5)	0,073	0,073	0,073	0,060	15								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
Typ 6 (T6)	0,110	0,110	0,110	0,076	22								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,29 x 0,68	0,110	0,110	0,110	0,110	44								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,94 x 2,22	0,110	0,110	0,110	0,076	24	1	0,115						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,23 x 2,22	0,073	0,073	0,073	0,060	13			1	0,101				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,07 x 2,22	0,078	0,078	0,078	0,078	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,74 x 0,68	0,110	0,110	0,110	0,110	41	1	0,115						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
Seitenteil Eingangstür	0,069	0,069	0,069	0,133	22								SCHÜCO AT 100
Kellerfenster 100x60	0,100	0,100	0,100	0,100	47								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,87 x 0,68	0,110	0,110	0,110	0,110	40								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,62 x 2,18	0,078	0,078	0,078	0,078	16								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,94 x 1,27	0,110	0,110	0,110	0,110	32	1	0,115						JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas

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]

Heizwärmebedarf Standortklima Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Heizwärmebedarf Standortklima (Perchtoldsdorf)

BGF 261,20 m² L_T 123,68 W/K Innentemperatur 20 °C tau 125,44 h
 BRI 826,08 m³ L_V 73,89 W/K a 8,840

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,00	1,000	2.025	1.210	583	202	1,000	2.450
Februar	28	28	-0,06	1,000	1.667	996	527	338	1,000	1.799
März	31	31	3,86	0,999	1.486	888	583	535	1,000	1.256
April	30	29	8,65	0,973	1.011	604	549	675	0,960	374
Mai	31	0	13,34	0,659	613	366	384	586	0,000	0
Juni	30	0	16,45	0,352	316	189	198	307	0,000	0
Juli	31	0	18,14	0,185	171	102	108	165	0,000	0
August	31	0	17,68	0,244	214	128	142	199	0,000	0
September	30	4	14,09	0,699	526	314	395	434	0,125	2
Oktober	31	31	8,83	0,994	1.028	614	580	433	1,000	630
November	30	30	3,54	1,000	1.466	876	564	217	1,000	1.561
Dezember	31	31	-0,16	1,000	1.855	1.108	583	156	1,000	2.224
Gesamt	365	215			12.377	7.394	5.195	4.246		10.295

HWB_{SK} = 39,41 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Perchtoldsdorf)

BGF	261,20 m ²	L _T	123,68 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	125,44 h
BRI	826,08 m ³	L _V	73,89 W/K			a	8,840

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	-2,00	1,000	2.025	1.210	583	202	1,000	2.450
Februar	28	28	-0,06	1,000	1.667	996	527	338	1,000	1.799
März	31	31	3,86	0,999	1.486	888	583	535	1,000	1.256
April	30	29	8,65	0,973	1.011	604	549	675	0,960	374
Mai	31	0	13,34	0,659	613	366	384	586	0,000	0
Juni	30	0	16,45	0,352	316	189	198	307	0,000	0
Juli	31	0	18,14	0,185	171	102	108	165	0,000	0
August	31	0	17,68	0,244	214	128	142	199	0,000	0
September	30	4	14,09	0,699	526	314	395	434	0,125	2
Oktober	31	31	8,83	0,994	1.028	614	580	433	1,000	630
November	30	30	3,54	1,000	1.466	876	564	217	1,000	1.561
Dezember	31	31	-0,16	1,000	1.855	1.108	583	156	1,000	2.224
Gesamt	365	215			12.377	7.394	5.195	4.246		10.295

HWB_{Ref,SK} = 39,41 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	261,20 m ²	L _T	123,62 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	125,48 h
BRI	826,08 m ³	L _V	73,89 W/K			a	8,842

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- 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	1.980	1.184	583	227	1,000	2.353
Februar	28	28	0,73	1,000	1.601	957	527	365	1,000	1.666
März	31	31	4,81	0,999	1.397	835	582	551	1,000	1.099
April	30	24	9,62	0,957	924	552	540	652	0,815	232
Mai	31	0	14,20	0,586	533	319	342	507	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,267	238	142	151	229	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,087	81	48	51	78	0,000	0
August	31	0	18,56	0,153	132	79	89	123	0,000	0
September	30	0	15,03	0,591	442	264	333	371	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,989	953	570	577	444	0,931	467
November	30	30	4,16	1,000	1.410	843	564	236	1,000	1.452
Dezember	31	31	0,19	1,000	1.822	1.089	583	178	1,000	2.150
Gesamt	365	204			11.513	6.882	4.921	3.961		9.419

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 36,06 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	261,20 m ²	L _T	123,62 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	125,48 h
BRI	826,08 m ³	L _V	73,89 W/K			a	8,842

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- 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	1.980	1.184	583	227	1,000	2.353
Februar	28	28	0,73	1,000	1.601	957	527	365	1,000	1.666
März	31	31	4,81	0,999	1.397	835	582	551	1,000	1.099
April	30	24	9,62	0,957	924	552	540	652	0,815	232
Mai	31	0	14,20	0,586	533	319	342	507	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,267	238	142	151	229	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,087	81	48	51	78	0,000	0
August	31	0	18,56	0,153	132	79	89	123	0,000	0
September	30	0	15,03	0,591	442	264	333	371	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,989	953	570	577	444	0,931	467
November	30	30	4,16	1,000	1.410	843	564	236	1,000	1.452
Dezember	31	31	0,19	1,000	1.822	1.089	583	178	1,000	2.150
Gesamt	365	204			11.513	6.882	4.921	3.961		9.419

HWB_{Ref,RK} = 36,06 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
 Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Keine Temperaturregelung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	17,53	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	20,90	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	73,14	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 120,75 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	9,72	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	10,45	100
Stichleitungen				41,79	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 59,88 W Defaultwert

WP-Eingabe
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	10,53 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,4	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Endenergiebedarf
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	4.941 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	4.290 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	9.231 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	4.941 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	3.361 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	3.337 kWh/a
------------------------------	----------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	152 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	1.066 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	767 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
	Q_{TW}	=	1.985 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	47 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	47 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	-1.330 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	2.007 kWh/a
-------------------------------------	--------------	---	--------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	12.377 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	7.394 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	19.771 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	4.045 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	5.043 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	9.089 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	9.132 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3.489 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	1.528 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
	Q_H	=	5.017 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	262 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	262 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = -6.507 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 2.625 \text{ kWh/a}$

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf
Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Wärmepumpe

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$ =	7.574 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$ =	3.315 kWh/a
	$Q_{Umw,WP}$ =	10.889 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$ =	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$ =	0 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$ =	4.334 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$ =	1.912 kWh/a

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15



Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Gauguschgasse 22

2380 Perchtoldsdorf

V-Quadrat Bau- und Wohnberatungs GmbH

Tel.: 06644349669

office@v-quadrat.at

WOHNEN / ESSEN / KÜCHE

 erfüllt

ZIMMER 1

 erfüllt

ZIMMER 2

 erfüllt

ZIMMER 3

 erfüllt

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15



GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Perchtoldsdorf
Einlagezahl 6450
Grundstücksnummer 2807
Baujahr 2019
Nutzungsprofil Einfamilienhaus
Planungsstand Neubauplanung

KLIMADATEN

Normsommer-
außentemperatur 22,6 °C Tagesmittel
15,3 °C min. Nacht
29,2 °C max. Tag
Seehöhe 256m

	Fläche m ²	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	min. kg/m ²	Anforderung
WOHNEN / ESSEN / KÜCHE	48,84	14.917,30	2.000,00	erfüllt
ZIMMER 1	14,02	48.278,19	2.000,00	erfüllt
ZIMMER 2	14,02	48.278,19	2.000,00	erfüllt
ZIMMER 3	20,15	43.887,83	2.000,00	erfüllt

Voraussetzungen: Einhaltung der Sicherheitserfordernisse gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.
Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz lt. ÖNORM B 8115-2
Es sind keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden.
Sämtliche Fenster der als kritisch eingestuft Räume können nachts offen gehalten werden.

ErstellerIn LEON-Bau GmbH
Wiener Straße 23
2351 Wiener Neudorf

Unterschrift

Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe: 2012-03-15
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Vereinfachter Nachweis

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Raum WOHNEN / ESSEN / KÜCHE

Nutzfläche	48,84 m ²	Nettovolumen	137,24 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	3,00 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	247,27 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	24.839 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	15,72 m ²
Immissionsfläche	1,67 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	14.917 kg/m ²

Bauteilgewicht

	Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW02 AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)	O	6,57	57,73	379
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	S	19,96	57,63	1.150
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	W	15,08	57,63	869
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	N	8,43	57,63	486
ZD01 ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke über I)		48,84	97,81	4.777
ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über I)		48,84	313,71	15.321
Einrichtung		48,84	38,00	1.856

Fenster

	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,74 x 0,68	1	O	1,86	90°	3	0,60	0,53	0,93
1,07 x 2,22	1	S	2,38	90°	3	0,60	0,53	0,79
3,23 x 2,22	1	W	7,17	90°	3	0,60	0,53	0,73
1,94 x 2,22	1	W	4,31	90°	3	0,60	0,53	0,81

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
2,74 x 0,68	O	kein Sonnenschutz				1,00	1,000
1,07 x 2,22	S	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
3,23 x 2,22	W	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
1,94 x 2,22	W	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Raum ZIMMER 1

Nutzfläche	14,02 m ²	Nettovolumen	36,45 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	601,90 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	7.309 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,46 m ²
Immissionsfläche	0,15 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	48.278 kg/m ²

Bauteilgewicht

	Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	W	9,68	57,63	558
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	S	7,80	57,63	449
FD01 FD 0.1-Flachdach		14,02	313,64	4.397
ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über l		14,02	97,85	1.372
Einrichtung		14,02	38,00	533

Fenster

	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,94 x 1,27	1	W	2,46	90°	3	0,60	0,53	0,86

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,94 x 1,27	W	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Raum ZIMMER 2

Nutzfläche	14,02 m ²	Nettovolumen	36,45 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	601,90 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	7.309 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,46 m ²
Immissionsfläche	0,15 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	48.278 kg/m ²

Bauteilgewicht

	Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	W	9,68	57,63	558
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	N	7,80	57,63	449
FD01 FD 0.1-Flachdach		14,02	313,64	4.397
ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über l		14,02	97,85	1.372
Einrichtung		14,02	38,00	533

Fenster

	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,94 x 1,27	1	W	2,46	90°	3	0,60	0,53	0,86

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,94 x 1,27	W	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Raum ZIMMER 3

Nutzfläche 20,15 m² Nettovolumen 52,39 m³

Fensterlüftung

Luftwechselzahl 2,50 / h

Einrichtung berücksichtigt

Luftvolumenstrom 561,25 m³/hm²

gesamte speicherwirksame Masse 10.242 kg

Fensterfläche (Architekturlichte) 4,33 m²

Immissionsfläche 0,23 m²

immissionsflächenbezogene
speicherwirksame Masse 43.888 kg/m²

Bauteilgewicht

	Aus- richtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	S	10,15	57,63	585
AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	O	10,41	57,63	600
FD01 FD 0.1-Flachdach		20,15	313,64	6.320
ZD02 ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über l		20,15	97,85	1.972
Einrichtung		20,15	38,00	766

Fenster

	Anzahl	Aus- richtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g- Wert	Uw
2,74 x 0,68	1	O	1,86	90°	3	0,60	0,53	0,93
1,94 x 1,27	1	S	2,46	90°	3	0,60	0,53	0,86

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F_C	F_{SC}
1,94 x 1,27	S	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
2,74 x 0,68	O	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

AW01 AW 0.1-Außenwand (20 cm VWS)	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	1.150	1.000	
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	800	1.000	
Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	1.400	1	
AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	16	1.450	
Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	1.400	1	
Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	1.800	1	
U-Wert 0,16 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	57,63

AW02 AW 0.2-Außenwand (12 cm VWS)	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	1.150	1.000	
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	800	1.000	
Baumit KlebeSpachtel	*	0,0100	0,800	1.400	1	
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1200	0,031	16	1.450	
Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	1.400	1	
Baumit SilikatTop		0,0020	0,700	1.800	1	
U-Wert 0,20 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	57,73

FD01 FD 0.1-Flachdach	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*	0,0500	0,700	1.800	1.000	
Vlies PES	*	0,0010	0,500	300	792	
Baudek E Elastomerbitumen-Flachdachbahnen		0,0050	0,170	1.000	1.700	
Baudek E Elastomerbitumen-Flachdachbahnen		0,0040	0,170	1.000	1.700	
AUSTROTHERM EPS W25 PLUS (Gefälled. i. M.)		0,0400	0,031	23	1.450	
AUSTROTHERM EPS W25 PLUS		0,1200	0,031	23	1.450	
Dörr Elastomerbitumenbahn mit Metallbandeinlage		0,0038	0,170	1.100	1.260	
Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	2.400	1.000	
Spachtel - Gipsspachtel	*	0,0030	0,800	1.300	900	
U-Wert 0,18 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	313,64

ZD01 ZD 0.1-warme Zwischendecke (Decke über KG)	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Weitzer Fertigparkett 3-Schicht		0,0140	0,160	740	1.600	
Weitzer Parkett SMP Klebstoffe		0,0010	0,900	1.200	1	
Baumit FließEstriche CSFE		0,0650	1,400	1.950	1.000	
steinopor 700 EPS-W20		0,0300	0,038	20	1.400	
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	650	1.260	
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		0,0900	0,047	99	1.250	
Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		0,2000	2,500	2.400	1.000	
Knauf Innenspachtel Uniglett	*	0,0030	0,800	1.300	900	
U-Wert 0,31 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	97,81

Speicherwirksame Masse

Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

ZD02	ZD 0.2-warme Zwischendecke (Decke über EG) von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Weitzer Fertigparkett 3-Schicht	0,0140	0,160	740	1.600	
	Weitzer Parkett SMP Klebstoffe	0,0010	0,900	1.200	1	
	Baumit FließEstriche CSFE	0,0650	1,400	1.950	1.000	
	steinopor 700 EPS-W20	0,0300	0,038	20	1.400	
	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	650	1.260	
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	99	1.250	
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	0,2000	2,500	2.400	1.000	
	Knauf Innenspachtel Uniglett *	0,0030	0,800	1.300	900	
	U-Wert 0,43 W/m ² K	Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	313,71

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014



Einfamilienhaus-Gauguschgasse 22 / TOP 1

Brutto-Grundfläche	261 m ²
Brutto-Volumen	826 m ³
Gebäude-Hüllfläche	548 m ²
Kompaktheit	0,66 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,51 m

HEB _{RK}	17,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 36,1 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------------	---

HEB _{RK,26}	27,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 60,5 kWh/m ² a)
----------------------	----------------------------------	--

Umw _{RK}	39,7 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Wärmeertrag aus Umweltwärme)
-------------------	----------------------------------	---

Umw _{RK,26}	55,5 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Wärmeertrag aus Umweltwärme)
----------------------	----------------------------------	---

HHSB	16,4 kWh/m ² a
------	----------------------------------

HHSB ₂₆	16,4 kWh/m ² a
--------------------	----------------------------------

EEB _{RK}	34,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
-------------------	----------------------------------	------------------------------------

EEB _{RK,26}	43,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
----------------------	----------------------------------	---

EEB _{RK} + Umw _{RK}	73,9 kWh/m ² a
---------------------------------------	----------------------------------

EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	99,0 kWh/m ² a
---	----------------------------------

f_{GEE}	0,75	$f_{GEE} = (EEB_{RK} + Umw_{RK}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$
------------------------	-------------	---