

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Um- und Zubau beim best. Gebäude

AS Immo GmbH
Gutauer Straße 14
4230 Pregarten



Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Um- und Zubau beim best. Gebäude	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	EG-Empore (ohne Lokal KG)	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Fassade/Fenstertausch 2009
Straße	Gutauer Straße 14	Katastralgemeinde	Pregarten
PLZ/Ort	4230 Pregarten	KG-Nr.	41110
Grundstücksnr.	53/1	Seehöhe	425 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+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	956,2 m ²	Heiztage	244 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	765,0 m ²	Heizgradtage	4 169 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 331,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	45,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 523,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Stromspeicher	100,0 kWh
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (l _c)	2,19 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,02	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 35,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 53,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 35,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 71,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,66	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der f _{GEE} Anforderung	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 42 968 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 44,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 42 968 kWh/a	HWB _{SK} = 44,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 773 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 64 663 kWh/a	HEB _{SK} = 67,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,83
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,86
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,23
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 21 779 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 78 023 kWh/a	EEB _{SK} = 81,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 93 513 kWh/a	PEB _{SK} = 97,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 84 664 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 88,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 8 848 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 9,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 18 981 kg/a	CO _{2eq,SK} = 19,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,66
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 25 573 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 26,7 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planungsbüro Schaufler GmbH
Ausstellungsdatum	13.11.2025		Gutauer Straße 14, 4230 Pregarten
Gültigkeitsdatum	12.11.2035	Unterschrift	
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} 45 **f_{GEE,SK} 0,66**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	956 m ²	charakteristische Länge l _c	2,19 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 332 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 523 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 13.11.2025, Plannr. EN-G14-23
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 13.11.2025
Haustechnik Daten:	lt. Angabe Bauherr, 13.11.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	22,5kWp; Multikristallines Silicium; Stromspeicher: 50 kWh / 22,5kWp; Multikristallines Silicium; Stromspeicher: 50 kWh

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: April 2019

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.

Projektanmerkungen

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Allgemein

Dieser Energieausweis dient nur zur Vorlage bei der Bauverhandlung!

Bauteile

lt. Einreichplan vom 13.11.2025

Für den Bestandsaufbau der Außenwand wurde der Defaultwert gem. OIB 6 für das Baujahr ab 1960 herangezogen.

Fenster

Neue Fenster: Internorm KF 410 3-Scheibenverglasung U-Wert 0,50 W/m²K ges. 0,79 W/m²K o. glw.

Neue Dachflächenfenster: Velux Schwingfenster 3-Scheibenverglasung U-Wert 0,60 W/m²K ges. 1,00 W/m²K o. glw.

Bestehende Haustür: (Baujahr 2009) U-Wert ges. ~1,20 W/m²K

Bestehende Fenster: Dreischeibenverglasung (Baujahr 2009) U-Wert ges. ~0,90 W/m²K

Bestehende Pfostenriegelfassade: Dreischeibenverglasung (Baujahr 2009) U-Wert ges. ~1,00 W/m²K

Geometrie

lt. Einreichplan vom 13.11.2025.

Diese Berechnung umfasst nur den oberirdischen Baukörper (Erdgeschoss bis Empore).

Das Lokal im Untergeschoss ist nicht Teil dieses Energieausweises.

Haustechnik

Raumheizung und Warmwasser kombiniert mittels Gasheizung.

PV-Anlage am Dach mit insgesamt 45 KWp (~22,5 KWp Osten und ~22,5 KWp Westen), 100K Wp Stromspeicher.

Bauteil Anforderungen Um- und Zubau beim best. Gebäude

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	7,48	4,00	0,13		Ja
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) NEU	3,65	3,50	0,25		Ja
ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	4,95	3,50	0,19		Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

AS Immo GmbH
Gutauer Straße 14
4230 Pregarten
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,8 K

Standort: Pregarten
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 331,66 m³
Gebäudehüllfläche: 1 522,99 m²

Bauteile

		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	71,27	0,147	0,90	9,45
AW01	Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)	136,31	0,171	1,00	23,25
AW02	Außenwand (Bestand + 12cm EPS)	55,36	0,259	1,00	14,33
AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)	391,53	0,188	1,00	73,60
AW05	Außenwand hinterlüftet	7,51	0,206	1,00	1,55
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,23	0,128	1,00	0,54
DS01	Dachschräge hinterlüftet	177,15	0,143	1,00	25,32
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben hinterlüftet	47,15	0,143	1,00	6,74
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Terrasse Holzbau)	93,74	0,085	1,00	7,92
FD03	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Terrasse Massivbau)	30,92	0,144	1,00	4,45
FD04	Außendecke, Wärmestrom nach oben (über Zugang)	1,91	0,116	1,00	0,22
FE/TÜ	Fenster u. Türen	191,14	0,848		162,14
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	46,62	0,497	0,70	16,21
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) NEU	8,50	0,255	0,70	1,52
ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	223,97	0,185	0,70	29,01
IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum (Keller/Technik)	35,66	1,200	0,70	29,96
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	77,61	0,475		
ZD03	warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm FB)	0,06	0,229		
	Summe OBEN-Bauteile	427,60			
	Summe UNTEN-Bauteile	283,33			
	Summe Zwischendecken	77,68			
	Summe Außenwandflächen	590,72			
	Summe Innenwandflächen	35,66			
	Fensteranteil in Außenwänden 23,9 %	185,68			
	Fenster in Deckenflächen	5,46			

Heizlast Abschätzung

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Summe		[W/K]	406
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	41
Transmissions - Leitwert		[W/K]	455,88
Lüftungs - Leitwert		[W/K]	256,98
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	25,5
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (956 m²)		[W/m² BGF]	26,69

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

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

neu	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Sparren dazw.			10,0 %		0,120	0,153
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff			90,0 %	0,2000	0,038	4,358
Konterlattung dazw.			8,0 %		0,120	0,048
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff			92,0 %	0,0800	0,038	1,743
Dampfbremse				0,0002	0,170	0,001
Sparschalung				0,0270	0,160	0,169
Rigips Feuerschutzplatte				0,0150	0,250	0,060
	RTo 7,0280	RTu 6,5543	RT 6,7911	Dicke gesamt 0,3222	U-Wert 0,15	
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Dicke	0,200
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,050	Dicke	0,080
				Rse+Rsi	0,2	

Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)			B	0,3700	0,558	0,663
Baumit Klebespachtel				0,0100	0,500	0,020
EPS-F				0,2000	0,040	5,000
Baumit Klebespachtel				0,0030	0,500	0,006
Baumit SilikatTop Edelputz				0,0020	0,700	0,003
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5850	U-Wert 0,17	

Außenwand (Bestand + 12cm EPS)

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)			B	0,3700	0,558	0,663
Baumit Klebespachtel				0,0100	0,500	0,020
EPS-F				0,1200	0,040	3,000
Baumit Klebespachtel				0,0030	0,500	0,006
Baumit SilikatTop Edelputz				0,0020	0,700	0,003
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5050	U-Wert 0,26	

Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)

neu	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Spachtel - Gipsspachtel				0,0050	0,400	0,013
Stahlbetonwand				0,2500	2,300	0,109
Baumit Klebespachtel				0,0100	0,500	0,020
EPS-F				0,2000	0,040	5,000
Baumit Klebespachtel				0,0030	0,500	0,006
Baumit SilikatTop Edelputz				0,0020	0,700	0,003
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert 0,19	

Außenwand hinterlüftet

neu	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Rigips Feuerschutzplatte				0,0150	0,250	0,060
Sparschalung				0,0270	0,160	0,169
Dampfbremse				0,0002	0,170	0,001
Riegel dazw.			10,0 %		0,120	0,167
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)			90,0 %	0,2000	0,040	4,500
MDF-Platten mitteldichte Faserplatte				0,0160	0,110	0,145
Hinterlüftung		*		0,0300	1,111	0,027
Schalung		*		0,0240	0,120	0,200
Aluminiumblech		*		0,0100	160,00	0,000
				Dicke 0,2582		
	RTo 4,9226	RTu 4,8020	RT 4,8623	Dicke gesamt 0,3222	U-Wert 0,21	
Riegel:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060	Rse+Rsi	0,26

Bauteile

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Außendecke, Wärmestrom nach unten

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		0,0100	0,160	0,063
Estrich beheizt	F	0,0700	1,480	0,047
TDPT Trittschall-Dämmpl. 35/30		0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,1850	0,047	3,936
Stahlbetondecke		0,2500	2,300	0,109
Baumit Klebespachtel		0,0100	0,500	0,020
EPS-F		0,1000	0,040	2,500
Baumit Klebespachtel		0,0030	0,500	0,006
Baumit SilikatTop Edelputz		0,0020	0,700	0,003
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,6600	U-Wert
				0,13

Dachschräge hinterlüftet

neu	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Rauhschalung		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	10,0 %		0,120	0,153
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	90,0 %	0,2000	0,038	4,358
Konterlattung dazw.	8,0 %		0,120	0,048
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	92,0 %	0,0800	0,038	1,743
Dampfbremse		0,0002	0,170	0,001
Sparschalung		0,0270	0,160	0,169
Rigips Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
Dicke gesamt		0,3462	U-Wert	0,14
Rse+Rsi		0,2		
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,050
		Dicke	0,200	0,080

erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	B	0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	B	0,0700	1,480	0,047
Gebundene Wärmedämmschüttung	B	0,0750	0,047	1,596
Elastomerbitumenbahn E-KV-5	B	0,0050	0,170	0,029
Fundamentplatte	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4100	U-Wert
				0,50

erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich) NEU

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	F	0,0700	1,480	0,047
Gebundene Wärmedämmschüttung		0,1650	0,047	3,511
Elastomerbitumenbahn E-KV-5		0,0050	0,170	0,029
Fundamentplatte		0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert
				0,25

Außendecke, Wärmestrom nach oben hinterlüftet

neu	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Rauhschalung		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	10,0 %		0,120	0,153
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	90,0 %	0,2000	0,038	4,358
Konterlattung dazw.	8,0 %		0,120	0,048
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	92,0 %	0,0800	0,038	1,743
Dampfbremse		0,0002	0,170	0,001
Sparschalung		0,0270	0,160	0,169
Rigips Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
Dicke gesamt		0,3462	U-Wert	0,14
Rse+Rsi		0,2		
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,050
		Dicke	0,200	0,080

Bauteile

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Außendecke, Wärmestrom nach oben (Terrasse Holzbau)

neu	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Rigips Feuerschutzplatte				0,0150	0,250	0,060
Sparschalung				0,0298	0,160	0,186
Dampfbremse				0,0002	0,170	0,001
Riegel dazw.		10,0 %			0,120	0,167
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff		90,0 %		0,2000	0,038	4,737
OSB-Platten (650 kg/m³)				0,0250	0,130	0,192
E-ALGV 45				0,0050	0,230	0,022
AUSTROTHERM EPS W25 Ø24cm				0,2400	0,036	6,667
EPDM Baufolie, Gummi				0,0020	0,170	0,012
	RT _o 12,0583	RT _u 11,6089	RT 11,8336	Dicke gesamt 0,5170	U-Wert	0,08
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080	R _{se} +R _{si} 0,14		

Außendecke, Wärmestrom nach oben (Terrasse Massivbau)

neu	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Stahlbetondecke				0,2500	2,300	0,109
E-ALGV 45				0,0050	0,230	0,022
AUSTROTHERM EPS W25 Ø24cm				0,2400	0,036	6,667
EPDM Baufolie, Gummi				0,0020	0,170	0,012
	R _{se} +R _{si} = 0,14			Dicke gesamt 0,4970	U-Wert	0,14

Außendecke, Wärmestrom nach oben (über Zugang)

neu	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Stahlbetondecke				0,2500	2,300	0,109
E-ALGV 45				0,0050	0,230	0,022
AUSTROTHERM EPS W25 Ø30cm				0,3000	0,036	8,333
EPDM Baufolie, Gummi				0,0020	0,170	0,012
	R _{se} +R _{si} = 0,14			Dicke gesamt 0,5570	U-Wert	0,12

Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)

neu	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Belag				0,0100	0,160	0,063
Estrich beheizt		F		0,0700	1,480	0,047
TDPT Trittschall-Dämmpl. 35/30				0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung				0,1850	0,047	3,936
Stahlbetondecke				0,2500	2,300	0,109
	R _{se} +R _{si} = 0,34			Dicke gesamt 0,5450	U-Wert	0,19

Wand zu sonstigem Pufferraum (Keller/Technik)

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)		B		0,3600	0,628	0,573
	R _{se} +R _{si} = 0,26			Dicke gesamt 0,3600	U-Wert **	1,20

warme Zwischendecke (20cm Bestand + 29,5cm FB)

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Belag				0,0100	0,160	0,063
Estrich beheizt		F		0,0700	1,480	0,047
TDPT Trittschall-Dämmpl. 35/30				0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung				0,1850	0,047	3,936
Stahlbetondecke		B		0,2000	2,300	0,087
	R _{se} +R _{si} = 0,26			Dicke gesamt 0,4950	U-Wert	0,19

Bauteile

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	B	0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	B	0,0700	1,480	0,047
Gebundene Wärmedämmschüttung	B	0,0750	0,047	1,596
Elastomerbitumenbahn E-KV-5	B	0,0050	0,170	0,029
Stahlbetondecke	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4100	U-Wert
				0,48

Warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm FB)

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		0,0100	0,160	0,063
Estrich beheizt	F	0,0700	1,480	0,047
TDPT Trittschall-Dämmpl. 35/30		0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,1400	0,047	2,979
Stahlbetondecke		0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert
				0,23

Zwischendecke DG1/DG2

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		0,0100	0,160	0,063
Estrich beheizt	F	0,0700	1,480	0,047
TDPT Trittschall-Dämmpl. 35/30		0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,1200	0,047	2,553
OSB-Platten (650 kg/m³)		0,0250	0,130	0,192
Riegel dazw.	10,0 %		0,120	0,167
ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	90,0 %	0,2000	0,038	4,737
Dampfbremse		0,0002	0,170	0,001
Sparschalung		0,0298	0,160	0,186
Rigips Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
RTo 8,9905 RTu 8,6008 RT 8,7957		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert
Riegel: Achsabstand 0,800 Breite 0,080				0,11
		Rse+Rsi 0,26		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

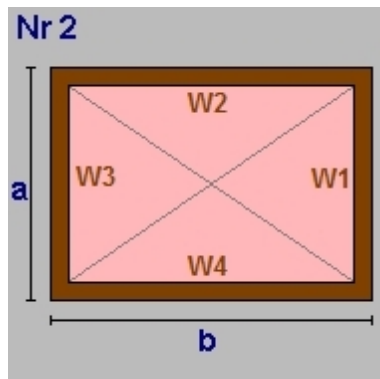
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

Um- und Zubau beim best. Gebäude

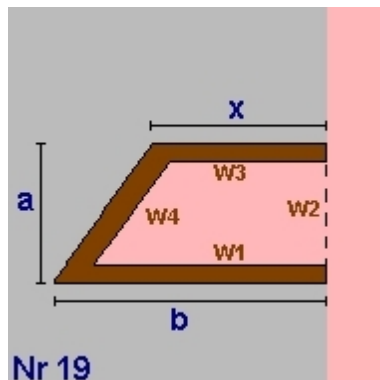
EG Grundform



a = 9,18 b = 14,25
lichte Raumhöhe = 2,98 + obere Decke: 0,50 => 3,48m
BGF 130,82m² BRI 454,58m³

Wand W1	31,90m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum (Keller/
Wand W2	49,52m ²	AW02	Außenwand (Bestand + 12cm EPS)
Wand W3	31,90m ²	AW01	Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)
Wand W4	49,52m ²	AW01	
Decke	130,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke (20cm Bestand + 2
Boden	-77,61m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	46,62m ²	EB01	Erdberührte Flächen Bestand
Teilung	6,59m ²	EB02	Eingang Neu

EG Eingang



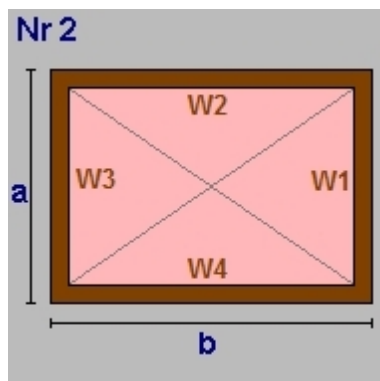
a = 3,45 b = 0,85
x = 0,26
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,56 => 3,16m
BGF 1,91m² BRI 6,04m³

Wand W1	2,68m ²	AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	-10,89m ²	AW04	
Wand W3	0,82m ²	AW04	
Wand W4	11,05m ²	AW04	
Decke	1,91m ²	FD04	Außendecke, Wärmestrom nach oben (übe
Boden	1,91m ²	EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 132,73
EG Bruttorauminhalt [m³]: 460,63

OG1 Grundform



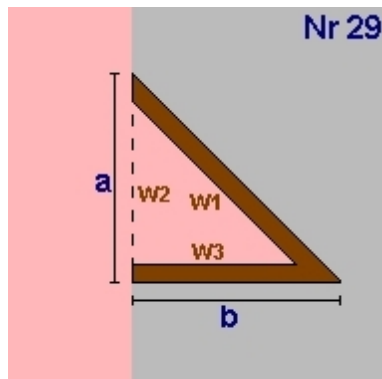
a = 11,99 b = 21,49
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m
BGF 257,67m² BRI 901,83m³

Wand W1	41,97m ²	AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	75,22m ²	AW04	
Wand W3	41,97m ²	AW04	
Wand W4	75,22m ²	AW04	
Decke	257,67m ²	ZD03	warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm
Boden	122,62m ²	ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac
Teilung	-130,82m ²	ZD01	
Teilung	4,23m ²	DD01	Decke über Eingang

Geometrieausdruck

Um- und Zubau beim best. Gebäude

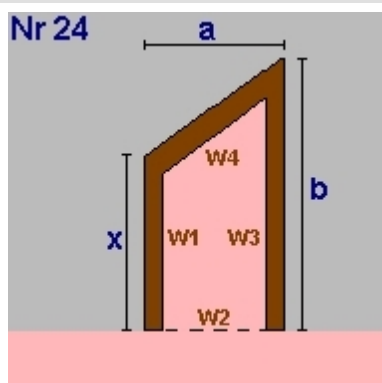
OG1 Dreieck rechtwinkelig



$a = 12,00$ $b = 0,92$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
BGF $5,52\text{m}^2$ BRI $19,32\text{m}^3$

Wand W1 $42,12\text{m}^2$ AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2 $-42,00\text{m}^2$ AW04
Wand W3 $3,22\text{m}^2$ AW04
Decke $5,52\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm
Boden $5,52\text{m}^2$ ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

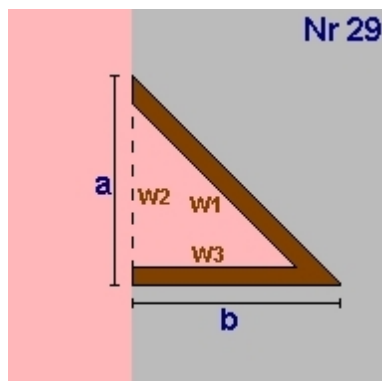
OG1 Trapez einseitig



$a = 16,16$ $b = 4,58$
 $x = 3,35$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
BGF $64,07\text{m}^2$ BRI $224,26\text{m}^3$

Wand W1 $11,73\text{m}^2$ AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2 $-56,56\text{m}^2$ AW04
Wand W3 $16,03\text{m}^2$ AW04
Wand W4 $56,72\text{m}^2$ AW04
Decke $64,07\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm
Boden $64,07\text{m}^2$ ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

OG1 Dreieck rechtwinkelig



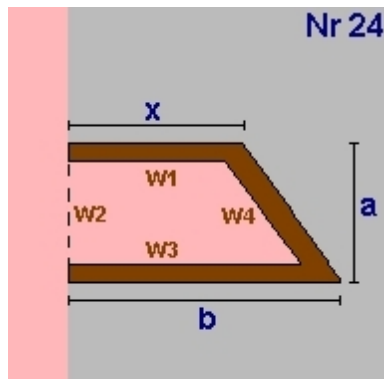
$a = 4,58$ $b = 0,37$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
BGF $0,85\text{m}^2$ BRI $2,97\text{m}^3$

Wand W1 $16,08\text{m}^2$ AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2 $-16,03\text{m}^2$ AW04
Wand W3 $1,30\text{m}^2$ AW04
Decke $0,85\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm
Boden $0,85\text{m}^2$ ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

Geometrieausdruck

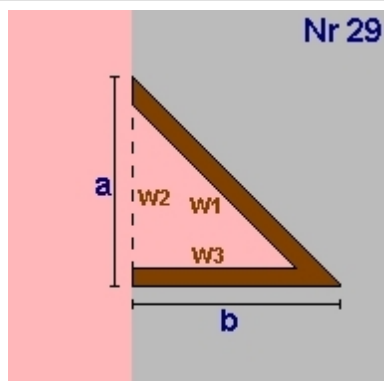
Um- und Zubau beim best. Gebäude

OG1 Trapez einseitig



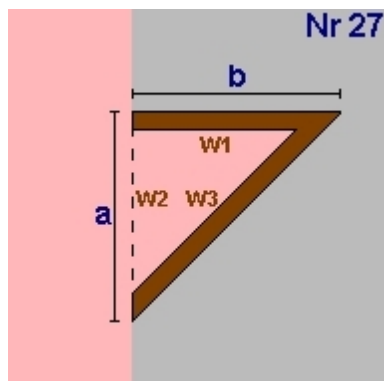
a =	8,36	b =	3,99
x =	3,13		
lichte Raumhöhe	= 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m		
BGF	29,76m ²	BRI	104,08m ³
Wand W1	10,95m ²	AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	-29,23m ²	AW04	
Wand W3	13,95m ²	AW04	
Wand W4	29,39m ²	AW04	
Decke	29,76m ²	FD03	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Ter
Boden	29,76m ²	ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

OG1 Dreieck rechtwinklig



a =	0,24	b =	3,13
lichte Raumhöhe	= 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m		
BGF	0,38m ²	BRI	1,31m ³
Wand W1	10,98m ²	AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	-0,84m ²	AW04	
Wand W3	-10,95m ²	AW04	
Decke	0,38m ²	FD03	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Ter
Boden	0,38m ²	ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

OG1 Dreieck rechtwinklig



a =	0,39	b =	3,99
lichte Raumhöhe	= 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m		
BGF	0,78m ²	BRI	2,72m ³
Wand W1	-13,95m ²	AW04	Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	-1,36m ²	AW04	
Wand W3	14,02m ²	AW04	
Decke	0,78m ²	FD03	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Ter
Boden	0,78m ²	ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

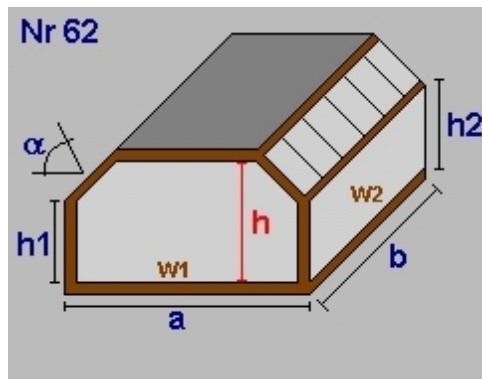
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **359,02**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1 256,48**

Geometrieausdruck

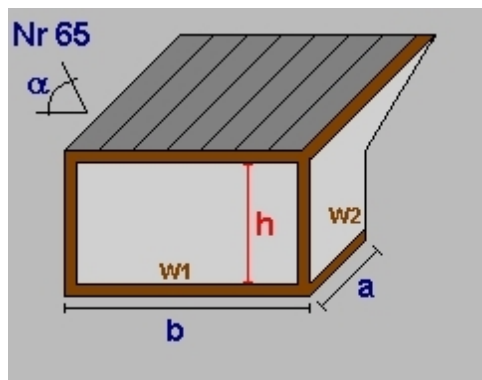
Um- und Zubau beim best. Gebäude

DG Dachkörper DG1



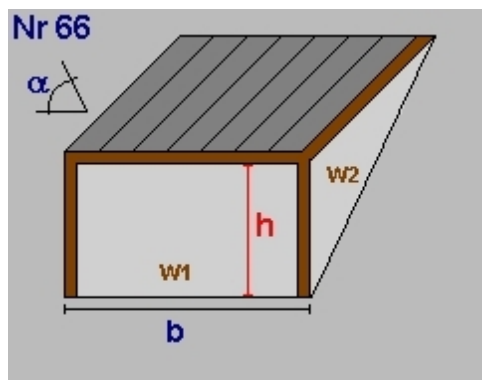
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	45,00	
a	11,99	$b = 21,96$
$h1 =$	1,25	$h2 = 1,25$
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,50 => 3,00m	
BGF	263,30m ²	BRI 722,65m ³
Dachfl.	108,70m ²	
Decke	186,44m ²	
Wand W1	32,91m ²	AW01 Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)
Wand W2	27,45m ²	AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W3	32,91m ²	AW04
Wand W4	27,45m ²	AW04
Dach	108,70m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	186,44m ²	ZD04 Zwischendecke DG1/DG2
Boden	-263,30m ²	ZD03 warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm

DG DG1: Nebengiebel abgeschleppt



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	0,00	
$a =$	3,97	$b = 16,34$
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m	
BGF	64,87m ²	BRI 221,22m ³
Dachfläche	93,74m ²	
Dach-Anliegefl.	40,83m ²	
Wand W1	49,30m ²	AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	13,54m ²	AW04
Wand W3	-20,43m ²	AW04
Wand W4	13,54m ²	AW04
Dach	93,74m ²	FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben (Ter
Boden	-64,87m ²	ZD03 warme Zwischendecke (25cm STB + 25cm

DG DG1: Schleppgaube

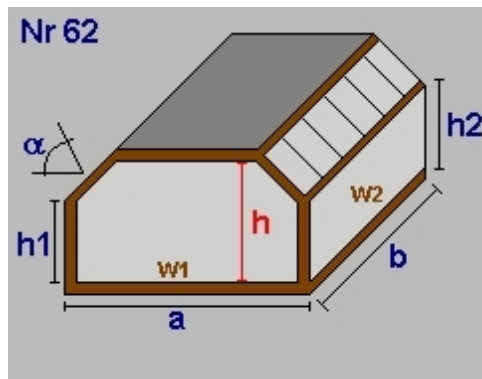


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	0,00	
$b =$	7,82	
lichte Raumhöhe(h)=	2,15 + obere Decke: 0,35 => 2,50m	
BRI	24,36m ³	
Dachfläche	19,52m ²	
Dach-Anliegefl.	27,61m ²	
Wand W1	19,52m ²	AW05 Außenwand hinterlüftet
Wand W2	3,12m ²	AW05
Wand W4	3,12m ²	AW05
Dach	19,52m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet

Geometrieausdruck

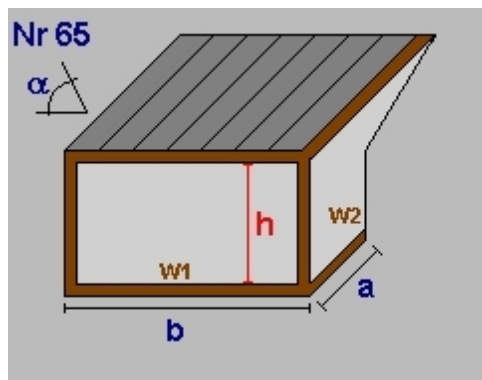
Um- und Zubau beim best. Gebäude

DG DG2



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	45,00	
a =	8,49	b = 21,96
h1=	0,20	h2 = 0,20
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,32 => 2,82m	
BGF	186,44m ²	BRI 375,18m ³
Dachfl.	162,87m ²	
Decke	71,27m ²	
Wand W1	17,08m ²	AW04 Außenwand (25cm STB + 20cm WDVS)
Wand W2	4,39m ²	AW04
Wand W3	17,08m ²	AW04
Wand W4	4,39m ²	AW04
Dach	162,87m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	71,27m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-186,44m ²	ZD04 Zwischendecke DG1/DG2

DG DG2: Nebengiebel abgeschleppt



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	0,00	
a =	1,76	b = 10,70
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m	
BGF	18,83m ²	BRI 91,06m ³
Dachfläche	47,15m ²	
Dach-Anliegefl.	40,04m ²	
Wand W1	30,45m ²	AW01 Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)
Wand W2	8,51m ²	AW01
Wand W3	-2,14m ²	AW01
Wand W4	8,51m ²	AW01
Dach	47,15m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben hint
Boden	-18,83m ²	ZD04 Zwischendecke DG1/DG2

DG Korrektur Gaube



lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,32 => 2,82m
BGF	-18,83m ²

Dachfl.	0,00m ²	
Decke	0,00m ²	
Wandfläche	0,00m ²	
Wand W1	0,00m ²	AW01 Außenwand (Bestand +16 cm WDVS)
Boden	-18,83m ²	ZD04 Zwischendecke DG1/DG2

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 514,61

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-50,12 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -50,12

Geometrieausdruck

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Deckenvolumen ZD02

Fläche 77,61 m² x Dicke 0,41 m = 31,82 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 46,62 m² x Dicke 0,41 m = 19,11 m³

Deckenvolumen ZD03

Fläche 0,06 m² x Dicke 0,50 m = 0,03 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 223,97 m² x Dicke 0,55 m = 122,06 m³

Deckenvolumen EB02

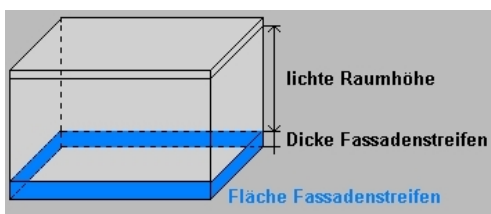
Fläche 8,50 m² x Dicke 0,50 m = 4,25 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 4,23 m² x Dicke 0,66 m = 2,79 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 180,07

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD02	0,410m	23,43m	9,61m ²
IW01	- ZD02	0,410m	9,18m	3,76m ²
AW02	- ZD02	0,410m	14,25m	5,84m ²
AW04	- ID01	0,545m	82,84m	45,15m ²
AW04	- EB02	0,500m	1,16m	0,58m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 956,24
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 331,66

Fenster und Türen

Um- und Zubau beim best. Gebäude

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	4,40 x 2,05 Pfostenriegel	4,40	2,05	9,02				6,31	1,00	9,02	0,50	0,50	
	EG	AW04	1	1,05 x 2,05	1,05	2,05	2,15				1,51	0,79	1,70	0,50	0,50	
B	OG1	AW01	1	4,40 x 2,05 Pfostenriegel	4,40	2,05	9,02				6,31	1,00	9,02	0,50	0,50	
	OG1	AW04	1	2,60 x 2,20	2,60	2,20	5,72				4,00	0,79	4,52	0,50	0,50	
	DG	AW01	1	3,52 x 2,05 Pfostenriegel	3,52	2,05	7,22				5,05	1,00	7,22	0,50	0,50	
	DG	AW04	1	2,60 x 2,20	2,60	2,20	5,72				4,00	0,79	4,52	0,50	0,50	
	DG	AW04	1	4,52 x 2,43	4,52	2,43	10,98				7,69	0,79	8,68	0,50	0,50	
7					49,83						34,87		44,68			
O																
B	EG	AW04	1	1,55 x 2,45 Eingang	1,55	2,45	3,80				2,66	1,00	3,80	0,50	0,50	
	OG1	AW04	2	2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60				3,92	0,90	5,04	0,50	0,50	
B	OG1	AW04	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36				2,35	0,90	3,02	0,50	0,50	
B	DG	AW04	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04				3,53	0,90	4,54	0,50	0,50	
	DG	AW05	3	2,00 x 2,20	2,00	2,20	13,20				9,24	0,79	10,43	0,50	0,50	
11					31,00						21,70		26,83			
S																
B	OG1	AW04	1	4,15 x 2,55	4,15	2,55	10,58				7,41	0,79	8,36	0,50	0,50	
	OG1	AW04	1	3,00 x 2,10	3,00	2,10	6,30				4,41	0,79	4,98	0,50	0,50	
	OG1	AW04	1	3,65 x 2,10	3,65	2,10	7,67				5,37	0,79	6,06	0,50	0,50	
	DG	AW04	3	2,20 x 2,20	2,20	2,20	14,52				10,16	0,79	11,47	0,50	0,50	
	DG	AW04	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68				1,18	0,90	1,51	0,50	0,50	
	DG	AW04	1	5,14 x 2,43	5,14	2,43	12,49				8,74	0,79	9,87	0,50	0,50	
8					53,24						37,27		42,25			
W																
B	EG	AW01	1	1,16 x 2,36 Haustür	1,16	2,36	2,74					1,20	3,29			
B	EG	AW01	1	1,21 x 2,05 Pfostenriegel	1,21	2,05	2,48				1,74	1,00	2,48	0,50	0,50	
B	OG1	AW01	1	1,21 x 2,05 Pfostenriegel	1,21	2,05	2,48				1,74	1,00	2,48	0,50	0,50	
	OG1	AW04	1	3,69 x 2,10	3,69	2,10	7,75				5,42	0,79	6,12	0,50	0,50	
	OG1	AW04	3	3,50 x 2,10	3,50	2,10	22,05				15,44	0,79	17,42	0,50	0,50	
	OG1	AW04	1	3,56 x 2,55	3,56	2,55	9,08				6,35	0,79	7,17	0,50	0,50	
	DG	AW05	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04				3,53	0,79	3,98	0,50	0,50	
	DG	DS01	5	0,78 x 1,40	0,78	1,40	5,46				3,82	1,00	5,46	0,46	0,50	
16					57,08						38,04		48,40			
Summe		42					191,15					131,88		162,16		

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

RH-Eingabe

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

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	44,22	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	76,50	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	267,75	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2015

Nennwärmeleistung 34,27 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

☒ **Heizkessel mit Gebläseunterstützung**

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,75%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	97,4%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	97,4%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	108,2%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	108,2%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,4%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 229,17 W Defaultwert

Gebläse für Brenner 85,68 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Um- und Zubau beim best. Gebäude

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	Ja	16,94	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	38,25	100
Stichleitungen				153,00	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	15,94	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	38,25	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1 339 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,96 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 35,41 W Defaultwert
Speicherladepumpe 102,14 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe

Um- und Zubau beim best. Gebäude

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften Dachfläche West

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
 Peakleistung 22,50 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 90 Grad
 Neigungswinkel 45 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
 Systemwirkungsgrad 0,80
 Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher 50,00 kWh

Kollektoreigenschaften Dachfläche Ost

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
 Peakleistung 22,50 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -90 Grad
 Neigungswinkel 45 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
 Systemwirkungsgrad 0,80
 Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher 50,00 kWh

Erzeugter Strom 33 992 kWh/a
 Peakleistung 45 kWp