

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am Inn - Bauausführung	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Haus 4	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Vormarkt Gurten 121D	Katastralgemeinde	Obernberg am Inn
PLZ/Ort	4982 Obernberg am Inn	KG-Nr.	46024
Grundstücksnr.	468	Seehöhe	345 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 640,7 m ²	Heiztage	234 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	1 312,6 m ²	Heizgradtage	3 826 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 046,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 111,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,39 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,12	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 26,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 22,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 66,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,70

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 54 109 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 33,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 45 969 kWh/a	HWB _{SK} = 28,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 16 768 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 80 897 kWh/a	HEB _{SK} = 49,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,21
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,81
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,14
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 37 368 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 118 265 kWh/a	EEB _{SK} = 72,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 190 390 kWh/a	PEB _{SK} = 116,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 61 867 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 37,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 128 523 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 78,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13 505 kg/a	CO _{2eq,SK} = 8,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,69
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	SW Bauphysik GmbH & Co KG Novaragasse 6/1, 4020 Linz
Ausstellungsdatum	19.07.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	18.07.2034		
Geschäftszahl	S2456-20		

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 **33** **f** GEE,SK **0,69**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 641 m ²	charakteristische Länge l _c	2,39 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 047 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 112 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Ausführungsplanung, 21.10.2021
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestätigung bauausführende Firma, 01.07.2024
Haustechnik Daten:	lt. Bestätigung bauausführende Firma, 01.07.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	972,99m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 667,7m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 60%; kein Erdwärmetauscher

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.

Heizlast Abschätzung

VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

VLW Vereinigte Linzer Wohnungsgenossenschaften
 Blumauerstraße 19
 4020 Linz
 Tel.: 0732 / 65 34 61-0

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -16,3 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 38,3 K

Standort: Obernberg am Inn
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 5 046,59 m³
 Gebäudehüllfläche: 2 111,91 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS	624,10	0,161	1,00	100,69
AW02 Außenwand 25cm STB + 20cm WDVS	385,77	0,188	1,00	72,69
FD01 Flachdach	440,05	0,117	1,00	51,29
FE/TÜ Fenster u. Türen	221,94	0,805		178,70
KD01 Decke zu Keller - Whg	179,49	0,226	0,70	28,36
ID01 Decke zu Tiefgarage - Whg	260,56	0,226	0,80	47,05
Summe OBEN-Bauteile	440,05			
Summe UNTEN-Bauteile	440,05			
Summe Außenwandflächen	1 009,87			
Fensteranteil in Außenwänden 18,0 %	221,94			

Summe [W/K] **479**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **50**

Transmissions - Leitwert [W/K] **548,67**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **440,91**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **37,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 641 m²) [W/m² BGF] **23,10**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 34,5 kW.
 Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am

SW Bauphysik

AW01 Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Hochlochziegel 25cm	B	0,2500	0,250	1,000	
WDVS - Wärmedämmung	B	0,2000	0,040	5,000	
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,16	

AW02 Außenwand 25cm STB + 20cm WDVS					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Stahlbetonwand lt. Statik	B	0,2500	2,300	0,109	
WDVS - Wärmedämmung	B	0,2000	0,040	5,000	
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,19	

KD01 Decke zu Keller - Whg					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040	
Estrich lt. Statik	F B	0,0700	1,400	0,050	
PE Folie	B	0,0001	0,200	0,001	
Trittschalldämmung EPS-T	B	0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS W25	B	0,0800	0,036	2,222	
Gebundene Beschüttung	B	0,0600	0,060	1,000	
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4701	U-Wert	0,23	

ID01 Decke zu Tiefgarage - Whg					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040	
Estrich lt. Statik	F B	0,0700	1,400	0,050	
PE Folie	B	0,0001	0,200	0,001	
Trittschalldämmung EPS-T	B	0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung EPS W25	B	0,0800	0,036	2,222	
Gebundene Beschüttung	B	0,0600	0,060	1,000	
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4701	U-Wert	0,23	

ZD01 Regelgeschoßdecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040	
Estrich lt. Statik	F B	0,0700	1,400	0,050	
PE Folie	B	0,0001	0,200	0,001	
Trittschalldämmung EPS-T	B	0,0300	0,044	0,682	
Gebundene Beschüttung	B	0,0900	0,060	1,500	
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4201	U-Wert	0,38	

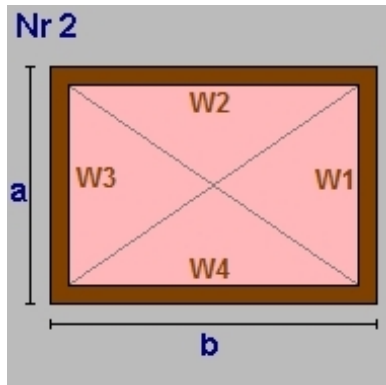
FD01 Flachdach					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Dachhaut + Dachaufbau	B *	0,0001	0,170	0,001	
Gefälledämmung EPS W25 2-18cm i.M. 10cm	B	0,1000	0,036	2,778	
Grunddämmung EPS W25	B	0,2000	0,036	5,556	
Dampfsperre	B	0,0010	0,100	0,010	
Stahlbetondecke lt. Statik	B	0,2200	2,300	0,096	
		Dicke 0,5210			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5211	U-Wert	0,12	

Bauteile

VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

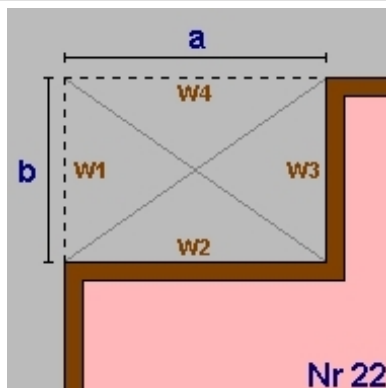
OG1 Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 16,00$ $b = 36,74$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,93\text{m}$
 BGF $587,84\text{m}^2$ BRI $1\,722,43\text{m}^3$

Wand W1	$46,88\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$107,65\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$46,88\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$107,65\text{m}^2$	AW01	
Decke	$587,84\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke
Boden	$-587,84\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

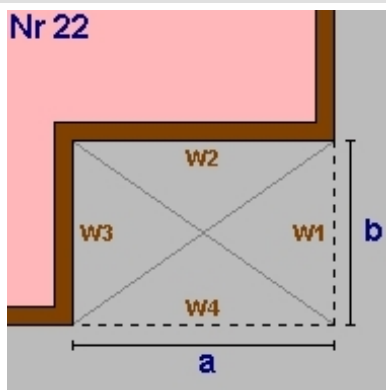
OG1 Rücksprung West



Von EG bis OG3
 $a = 9,32$ $b = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,93\text{m}$
 BGF $-44,74\text{m}^2$ BRI $-131,08\text{m}^3$

Wand W1	$-14,06\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$27,31\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,06\text{m}^2$	AW02	Außenwand 25cm STB + 20cm WDVS
Wand W4	$-27,31\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	$-44,74\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke
Boden	$44,74\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

OG1 Rücksprung Ost



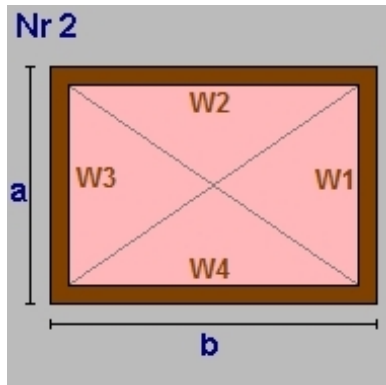
Von EG bis OG3
 $a = 21,47$ $b = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,93\text{m}$
 BGF $-103,06\text{m}^2$ BRI $-301,96\text{m}^3$

Wand W1	$-14,06\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$55,58\text{m}^2$	AW01	
	Teilung	$2,50 \times 2,93$	(Länge x Höhe)
	$7,33\text{m}^2$	AW02	Außenwand 25cm STB + 20cm WDVS
Wand W3	$14,06\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-62,91\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-103,06\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke
Boden	$103,06\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **440,05**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1 289,38**

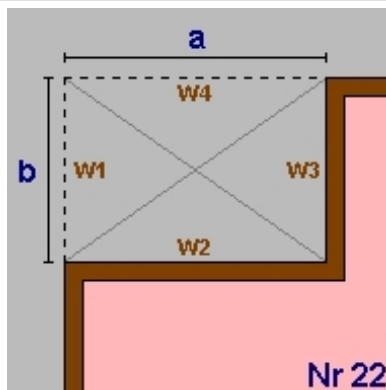
OG3 Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 16,00$ $b = 36,74$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $587,84\text{m}^2$ BRI $1\,781,74\text{m}^3$

Wand W1	$48,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$111,36\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$48,50\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$111,36\text{m}^2$	AW01	
Decke	$587,84\text{m}^2$	FD01	Flachdach
Boden	$-587,84\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

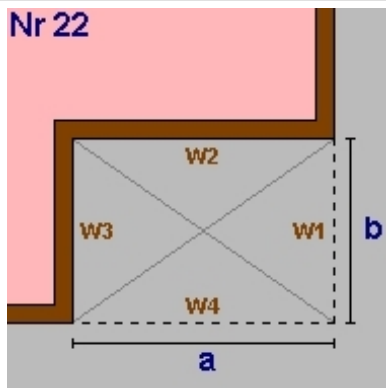
OG3 Rücksprung West



Von EG bis OG3
 $a = 9,32$ $b = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $-44,74\text{m}^2$ BRI $-135,59\text{m}^3$

Wand W1	$-14,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$28,25\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,55\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-28,25\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-44,74\text{m}^2$	FD01	Flachdach
Boden	$44,74\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

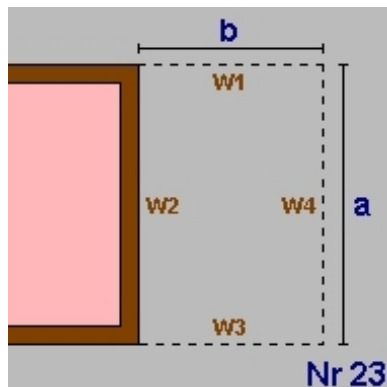
OG3 Rücksprung Ost



Von EG bis OG3
 $a = 21,47$ $b = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $-103,06\text{m}^2$ BRI $-312,36\text{m}^3$

Wand W1	$-14,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	$65,08\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,55\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-65,08\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-103,06\text{m}^2$	FD01	Flachdach
Boden	$103,06\text{m}^2$	ZD01	Regelgeschoßdecke

OG3 Rücksprung DG



$a = 11,20$ $b = 10,67$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $-119,50\text{m}^2$ BRI $-362,22\text{m}^3$

Wand W1	$-32,34\text{m}^2$	AW01	Außenwand	25cm	HLZ + 20cm	WDVS
Wand W2	$33,95\text{m}^2$	AW02	Außenwand	25cm	STB + 20cm	WDVS
Wand W3	$-32,34\text{m}^2$	AW01	Außenwand	25cm	HLZ + 20cm	WDVS
Wand W4	$-33,95\text{m}^2$	AW01				
Decke	$-119,50\text{m}^2$	FD01	Flachdach			
Boden	$119,50\text{m}^2$	FD01	Flachdach			

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **320,54**
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **971,57**

Deckenvolumen KD01

Fläche $179,49 \text{ m}^2$ x Dicke $0,47 \text{ m}$ = $84,38 \text{ m}^3$

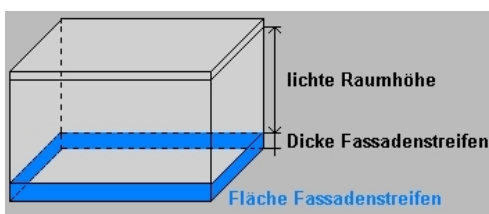
Deckenvolumen ID01

Fläche $260,56 \text{ m}^2$ x Dicke $0,47 \text{ m}$ = $122,49 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **206,87**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- ID01	$0,470\text{m}$	$105,48\text{m}$	$49,59\text{m}^2$



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **1 640,69**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **5 046,59**

Fenster und Türen

VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
NO														
B	EG AW02	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG1 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG2 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG3 AW02	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36				2,35	0,80	2,69	0,53	0,40
11				26,13				18,28				20,90		
NW														
B	EG AW02	1	Zugang - 1,25 x 2,30	1,25	2,30	2,88				1,44	1,20	3,45	0,50	0,40
B	EG AW02	1	1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53				1,77	0,80	2,02	0,53	0,40
B	EG AW02	2	Stgh - 1,10 x 2,28	1,10	2,28	5,02				3,51	0,80	4,01	0,53	0,40
B	OG1 AW01	4	Stgh - 1,10 x 2,28	1,10	2,28	10,03				7,02	0,80	8,03	0,53	0,40
B	OG1 AW01	2	1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06				3,54	0,80	4,05	0,53	0,40
B	OG2 AW01	4	Stgh - 1,10 x 2,28	1,10	2,28	10,03				7,02	0,80	8,03	0,53	0,40
B	OG2 AW01	2	1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06				3,54	0,80	4,05	0,53	0,40
B	OG3 AW01	2	Stgh - 1,10 x 2,28	1,10	2,28	5,02				3,51	0,80	4,01	0,53	0,40
B	OG3 AW01	1	1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53				1,77	0,80	2,02	0,53	0,40
19				48,16				33,12				39,67		
SO														
B	EG AW02	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	EG AW02	5	Loggia 2,10 x 2,30	2,10	2,30	24,15				16,91	0,80	19,32	0,53	0,40
B	OG1 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG1 AW01	5	Loggia 2,10 x 2,30	2,10	2,30	24,15				16,91	0,80	19,32	0,53	0,40
B	OG2 AW01	2	1,10 x 2,30	1,10	2,30	5,06				3,54	0,80	4,05	0,53	0,40
B	OG2 AW01	5	Loggia 2,10 x 2,30	2,10	2,30	24,15				16,91	0,80	19,32	0,53	0,40
B	OG2 AW02	1	1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53				1,77	0,80	2,02	0,53	0,40
B	OG3 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG3 AW01	3	Loggia 2,10 x 2,30	2,10	2,30	14,49				10,14	0,80	11,59	0,53	0,40
30				117,30				82,11				93,83		
SW														
B	EG AW02	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG1 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG2 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
B	OG3 AW01	3	1,10 x 2,30	1,10	2,30	7,59				5,31	0,80	6,07	0,53	0,40
12				30,36				21,24				24,28		
Summe		72		221,95				154,75				178,68		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 1,0 freie Eingabe

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung
Systemtemperatur 35°/28°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen* Ja		1/3	Nein	459,39

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 335,95 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude
VLW - Obj. 1179 - Vormarkt Gurten 121D, 4982 Obernberg am Inn - Bauausführung

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,194 1/h	
Infiltrationsrate	0,07 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h	
Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad	60 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Feuchterückgewinnung		keine Feuchterückgewinnung
effektiver Temperaturänderungsgrad	60 %	Korrekturfaktor 1,00 (Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	3 412,63 m ³	
Luftvolumen RLT Anlage Vv	1 388,82 m ³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	60 %	

Standort Lüftungsgerät konditionierter Bereich

Luftleitungen

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,32 m;

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,32 m;

Zuluftventilator spez. Leistung	0,08 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung	0,08 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
LFEB	740 kWh/a	

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

Anmerkung

2-Raum-Wohnung: Einzelräumlüftungsgerät in Wohnzimmer

3 und 4-Raum-Wohnung: Einzelräumlüftungsgeräte in Wohn- und einem Schlafzimmer