

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818 (Verschattung 0,75)	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	EG-OG5	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Mariahilferstraße 34	Katastralgemeinde	Rieden
PLZ/Ort	6904 Rieden	KG-Nr.	91119
Grundstücksnr.	.342; 959/2	Seehöhe	410 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+
A+				
A	A			
B				
C				
D				
E				
F				
G				

Entspricht nicht dem Landesrecht Vorarlberg - rechtsgültige Energieausweise sind entsprechend den baurechtlichen Vorgaben in Vorarlberg über die Landesplattform zum Energieausweis (www.eawz.at) auszustellen.

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

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 620,7 m ²	Heiztage	169 d	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	1 296,6 m ²	Heizgradtage	3 592 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 362,0 m ³	Klimaregion	W	Photovoltaik	20,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 912,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,80 m	mittlerer U-Wert	0,39 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	24,58	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} = 22,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 22,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 35,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,57

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 38 723 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 23,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 38 723 kWh/a	HWB _{SK} = 23,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 16 564 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 38 703 kWh/a	HEB _{SK} = 23,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,59
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,32
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,70
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 36 914 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 58 555 kWh/a	EEB _{SK} = 36,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 95 445 kWh/a	PEB _{SK} = 58,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 59 726 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 36,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 35 719 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 22,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13 292 kg/a	CO _{2eq,SK} = 8,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,56
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 1 875 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 1,2 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Ausstellungsdatum	18.08.2023		Lustenauerstraße 64, 6850 Dornbirn
Gültigkeitsdatum	17.08.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	21-198		

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.

Entspricht nicht dem Landesrecht Vorarlberg - rechtsgültige Energieausweise sind entsprechend den baurechtlichen Vorgaben in Vorarlberg über die Landesplattform zum Energieausweis (www.eawz.at) auszustellen.

Datenblatt GEQ

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 24 **f_{GEE,SK} 0,56**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 621 m ²	charakteristische Länge l _c	2,80 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 362 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 912 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Baueingabepläne überarbeitet, 27.07.2023
Bauphysikalische Daten:	Bauteilliste Spektrum, 27.07.2023
Haustechnik Daten:	Angaben Haustechnikplaner, Bauherr, 27.07.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Lufterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,38; Blower-Door: 1,50; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	20kWp; Multikristallines Silicium

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 detailliert 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.

Bauteil Anforderungen

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
FD01	Flachdach über OG5 bekiest			0,11	0,20	Ja
FD04	Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse			0,13	0,20	Ja
FD03	Flachdach OG3 zu OG4 Terrasse			0,19	0,20	Ja
FD02	Flachdach EG zu OG1 Terrasse			0,20	0,20	Ja
ZD04	warme Zwischendecke OG4-OG5			0,12	0,90	Ja
ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4			0,16	0,90	Ja
ZD02	warme Zwischendecke EG-OG1			0,21	0,90	Ja
DD04	Außendecke OG1 gegen EG außen (inkl. Müllraum)	9,78	4,00	0,10	0,20	Ja
ID02	Decke OG1 zu EG Abstellräume	7,52	3,50	0,13	0,40	Ja
ID01	Decke EG zu UG Tiefgarage	5,54	3,50	0,17	0,30	Ja
KD01	Decke EG zu UG Keller	5,54	3,50	0,17	0,40	Ja
AW01	Außenwand STB			0,16	0,30	Ja
AW02	Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)			0,26	0,30	Ja
IW01	Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume EG			0,42	0,60	Ja
ZW02	Trennwand Wohnung-Wohnung			0,62	0,90	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus-Abstellräume EG (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,40	1,70	Ja
1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus-Müllraum (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,40	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,78	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: BTV LGBl.Nr. 67/2021

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Wohnbauförderung Neubau 2023
Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818
(Verschattung 0,75)

Wohnbauförderung Neubau 2023

Anforderungen

Die Einhaltung etwaiger baurechtlicher Anforderungen wird vorausgesetzt.

- Einsatz hocheffizientes alternatives Energiesystem für Heizung und Warmwasserbereitung + thermische Solar- oder Photovoltaikanlage

Zuschläge Klimaschutz

		Grenzwert
Referenz-Heizwärmebedarf	22,52	22,77 kWh/m²a
CO ₂	8,02	7,00 kg/m²a
OI3 BG1 BGF	196,52	84,00 Punkte

AV - Verhältnis = 0,356591

Die obigen Berechnungen sind informativ. Die Bewilligung und/oder Förderzusage kann von weiteren Voraussetzungen abhängen und ausschließlich durch die jeweilige Behörde bzw. Förderstelle erteilt werden. Die Software GEQ wurde von Zehentmayer Software GmbH erstellt, die Verantwortung für die Anwendung und die Richtigkeit der Werte liegt beim Anwender.

OI3-Ausweis

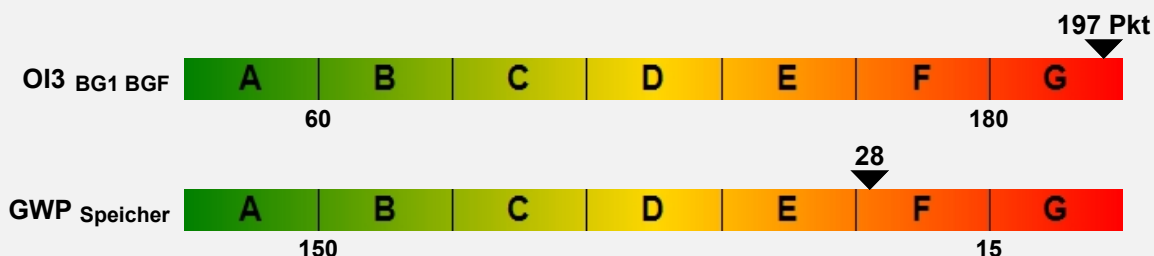
Ergebnisblatt Gebäude – Neubau

Projektname: Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818 (Verschattung 0,75)

Gebäude gesamt

* OI3 BG1 BGF:	197 Punkte	BGF:	1 620,75 m²
		lc:	2,80 m
PENRT:	913 kWh / (m² BGF)	Katalog der Ökokennzahlen:	IBO Richtwerte 2020
GWP-total:	246 kg CO₂equ / (m² BGF)	Nutzungsdauer berücksichtigt:	nein
AP:	0,91 kg SO₂equ / (m² BGF)		
GWP-biogen:	-28 kg CO₂equ / (m² BGF)		

Leitfadenversion OI3: V5.0 (September 2022)



Bauteile aus dem Energieausweis		Δ OI3	PENRT	GWP-total	AP	
Menge	Bauteil	BG1,BGF	kWh	kg CO ₂ equ.	kg SO ₂ equ.	
		pro m ² Bt	pro m ² BGF (OI3)			
260,92 m ²	FD01 - Flachdach über OG5 bekiest	21	169	109	24	0,08
4,59 m ²	FD04 - Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse	0	178	2	0	0,00
24,36 m ²	FD03 - Flachdach OG3 zu OG4 Terrasse	2	168	10	2	0,01
28,07 m ²	FD02 - Flachdach EG zu OG1 Terrasse	2	154	11	2	0,01
260,92 m ²	ZD04 - warme Zwischendecke OG4-OG5	19	152	89	23	0,07
265,51 m ²	ZD03 - warme Zwischendecke OG3-OG4	16	131	78	22	0,06
196,65 m ²	ZD02 - warme Zwischendecke EG-OG1	11	127	55	16	0,05
579,73 m ²	ZD01 - warme Zwischendecke Standard	28	116	144	43	0,13
40,44 m ²	DD04 - Außendecke OG1 gegen EG außen (inkl. Müllraum)	3	163	13	4	0,01
52,78 m ²	ID02 - Decke OG1 zu EG Abstellräume	4	159	17	5	0,02
177,20 m ²	ID01 - Decke EG zu UG Tiefgarage	20	219	78	25	0,08
47,52 m ²	KD01 - Decke EG zu UG Keller	5	219	21	7	0,02
557,09 m ²	AW01 - Außenwand STB	24	105	103	38	0,13
37,78 m ²	AW02 - Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)	1	91	6	2	0,01
82,28 m ²	IW01 - Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume EG	2	82	13	4	0,01
168,33 m ²	ZW02 - Trennwand Wohnung-Wohnung	3	67	23	8	0,02
16,58 m ²	1,48 x 2,80	1	137	4	1	0,01
6,30 m ²	2,25 x 2,80	0	138	2	0	0,00
8,29 m ²	1,48 x 2,80	1	137	2	0	0,00
12,43 m ²	1,48 x 2,80	1	137	3	0	0,00
16,80 m ²	6,00 x 2,80 Terrasse SO	1	109	3	1	0,01

O13-Ausweis

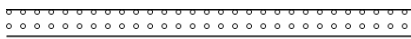
Ergebnisblatt Gebäude – Neubau

2,41 m ²	0,86 x 2,80	0	128	1	0	0,00
16,58 m ²	1,48 x 2,80	1	137	4	1	0,01
15,68 m ²	5,60 x 2,80 Terrasse SW	1	116	3	1	0,00
20,72 m ²	1,48 x 2,80	1	137	5	1	0,01
6,30 m ²	2,25 x 2,80	0	138	2	0	0,00
8,29 m ²	1,48 x 2,80	1	137	2	0	0,00
12,43 m ²	1,48 x 2,80	1	137	3	0	0,00
8,62 m ²	3,08 x 2,80 Terrasse SW	0	111	2	0	0,00
19,10 m ²	6,82 x 2,80 Terrasse SO	1	109	3	1	0,01
2,41 m ²	0,86 x 2,80	0	128	1	0	0,00
16,58 m ²	1,48 x 2,80	1	137	4	1	0,01
15,68 m ²	5,60 x 2,80 Terrasse SW	1	116	3	1	0,00
20,72 m ²	1,48 x 2,80	1	137	5	1	0,01
5,63 m ²	2,25 x 2,50	0	139	1	0	0,00
7,40 m ²	1,48 x 2,50	0	137	2	0	0,00
16,10 m ²	6,44 x 2,50 Terrasse SO	1	118	3	1	0,01
14,50 m ²	5,80 x 2,50 Terrasse SO	1	119	3	1	0,00
22,20 m ²	1,48 x 2,50	1	137	6	1	0,01
13,98 m ²	5,59 x 2,50 Terrasse SW	1	120	3	1	0,00
18,50 m ²	1,48 x 2,50	1	137	5	1	0,01
5,63 m ²	2,25 x 2,50	0	139	1	0	0,00
7,40 m ²	1,48 x 2,50	0	137	2	0	0,00
16,10 m ²	6,44 x 2,50 Terrasse SO	1	118	3	1	0,01
14,50 m ²	5,80 x 2,50 Terrasse SO	1	119	3	1	0,00
22,20 m ²	1,48 x 2,50	1	137	6	1	0,01
13,98 m ²	5,59 x 2,50 Terrasse SW	1	120	3	1	0,00
18,50 m ²	1,48 x 2,50	1	137	5	1	0,01
5,63 m ²	2,25 x 2,50	0	139	1	0	0,00
7,40 m ²	1,48 x 2,50	0	137	2	0	0,00
16,10 m ²	6,44 x 2,50 Terrasse SO	1	118	3	1	0,01
14,50 m ²	5,80 x 2,50 Terrasse SO	1	119	3	1	0,00
22,20 m ²	1,48 x 2,50	1	137	6	1	0,01
13,98 m ²	5,59 x 2,50 Terrasse SW	1	120	3	1	0,00
18,50 m ²	1,48 x 2,50	1	137	5	1	0,01
5,63 m ²	2,25 x 2,50	0	139	1	0	0,00
7,40 m ²	1,48 x 2,50	0	137	2	0	0,00
16,10 m ²	6,44 x 2,50 Terrasse SO	1	118	3	1	0,01
14,50 m ²	5,80 x 2,50 Terrasse SO	1	119	3	1	0,00
22,20 m ²	1,48 x 2,50	1	137	6	1	0,01
13,98 m ²	5,59 x 2,50 Terrasse SW	1	120	3	1	0,00
18,50 m ²	1,48 x 2,50	1	137	5	1	0,01
5,18 m ²	1,85 x 2,80 Eingang Gewerbe	0	126	1	0	0,00
8,29 m ²	1,48 x 2,80	1	137	2	0	0,00
12,43 m ²	1,48 x 2,80	1	137	3	0	0,00
24,86 m ²	1,48 x 2,80	2	137	6	1	0,01
5,01 m ²	1,79 x 2,80 Eingang Wohnen	0	127	1	0	0,00
5,88 m ²	2,10 x 2,80 Terrasse SW	0	119	1	0	0,00
12,43 m ²	1,48 x 2,80	1	137	3	0	0,00
2,05 m ²	Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus-Müllraum	0	56	0	0	0,00
2,05 m ²	Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus- Abstellräume EG	0	56	0	0	0,00

* Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1–A3) der EN 15804

Projektname: Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818 (Verschattung 0,75)

FD01 - Flachdach über OG5 bekiest
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 168,6 Punkte/m²
Masse: 713,4 kg/m²
PENRT: 2 436 MJ/m²
GWP-total: 146,70 CO2 equ/m²
AP: 0,472 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Rundkies	6,00	1,2
2	Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig	1,20	31,3
3	EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel R >= 8,38 m ² K/W)	26,00	35,8
4	Bitumen-Dampfsperrbahn sd >= 1600 m	0,40	13,8
5	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		52,60	

FD04 - Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 177,6 Punkte/m²
Masse: 622,6 kg/m²
PENRT: 2 637 MJ/m²
GWP-total: 130,88 CO2 equ/m²
AP: 0,509 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Holzlatenrost	2,70	0,6
2	Unterkonstruktion im Mittel	9,40	0,0
3	Gummigranulatmatte	0,80	13,7
4	Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig	1,20	31,3
5	EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel R >= 2,74 m ² K/W)	8,50	11,7
6	PUR-DD WLS 023	10,00	19,9
7	Bitumen-Dampfsperrbahn sd >= 1600 m	0,40	13,8
8	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		45,10	

FD03 - Flachdach OG3 zu OG4 Terrasse

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 167,7 Punkte/m²
Masse: 621,0 kg/m²
PENRT: 2 487 MJ/m²
GWP-total: 123,99 CO2 equ/m²
AP: 0,481 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Holzlatenrost	2,70	0,6
2	Unterkonstruktion im Mittel	9,40	0,0
3	Gummigranulatmatte	0,80	13,7
4	Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig	1,20	31,3
5	EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel R >= 2,74 m ² K/W)	8,50	11,7
6	PUR-DD WLS 023	5,00	9,9
7	Bitumen-Dampfsperrbahn sd >= 1600 m	0,40	13,8
8	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		40,10	

FD02 - Flachdach EG zu OG1 Terrasse

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 154,0 Punkte/m²
Masse: 610,9 kg/m²
PENRT: 2 214 MJ/m²
GWP-total: 122,40 CO2 equ/m²
AP: 0,449 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Holzlatte	2,70	0,6
2	Unterkonstruktion im Mittel	7,90	0,0
3	Gummigranulatmatte	0,80	13,7
4	EPDM-Flachdachabdichtungsbahn	0,31	17,6
5	PUR-DD WLS 023 Gefälledämmung (im Mittel R >= 4,74 m ² K/W)	10,90	21,7
6	Bitumen-Dampfsperre sd >= 1600 m	0,40	13,8
7	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		36,61	

ZD04 - warme Zwischendecke OG4-OG5

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 152,1 Punkte/m²
Masse: 737,5 kg/m²
PENRT: 1 985 MJ/m²
GWP-total: 145,93 CO2 equ/m²
AP: 0,462 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	Mineralwolle Trittschalldämmplatte s' <= 10 MN/m ³ (z.B. Isover TDPT)	3,00	12,4
5	EPS-W 25	24,00	33,0
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		60,02	

ZD03 - warme Zwischendecke OG3-OG4

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 131,5 Punkte/m²
Masse: 732,9 kg/m²
PENRT: 1 704 MJ/m²
GWP-total: 132,47 CO2 equ/m²
AP: 0,394 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	19,00	22,7
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		55,02	

ZD02 - warme Zwischendecke EG-OG1

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma\Delta$ OI3: 127,3 Punkte/m²
Masse: 740,8 kg/m²
PENRT: 1 636 MJ/m²
GWP-total: 129,85 CO2 equ/m²
AP: 0,384 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	14,00	16,8
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
7	Abhängung dazw. Luft/Leitungsführung	18,75	0,0
8	Gipskarton-Akustikplatte o.ä.	1,25	1,9
Bauteil gesamt		50,02	

ZD01 - warme Zwischendecke Standard

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 115,9 Punkte/m²
Masse: 730,3 kg/m²
PENRT: 1 447 MJ/m²
GWP-total: 121,54 CO₂ equ/m²
AP: 0,356 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	6,00	7,2
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
Bauteil gesamt		42,02	

DD04 - Außendecke OG1 gegen EG außen (inkl. Müllraum)

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 163,0 Punkte/m²
Masse: 771,7 kg/m²
PENRT: 1 897 MJ/m²
GWP-total: 159,65 CO₂ equ/m²
AP: 0,549 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	14,00	16,8
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
7	Kleber mineralisch	0,50	2,9
8	Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034	18,00	32,0
9	Silikatputz	0,50	2,7
Bauteil gesamt		69,02	

ID02 - Decke OG1 zu EG Abstellräume
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

ΣΔ OI3: 159,2 Punkte/m²
Masse: 749,5 kg/m²
PENRT: 1 895 MJ/m²
GWP-total: 149,59 CO2 equ/m²
AP: 0,533 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	PE-Folie	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	14,00	16,8
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	25,00	86,6
7	KI Tektalan A2-SD-125mm	12,50	33,7
Bauteil gesamt		62,52	

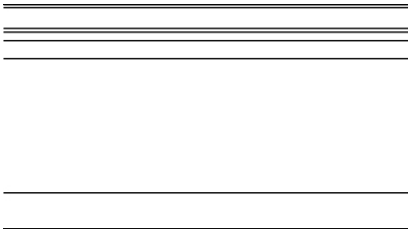
ID01 - Decke EG zu UG Tiefgarage
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

ΣΔ OI3: 218,9 Punkte/m²
Masse: 1 212,9 kg/m²
PENRT: 2 564 MJ/m²
GWP-total: 224,77 CO2 equ/m²
AP: 0,720 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	Dampfbremse sd >= 100 m	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	6,00	7,2
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	45,00	155,8
7	KI Tektalan A2-SD-125mm	12,50	33,7
Bauteil gesamt		74,52	

KD01 - Decke EG zu UG Keller

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

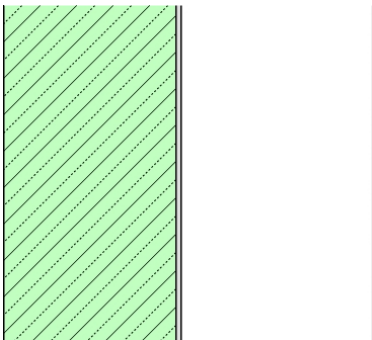


ΣΔ OI3: 218,9 Punkte/m²
Masse: 1 212,9 kg/m²
PENRT: 2 564 MJ/m²
GWP-total: 224,77 CO2 equ/m²
AP: 0,720 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Parkett o.ä.	1,00	3,9
2	Zementestrich	7,00	15,7
3	Dampfbremse sd >= 100 m	0,02	0,6
4	EPS-T 650	3,00	2,0
5	EPS-W 20	6,00	7,2
6	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	45,00	155,8
7	KI Tektalan A2-SD-125mm	12,50	33,7
Bauteil gesamt		74,52	

AW01 - Außenwand STB

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

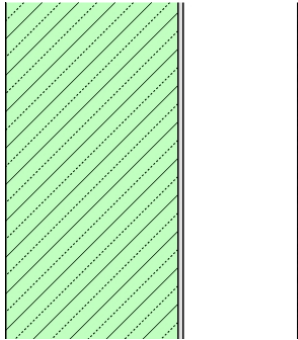


ΣΔ OI3: 105,0 Punkte/m²
Masse: 460,7 kg/m²
PENRT: 1 078 MJ/m²
GWP-total: 109,12 CO2 equ/m²
AP: 0,382 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	18,00	62,3
2	Kleber mineralisch	0,50	2,9
3	Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034	20,00	35,5
4	Silikatputz	0,50	4,3
Bauteil gesamt		39,00	

AW02 - Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

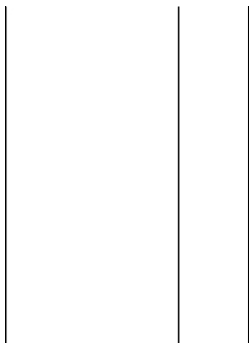


$\Sigma\Delta$ OI3: 90,8 Punkte/m²
Masse: 451,0 kg/m²
PENRT: 980 MJ/m²
GWP-total: 97,38 CO₂ equ/m²
AP: 0,314 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	18,00	62,3
2	Kleber mineralisch	0,50	2,9
3	Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034	12,00	21,3
4	Silikatputz	0,50	4,3
Bauteil gesamt		31,00	

IW01 - Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume EG

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

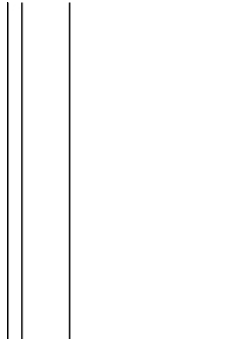


$\Sigma\Delta$ OI3: 81,9 Punkte/m²
Masse: 430,7 kg/m²
PENRT: 917 MJ/m²
GWP-total: 85,49 CO₂ equ/m²
AP: 0,278 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	18,00	62,3
2	KI Tektalan (WLS 037)	7,50	19,6
Bauteil gesamt		25,50	

ZW02 - Trennwand Wohnung-Wohnung

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 67,1 Punkte/m²
Masse: 429,7 kg/m²
PENRT: 812 MJ/m²
GWP-total: 77,20 CO2 equ/m²
AP: 0,204 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Gipskartonplatte	1,50	2,2
2	Steher C50 dazw. Mineralwolle	5,00	2,6
3	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl	18,00	62,3
Bauteil gesamt		24,50	

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

2,25 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

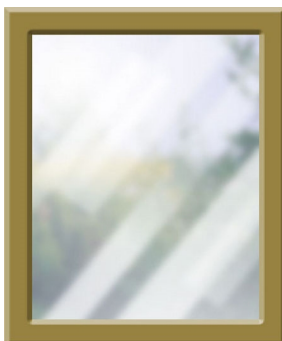


$\Sigma\Delta$ OI3: 138,0 Punkte/m²
 Breite x Höhe: 2,25 x 2,8 m
 PENRT: 1 525 MJ/m²
 GWP-total: 57,50 CO2 equ/m²
 AP: 0,582 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	56,4
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	81,6

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
 Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
 PENRT: 1 504 MJ/m²
 GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
 AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

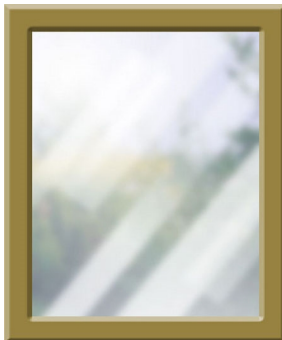


$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

6,00 x 2,80 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 109,3 Punkte/m²
Breite x Höhe: 6 x 2,8 m
PENRT: 1 027 MJ/m²
GWP-total: 60,27 CO2 equ/m²
AP: 0,488 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	83,9
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	25,4

0,86 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 127,9 Punkte/m²
Breite x Höhe: 0,86 x 2,8 m
PENRT: 1 351 MJ/m²
GWP-total: 58,48 CO2 equ/m²
AP: 0,549 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	66,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	61,9

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

5,60 x 2,80 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

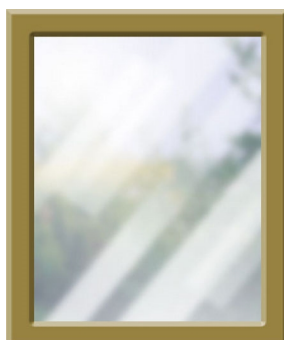


$\Sigma\Delta$ OI3: 116,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,6 x 2,8 m
PENRT: 1 151 MJ/m²
GWP-total: 59,58 CO2 equ/m²
AP: 0,511 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	77,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	39,4

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

2,25 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 138,0 Punkte/m²
 Breite x Höhe: 2,25 x 2,8 m
 PENRT: 1 525 MJ/m²
 GWP-total: 57,50 CO2 equ/m²
 AP: 0,582 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	56,4
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	81,6

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
 Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
 PENRT: 1 504 MJ/m²
 GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
 AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

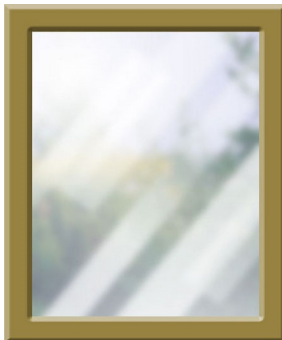


$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

3,08 x 2,80 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 110,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 3,08 x 2,8 m
PENRT: 1 054 MJ/m²
GWP-total: 60,13 CO2 equ/m²
AP: 0,493 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	82,4
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	28,4

6,82 x 2,80 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

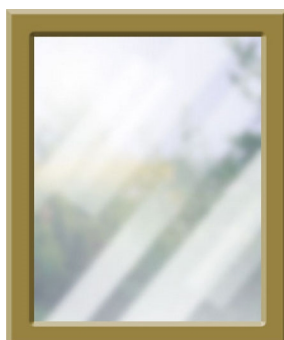


$\Sigma\Delta$ OI3: 108,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 6,82 x 2,8 m
PENRT: 1 016 MJ/m²
GWP-total: 60,33 CO2 equ/m²
AP: 0,486 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	84,4
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	24,2

0,86 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 127,9 Punkte/m²
Breite x Höhe: 0,86 x 2,8 m
PENRT: 1 351 MJ/m²
GWP-total: 58,48 CO2 equ/m²
AP: 0,549 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	66,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	61,9

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

5,60 x 2,80 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 116,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,6 x 2,8 m
PENRT: 1 151 MJ/m²
GWP-total: 59,58 CO2 equ/m²
AP: 0,511 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	77,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	39,4

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

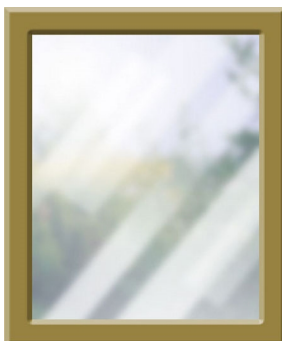


$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

2,25 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

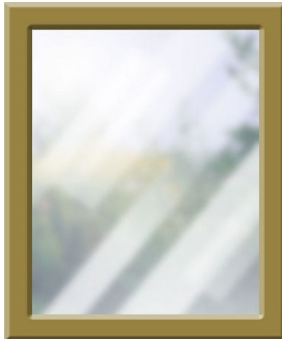


$\Sigma\Delta$ OI3: 138,6 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2,25 x 2,5 m
PENRT: 1 536 MJ/m²
GWP-total: 57,45 CO2 equ/m²
AP: 0,584 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	55,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	82,8

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

6,44 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

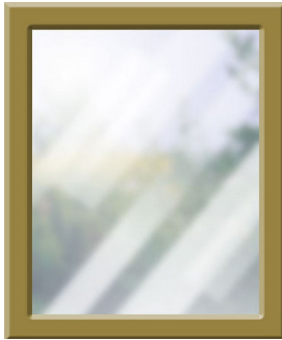


$\Sigma\Delta$ OI3: 117,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 6,44 x 2,5 m
PENRT: 1 175 MJ/m²
GWP-total: 59,45 CO2 equ/m²
AP: 0,516 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	75,7
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	42,1

5,80 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

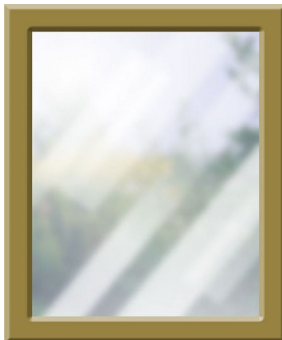


$\Sigma\Delta$ OI3: 119,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,8 x 2,5 m
PENRT: 1 200 MJ/m²
GWP-total: 59,32 CO2 equ/m²
AP: 0,520 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	74,3
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	44,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

5,59 x 2,50 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 119,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,59 x 2,5 m
PENRT: 1 209 MJ/m²
GWP-total: 59,26 CO2 equ/m²
AP: 0,522 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	73,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	45,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

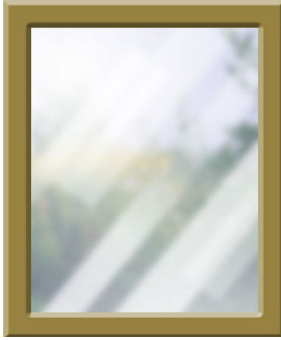


$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

2,25 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 138,6 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2,25 x 2,5 m
PENRT: 1 536 MJ/m²
GWP-total: 57,45 CO2 equ/m²
AP: 0,584 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	55,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	82,8

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

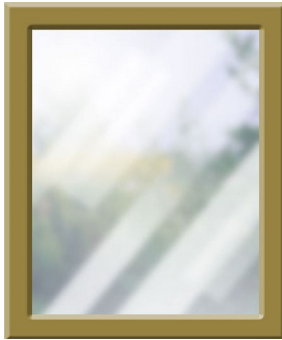


$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

6,44 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

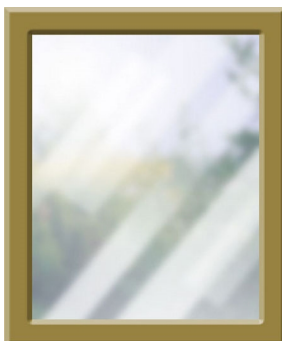


$\Sigma\Delta$ OI3: 117,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 6,44 x 2,5 m
PENRT: 1 175 MJ/m²
GWP-total: 59,45 CO2 equ/m²
AP: 0,516 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	75,7
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	42,1

5,80 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

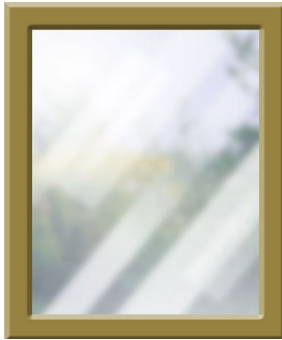


$\Sigma\Delta$ OI3: 119,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,8 x 2,5 m
PENRT: 1 200 MJ/m²
GWP-total: 59,32 CO2 equ/m²
AP: 0,520 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	74,3
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	44,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

5,59 x 2,50 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 119,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,59 x 2,5 m
PENRT: 1 209 MJ/m²
GWP-total: 59,26 CO2 equ/m²
AP: 0,522 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	73,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	45,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

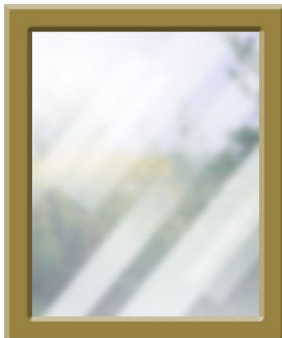


$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

2,25 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 138,6 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2,25 x 2,5 m
PENRT: 1 536 MJ/m²
GWP-total: 57,45 CO2 equ/m²
AP: 0,584 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	55,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	82,8

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

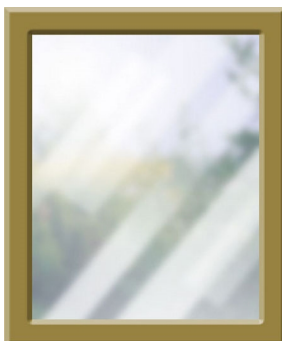


$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

6,44 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 117,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 6,44 x 2,5 m
PENRT: 1 175 MJ/m²
GWP-total: 59,45 CO2 equ/m²
AP: 0,516 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	75,7
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	42,1

5,80 x 2,50 Terrasse SO

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 119,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,8 x 2,5 m
PENRT: 1 200 MJ/m²
GWP-total: 59,32 CO2 equ/m²
AP: 0,520 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	74,3
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	44,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

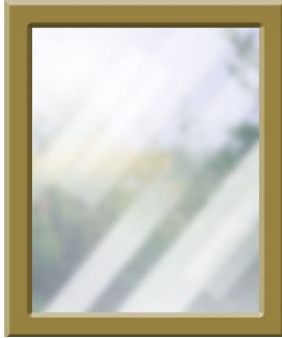


$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

5,59 x 2,50 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

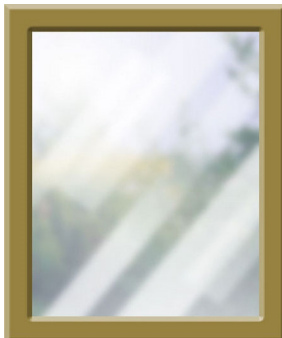


$\Sigma\Delta$ OI3: 119,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 5,59 x 2,5 m
PENRT: 1 209 MJ/m²
GWP-total: 59,26 CO2 equ/m²
AP: 0,522 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	73,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	45,9

1,48 x 2,50

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 137,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,5 m
PENRT: 1 515 MJ/m²
GWP-total: 57,56 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,0
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	80,4

1,85 x 2,80 Eingang Gewerbe

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 126,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,85 x 2,8 m
PENRT: 1 322 MJ/m²
GWP-total: 58,64 CO2 equ/m²
AP: 0,543 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	67,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	58,6

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

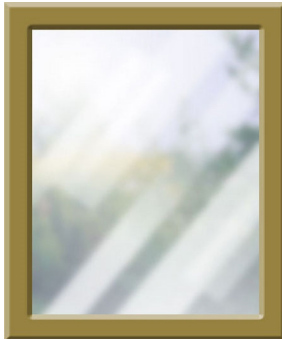


$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO2 equ/m²
AP: 0,578 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

1,79 x 2,80 Eingang Wohnen

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

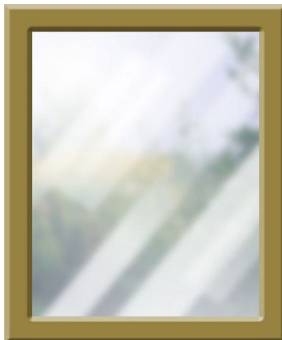


$\Sigma\Delta$ OI3: 127,0 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,79 x 2,8 m
PENRT: 1 334 MJ/m²
GWP-total: 58,57 CO2 equ/m²
AP: 0,546 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	66,9
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	60,1

2,10 x 2,80 Terrasse SW

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

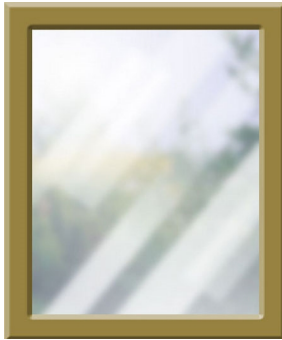


$\Sigma\Delta$ OI3: 118,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2,1 x 2,8 m
PENRT: 1 192 MJ/m²
GWP-total: 59,36 CO2 equ/m²
AP: 0,519 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	74,8
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	44,0

1,48 x 2,80

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

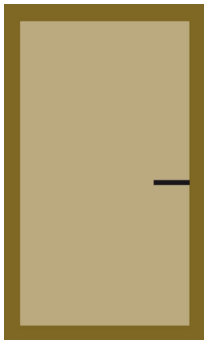


$\Sigma\Delta$ OI3: 136,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,48 x 2,8 m
PENRT: 1 504 MJ/m²
GWP-total: 57,62 CO₂ equ/m²
AP: 0,578 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Dreifach-Wärmeschutzglas Ug = 0,50 W/m ² K, g >= 0,51	57,6
2	Rahmen	Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m ² K	79,2

Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus-Müllraum

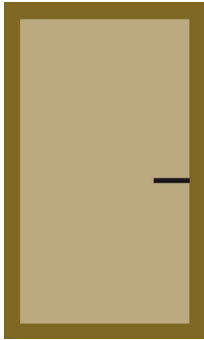
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma\Delta$ OI3: 56,1 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1 x 2,05 m
PENRT: 1 100 MJ/m²
GWP-total: -56,15 CO₂ equ/m²
AP: 0,216 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Tür	Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus- Müllraum	56,1

Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus-Abstellräume EG
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 56,1 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1 x 2,05 m
PENRT: 1 100 MJ/m²
GWP-total: -56,15 CO₂ equ/m²
AP: 0,216 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Tür	Tür 1,00 x 2,05 Tür Stiegenhaus- Abstellräume EG	56,1

Projektname: Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818 (Verschattung 0,75)

Ökokennzahlenkatalog: IBO Richtwerte 2020 | Download: 08.05.2023

Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl

Masse: 1 585 193 kg | Masseanteil: 83,3 % | kumulierter Anteil: 83,3 %
 Baustoff-ID:2142717541 | Dichte: 2 325 kg/m² | Richtwert PENRT: 1,78 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,176 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00045 SO₂equ./kg

Zementestrich

Masse: 226 906 kg | Masseanteil: 11,9 % | kumulierter Anteil: 95,3 %
 Baustoff-ID:2142714883 | Dichte: 2 000 kg/m² | Richtwert PENRT: 1,34 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,151 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00032 SO₂equ./kg

Rundkies

Masse: 28 180 kg | Masseanteil: 1,5 % | kumulierter Anteil: 96,7 %
 Baustoff-ID:2142715135 | Dichte: 1 800 kg/m² | Richtwert PENRT: 0,10 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,007 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00005 SO₂equ./kg

Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034

Masse: 14 911 kg | Masseanteil: 0,8 % | kumulierter Anteil: 97,5 %
 Baustoff-ID:2142720496 | Dichte: 121 kg/m² | Richtwert PENRT: 10,11 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 1,213 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00696 SO₂equ./kg

Parkett o.ä.

Masse: 11 994 kg | Masseanteil: 0,6 % | kumulierter Anteil: 98,2 %
 Baustoff-ID:2142684313 | Dichte: 740 kg/m² | Richtwert PENRT: 8,49 MJ/kg | Richtwert GWP-total: -1,188 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00333 SO₂equ./kg

Kleber mineralisch

Masse: 5 718 kg | Masseanteil: 0,3 % | kumulierter Anteil: 98,5 %
 Baustoff-ID:2142684362 | Dichte: 1 800 kg/m² | Richtwert PENRT: 4,18 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,335 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00094 SO₂equ./kg

Silikatputz

Masse: 5 354 kg | Masseanteil: 0,3 % | kumulierter Anteil: 98,7 %
 Baustoff-ID:2142684395 | Dichte: 1 800 kg/m² | Richtwert PENRT: 5,72 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,337 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00174 SO₂equ./kg

KI Tektalan A2-SD-125mm

Masse: 4 891 kg | Masseanteil: 0,3 % | kumulierter Anteil: 99,0 %
 Baustoff-ID:2142718829 | Dichte: 141 kg/m² | Richtwert PENRT: 16,45 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 1,209 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00872 SO₂equ./kg

Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig

Masse: 4 000 kg | Masseanteil: 0,2 % | kumulierter Anteil: 99,2 %
 Baustoff-ID:2142732694 | Dichte: 1 150 kg/m² | Richtwert PENRT: 41,60 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,822 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00556 SO₂equ./kg

Gipskarton-Akustikplatte o.ä.

Masse: 3 488 kg | Masseanteil: 0,2 % | kumulierter Anteil: 99,4 %
 Baustoff-ID:2142714819 | Dichte: 700 kg/m² | Richtwert PENRT: 3,58 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,181 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00047 SO₂equ./kg

EPS-W 20

Masse: 2 786 kg | Masseanteil: 0,1 % | kumulierter Anteil: 99,5 %
 Baustoff-ID:2142714926 | Dichte: 20 kg/m² | Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 4,205 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01490 SO₂equ./kg

EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel R >= 8,38 m²K/W)

Masse: 1 617 kg | Masseanteil: 0,08 % | kumulierter Anteil: 99,6 %
 Baustoff-ID:2142714934 | Dichte: 23 kg/m² | Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 4,205 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01490 SO₂equ./kg

EPS-W 25

Masse: 1 440 kg | Masseanteil: 0,08 % | kumulierter Anteil: 99,7 %
 Baustoff-ID:2142714927 | Dichte: 23 kg/m² | Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 4,205 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01490 SO₂equ./kg

Bitumen-Dampfsperrbahn sd >= 1600 m

Masse: 1 399 kg | Masseanteil: 0,07 % | kumulierter Anteil: 99,8 %
 Baustoff-ID:2142700440 | Dichte: 1 100 kg/m² | Richtwert PENRT: 51,20 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 1,602 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00869 SO₂equ./kg

KI Tektalan (WLS 037)

Masse: 1 000 kg | Masseanteil: 0,05 % | kumulierter Anteil: 99,8 %
 Baustoff-ID:2142716087 | Dichte: 162 kg/m² | Richtwert PENRT: 14,24 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,969 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00732 SO₂equ./kg

Mineralwolle Trittschalldämmplatte s' <= 10 MN/m³ (z.B. Isover TDPT)

Masse: 822 kg | Masseanteil: 0,04 % | kumulierter Anteil: 99,9 %
 Baustoff-ID:2142723367 | Dichte: 105 kg/m² | Richtwert PENRT: 45,73 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 2,417 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01498 SO₂equ./kg

Holzplattenrost

Masse: 731 kg | Masseanteil: 0,04 % | kumulierter Anteil: 99,9 %
Baustoff-ID:2142715107 | Dichte: 475 kg/m² | Richtwert PENRT: 3,59 MJ/kg | Richtwert GWP-total: -1,442 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00128 SO₂equ./kg

EPS-T 650

Masse: 449 kg | Masseanteil: 0,02 % | kumulierter Anteil: 99,9 %
Baustoff-ID:2142714930 | Dichte: 11 kg/m² | Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 4,205 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01490 SO₂equ./kg

Silikatputz

Masse: 364 kg | Masseanteil: 0,02 % | kumulierter Anteil: 99,9 %
Baustoff-ID:2142684364 | Dichte: 1 800 kg/m² | Richtwert PENRT: 3,83 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,217 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00103 SO₂equ./kg

Gummigranulatmatte

Masse: 292 kg | Masseanteil: 0,02 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142684398 | Dichte: 640 kg/m² | Richtwert PENRT: 51,50 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 1,285 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00566 SO₂equ./kg

PE-Folie

Masse: 181 kg | Masseanteil: 0,01 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142712508 | Dichte: 650 kg/m² | Richtwert PENRT: 84,44 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 2,610 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01014 SO₂equ./kg

Haustüre aus Holz mit Holzcharge (gegen Außenluft)

Masse: 172 kg | Masseanteil: 0,01 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142684500 | Richtwert PENRT: 1 093,6 MJ/kg | Richtwert GWP-total: -56,979 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,21451 SO₂equ./kg

PUR-DD WLS 023

Masse: 152 kg | Masseanteil: 0,01 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142714957 | Dichte: 32 kg/m² | Richtwert PENRT: 94,04 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 4,307 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01770 SO₂equ./kg

Steher C50 dazw. Mineralwolle

Masse: 109 kg | Masseanteil: 0,01 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142708595 | Dichte: 13 kg/m² | Richtwert PENRT: 45,73 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 2,417 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01498 SO₂equ./kg

EPDM-Flachdachabdichtungsbahn

Masse: 106 kg | Masseanteil: 0,01 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142686705 | Dichte: 1 220 kg/m² | Richtwert PENRT: 83,77 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 2,602 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01069 SO₂equ./kg

Abhängung dazw. Luft/Leitungsführung

Masse: 37 kg | Masseanteil: 0,00 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142684548 | Dichte: 1 kg/m² | Richtwert PENRT: 0,00 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,000 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00000 SO₂equ./kg

Dampfbremse sd >= 100 m

Masse: 29 kg | Masseanteil: 0,00 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142717189 | Dichte: 650 kg/m² | Richtwert PENRT: 84,44 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 2,610 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,01014 SO₂equ./kg

Unterkonstruktion im Mittel

Masse: 5 kg | Masseanteil: 0,00 % | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142684566 | Dichte: 1 kg/m² | Richtwert PENRT: 0,00 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 0,000 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,00000 SO₂equ./kg

Rieder Wärmeschutzglas 4/18/4/18/4 (Argon) Ug=0,5

Masse: - | Masseanteil: - | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142704380 | Richtwert PENRT: 533,97 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 40,77 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,31118 SO₂equ./kg

Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen

Masse: - | Masseanteil: - | kumulierter Anteil: 100,0 %
Baustoff-ID:2142684875 | Richtwert PENRT: 2 231,6 MJ/kg | Richtwert GWP-total: 23,67 CO₂equ./kg | Richtwert AP: 0,65219 SO₂equ./kg

Projektanmerkungen

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Fenster

Für diesen Energieausweis Nutzung Wohnen wurde der pauschale Verschattungsfaktor von $F_{s,h} = 0,75$ laut § 41 Abs. 11 BTV idFv 18.01.2022, der in Vorarlberg abweichend von der OIB-Richtlinie 6 Version April 2019 angewandt werden darf, mit Hilfe der detaillierten Erfassung nachgebildet.

Heizlast Abschätzung

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

VOGEWOSI, Vorarlberger gemeinnützige
Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH
St.-Martin-Straße 7
6850 Dornbirn
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Michael Ohneberg Architekt

Pfänderweg 16
6900 Bregenz
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 32 K

Standort: Rieden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 5 361,95 m³
Gebäudehüllfläche: 1 912,02 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand STB	557,09	0,163	1,00	90,70
AW02 Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)	37,78	0,264	1,00	9,97
DD04 Außendecke OG1 gegen EG außen (inkl. Müllraum)	40,44	0,099	1,00	4,00
FD01 Flachdach über OG5 bekiest	260,92	0,115	1,00	29,91
FD02 Flachdach EG zu OG1 Terrasse	28,07	0,199	1,00	5,59
FD03 Flachdach OG3 zu OG4 Terrasse	24,36	0,190	1,00	4,64
FD04 Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse	4,59	0,135	1,00	0,62
FE/TÜ Fenster u. Türen	598,99	0,803		480,75
KD01 Decke EG zu UG Keller	47,52	0,167	0,70	5,55
ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage	177,20	0,167	0,80	23,64
ID02 Decke OG1 zu EG Abstellräume	52,78	0,125	0,70	4,63
IW01 Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume EG	82,28	0,423	0,70	24,35
ZW02 Trennwand Wohnung-Wohnung	168,33	0,625		
Summe OBEN-Bauteile	317,94			
Summe UNTEN-Bauteile	317,94			
Summe Zwischendecken	0,01			
Summe Außenwandflächen	594,87			
Summe Innenwandflächen	82,28			
Summe Wandflächen zum Bestand	168,33			
Fensteranteil in Außenwänden 50,2 %	598,99			

Summe

[W/K] **684**

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] **68**

Transmissions - Leitwert

[W/K] **769,67**

Lüftungs - Leitwert

[W/K] **435,55**

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] **38,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 621 m²)

[W/m² BGF] **23,80**

Heizlast Abschätzung

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

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

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

FD01	Flachdach über OG5 bekiest				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Rundkies	*	0,0600	0,700	0,086	
Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig		0,0120	0,170	0,071	
EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel $R \geq 8,38$ m ² K/W)		0,2600	0,031	8,387	
Bitumen-Dampfsperrbahn $s_d \geq 1600$ m		0,0040	0,230	0,017	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,5260			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5860			U-Wert 0,11
FD04	Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holzlatenrost	*	0,0270	0,120	0,225	
Unterkonstruktion im Mittel	*	0,0940	0,625	0,150	
Gummigranulatmatte	*	0,0080	0,170	0,047	
Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig		0,0120	0,170	0,071	
EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel $R \geq 2,74$ m ² K/W)		0,0850	0,031	2,742	
PUR-DD WLS 023		0,1000	0,023	4,348	
Bitumen-Dampfsperrbahn $s_d \geq 1600$ m		0,0040	0,230	0,017	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,4510			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5800			U-Wert 0,13
FD03	Flachdach OG3 zu OG4 Terrasse				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holzlatenrost	*	0,0270	0,120	0,225	
Unterkonstruktion im Mittel	*	0,0940	0,625	0,150	
Gummigranulatmatte	*	0,0080	0,170	0,047	
Bitumen-Flachdachbahnen mehrlagig		0,0120	0,170	0,071	
EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung (im Mittel $R \geq 2,74$ m ² K/W)		0,0850	0,031	2,742	
PUR-DD WLS 023		0,0500	0,023	2,174	
Bitumen-Dampfsperrbahn $s_d \geq 1600$ m		0,0040	0,230	0,017	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,4010			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5300			U-Wert 0,19
FD02	Flachdach EG zu OG1 Terrasse				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holzlatenrost	*	0,0270	0,120	0,225	
Unterkonstruktion im Mittel	*	0,0790	0,625	0,126	
Gummigranulatmatte	*	0,0080	0,170	0,047	
EPDM-Flachdachabdichtungsbahn		0,0031	0,170	0,018	
PUR-DD WLS 023 Gefälledämmung (im Mittel $R \geq 4,74$ m ² K/W)		0,1090	0,023	4,739	
Bitumen-Dampfsperrbahn $s_d \geq 1600$ m		0,0040	0,230	0,017	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,2500	2,300	0,109	
		Dicke 0,3661			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4801			U-Wert 0,20

Bauteile

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

ZD04 warme Zwischendecke OG4-OG5			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Parkett o.ä.			0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	F		0,0700	1,330	0,053
PE-Folie			0,0002	0,500	0,000
Mineralwolle Trittschalldämmplatte s' <= 10 MN/m ³ (z.B. Isover TDPT)			0,0300	0,033	0,909
EPS-W 25			0,2400	0,036	6,667
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6002	U-Wert 0,12	
ZD03 warme Zwischendecke OG3-OG4			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Parkett o.ä.			0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	F		0,0700	1,330	0,053
PE-Folie			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20			0,1900	0,038	5,000
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5502	U-Wert 0,16	
ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Parkett o.ä.			0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	F		0,0700	1,330	0,053
PE-Folie			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20			0,1400	0,038	3,684
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl			0,2500	2,300	0,109
Abhängung dazw. Luft/Leitungsführung	*		0,1875	1,188	0,158
Gipskarton-Akustikplatte o.ä.	*		0,0125	0,210	0,060
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke 0,5002	Dicke gesamt 0,7002	U-Wert 0,21
ZD01 warme Zwischendecke Standard			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Parkett o.ä.			0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	F		0,0700	1,330	0,053
PE-Folie			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20			0,0600	0,038	1,579
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4202	U-Wert 0,36	
DD04 Außendecke OG1 gegen EG außen (inkl. Müllraum)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Parkett o.ä.			0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	F		0,0700	1,330	0,053
PE-Folie			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20			0,1400	0,038	3,684
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl			0,2500	2,300	0,109
Kleber mineralisch			0,0050	1,000	0,005
Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034			0,1800	0,034	5,294
Silikatputz			0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6902	U-Wert 0,10	

Bauteile

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

ID02	Decke OG1 zu EG Abstellräume				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Parkett o.ä.		0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	F	0,0700	1,330	0,053	
PE-Folie		0,0002	0,500	0,000	
EPS-T 650		0,0300	0,044	0,682	
EPS-W 20		0,1400	0,038	3,684	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,2500	2,300	0,109	
KI Tektalan A2-SD-125mm		0,1250	0,041	3,049	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6252	U-Wert	0,13	
ID01	Decke EG zu UG Tiefgarage				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Parkett o.ä.		0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	F	0,0700	1,330	0,053	
Dampfbremse sd \geq 100 m		0,0002	0,500	0,000	
EPS-T 650		0,0300	0,044	0,682	
EPS-W 20		0,0600	0,038	1,579	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,4500	2,300	0,196	
KI Tektalan A2-SD-125mm		0,1250	0,041	3,086	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,7452	U-Wert	0,17	
KD01	Decke EG zu UG Keller				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Parkett o.ä.		0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	F	0,0700	1,330	0,053	
Dampfbremse sd \geq 100 m		0,0002	0,500	0,000	
EPS-T 650		0,0300	0,044	0,682	
EPS-W 20		0,0600	0,038	1,579	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,4500	2,300	0,196	
KI Tektalan A2-SD-125mm		0,1250	0,041	3,086	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,7452	U-Wert	0,17	
AW01	Außenwand STB				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,1800	2,300	0,078	
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005	
Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034		0,2000	0,034	5,882	
Silikatputz		0,0050	0,800	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	0,16	
AW02	Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,1800	2,300	0,078	
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005	
Steinwolle-WDVS-Platte WLS 034		0,1200	0,034	3,529	
Silikatputz		0,0050	0,800	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3100	U-Wert	0,26	
IW01	Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume EG				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,1800	2,300	0,078	
KI Tektalan (WLS 037)		0,0750	0,037	2,027	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2550	U-Wert	0,42	
ZW02	Trennwand Wohnung-Wohnung				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte		0,0150	0,210	0,071	
Steher C50 dazw. Mineralwolle		0,0500	0,042	1,190	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl		0,1800	2,300	0,078	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2450	U-Wert	0,62	

Bauteile

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

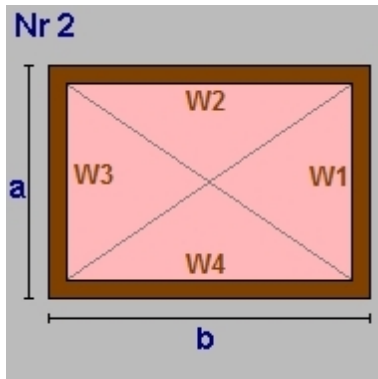
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

EG Grundform

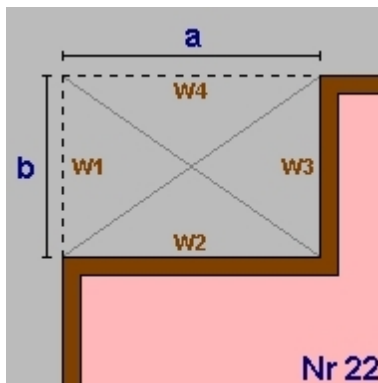


a = 22,70 b = 14,66
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m
BGF 332,78m² BRI 1 164,80m³

Wand W1 79,45m² AW01 Außenwand STB
Wand W2 51,31m² AW01
Wand W3 79,45m² AW01
Wand W4 51,31m² AW01
Decke 304,71m² ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
Teilung 28,07m² FD02 12,21 x 2,28

Boden 285,26m² ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage
Teilung 47,52m² KD01

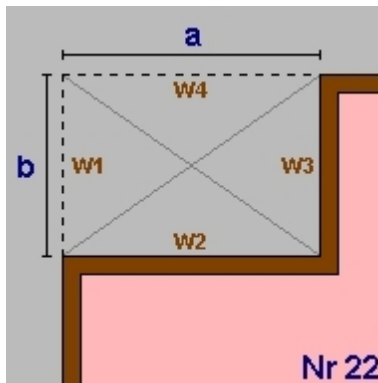
EG Rücksprung W Fahrrad/Müllraum/Terrasse



a = 6,58 b = 6,77
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m
BGF -44,55m² BRI -155,92m³

Wand W1 -23,70m² AW01 Außenwand STB
Wand W2 23,03m² AW02 Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)
Wand W3 23,70m² AW02
Wand W4 -23,03m² AW01 Außenwand STB
Decke -44,55m² ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
Boden -44,55m² ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage

EG Rücksprung W Rest Terrasse



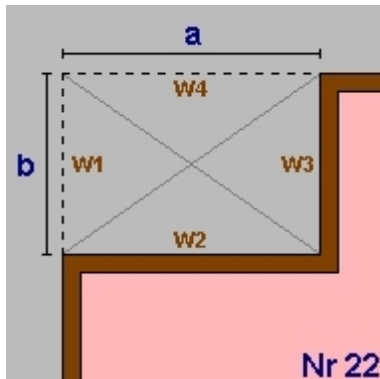
a = 1,02 b = 2,89
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,50 => 3,50m
BGF -2,95m² BRI -10,32m³

Wand W1 -10,12m² AW02 Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)
Wand W2 3,57m² AW02
Wand W3 10,12m² AW02
Wand W4 -3,57m² AW01 Außenwand STB
Decke -2,95m² ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
Boden -2,95m² ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

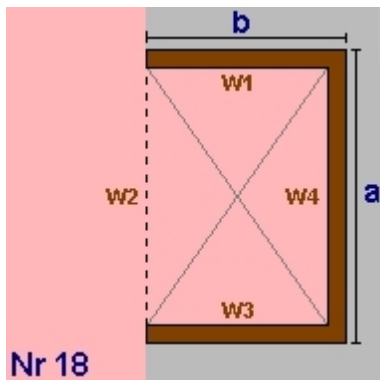
EG Rücksprung W Eingang Wohnen



$a = 3,12$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
 BGF $-7,02\text{m}^2$ BRI $-24,57\text{m}^3$

Wand W1 $-7,88\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Wand W2 $10,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $7,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-10,92\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB red. (inkl. Müllraum)
 Decke $-7,02\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
 Boden $-7,02\text{m}^2$ ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage

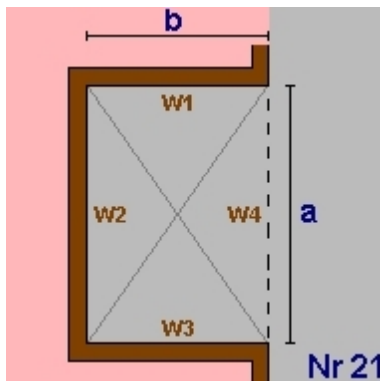
EG Vorsprung NO zu Haus 2



$a = 10,28$ $b = 0,35$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
 BGF $3,60\text{m}^2$ BRI $12,59\text{m}^3$

Wand W1 $1,23\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Wand W2 $-35,98\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,23\text{m}^2$ IW01 Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume
 Wand W4 $35,98\text{m}^2$ ZW02 Trennwand Wohnung-Wohnung
 Decke $3,60\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
 Boden $3,60\text{m}^2$ ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage

EG Rücksprung NO Abstellräume (1/2)



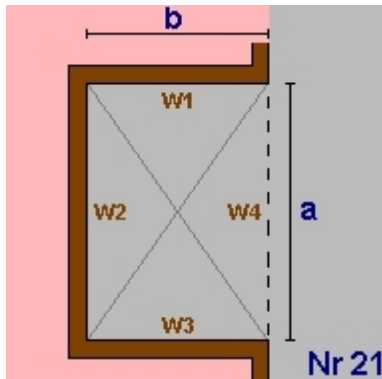
$a = 10,14$ $b = 5,01$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
 BGF $-50,80\text{m}^2$ BRI $-177,82\text{m}^3$

Wand W1 $17,54\text{m}^2$ IW01 Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume
 Wand W2 $35,49\text{m}^2$ IW01
 Wand W3 $17,54\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-35,49\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Decke $-50,80\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG-OG1
 Boden $-50,80\text{m}^2$ ID01 Decke EG zu UG Tiefgarage

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

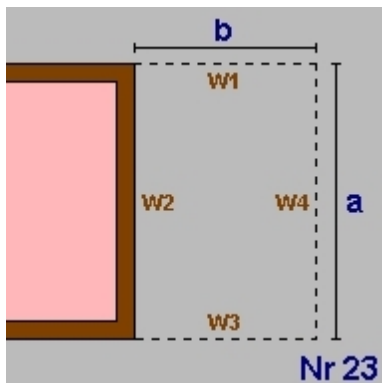
EG Rücksprung NO Abstellräume (2/2)



$a = 1,61$ $b = 0,61$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
 BGF $-0,98\text{m}^2$ BRI $-3,44\text{m}^3$

Wand W1	2,14m ²	IW01	Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume
Wand W2	5,64m ²	IW01	
Wand W3	2,14m ²	IW01	
Wand W4	-5,64m ²	IW01	
Decke	-0,98m ²	ZD02	warme Zwischendecke EG-OG1
Boden	-0,98m ²	ID01	Decke EG zu UG Tiefgarage

EG Rücksprung O Eingang Top 1



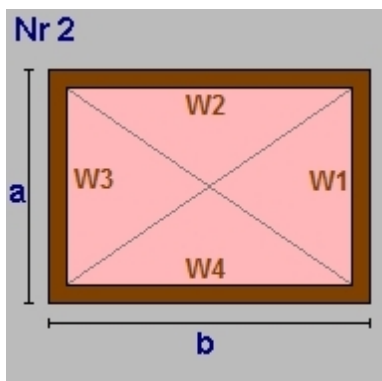
$a = 2,28$ $b = 2,35$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,50\text{m}$
 BGF $-5,36\text{m}^2$ BRI $-18,75\text{m}^3$

Wand W1	-8,23m ²	IW01	Wand Wohnung/Stiegenhaus-Abstellräume
Wand W2	7,98m ²	AW01	Außenwand STB
Wand W3	-8,23m ²	AW01	
Wand W4	-7,98m ²	AW01	
Decke	-5,36m ²	ZD02	warme Zwischendecke EG-OG1
Boden	-5,36m ²	ID01	Decke EG zu UG Tiefgarage

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **224,72**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **786,58**

OG1 Grundform



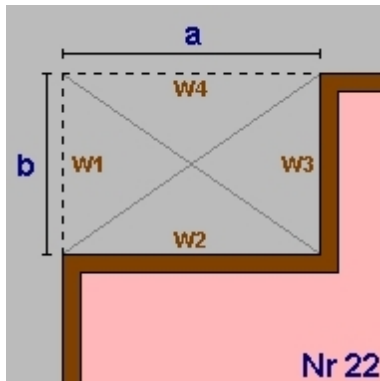
Von OG1 bis OG5
 $a = 20,42$ $b = 14,66$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $299,36\text{m}^2$ BRI $874,18\text{m}^3$

Wand W1	59,63m ²	AW01	Außenwand STB
Wand W2	42,81m ²	AW01	
Wand W3	59,63m ²	AW01	
Wand W4	42,81m ²	AW01	
Decke	299,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke Standard
Boden	-206,14m ²	ZD02	warme Zwischendecke EG-OG1
Teilung	40,44m ²	DD04	
Teilung	52,78m ²	ID02	

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

OG1 Terrasse W



Von OG1 bis OG5

$$a = 2,12 \quad b = 6,64$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -14,08\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -41,11\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -19,39\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad 6,19\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

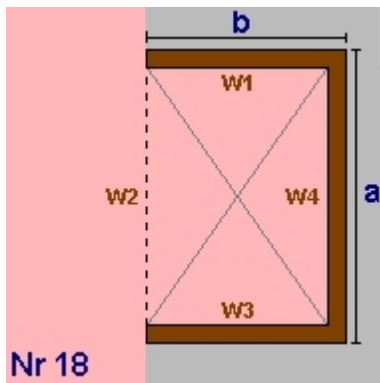
$$\text{Wand W3} \quad 19,39\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -6,19\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -14,08\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

$$\text{Boden} \quad 14,08\text{m}^2 \quad \text{ZD02} \quad \text{warme Zwischendecke EG-OG1}$$

OG1 Rechteck NO zu Haus 2



Von OG1 bis OG4

$$a = 13,10 \quad b = 0,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 4,59\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 13,39\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 1,02\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad -38,25\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 1,02\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 6,42\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Teilung } 10,90 \times 2,92 \text{ (Länge x Höhe)}$$

$$31,83\text{m}^2 \quad \text{ZW02} \quad \text{Trennwand Wohnung-Wohnung}$$

$$\text{Decke} \quad 4,59\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

$$\text{Boden} \quad -4,59\text{m}^2 \quad \text{ZD02} \quad \text{warme Zwischendecke EG-OG1}$$

OG1 Summe

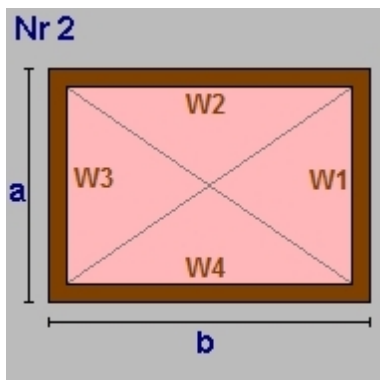
OG1 Bruttogrundfläche [m²]:

289,87

OG1 Bruttorauminhalt [m³]:

846,46

OG2 Grundform



Von OG1 bis OG5

$$a = 20,42 \quad b = 14,66$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 299,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 874,18\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 59,63\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad 42,81\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 59,63\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 42,81\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

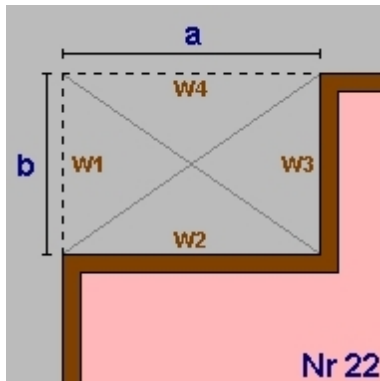
$$\text{Decke} \quad 299,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

$$\text{Boden} \quad -299,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

OG2 Terrasse W



Von OG1 bis OG5

$$a = 2,12 \quad b = 6,64$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -14,08\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -41,11\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -19,39\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad 6,19\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

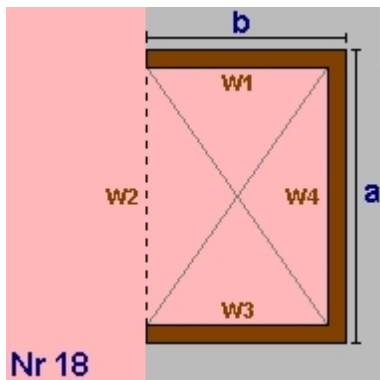
$$\text{Wand W3} \quad 19,39\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -6,19\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -14,08\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

$$\text{Boden} \quad 14,08\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

OG2 Rechteck NO zu Haus 2



Von OG1 bis OG4

$$a = 13,10 \quad b = 0,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 4,59\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 13,39\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 1,02\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad -38,25\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 1,02\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 6,42\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Teilung } 10,90 \times 2,92 \text{ (Länge x Höhe)}$$

$$31,83\text{m}^2 \quad \text{ZW02} \quad \text{Trennwand Wohnung-Wohnung}$$

$$\text{Decke} \quad 4,59\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

$$\text{Boden} \quad -4,59\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

OG2 Summe

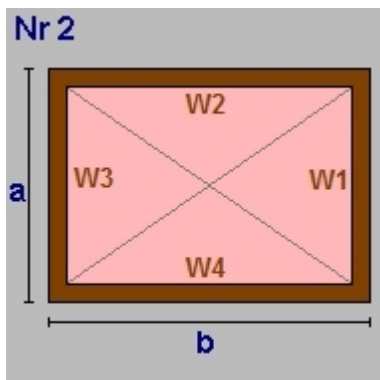
OG2 Bruttogrundfläche [m²]:

289,87

OG2 Bruttorauminhalt [m³]:

846,46

OG3 Grundform



Von OG1 bis OG5

$$a = 20,42 \quad b = 14,66$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 299,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 913,10\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 62,29\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand STB}$$

$$\text{Wand W2} \quad 44,72\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 62,29\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 44,72\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 275,00\text{m}^2 \quad \text{ZD03} \quad \text{warme Zwischendecke OG3-OG4}$$

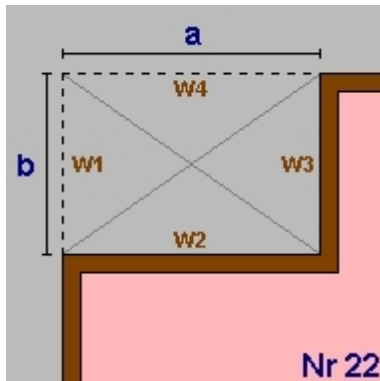
$$\text{Teilung} \quad 24,36\text{m}^2 \quad \text{FD03}$$

$$\text{Boden} \quad -299,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke Standard}$$

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

OG3 Terrasse W



Von OG1 bis OG5

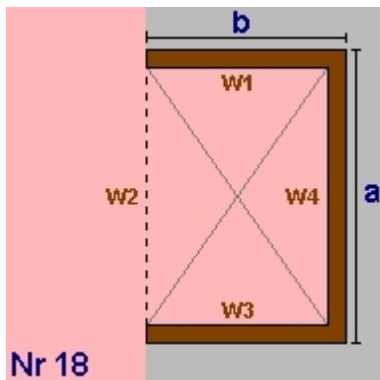
$$a = 2,12 \quad b = 6,64$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -14,08\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -42,94\text{m}^3$$

Wand W1	-20,25m ²	AW01	Außenwand STB
Wand W2	6,47m ²	AW01	
Wand W3	20,25m ²	AW01	
Wand W4	-6,47m ²	AW01	
Decke	-14,08m ²	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4
Boden	14,08m ²	ZD01	warme Zwischendecke Standard

OG3 Rechteck NO zu Haus 2



Von OG1 bis OG4

$$a = 13,10 \quad b = 0,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 4,59\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 13,99\text{m}^3$$

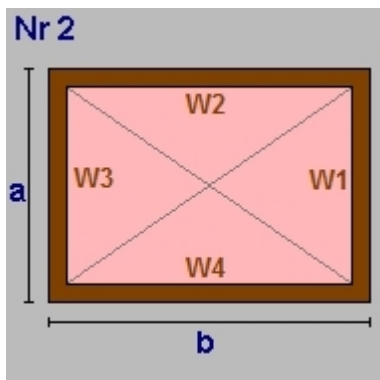
Wand W1	1,07m ²	AW01	Außenwand STB
Wand W2	-39,96m ²	AW01	
Wand W3	1,07m ²	AW01	
Wand W4	6,71m ²	AW01	
Teilung	10,90 x 3,05 (Länge x Höhe)		
	33,25m ²	ZW02	Trennwand Wohnung-Wohnung
Decke	4,59m ²	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4
Boden	-4,59m ²	ZD01	warme Zwischendecke Standard

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 289,87

OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 884,15

OG4 Grundform



Von OG1 bis OG5

$$a = 20,42 \quad b = 14,66$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,80 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,40\text{m}$$

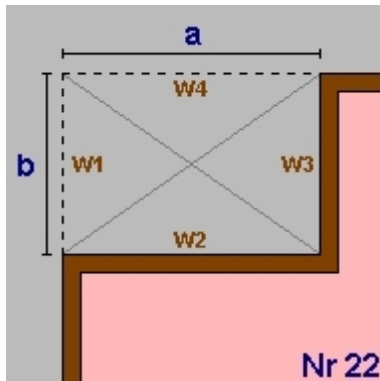
$$\text{BGF} \quad 299,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1\,017,87\text{m}^3$$

Wand W1	69,43m ²	AW01	Außenwand STB
Wand W2	49,85m ²	AW01	
Wand W3	69,43m ²	AW01	
Wand W4	49,85m ²	AW01	
Decke	299,36m ²	ZD04	warme Zwischendecke OG4-OG5
Boden	-299,36m ²	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

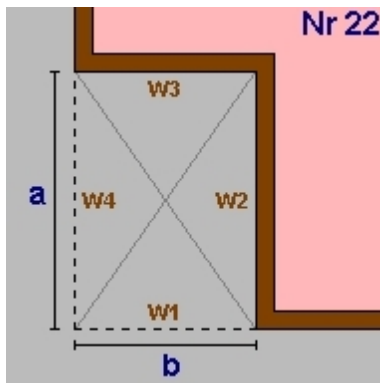
OG4 Terrasse W



Von OG1 bis OG5
 $a = 2,12$ $b = 6,64$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-14,08\text{m}^2$ BRI $-47,86\text{m}^3$

Wand W1	$-22,58\text{m}^2$	AW01	Außenwand STB
Wand W2	$7,21\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$22,58\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-7,21\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-14,08\text{m}^2$	ZD04	warme Zwischendecke OG4-OG5
Boden	$14,08\text{m}^2$	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4

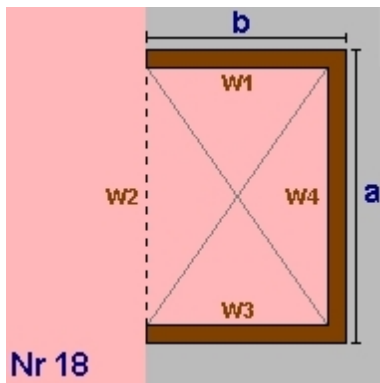
OG4 Terrasse S



Von OG4 bis OG5
 $a = 3,52$ $b = 6,92$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-24,36\text{m}^2$ BRI $-82,82\text{m}^3$

Wand W1	$-23,53\text{m}^2$	AW01	Außenwand STB
Wand W2	$11,97\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$23,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-11,97\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-24,36\text{m}^2$	ZD04	warme Zwischendecke OG4-OG5
Boden	$24,36\text{m}^2$	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4

OG4 Rechteck NO zu Haus 2



Von OG1 bis OG4
 $a = 13,10$ $b = 0,35$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $4,59\text{m}^2$ BRI $14,91\text{m}^3$

Wand W1	$1,14\text{m}^2$	AW01	Außenwand STB
Wand W2	$-42,59\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$1,14\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$7,15\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$10,90 \times 3,25$ (Länge x Höhe)		
	$35,44\text{m}^2$	ZW02	Trennwand Wohnung-Wohnung
Decke	$4,59\text{m}^2$	FD04	Flachdach OG4 zu OG5 Terrasse
Boden	$-4,59\text{m}^2$	ZD03	warme Zwischendecke OG3-OG4

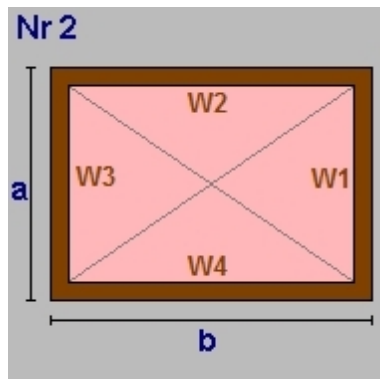
OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]:	265,51
OG4 Bruttorauminhalt [m³]:	902,09

Geometrieausdruck

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

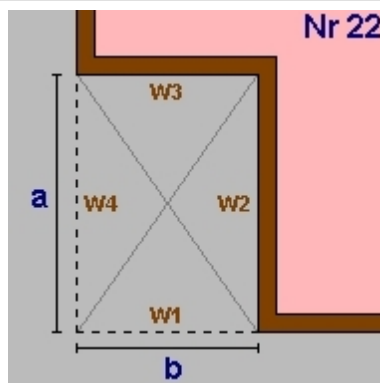
OG5 Grundform



Von OG1 bis OG5
 $a = 20,42$ $b = 14,66$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,33\text{m}$
 BGF $299,36\text{m}^2$ BRI $995,66\text{m}^3$

Wand W1 $67,92\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Wand W2 $48,76\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $67,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $48,76\text{m}^2$ AW01
 Decke $299,36\text{m}^2$ FD01 Flachdach über OG5 bekiest
 Boden $-299,36\text{m}^2$ ZD04 warme Zwischendecke OG4-OG5

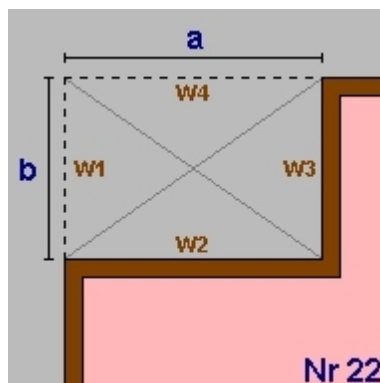
OG5 Terrasse S



Von OG4 bis OG5
 $a = 3,52$ $b = 6,92$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,33\text{m}$
 BGF $-24,36\text{m}^2$ BRI $-81,02\text{m}^3$

Wand W1 $-23,02\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Wand W2 $11,71\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $23,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-11,71\text{m}^2$ AW01
 Decke $-24,36\text{m}^2$ FD01 Flachdach über OG5 bekiest
 Boden $24,36\text{m}^2$ ZD04 warme Zwischendecke OG4-OG5

OG5 Terrasse W



Von OG1 bis OG5
 $a = 2,12$ $b = 6,64$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,33\text{m}$
 BGF $-14,08\text{m}^2$ BRI $-46,82\text{m}^3$

Wand W1 $-22,08\text{m}^2$ AW01 Außenwand STB
 Wand W2 $7,05\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $22,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-7,05\text{m}^2$ AW01
 Decke $-14,08\text{m}^2$ FD01 Flachdach über OG5 bekiest
 Boden $14,08\text{m}^2$ ZD04 warme Zwischendecke OG4-OG5

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]: 260,92
OG5 Bruttorauminhalt [m³]: 867,83

Deckenvolumen ID01

Fläche $177,20 \text{ m}^2$ x Dicke $0,75 \text{ m}$ = $132,05 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $47,52 \text{ m}^2$ x Dicke $0,75 \text{ m}$ = $35,41 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD04

Fläche $40,44 \text{ m}^2$ x Dicke $0,69 \text{ m}$ = $27,91 \text{ m}^3$

Geometrieausdruck

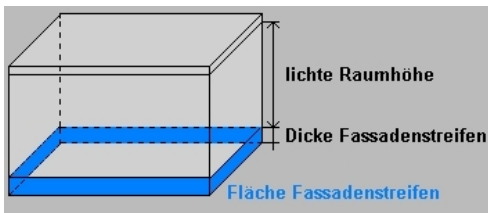
Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Deckenvolumen ID02

Fläche 52,78 m² x Dicke 0,63 m = 33,00 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 228,37

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,745m	41,05m	30,59m ²
IW01	- ID01	0,745m	19,38m	14,44m ²
AW02	- ID01	0,745m	11,25m	8,38m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 620,75
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 5 361,95

Fenster und Türen

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

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		
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,27	0,78		0,51			
1,27																
NO																
T1	EG	AW01	1	1,85 x 2,80	Eingang Gewerbe	1,85	2,80	5,18	0,50	1,10	0,040	3,64	0,82	4,25	0,51	0,75
T1	OG1	AW01	1	2,25 x 2,50		2,25	2,50	5,63	0,50	1,10	0,040	3,26	0,87	4,89	0,51	0,75
T1	OG1	AW01	2	1,48 x 2,50		1,48	2,50	7,40	0,50	1,10	0,040	4,38	0,86	6,40	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	1	2,25 x 2,50		2,25	2,50	5,63	0,50	1,10	0,040	3,26	0,87	4,89	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	2	1,48 x 2,50		1,48	2,50	7,40	0,50	1,10	0,040	4,38	0,86	6,40	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	1	2,25 x 2,50		2,25	2,50	5,63	0,50	1,10	0,040	3,26	0,87	4,89	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	2	1,48 x 2,50		1,48	2,50	7,40	0,50	1,10	0,040	4,38	0,86	6,40	0,51	0,75
T1	OG4	AW01	1	2,25 x 2,80		2,25	2,80	6,30	0,50	1,10	0,040	3,69	0,87	5,45	0,51	0,75
T1	OG4	AW01	2	1,48 x 2,80		1,48	2,80	8,29	0,50	1,10	0,040	4,95	0,86	7,12	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	1	2,25 x 2,80		2,25	2,80	6,30	0,50	1,10	0,040	3,69	0,87	5,45	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	2	1,48 x 2,80		1,48	2,80	8,29	0,50	1,10	0,040	4,95	0,86	7,12	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	4	1,48 x 2,80		1,48	2,80	16,58	0,50	1,10	0,040	9,91	0,86	14,25	0,51	0,75
				20					90,03					53,75	77,51	
NW																
T1	EG	AW01	3	1,48 x 2,80		1,48	2,80	12,43	0,50	1,10	0,040	7,43	0,86	10,69	0,51	0,75
	EG	AW02	1	1,00 x 2,05	Tür Stiegenhaus-Müllraum	1,00	2,05	2,05				1,40	2,87			
T1	OG1	AW01	5	1,48 x 2,50		1,48	2,50	18,50	0,50	1,10	0,040	10,94	0,86	15,99	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	5	1,48 x 2,50		1,48	2,50	18,50	0,50	1,10	0,040	10,94	0,86	15,99	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	5	1,48 x 2,50		1,48	2,50	18,50	0,50	1,10	0,040	10,94	0,86	15,99	0,51	0,75
T1	OG4	AW01	5	1,48 x 2,80		1,48	2,80	20,72	0,50	1,10	0,040	12,38	0,86	17,81	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	5	1,48 x 2,80		1,48	2,80	20,72	0,50	1,10	0,040	12,38	0,86	17,81	0,51	0,75
				29					111,42					65,01	97,15	
SO																
T1	EG	AW01	2	1,48 x 2,80		1,48	2,80	8,29	0,50	1,10	0,040	4,95	0,86	7,12	0,51	0,75
T1	EG	AW01	3	1,48 x 2,80		1,48	2,80	12,43	0,50	1,10	0,040	7,43	0,86	10,69	0,51	0,75
	EG	AW02	1	1,00 x 2,05	Tür Stiegenhaus-Abstellräu me EG	1,00	2,05	2,05				1,40	2,87			
T1	OG1	AW01	1	6,44 x 2,50	Terrasse SO	6,44	2,50	16,10	0,50	1,10	0,040	12,65	0,70	11,29	0,51	0,75
T1	OG1	AW01	1	5,80 x 2,50	Terrasse SO	5,80	2,50	14,50	0,50	1,10	0,040	11,19	0,71	10,36	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	1	6,44 x 2,50	Terrasse SO	6,44	2,50	16,10	0,50	1,10	0,040	12,65	0,70	11,29	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	1	5,80 x 2,50	Terrasse SO	5,80	2,50	14,50	0,50	1,10	0,040	11,19	0,71	10,36	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	1	6,44 x 2,50	Terrasse SO	6,44	2,50	16,10	0,50	1,10	0,040	12,65	0,70	11,29	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	1	5,80 x 2,50	Terrasse SO	5,80	2,50	14,50	0,50	1,10	0,040	11,19	0,71	10,36	0,51	0,75
T1	OG4	AW01	3	1,48 x 2,80		1,48	2,80	12,43	0,50	1,10	0,040	7,43	0,86	10,69	0,51	0,75
T1	OG4	AW01	1	6,82 x 2,80	Terrasse SO	6,82	2,80	19,10	0,50	1,10	0,040	16,74	0,62	11,89	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	3	1,48 x 2,80		1,48	2,80	12,43	0,50	1,10	0,040	7,43	0,86	10,69	0,51	0,75
T1	OG5	AW01	1	6,00 x 2,80	Terrasse SO	6,00	2,80	16,80	0,50	1,10	0,040	14,63	0,63	10,57	0,51	0,75
				20					175,33					130,13	129,47	
SW																
T1	EG	AW01	6	1,48 x 2,80		1,48	2,80	24,86	0,50	1,10	0,040	14,86	0,86	21,37	0,51	0,75
T1	EG	AW01	1	1,79 x 2,80	Eingang Wohnen	1,79	2,80	5,01	0,50	1,10	0,040	3,48	0,83	4,15	0,51	0,75

Fenster und Türen

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
T1	EG AW02	1	2,10 x 2,80 Terrasse SW	2,10	2,80	5,88	0,50	1,10	0,040	4,57	0,73	4,28	0,51	0,75
T1	OG1 AW01	6	1,48 x 2,50	1,48	2,50	22,20	0,50	1,10	0,040	13,13	0,86	19,19	0,51	0,75
T1	OG1 AW01	1	5,59 x 2,50 Terrasse SW	5,59	2,50	13,98	0,50	1,10	0,040	10,72	0,72	10,05	0,51	0,75
T1	OG2 AW01	6	1,48 x 2,50	1,48	2,50	22,20	0,50	1,10	0,040	13,13	0,86	19,19	0,51	0,75
T1	OG2 AW01	1	5,59 x 2,50 Terrasse SW	5,59	2,50	13,98	0,50	1,10	0,040	10,72	0,72	10,05	0,51	0,75
T1	OG3 AW01	6	1,48 x 2,50	1,48	2,50	22,20	0,50	1,10	0,040	13,13	0,86	19,19	0,51	0,75
T1	OG3 AW01	1	5,59 x 2,50 Terrasse SW	5,59	2,50	13,98	0,50	1,10	0,040	10,72	0,72	10,05	0,51	0,75
T1	OG4 AW01	1	3,08 x 2,80 Terrasse SW	3,08	2,80	8,62	0,50	1,10	0,040	7,38	0,64	5,49	0,51	0,75
T1	OG4 AW01	1	0,86 x 2,80	0,86	2,80	2,41	0,50	1,10	0,040	1,65	0,80	1,92	0,51	0,75
T1	OG4 AW01	4	1,48 x 2,80	1,48	2,80	16,58	0,50	1,10	0,040	9,91	0,86	14,25	0,51	0,75
T1	OG4 AW01	1	5,60 x 2,80 Terrasse SW	5,60	2,80	15,68	0,50	1,10	0,040	12,54	0,70	10,94	0,51	0,75
T1	OG5 AW01	1	0,86 x 2,80	0,86	2,80	2,41	0,50	1,10	0,040	1,65	0,80	1,92	0,51	0,75
T1	OG5 AW01	4	1,48 x 2,80	1,48	2,80	16,58	0,50	1,10	0,040	9,91	0,86	14,25	0,51	0,75
T1	OG5 AW01	1	5,60 x 2,80 Terrasse SW	5,60	2,80	15,68	0,50	1,10	0,040	12,54	0,70	10,94	0,51	0,75
42				222,25				150,04				177,23		
Summe		111					599,03					398,93	481,36	

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

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)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
1,48 x 2,80	0,110	0,110	0,110	0,110	40			1	0,300				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
1,85 x 2,80 Eingang Gewerbe	0,110	0,110	0,110	0,110	30			2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
1,79 x 2,80 Eingang Wohnen	0,110	0,110	0,110	0,110	31			2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
2,10 x 2,80 Terrasse SW	0,110	0,110	0,110	0,110	22			1	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
2,25 x 2,50	0,110	0,110	0,110	0,110	42			2	0,300				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
1,48 x 2,50	0,110	0,110	0,110	0,110	41			1	0,300				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
6,44 x 2,50 Terrasse SO	0,110	0,110	0,110	0,110	21	1	0,450	2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
5,80 x 2,50 Terrasse SO	0,110	0,110	0,110	0,110	23	1	0,450	2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
5,59 x 2,50 Terrasse SW	0,110	0,110	0,110	0,110	23	1	0,450	2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
2,25 x 2,80	0,110	0,110	0,110	0,110	41			2	0,300				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
3,08 x 2,80 Terrasse SW	0,110	0,110	0,110	0,110	14								Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
6,82 x 2,80 Terrasse SO	0,110	0,110	0,110	0,110	12			1	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
0,86 x 2,80	0,110	0,110	0,110	0,110	31								Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
1,48 x 2,80	0,110	0,110	0,110	0,110	40			1	0,300				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
5,60 x 2,80 Terrasse SW	0,110	0,110	0,110	0,110	20	1	0,300	2	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K
6,00 x 2,80 Terrasse SO	0,110	0,110	0,110	0,110	13			1	0,110				Holz-Alu Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	69,74	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	129,66	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	453,81	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 964 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,40 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	332,84 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	142,54 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude
Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818
(Verschattung 0,75)

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel 0,380 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test 1,50 1/h

Art der Lüftung Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)

energetisch wirksames Luftvolumen
Gesamtes Gebäude Vv 3 371,16 m³

Zuluftventilator spez. Leistung 0,00 Wh/m³ freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung 0,18 Wh/m³ freie Eingabe
LFEB 2 020 kWh/a

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

WP-Eingabe

Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	38,57 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,7	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Photovoltaik Eingabe
Mariahilfstraße, Bregenz - Vogewosi Haus 1 230818
(Verschattung 0,75)

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
Peakleistung 20,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 0 Grad

Neigungswinkel 20 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module

Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 18 938 kWh/a

Peakleistung 20 kWp