

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Business Point II - Gmunden

Business Point 2 GmbH
Ebenzweierstraße 34
4813 Altmünster



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Business Point II - Gmunden	Umstellungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Druckereistraße 27	Katastralgemeinde	Ort-Gmunden
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42150
Grundstücksnr.	218/14	Seehöhe	445 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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 971,7 m ²	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 577,4 m ²	Heizgradtage	4 016 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7 657,3 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	39,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 419,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,24 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	22,13	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 36,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 48,5 kWh/m ² a		
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 34,0 kWh/m ² a				
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,8 kWh/m ² a	entspricht	KB* _{RK,zul} = 1,0 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 46,2 kWh/m ² a				
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,57	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75		
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der f _{GEE} Anforderung	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 85 512 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 43,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 80 781 kWh/a	HWB _{SK} = 41,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4 774 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 30 787 kWh/a	HEB _{SK} = 15,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,97
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,25
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,34
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 33 439 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 46 046 kWh/a	KB _{SK} = 23,4 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 50 792 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 95 265 kWh/a	EEB _{SK} = 48,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 155 283 kWh/a	PEB _{SK} = 78,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} = 97 171 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} = 49,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 58 112 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 29,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 21 625 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,57
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 13 664 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 6,9 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBTS GMBH
Ausstellungsdatum	25.09.2023		Kollmannsberg 109, 4814 Neukirchen
Gültigkeitsdatum	24.09.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	23-100		



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} 43 **f_{GEE,SK} 0,57**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 972 m ²	charakteristische Länge l _c	2,24 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 657 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3 419 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplanung, 01.09.2023, Plannr. 2163 40.01 bis 40.05

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	19,5kWp; Monokristallines Silicium / 19,5kWp; Monokristallines 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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen
Business Point II - Gmunden

Allgemein

Der Energieausweis wurde auf Grundlage der Einreichunterlagen vom 01.09.2023 für die behördliche Einreichung erstellt.

Dieser Energieausweis ist nicht als Verkaufsenergieausweis geeignet, sondern ein Planungsenergieausweis.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW 01 - Außenwand, STB+WD			0,19	0,35	Ja
AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+WD+Metall			0,23	0,35	Ja
DD02	DE 01a - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten hinterlüftet	4,85	4,00	0,19	0,20	Ja
DD01	DE 01d - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten	8,25	4,00	0,12	0,20	Ja
ID01	DE 01e - Decke zu TG	5,26	3,50	0,18	0,30	Ja
KD01	DE 01e - Decke zu unkond. Keller	5,26	3,50	0,18	0,40	Ja
FD02	DA 04e - Flachdach (Terrasse)			0,14	0,20	Ja
FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Extensivbegrünt			0,12	0,20	Ja
FD03	DA 05b - Flachdach (Terrasse) - Intensivbegrünt			0,13	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,89	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,91	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m^2K/W], U-Wert [W/m^2K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung
Business Point II - Gmunden

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Business Point 2 GmbH	kb+I Architektur ZT GmbH
Ebenzweierstraße 34	Druckereistraße 44
4813 Altmünster	4810 Gmunden
Tel.:	Tel.: +43 7612 98 266

Norm-Außentemperatur:	-13,3 °C	Standort:	Gmunden
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	35,3 K	beheizten Gebäudeteile:	7 657,29 m³
		Gebäudehüllfläche:	3 419,10 m²

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
		A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	[W/K]
AW01	AW 01 - Außenwand, STB+WD	322,36	0,188	1,00	60,63
AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+WD+Metall	704,91	0,228	1,00	160,76
DD01	DE 01d - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten	328,60	0,117	1,00	38,51
DD02	DE 01a - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten hinterlüftet	117,79	0,190	1,00	22,38
FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Extensivbegrünt	805,01	0,124	1,00	100,10
FD02	DA 04e - Flachdach (Terrasse)	46,95	0,141	1,00	6,62
FD03	DA 05b - Flachdach (Terrasse) - Intensivbegrünt	73,94	0,128	1,00	9,49
FE/TÜ	Fenster u. Türen	540,03	0,939		507,16
KD01	DE 01e - Decke zu unkond. Keller	75,00	0,176	0,70	9,26
ID01	DE 01e - Decke zu TG	404,51	0,176	0,80	57,06
	Summe OBEN-Bauteile	925,90			
	Summe UNTEN-Bauteile	925,90			
	Summe Außenwandflächen	1 027,27			
	Fensteranteil in Außenwänden 34,5 %	540,03			

Summe [W/K] **972**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **97**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 120,70**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 464,13**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **91,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 972 m²) [W/m² BGF] **46,28**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde. Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Business Point II - Gmunden

AW01 AW 01 - Außenwand, STB+WD				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Innenputz				0,0150	0,700	0,021
STB-Wand				0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung VWS-EPS				0,2000	0,040	5,000
Außenputz / Systemputz				0,0100	0,600	0,017
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4750	U-Wert	0,19
AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+WD+Metall				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Innenputz				0,0150	0,700	0,021
STB-Wand				0,2500	2,300	0,109
Riegel dazw.		13,3 %			0,120	0,222
WD Steinwolle		86,7 %		0,2000	0,040	4,333
Winddichtungsfolie diff.open		*		0,0100	0,600	0,017
Hinterlüftung / UK Profile + Metallfassade		*		0,0000	0,000	0,000
				Dicke 0,4650		
		RTo 4,4324 RTu 4,3375 RT 4,3849		Dicke gesamt 0,4750	U-Wert	0,23
Riegel:		Achsabstand 0,600	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,26	
ZD01 DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG / 2.OG)				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Bodenbelag				0,0150	1,000	0,015
Heizestrich auf Folie	F			0,0800	1,400	0,057
Trittschalldämmung EPS-T				0,0300	0,044	0,682
Schüttung zementgebunden				0,1450	0,060	2,417
STB-Decke				0,3500	2,300	0,152
Abgehängte Decke / 30cm		*		0,3000	0,000	0,000
				Dicke 0,6200		
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,9200	U-Wert	0,28
DD02 DE 01a - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten hinterlüftet				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Bodenbelag				0,0150	1,000	0,015
Heizestrich auf Folie	F			0,0800	1,400	0,057
Trittschalldämmung EPS-T				0,0300	0,044	0,682
Schüttung zementgebunden				0,1450	0,060	2,417
STB-Decke				0,3500	2,300	0,152
Wärmedämmung inkl. UK				0,0800	0,050	1,600
Hinterlüftung + Beplankung Untersicht		*		0,0000	0,000	0,000
				Dicke 0,7000		
		Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,7000	U-Wert	0,19
ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.OG)				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Bodenbelag				0,0150	1,000	0,015
Heizestrich auf Folie	F			0,0800	1,400	0,057
Trittschalldämmung EPS-T				0,0300	0,044	0,682
Schüttung zementgebunden				0,1450	0,060	2,417
Wärmedämmung				0,2000	0,040	5,000
STB-Decke				0,3500	2,300	0,152
Abgehängte Decke / 50cm		*		0,5000	0,000	0,000
				Dicke 0,8200		
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 1,3200	U-Wert	0,12

Bauteile

Business Point II - Gmunden

DD01	DE 01d - Außendecke, gedämmt, Wärmestr. n. unten		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Bodenbelag		0,0150	1,000	0,015
	Heizestrich auf Folie	F	0,0800	1,400	0,057
	Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	Schüttung zementgebunden		0,1450	0,060	2,417
	Wärmedämmung		0,2000	0,040	5,000
	STB-Decke / Sichtbeton		0,3500	2,300	0,152
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,8200	U-Wert 0,12	
ID01	DE 01e - Decke zu TG		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Bodenbelag		0,0150	1,000	0,015
	Heizestrich auf Folie	F	0,0800	1,400	0,057
	Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	Schüttung zementgebunden		0,1450	0,060	2,417
	Wärmedämmung		0,0800	0,040	2,000
	STB-Decke		0,3500	2,300	0,152
	Spachtelung / Anstrich		0,0050	0,600	0,008
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,7050	U-Wert 0,18	
KD01	DE 01e - Decke zu unkond. Keller		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Bodenbelag		0,0150	1,000	0,015
	Heizestrich auf Folie	F	0,0800	1,400	0,057
	Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	Schüttung zementgebunden		0,1450	0,060	2,417
	Wärmedämmung		0,0800	0,040	2,000
	STB-Decke		0,3500	2,300	0,152
	Spachtelung / Anstrich		0,0050	0,600	0,008
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,7050	U-Wert 0,18	
FD02	DA 04e - Flachdach (Terrasse)		Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
	Abdichtung lt. ÖNorm + Terrassenbelag auf UK	*	0,0000	0,000	0,000
	Gefälledämmung PUR / i. therm Mittel		0,0700	0,025	2,800
	Grunddämmung PUR		0,1000	0,025	4,000
	Dampfsperre	*	0,0000	0,000	0,000
	STB-Decke		0,3500	2,300	0,152
	Abgehängte Decke / 50cm	*	0,0000	0,000	0,000
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,5200 Dicke gesamt 0,5200	U-Wert 0,14	
FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Extensivbegrünt		Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
	Abdichtung lt. ÖNorm + Drainmatte u. Extensive Begrünung	*	0,0000	0,000	0,000
	Gefälledämmung i. therm Mittel		0,1100	0,040	2,750
	Grunddämmung		0,2000	0,040	5,000
	Dampfsperre	*	0,0000	0,000	0,000
	STB-Decke		0,3500	2,300	0,152
	Abgehängte Decke / 30cm	*	0,3000	0,000	0,000
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,6600 Dicke gesamt 0,9600	U-Wert 0,12	

Bauteile

Business Point II - Gmunden

FD03	DA 05b - Flachdach (Terrasse) - Intensivbegrünt	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Abdichtung lt. ÖNorm + Drainmatte u. Intensive Begrünung	*	0,0000	0,000	0,000
	Gefälledämmung i. therm Mittel		0,1000	0,040	2,500
	Grunddämmung		0,2000	0,040	5,000
	Dampfsperre	*	0,0000	0,000	0,000
	STB-Decke		0,3500	2,300	0,152
	Abgehängte Decke / 30cm	*	0,5000	0,000	0,000
			Dicke 0,6500		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 1,1500	U-Wert	0,13

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

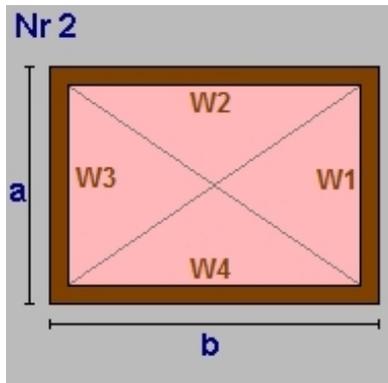
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

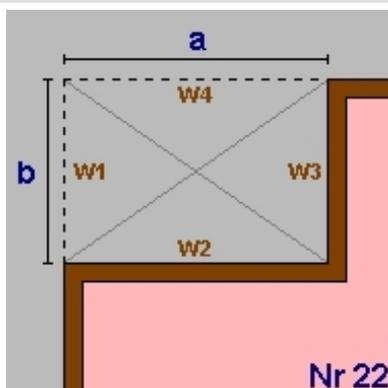
**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

EG Grundform



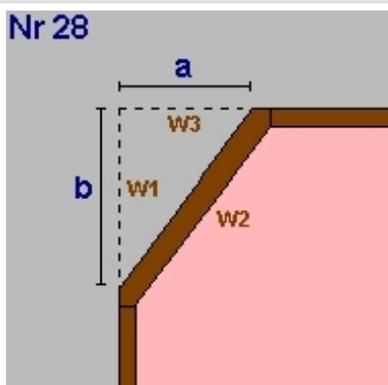
a = 23,62	b = 28,71
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF	678,13m ² BRI 2 590,46m ³
Wand W1	90,23m ² AW01 AW 01 - Außenwand, STB+WD
Wand W2	109,67m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W3	90,23m ² AW02
Wand W4	109,67m ² AW02
Decke	557,24m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Teilung	46,95m ² FD02 Terrasse über EG
Teilung	73,94m ² FD03 Bepflanzter Bereich - Intensivbegrünu
Boden	603,13m ² ID01 DE 01e - Decke zu TG
Teilung	75,00m ² KD01 Decke zu Keller / STH / HT

EG Abzug - Rechteck NO



a = 11,71	b = 4,56
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF	-53,40m ² BRI -203,98m ³
Wand W1	-17,42m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	44,73m ² AW02
Wand W3	17,42m ² AW02
Wand W4	-44,73m ² AW02
Decke	-53,40m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Boden	-53,40m ² ID01 DE 01e - Decke zu TG

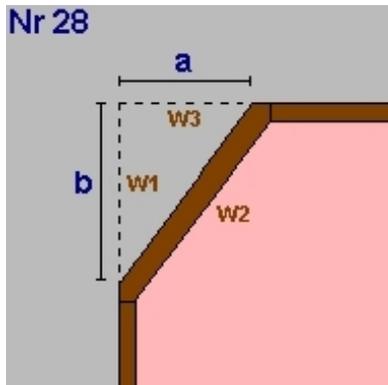
EG Abzug - Schräge 1 - Nord



a = 11,71	b = 12,26
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF	-71,78m ² BRI -274,21m ³
Wand W1	-46,83m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	64,76m ² AW02
Wand W3	-44,73m ² AW02
Decke	-71,78m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Boden	-71,78m ² ID01 DE 01e - Decke zu TG

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

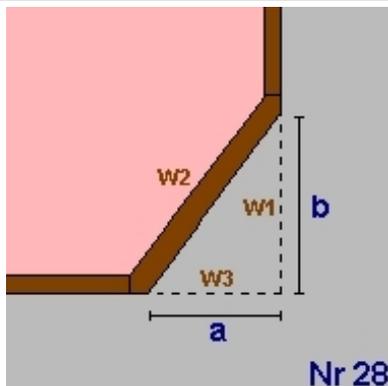
EG Abzug - Schräge 2 - Ost



Nr 28

a = 17,00	b = 4,56
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF -38,76m ²	BRI -148,06m ³
Wand W1 -17,42m ²	AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2 67,24m ²	AW02
Wand W3 -64,94m ²	AW02
Decke -38,76m ²	ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Boden -38,76m ²	ID01 DE 01e - Decke zu TG

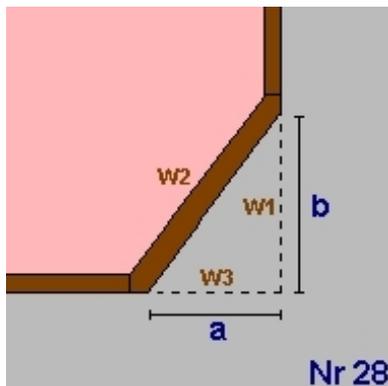
EG Abzug - Schräge 3 - Süd



Nr 28

a = 1,85	b = 23,62
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF -21,85m ²	BRI -83,46m ³
Wand W1 -90,23m ²	AW01 AW 01 - Außenwand, STB+WD
Wand W2 90,50m ²	AW01
Wand W3 -7,07m ²	AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Decke -21,85m ²	ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Boden -21,85m ²	ID01 DE 01e - Decke zu TG

EG Abzug - Schräge 4 - West



Nr 28

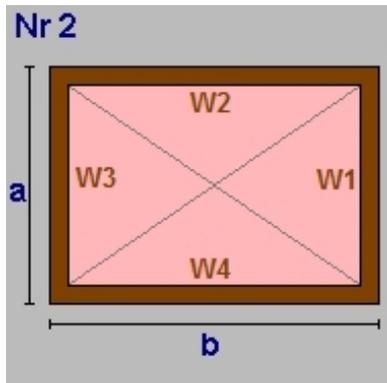
a = 17,95	b = 1,43
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,82 => 3,82m	
BGF -12,83m ²	BRI -49,03m ³
Wand W1 -5,46m ²	AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2 68,79m ²	AW02
Wand W3 -68,57m ²	AW02
Decke -12,83m ²	ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Boden -12,83m ²	ID01 DE 01e - Decke zu TG

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 479,51
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 831,72

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

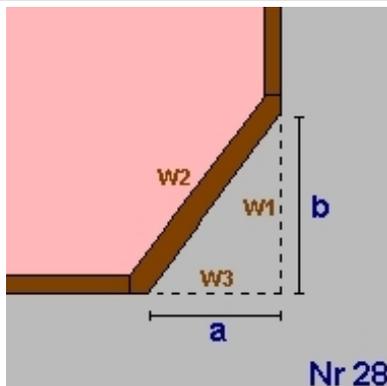
OG1 Grundform



$a = 27,79$ $b = 44,23$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,62 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $1\ 229,15\text{m}^2$ BRI $4\ 203,70\text{m}^3$

Wand W1	95,04m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	151,27m ²	AW02	
Wand W3	95,04m ²	AW02	
Wand W4	151,27m ²	AW02	
Decke	1 229,15m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	-900,55m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.
Teilung	328,60m ²	DD01	Außenöuftberührte Decke - Auskragung

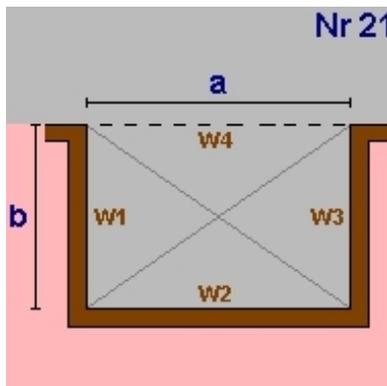
OG1 Abzug - Schräge 1 - Süd



$a = 2,18$ $b = 27,79$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,62 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $-30,29\text{m}^2$ BRI $-103,60\text{m}^3$

Wand W1	-95,04m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	95,33m ²	AW02	
Wand W3	-7,46m ²	AW02	
Decke	-30,29m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	30,29m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

OG1 Abzug - Hof

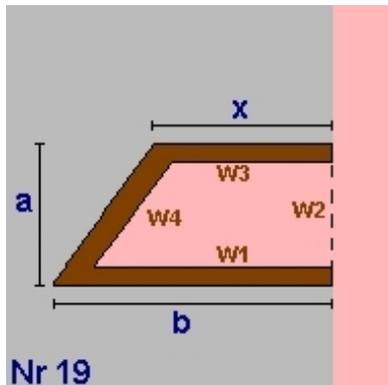


$a = 14,06$ $b = 19,45$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,62 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $-273,47\text{m}^2$ BRI $-935,26\text{m}^3$

Wand W1	66,52m ²	AW01	AW 01 - Außenwand, STB+WD
Wand W2	48,09m ²	AW01	
Wand W3	66,52m ²	AW01	
Wand W4	-48,09m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Decke	-273,47m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	273,47m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

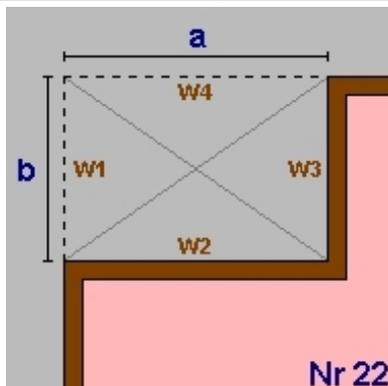
OG1 Trapez bei Innenhof



a = 16,59	b = 1,31		
x = 0,00			
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m			
BGF	10,87m ²	BRI	37,16m ³
Wand W1	4,48m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	-56,74m ²	AW02	
Wand W3	0,00m ²	AW02	
Wand W4	56,91m ²	AW02	
Decke	10,87m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	-10,87m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

Nr 19

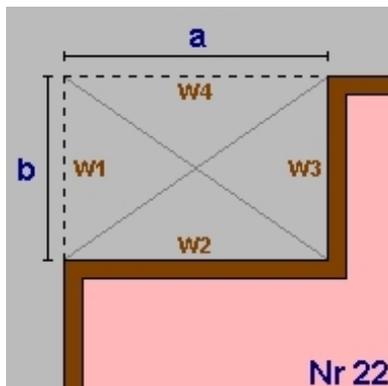
OG1 Abzug - Rechteck 1 - NO Eck



a = 19,46	b = 6,65		
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m			
BGF	-129,41m ²	BRI	-442,58m ³
Wand W1	-22,74m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	66,55m ²	AW02	
Wand W3	22,74m ²	AW02	
Wand W4	-66,55m ²	AW02	
Decke	-129,41m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	129,41m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

Nr 22

OG1 Abzug - Rechteck 2 - NO Eck

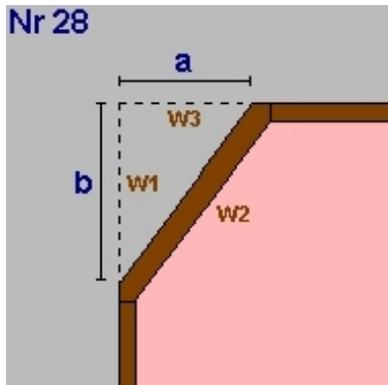


a = 11,71	b = 2,08		
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m			
BGF	-24,36m ²	BRI	-83,30m ³
Wand W1	-7,11m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	40,05m ²	AW02	
Wand W3	7,11m ²	AW02	
Wand W4	-40,05m ²	AW02	
Decke	-24,36m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	24,36m ²	ZD02	DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

Nr 22

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

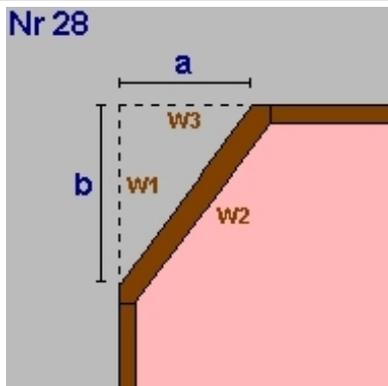
OG1 Abzug - Schräge 2 - SO Eck



Nr 28

a = 10,72	b = 2,88
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m	
BGF	-15,44m ² BRI -52,79m ³
Wand W1	-9,85m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	37,96m ² AW02
Wand W3	-36,66m ² AW02
Decke	-15,44m ² ZD01 DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	15,44m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

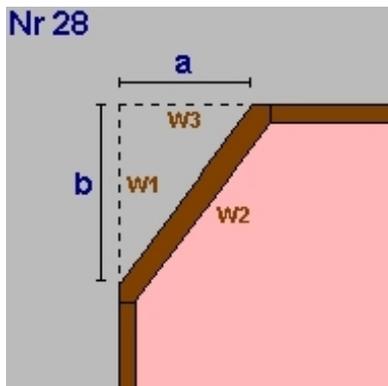
OG1 Abzug - Schräge 3 - Ost



Nr 28

a = 7,75	b = 2,08
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m	
BGF	-8,06m ² BRI -27,57m ³
Wand W1	-7,11m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	27,44m ² AW02
Wand W3	-26,51m ² AW02
Decke	-8,06m ² ZD01 DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	8,06m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

OG1 Abzug - Schräge 4 - Nord



Nr 28

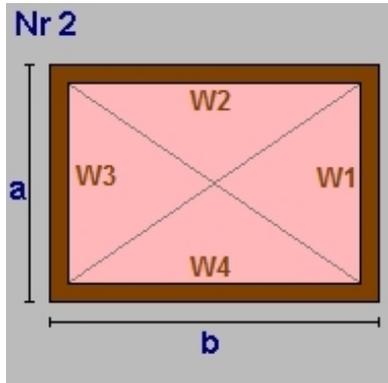
a = 11,71	b = 12,26
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,62 => 3,42m	
BGF	-71,78m ² BRI -245,50m ³
Wand W1	-41,93m ² AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	57,98m ² AW02
Wand W3	-40,05m ² AW02
Decke	-71,78m ² ZD01 DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Boden	71,78m ² ZD02 DE 01d - Warme Zwischendecke (EG / 1.

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 687,22
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2 350,28

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

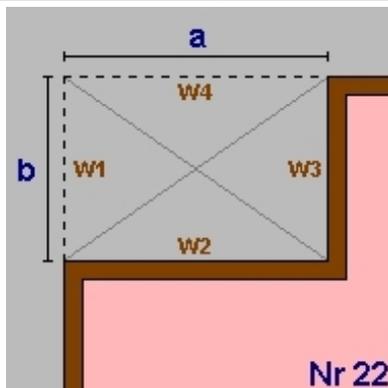
OG2 Grundform



$a = 27,79$ $b = 44,23$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $1\ 229,15\text{m}^2$ BRI $4\ 252,86\text{m}^3$

Wand W1	96,15m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	153,04m ²	AW02	
Wand W3	96,15m ²	AW02	
Wand W4	153,04m ²	AW02	
Decke	1 229,15m ²	FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	-1 111,3m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /
Teilung	117,79m ²	DD02	Brücke über Innenhof

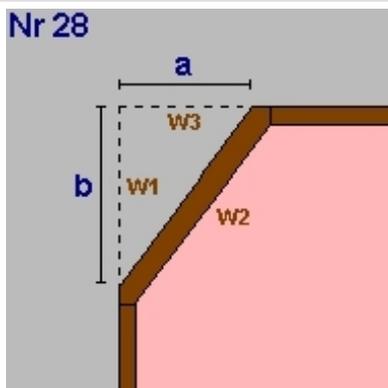
OG2 Abzug - Rechteck NO



$a = 11,71$ $b = 8,74$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-102,35\text{m}^2$ BRI $-354,12\text{m}^3$

Wand W1	-30,24m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	40,52m ²	AW02	
Wand W3	30,24m ²	AW02	
Wand W4	-40,52m ²	AW02	
Decke	-102,35m ²	FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	102,35m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /

OG2 Abzug - Schräge 1 - Nord

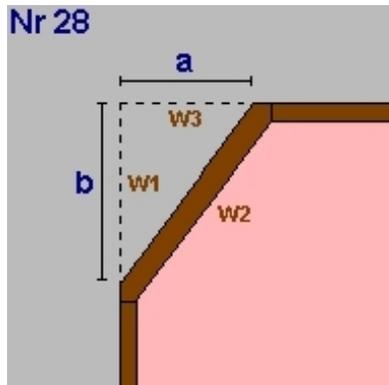


$a = 11,71$ $b = 12,26$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-71,78\text{m}^2$ BRI $-248,37\text{m}^3$

Wand W1	-42,42m ²	AW02	AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	58,66m ²	AW02	
Wand W3	-40,52m ²	AW02	
Decke	-71,78m ²	FD01	DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	71,78m ²	ZD01	DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /

**Geometrieausdruck
 Business Point II - Gmunden**

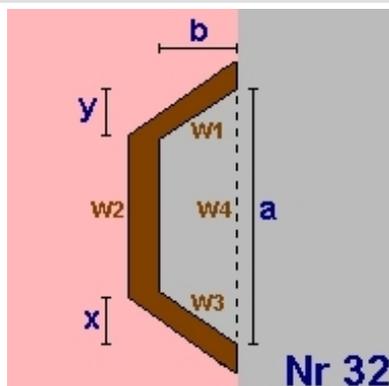
OG2 Abzug - Schräge 2 - Ost



Nr 28
 $a = 32,53$ $b = 8,74$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-142,16\text{m}^2$ BRI $-491,86\text{m}^3$

Wand W1	$-30,24\text{m}^2$	AW02	AW 01a	- Außenwand hinterlüftet, STB+
Wand W2	$116,55\text{m}^2$	AW02		
Wand W3	$-112,55\text{m}^2$	AW02		
Decke	$-142,16\text{m}^2$	FD01	DA 05a	- Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	$142,16\text{m}^2$	ZD01	DE 01a	- Warme Zwischendecke (1.OG /

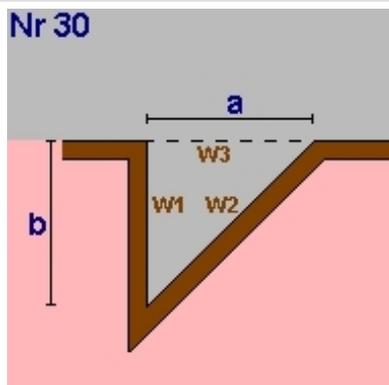
OG2 Abzug - Trapez Hof1



Nr 32
 $a = 7,75$ $b = 12,70$
 $x = 0,00$ $y = 3,59$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-75,63\text{m}^2$ BRI $-261,67\text{m}^3$

Wand W1	$45,66\text{m}^2$	AW01	AW 01	- Außenwand, STB+WD
Wand W2	$14,39\text{m}^2$	AW01		
Wand W3	$43,94\text{m}^2$	AW01		
Wand W4	$26,82\text{m}^2$	AW01		
Decke	$-75,63\text{m}^2$	FD01	DA 05a	- Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	$75,63\text{m}^2$	ZD01	DE 01a	- Warme Zwischendecke (1.OG /

OG2 Abzug - Trapez Hof2

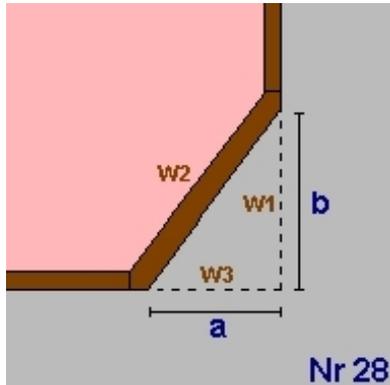


Nr 30
 $a = 0,50$ $b = 7,75$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-1,94\text{m}^2$ BRI $-6,70\text{m}^3$

Wand W1	$-26,82\text{m}^2$	AW01	AW 01	- Außenwand, STB+WD
Wand W2	$26,87\text{m}^2$	AW01		
Wand W3	$1,73\text{m}^2$	AW01		
Decke	$-1,94\text{m}^2$	FD01	DA 05a	- Flachdach / Hauptdach - Exte
Boden	$1,94\text{m}^2$	ZD01	DE 01a	- Warme Zwischendecke (1.OG /

Geometrieausdruck
Business Point II - Gmunden

OG2 Abzug - Schräge 3 - Süd



$a = 2,18$ $b = 27,79$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,46\text{m}$
 BGF $-30,29\text{m}^2$ BRI $-104,81\text{m}^3$
 Wand W1 $-96,15\text{m}^2$ AW02 AW 01a - Außenwand hinterlüftet, STB+
 Wand W2 $96,45\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $-7,54\text{m}^2$ AW02
 Decke $-30,29\text{m}^2$ FD01 DA 05a - Flachdach / Hauptdach - Exte
 Boden $30,29\text{m}^2$ ZD01 DE 01a - Warme Zwischendecke (1.OG /

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **805,01**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **2 785,34**

Deckenvolumen ID01

Fläche $404,51 \text{ m}^2$ x Dicke $0,71 \text{ m}$ = $285,18 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $75,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,71 \text{ m}$ = $52,88 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche $328,60 \text{ m}^2$ x Dicke $0,82 \text{ m}$ = $269,45 \text{ m}^3$

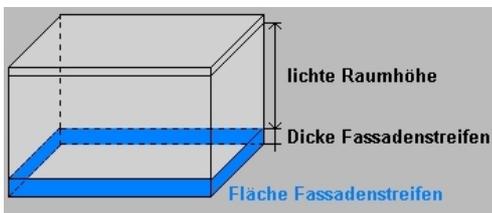
Deckenvolumen DD02

Fläche $117,79 \text{ m}^2$ x Dicke $0,70 \text{ m}$ = $82,45 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **689,96**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,705m	23,69m	16,70m²
AW02	- ID01	0,705m	66,84m	47,12m²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]:	1 971,73
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	7 657,29

Fenster und Türen
Business Point II - Gmunden

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	gtot	amsc	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,060	1,32	0,89		0,50				
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,060	1,23	0,91		0,50				
2,55																	
N																	
T2	EG	AW02	2	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	4,89	0,60	1,10	0,060	3,14	0,96	4,68	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	EG	AW02	2	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	0,50	2,60	2,60	0,60	1,10	0,060	1,23	1,11	2,88	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	OG1	AW01	1	4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof4 / Büro	4,50	2,60	11,70	0,60	1,10	0,060	9,77	0,77	9,05	0,50	0,31	0,09	0,50
T2	OG1	AW01	2	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	1,92	2,60	9,98	0,60	1,10	0,060	7,36	0,88	8,81	0,50	0,43	0,09	0,50
T2	OG1	AW02	2	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	2,60	0,60	1,10	0,060	1,23	1,11	2,88	0,50	0,98	1,00	0,00
T2	OG1	AW02	1	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	2,55	0,60	1,10	0,060	1,75	0,90	2,30	0,50	0,98	1,00	0,00
T1	OG1	AW02	3	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	7,33	0,60	1,10	0,060	5,11	0,94	6,87	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	OG2	AW01	2	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	1,92	2,60	9,98	0,60	1,10	0,060	7,36	0,88	8,81	0,50	0,98	1,00	0,00
T2	OG2	AW02	3	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	3,90	0,60	1,10	0,060	1,84	1,11	4,31	0,50	0,98	1,00	0,00
T1	OG2	AW02	3	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	7,33	0,60	1,10	0,060	5,11	0,94	6,87	0,25	0,98	1,00	0,00
21				62,86				43,90				57,46					
NO																	
T2	EG	AW02	5	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	0,50	2,60	6,50	0,60	1,10	0,060	3,07	1,11	7,19	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	EG	AW02	2	0,98 x 2,60 - EG / 98er Fix	0,98	2,60	5,10	0,60	1,10	0,060	3,49	0,90	4,60	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	EG	AW02	7	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	17,11	0,60	1,10	0,060	10,98	0,96	16,39	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	OG1	AW02	3	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	3,90	0,60	1,10	0,060	1,84	1,11	4,31	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	OG1	AW02	2	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	5,10	0,60	1,10	0,060	3,49	0,90	4,60	0,50	0,98	0,09	0,50
T1	OG1	AW02	5	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	12,22	0,60	1,10	0,060	8,51	0,94	11,46	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	OG2	AW02	6	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	7,80	0,60	1,10	0,060	3,68	1,11	8,63	0,50	0,98	0,09	0,50
T1	OG2	AW02	6	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	14,66	0,60	1,10	0,060	10,21	0,94	13,75	0,25	0,98	1,00	0,00
36				72,39				45,27				70,93					
O																	
T2	EG	AW02	4	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	0,50	2,60	5,20	0,60	1,10	0,060	2,45	1,11	5,75	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	EG	AW02	4	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	9,78	0,60	1,10	0,060	6,27	0,96	9,36	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	OG1	AW01	1	5,40 x 2,60 - 1.OG / Hof3 / STH	5,40	2,60	14,04	0,60	1,10	0,060	11,89	0,76	10,67	0,50	0,62	1,00	0,00
T2	OG1	AW02	2	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	2,60	0,60	1,10	0,060	1,23	1,11	2,88	0,50	0,98	0,09	0,50
T2	OG1	AW02	2	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	5,10	0,60	1,10	0,060	3,49	0,90	4,60	0,50	0,98	0,09	0,50
T1	OG1	AW02	6	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	14,66	0,60	1,10	0,060	10,21	0,94	13,75	0,25	0,98	1,00	0,00
T2	OG1	AW02	2	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	2,60	0,60	1,10	0,060	1,23	1,11	2,88	0,50	0,98	0,09	0,50

Fenster und Türen
Business Point II - Gmunden

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
T2	OG2 AW01	1	5,40 x 1,60 - 2.OG / Hof2 / STH	5,40	1,60	8,64	0,60	1,10	0,060	6,85	0,81	7,01	0,50	0,78	1,00	0,00		
T2	OG2 AW02	11	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	14,30	0,60	1,10	0,060	6,75	1,11	15,81	0,50	0,98	0,09	0,50		
T2	OG2 AW02	2	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	5,10	0,60	1,10	0,060	3,49	0,90	4,60	0,50	0,98	0,09	0,50		
T1	OG2 AW02	13	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	31,77	0,60	1,10	0,060	22,13	0,94	29,78	0,25	0,98	1,00	0,00		
48				113,79				75,99				107,09						
S																		
T2	EG AW01	1	1,80 x 2,20 - Eingangsportal	1,80	2,20	3,96	0,60	1,10	0,060	2,82	0,91	3,59	0,50	0,33	1,00	0,00		
T2	OG1 AW01	1	4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof1 / Pausenraum	4,50	2,60	11,70	0,60	1,10	0,060	9,77	0,77	9,05	0,50	0,26	0,09	0,50		
T2	OG1 AW01	1	1,44 x 1,60 - 1.OG / Hof2 / Lift	1,44	1,60	2,30	0,60	1,10	0,060	1,63	0,88	2,03	0,50	0,45	1,00	0,00		
T2	OG1 AW02	7	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	9,10	0,60	1,10	0,060	4,30	1,11	10,06	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	OG1 AW02	3	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	7,64	0,60	1,10	0,060	5,24	0,90	6,90	0,50	0,96	0,09	0,50		
T1	OG1 AW02	10	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	24,44	0,60	1,10	0,060	17,02	0,94	22,91	0,25	0,96	1,00	0,00		
T2	OG2 AW01	1	1,44 x 2,60 - 2.OG / Hof1	1,44	2,60	3,74	0,60	1,10	0,060	2,55	0,95	3,54	0,50	0,19	0,09	0,50		
T2	OG2 AW02	9	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	11,70	0,60	1,10	0,060	5,52	1,11	12,94	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	OG2 AW02	2	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	5,10	0,60	1,10	0,060	3,49	0,90	4,60	0,50	0,96	0,09	0,50		
T1	OG2 AW02	11	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	26,88	0,60	1,10	0,060	18,72	0,94	25,20	0,25	0,96	1,00	0,00		
46				106,56				71,06				100,82						
W																		
T2	EG AW01	1	0,98 x 2,60 - EG / 98er Fix	0,98	2,60	2,55	0,60	1,10	0,060	1,75	0,90	2,30	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	EG AW02	1	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	2,44	0,60	1,10	0,060	1,57	0,96	2,34	0,25	0,54	1,00	0,00		
T2	EG AW02	2	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	0,50	2,60	2,60	0,60	1,10	0,060	1,23	1,11	2,88	0,50	0,96	0,09	0,50		
T1	EG AW02	1	5,75 x 2,60 - EG - STH	5,75	2,60	14,95	0,60	1,10	0,060	12,84	0,77	11,53	0,50	0,79	1,00	0,00		
T2	EG AW02	1	2,45 x 2,60 - EG Portal Bank	2,45	2,60	6,37	0,60	1,10	0,060	4,93	0,84	5,36	0,50	0,87	1,00	0,00		
T2	EG AW02	1	6,05 x 2,60 - EG Glasfront Bank	6,05	2,60	15,73	0,60	1,10	0,060	13,15	0,78	12,25	0,50	0,91	0,09	0,50		
T2	OG1 AW02	10	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	13,00	0,60	1,10	0,060	6,14	1,11	14,38	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	OG1 AW02	4	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	10,19	0,60	1,10	0,060	6,99	0,90	9,21	0,50	0,96	0,09	0,50		
T1	OG1 AW02	14	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	34,22	0,60	1,10	0,060	23,83	0,94	32,07	0,25	0,96	1,00	0,00		
T2	OG2 AW01	4	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	1,92	2,60	19,97	0,60	1,10	0,060	14,73	0,88	17,62	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	OG2 AW02	10	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,50	2,60	13,00	0,60	1,10	0,060	6,14	1,11	14,38	0,50	0,96	0,09	0,50		
T2	OG2 AW02	5	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,98	2,60	12,74	0,60	1,10	0,060	8,73	0,90	11,51	0,50	0,96	0,09	0,50		
T1	OG2 AW02	15	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,94	2,60	36,66	0,60	1,10	0,060	25,53	0,94	34,37	0,25	0,96	1,00	0,00		
69				184,42				127,56				170,20						
Summe		220					540,02				363,78				506,50			

Fenster und Türen Business Point II - Gmunden

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen
Business Point II - Gmunden

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Rahmen
1,80 x 2,20 - Eingangportal	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,120				Rahmen
0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,120	0,120	0,120	0,120	36					1		0,120	Rahmen
0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	0,120	0,120	0,120	0,120	53								Rahmen
0,98 x 2,60 - EG / 98er Fix	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Rahmen
5,75 x 2,60 - EG - STH	0,100	0,100	0,100	0,100	14			2	0,100				Rahmen
2,45 x 2,60 - EG Portal Bank	0,120	0,120	0,120	0,120	23			1	0,120				Rahmen
6,05 x 2,60 - EG Glasfront Bank	0,120	0,120	0,120	0,120	16			2	0,120				Rahmen
0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	0,120	0,120	0,120	0,120	53								Rahmen
0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Rahmen
0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	0,100	0,100	0,100	0,100	30					1		0,100	Rahmen
4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof1 / Pausenraum	0,120	0,120	0,120	0,120	16			1	0,120				Rahmen
5,40 x 2,60 - 1.OG / Hof3 / STH	0,120	0,120	0,120	0,120	15			1	0,120				Rahmen
4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof4 / Büro	0,120	0,120	0,120	0,120	16			1	0,120				Rahmen
1,44 x 1,60 - 1.OG / Hof2 / Lift	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Rahmen
1,92 x 2,60 - OG Innenhof	0,120	0,120	0,120	0,120	26			1	0,120				Rahmen
1,44 x 2,60 - 2.OG / Hof1	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,120				Rahmen
5,40 x 1,60 - 2.OG / Hof2 / STH	0,120	0,120	0,120	0,120	21			1	0,120				Rahmen

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

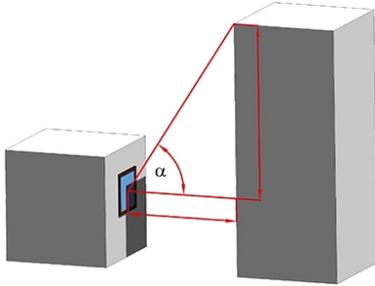
V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

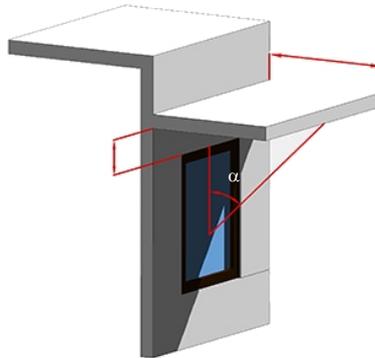
Spb. Sprossenbreite [m]

Verschattung detailliert
Business Point II - Gmunden

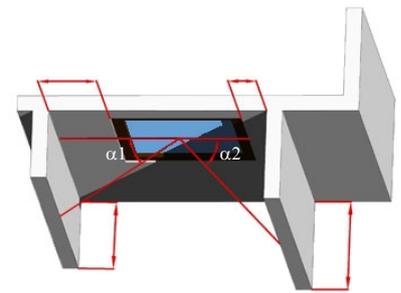
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
N																
EG	AW02	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
EG	AW02	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG1	AW01	4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof4 / Büro	1,0	0,988	0,988	82,6	0,420	0,510	44,7	0,0	0,755	0,786	0,313	0,396		
OG1	AW01	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	1,0	0,988	0,988	0,0	1,000	1,000	74,9	0,0	0,432	0,476	0,426	0,471		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG2	AW01	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG2	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
OG2	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,4	0,983	0,983	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,983		
NO																
EG	AW02	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
EG	AW02	0,98 x 2,60 - EG / 98er Fix	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
EG	AW02	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
OG2	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		
OG2	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,3	0,983	0,985	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,983	0,985		

Verschattung detailliert
Business Point II - Gmunden

Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	α_1	α_2	F_{tw}	F_{ts}	F_{sw}	F_{ss}
O																
EG	AW02	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
EG	AW02	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW01	5,40 x 2,60 - 1.OG / Hof3 / STH	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	58,9	78,1	0,639	0,582	0,624	0,572		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG2	AW01	5,40 x 1,60 - 2.OG / Hof2 / STH	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	38,2	57,3	0,800	0,813	0,782	0,799		
OG2	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG2	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
OG2	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	1,6	0,978	0,982	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,978	0,982		
S																
EG	AW01	1,80 x 2,20 - Eingangsportal	3,6	0,964	0,978	82,4	0,340	0,330	0,0	0,0	1,000	1,000	0,328	0,323		
OG1	AW01	4,50 x 2,60 - 1.OG / Hof1 / Pausenraum	3,6	0,964	0,978	82,3	0,340	0,330	0,0	57,0	0,787	0,342	0,258	0,110		
OG1	AW01	1,44 x 1,60 - 1.OG / Hof2 / Lift	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	77,9	0,466	0,184	0,449	0,180		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
OG2	AW01	1,44 x 2,60 - 2.OG / Hof1	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	83,9	78,3	0,197	0,031	0,190	0,030		
OG2	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
OG2	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
OG2	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	3,6	0,964	0,978	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,964	0,978		
W																
EG	AW01	0,98 x 2,60 - EG / 98er Fix	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		
EG	AW02	0,94 x 2,60 - EG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	2,9	0,959	0,968	54,2	0,568	0,809	0,0	0,0	1,000	1,000	0,544	0,783		

Verschattung detailliert
Business Point II - Gmunden

Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	α_1	α_2	F_{tw}	F_{ts}	F_{sw}	F_{ss}
EG	AW02	0,50 x 2,60 - EG / 50er Fix	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		
EG	AW02	5,75 x 2,60 - EG - STH	2,9	0,959	0,968	24,4	0,827	0,934	0,0	0,0	1,000	1,000	0,793	0,905		
EG	AW02	2,45 x 2,60 - EG Portal Bank	2,9	0,959	0,968	12,8	0,910	0,968	0,0	0,0	1,000	1,000	0,873	0,937		
EG	AW02	6,05 x 2,60 - EG Glasfront Bank	2,9	0,959	0,968	7,8	0,946	0,981	0,0	0,0	1,000	1,000	0,907	0,949		
OG1	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	3,0	0,958	0,967	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,958	0,967		
OG1	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	3,0	0,958	0,967	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,958	0,967		
OG1	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	3,0	0,958	0,967	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,958	0,967		
OG2	AW01	1,92 x 2,60 - OG Innenhof	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		
OG2	AW02	0,50 x 2,60 - OG / 50er Fix	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		
OG2	AW02	0,98 x 2,60 - OG / 98er Fix	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		
OG2	AW02	0,94 x 2,60 - OG / Drehflügel (94cm) + Lochblech	2,9	0,959	0,968	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,959	0,968		

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

$F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$

s ... Sommer

w ... Winter

$F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$

**Kühlbedarf Standort
 Business Point II - Gmunden**

Kühlbedarf Standort (Gmunden)

BGF 1 971,73 m² L_T 1 073,85 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,35
 BRI 7 657,29 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,87	21 467	10 858	32 325	11 208	1 904	13 113	1,00	0
Februar	28	1,05	18 005	8 767	26 772	9 977	2 868	12 845	1,00	0
März	31	5,01	16 766	8 480	25 246	11 208	4 361	15 569	0,99	0
April	30	9,69	12 612	6 305	18 917	10 798	5 373	16 171	0,93	0
Mai	31	13,97	9 609	4 860	14 469	11 208	6 721	17 929	0,76	5 730
Juni	30	17,33	6 701	3 350	10 052	10 798	6 446	17 244	0,58	9 839
Juli	31	19,10	5 510	2 787	8 297	11 208	6 904	18 112	0,46	13 306
August	31	18,56	5 942	3 005	8 947	11 208	6 393	17 602	0,51	11 764
September	30	15,25	8 312	4 155	12 468	10 798	5 094	15 892	0,75	5 407
Oktober	31	9,91	12 852	6 500	19 352	11 208	3 596	14 804	0,96	0
November	30	4,34	16 750	8 374	25 123	10 798	2 061	12 859	1,00	0
Dezember	31	0,35	20 494	10 365	30 859	11 208	1 524	12 733	1,00	0
Gesamt	365		155 019	77 808	232 827	131 627	53 246	184 872		46 046

KB = 23,35 kWh/m²a

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
 Business Point II - Gmunden**

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 971,73 m² L_T 1 073,89 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,11
 BRI 7 657,29 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	20 398	3 973	24 371	0	1 808	1 808	1,00	0
Februar	28	2,73	16 793	3 271	20 064	0	2 903	2 903	1,00	0
März	31	6,81	15 332	2 986	18 319	0	4 369	4 369	1,00	0
April	30	11,62	11 119	2 166	13 284	0	5 458	5 458	1,00	0
Mai	31	16,20	7 830	1 525	9 355	0	7 030	7 030	0,98	0
Juni	30	19,33	5 157	1 004	6 162	0	6 956	6 956	0,83	1 288
Juli	31	21,12	3 899	759	4 658	0	7 266	7 266	0,64	2 929
August	31	20,56	4 346	847	5 193	0	6 429	6 429	0,78	1 577
September	30	17,03	6 936	1 351	8 286	0	5 009	5 009	0,99	0
Oktober	31	11,64	11 473	2 235	13 708	0	3 555	3 555	1,00	0
November	30	6,16	15 340	2 988	18 328	0	1 865	1 865	1,00	0
Dezember	31	2,19	19 024	3 705	22 729	0	1 415	1 415	1,00	0
Gesamt	365		137 647	26 809	164 457	0	54 064	54 064		5 794

KB* = 0,76 kWh/m³a

RH-Eingabe
 Business Point II - Gmunden

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	83,21	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	157,74	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	552,09	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 2205 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,94 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 387,59 W Defaultwert
 Speicherladepumpe 163,88 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
Business Point II - Gmunden

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	88,20 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	4,3	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,5	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV-Anlage / WEST

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 19,50 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 90 Grad
Neigungswinkel 10 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher -

Kollektoreigenschaften PV-Anlage / OST

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 19,50 kWp freie Eingabe

Ausrichtung -90 Grad
Neigungswinkel 0 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 33 417 kWh/a
Peakleistung 39 kWp

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Business Point II - Gmunden

Brutto-Grundfläche	1 972 m ²
Brutto-Volumen	7 657 m ³
Gebäude-Hüllfläche	3 419 m ²
Kompaktheit	0,45 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,24 m

HEB _{RK}	13,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 34,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	25,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 63,7 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew}	25,2 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{RK,26}	44,5 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	25,8 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	33,3 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	22,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
PVE	9,8 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{RK}	46,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	80,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$
EEB _{RK} + Umw _{RK,Bew}	71,5 kWh/m ² a	
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	125,0 kWh/m ² a	
f_{GEE,RK}	0,57	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Business Point II - Gmunden

Brutto-Grundfläche	1 972 m ²
Brutto-Volumen	7 657 m ³
Gebäude-Hüllfläche	3 419 m ²
Kompaktheit	0,45 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,24 m

HEB _{SK}	15,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 41,0 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	30,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 63,7 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew}	29,6 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{SK,26}	50,2 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	25,8 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	33,3 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	22,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
PVE	10,0 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{SK}	48,3 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	85,5 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$
EEB _{SK} + Umw _{SK,Bew}	78,0 kWh/m ² a	
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26}	135,7 kWh/m ² a	
f_{GEE,SK}	0,57	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$