

Planungsbüro Tobias Ornetsmüller e.U.
Tobias Ornetsmüller
T.-Schwanthaler-Str.1
4770 Andorf
+43 (0) 7766 - 20329
office@ornetsmueller.at



ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Gemeinde Sigharting
Hofmark 5
4771 Sigharting



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr 1981

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung 2024

Straße Hofmark 5

Katastralgemeinde Sigharting

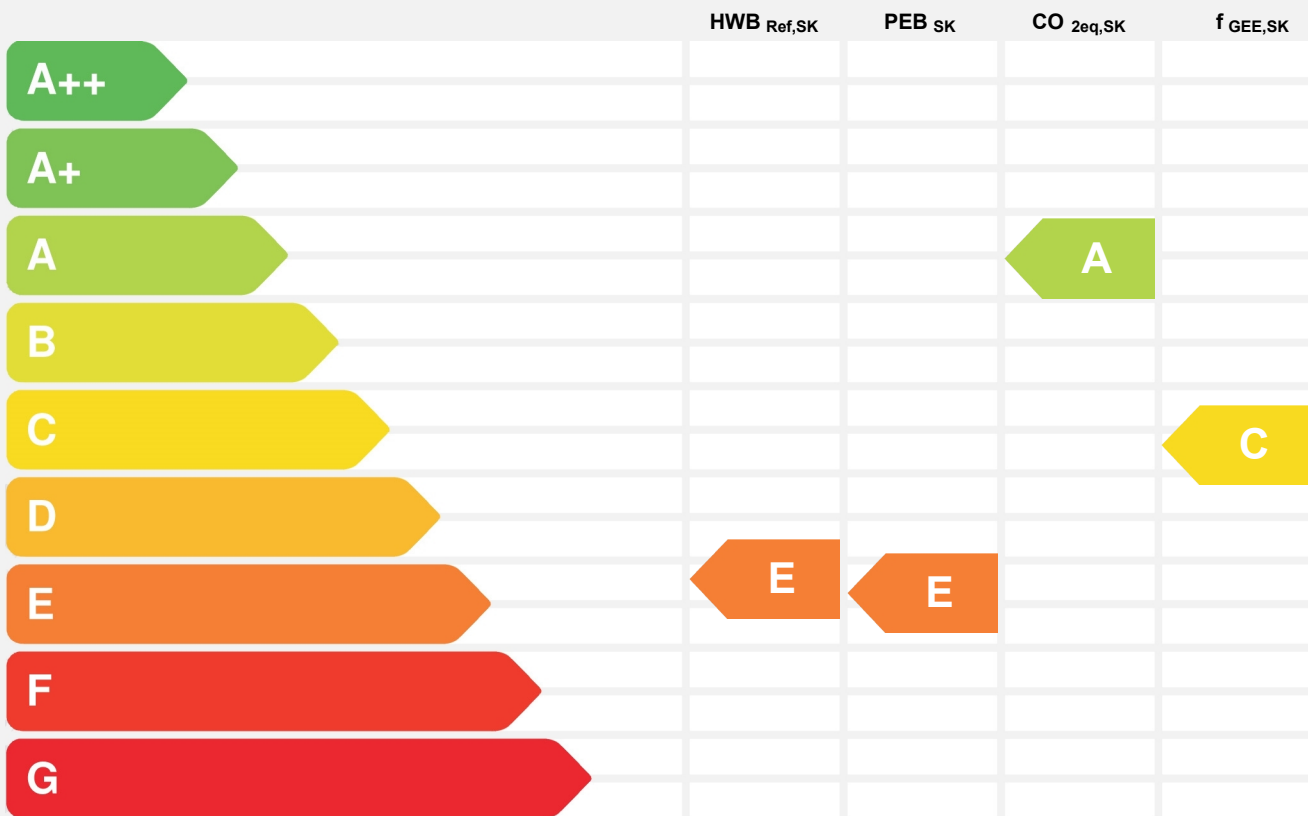
PLZ/Ort 4771 Sigharting

KG-Nr. 48134

Grundstücksnr. 4/11

Seehöhe 342 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

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	692,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	554,3 m ²	Heizgradtage	3.823 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.414,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	13,8 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.652,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,0 °C	Stromspeicher	10,0 kWh
Kompaktheit (A/V)	0,68 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,46 m	mittlerer U-Wert	0,66 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	57,27	RH-WB-System (primär)	Pelletsessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 131,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 128,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 213,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,47

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 109.913 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 158,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 107.136 kWh/a	HWB _{SK} = 154,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.677 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 150.593 kWh/a	HEB _{SK} = 217,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,36
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,33
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,35
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 11.751 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 9.759 kWh/a	KB _{SK} = 14,1 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} = 17.848 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 172.948 kWh/a	EEB _{SK} = 249,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 209.412 kWh/a	PEB _{SK} = 302,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 43.020 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 62,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 166.393 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 240,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 8.812 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,52
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 5.825 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 8,4 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planungsbüro Tobias Ornetsmüller e.U.
Ausstellungsdatum	08.10.2025		T.-Schwanthaler-Str. 1, 4770 Andorf
Gültigkeitsdatum	07.10.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	25034-1.0		

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} 159 **f_{GEE,SK} 1,52**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	693 m ²	charakteristische Länge l _c	1,46 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.415 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,68 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.653 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandsplan + AP-EG, 07.11.2024
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandsplan + AP-EG, 07.11.2024
Haustechnik Daten:	lt. Besichtigung, 02.10.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	13,76kWp; Multikristallines Silicium; Stromspeicher: 10 kWh

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON 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.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Allgemein

Bauteilerfassung durch Besichtigung des Objektes bzw. Ausführungspläne.

Baujahr 1981
BAV Ausbau 2011
Teilsanierung EG Gemeindeamt 2024
Errichten einer PV-Anlage 2025 anteilig angenommen.

Energieausweis mit Besitzer besprochen.

U-Werte der sonstigen Bauteile über die Defaulte-Werte laut Leitfaden
energietechnisches Verhalten von Gebäuden Ausgabe April 2019

Bei Bestandsgebäuden kann es mangels genauerer Unterlagen vorkommen, dass Bauteile, insbesondere Stärke
und U-Werte abgeschätzt werden müssen.

Sehr gerne beraten wir Sie unverbindlich.

Heizlast Abschätzung

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Gemeinde Sigharting	Baumeister Josef Buchinger
Hofmark 5	T.-Schwanthaler-Str. 1
4771 Sigharting	4770 Andorf
Tel.:	Tel.: 07766 - 20329

Norm-Außentemperatur:	-16 °C	Standort:	Sigharting
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	38 K	beheizten Gebäudeteile:	2.414,92 m ³
		Gebäudehüllfläche:	1.652,58 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	255,96	0,416	0,90	95,80
AD02	Deckenträger zu Dachraum innen	7,70	2,396	0,90	16,60
AD03	Rostträger zu Dach	45,00	2,396	0,90	97,03
AD04	Decke zu Dachraum BAV	43,31	0,160	0,90	6,24
AW01	Außenwand	547,28	0,624	1,00	341,44
AW02	Außenwand BAV	59,13	0,187	1,00	11,06
AW03	Außenwand Holzriegel	31,53	0,137	1,00	4,32
DD01	Außendecke Vorsprung	29,62	0,600	1,00	17,77
DS01	Dachschräge BAV	74,33	0,145	1,00	10,75
FD01	Außendecke Zubau	14,36	0,117	1,00	1,69
FE/TÜ	Fenster u. Türen	114,94	1,840		211,50
EB01	erdanliegender Fußboden Zubau	18,79	0,156	0,70	2,05
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	271,48	0,619	0,70	117,67
ID01	Fußboden zu FF-Depot	117,19	0,600	0,70	49,22
IW01	Wand zu geschlossener Garage	21,96	0,482	0,90	9,52
	Summe OBEN-Bauteile	447,88			
	Summe UNTEN-Bauteile	437,09			
	Summe Außenwandflächen	637,93			
	Summe Innenwandflächen	21,96			
	Fensteranteil in Außenwänden 14,2 %	105,92			
	Fenster in Innenwänden	1,80			
	Fenster in Deckenflächen	7,22			
Summe				[W/K]	993

Wärmebrücken (vereinfacht) **[W/K]** **99**
Transmissions - Leitwert **[W/K]** **1.091,92**
Lüftungs - Leitwert **[W/K]** **514,49**
Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h **[kW]** **61,0**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (693 m²) **[W/m² BGF]** **88,10**

Heizlast Abschätzung

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

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
Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

AD04 Decke zu Dachraum BAV							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Zangen dazw.	B	15,0 %		0,120	0,375		
Steinwolle	B	85,0 %	0,3000	0,040	6,375		
Aluminium Dampfsperre	B		0,0002	221,00	0,000		
Lattung	B		0,0250	0,167	0,150		
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071		
Zangen:	RT _o 6,3029	RT _u 6,1904	RT 6,2466	Dicke gesamt 0,3402	U-Wert 0,16		
	Achsabstand 0,800	Breite 0,120		R _{se} +R _{si} 0,2			

AD03 Rostträger zu Dach							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
STB-Platte Träger	B		0,5000	2,300	0,217		
	R _{se} +R _{si} = 0,2		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 2,40			

AD02 Deckenträger zu Dachraum innen							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
STB-Platte Träger	B		0,5000	2,300	0,217		
	R _{se} +R _{si} = 0,2		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 2,40			

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Heraklith-EPV 35	B		0,0350	0,110	0,318		
Dämmung	B		0,0800	0,045	1,778		
STB-Platte	B		0,2500	2,300	0,109		
	R _{se} +R _{si} = 0,2		Dicke gesamt 0,3650	U-Wert 0,42			

DS01 Dachschräge BAV							
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Holz	B		0,0240	0,120	0,200		
Sparren dazw.	B	2,1 %		0,120	0,375		
Luft	B	14,6 %	0,0600	0,333	0,158		
Sparren dazw.	B	10,4 %		0,120	0,375		
Steinwolle	B	14,6 %	0,0600	0,040	1,313		
Steinwolle	B	58,3 %	0,2400	0,040	5,250		
Aluminium Dampfsperre	B		0,0002	221,00	0,000		
Lattung	B		0,0250	0,167	0,150		
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071		
Sparren:	RT _o 7,0785	RT _u 6,7570	RT 6,9177	Dicke gesamt 0,4242	U-Wert 0,14		
	Achsabstand 0,800	Breite 0,100		R _{se} +R _{si} 0,14			

AW02 Außenwand BAV							
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ		
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071		
Holzriegel dazw.	B	8,3 %		0,120	0,111		
Steinwolle	B	91,7 %	0,1600	0,040	3,667		
Lattung	B		0,0250	0,167	0,150		
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015		
Blähton-Hohlstein	B		0,3500	0,250	1,400		
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018		
Holzriegel:	RT _o 5,4410	RT _u 5,2526	RT 5,3468	Dicke gesamt 0,5900	U-Wert 0,19		
	Achsabstand 0,600	Breite 0,050		R _{se} +R _{si} 0,17			

AW01 Außenwand							
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ		
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015		
Blähton-Hohlstein	B		0,3500	0,250	1,400		
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018		
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3900	U-Wert 0,62			

Bauteile
Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

IW01 Wand zu geschlossener Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Hochlochziegel 2x 25	B	0,5000	0,280	1,786	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5300	U-Wert	0,48	

DD01 Außendecke Vorsprung					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert **		
		0,4200	0,60		

ID01 Fußboden zu FF-Depot					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert **		
		0,4200	0,60		

ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert **		
		0,4200	0,60		

FD01 Außendecke Zubau									
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ					
Kies	B *	0,0500	2,000	0,025					
EPDM-Kautschukplane	B	0,0020	0,250	0,008					
AUSTROTHERM EPS W25	B	0,0750	0,036	2,083					
PUR Dämmung	B	0,1400	0,025	5,600					
Dampfsperre	B	0,0040	0,500	0,008					
OSB-Platte	B	0,0220	0,130	0,169					
Tram dazw.	B								
Luft	B	16,0 %	0,120	0,267					
Luft	B	84,0 %	0,2000	1,563	0,107				
Lattung	B	0,0250	0,130	0,192					
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071					
		Dicke 0,4830							
		Dicke gesamt 0,5330	U-Wert	0,12					
Tram:	RTo 8,6136 Achsabstand	RTu 8,4224 0,625 Breite	RT 8,5180 0,100						Rse+Rsi 0,14

AW03 Außenwand Holzriegel									
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ					
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071					
Riegel dazw.	B								
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B	1,5 %	0,120	0,228					
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B	14,3 %	0,0450	0,040	1,017				
OSB-Platte	B								
Riegel dazw.	B								
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B	8,1 %	0,130	0,115					
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B	76,1 %	0,2400	0,040	5,424				
Inthermo HFD	B	0,0460	0,060	0,767					
Lattung	B *	0,0300	0,130	0,231					
Verschalung	B *	0,0250	0,130	0,192					
		Dicke 0,3610							
		Dicke gesamt 0,4160	U-Wert	0,14					
Riegel:	RTo 7,3983 Achsabstand	RTu 7,1908 0,625 Breite	RT 7,2946 0,060						Rse+Rsi 0,26

Bauteile

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

EB01 erdanliegender Fußboden Zubau					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
Wärmedämmplatte EPS-W25	B	0,1000	0,040	2,500	
Zementgebundenes EPS-Granulat	B	0,0748	0,080	0,935	
Bitumen-Flämmplatte	B	0,0050	0,260	0,019	
Stahlbetonplatte	B	0,2500	2,300	0,109	
WD XPS-Polystyrol extrudiert > 5 cm Dicke	B	0,1000	0,038	2,632	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,16	

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
Blähton-Trockenschüttung (230 kg/m ³)	B	0,1000	0,100	1,000	
Splittschüttung geb.	B	0,0800	0,700	0,114	
Stahlbetondecke	B	0,2500	2,300	0,109	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,62	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

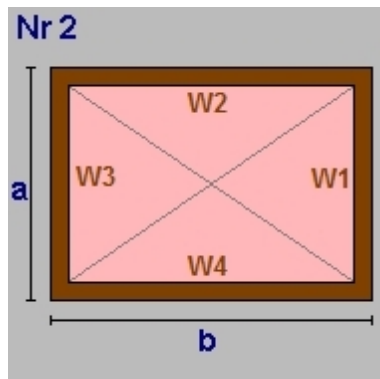
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

**...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

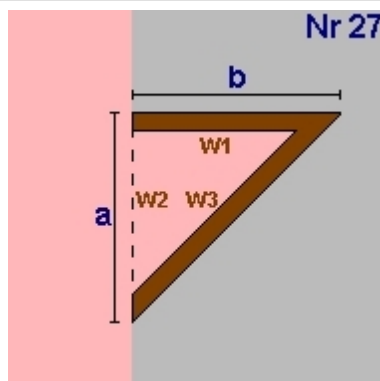
EG Grundform



$a = 6,06$ $b = 10,53$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $63,81\text{m}^2$ BRI $218,24\text{m}^3$

Wand W1	$20,73\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$36,01\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$20,73\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$36,01\text{m}^2$	AW01	
Decke	$63,81\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$63,81\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

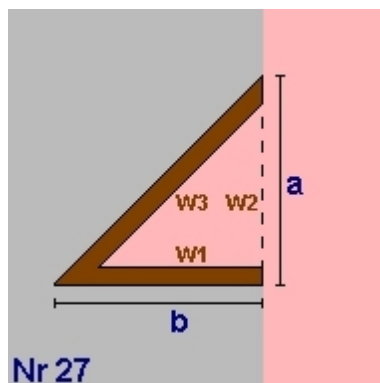
EG Dreieck Gang



$a = 6,06$ $b = 4,82$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $14,60\text{m}^2$ BRI $49,95\text{m}^3$

Wand W1	$16,48\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-20,73\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$26,48\text{m}^2$	AW01	
Decke	$14,60\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$14,60\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Dreieck zu Treppe

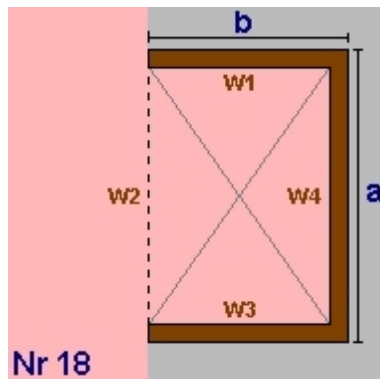


$a = 0,92$ $b = 7,67$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$
 BGF $3,53\text{m}^2$ BRI $12,07\text{m}^3$

Wand W1	$26,23\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$3,15\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$-26,42\text{m}^2$	AW01	
Decke	$3,53\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$3,53\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

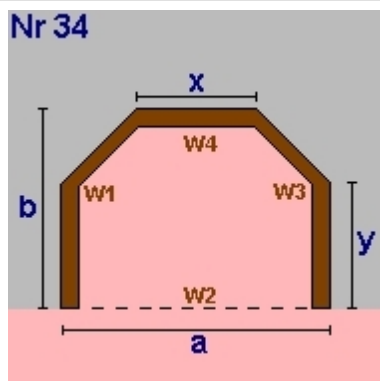
Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

EG Treppe



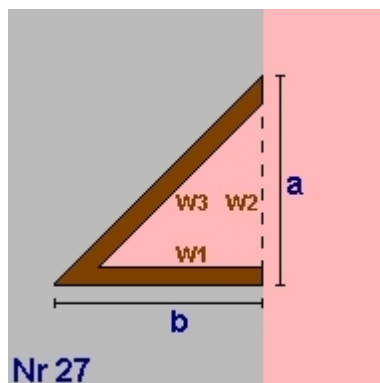
$a = 6,32$	$b = 3,32$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$	
BGF	$20,98\text{m}^2$ BRI $71,76\text{m}^3$
Wand W1	$11,35\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$-21,61\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$11,35\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$21,61\text{m}^2$ AW01
Decke	$20,98\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$20,98\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Rechteck + Trapez



$a = 3,82$	$b = 1,68$
$x = 2,62$	$y = 1,68$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$	
BGF	$6,42\text{m}^2$ BRI $21,95\text{m}^3$
Wand W1	$7,80\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$-13,06\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$7,80\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$8,96\text{m}^2$ AW01
Decke	$6,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$6,42\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

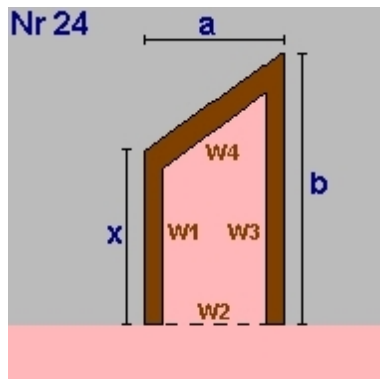
EG Dreieck zu Treppe FFseite



$a = 0,76$	$b = 7,67$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$	
BGF	$2,91\text{m}^2$ BRI $9,97\text{m}^3$
Wand W1	$-26,23\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$2,60\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$26,36\text{m}^2$ AW01
Decke	$2,91\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$2,91\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

EG Vorraum zur Garag FF



$$a = 6,06 \quad b = 5,97$$

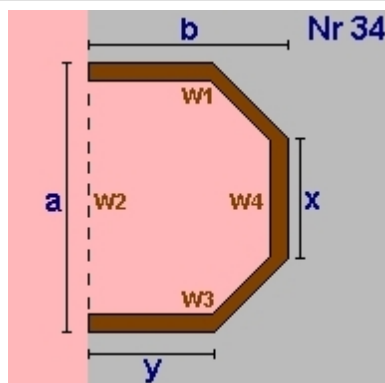
$$x = 1,05$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 21,27\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 72,75\text{m}^3$$

Wand W1	3,59m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	20,73m ²	IW01	Wand zu geschlossener Garage
Wand W3	20,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	-26,70m ²	AW01	
Decke	21,27m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	21,27m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck FFseitig



$$a = 3,33 \quad b = 4,70$$

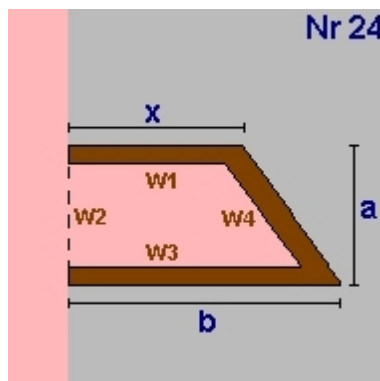
$$x = 2,25 \quad y = 4,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 15,65\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 53,53\text{m}^3$$

Wand W1	17,92m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-11,39m ²	AW01	
Wand W3	17,92m ²	AW01	
Wand W4	7,70m ²	AW01	
Decke	15,65m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	15,65m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Verbindung zu Amtsumbau



$$a = 3,28 \quad b = 3,22$$

$$x = 2,40$$

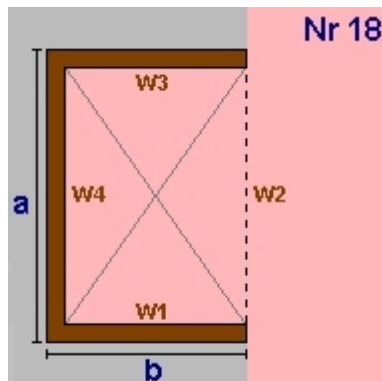
$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 9,22\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 31,52\text{m}^3$$

Wand W1	8,21m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-11,22m ²	AW01	
Wand W3	11,01m ²	AW01	
Wand W4	-11,56m ²	AW01	
Decke	9,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	9,22m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

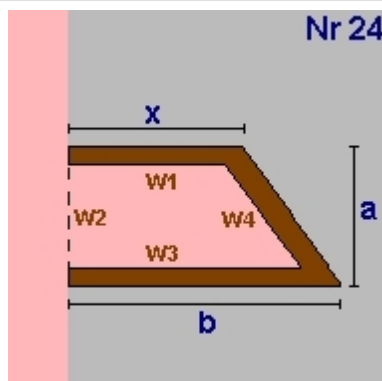
Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

EG Amt NEU



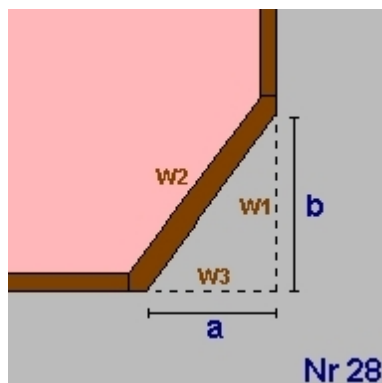
$a = 11,23$	$b = 10,07$	
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,42\text{m}$		
BGF	113,09m ²	BRI 386,75m ³
Wand W1	34,44m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	38,41m ²	AW01
Wand W3	34,44m ²	AW01
Wand W4	38,41m ²	AW01
Decke	113,09m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	113,09m ²	KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Vorraum Anbau



$a = 3,30$	$b = 4,68$	
$x = 3,85$		
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,28\text{m}$		
BGF	14,07m ²	BRI 46,21m ³
Wand W1	-12,64m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-10,83m ²	AW01
Wand W3	15,36m ²	AW03 Außenwand Holzriegel
Wand W4	-11,17m ²	AW01 Außenwand
Decke	9,64m ²	FD01 Außendecke Zubau
Teilung	4,43m ²	ZD01
Boden	14,07m ²	EB01 erdanliegender Fußboden Zubau

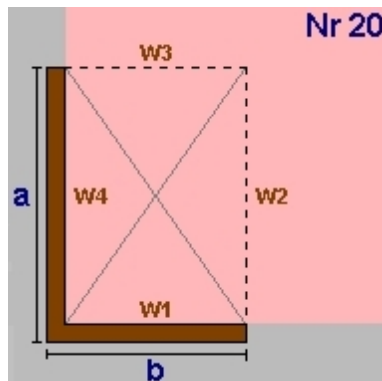
EG Abschrägung Vorr. Zubau



$a = 2,16$	$b = 0,52$	
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,28\text{m}$		
BGF	-0,56m ²	BRI -1,84m ³
Wand W1	1,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	7,29m ²	AW03 Außenwand Holzriegel
Wand W3	-7,09m ²	AW03
Decke	-0,56m ²	FD01 Außendecke Zubau
Boden	-0,56m ²	EB01 erdanliegender Fußboden Zubau

Geometriausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

EG Rechteck im Eck



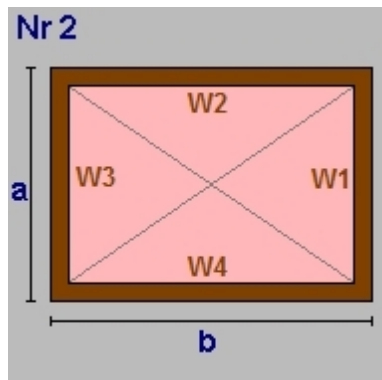
$a = 1,84$ $b = 2,87$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,28\text{m}$
 BGF $5,28\text{m}^2$ BRI $17,34\text{m}^3$

Wand W1	$9,42\text{m}^2$	AW03	Außenwand Holzriegel
Wand W2	$6,04\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$-9,42\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$6,04\text{m}^2$	AW03	Außenwand Holzriegel
Decke	$5,28\text{m}^2$	FD01	Außendecke Zubau
Boden	$5,28\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden Zubau

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **290,28**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **990,17**

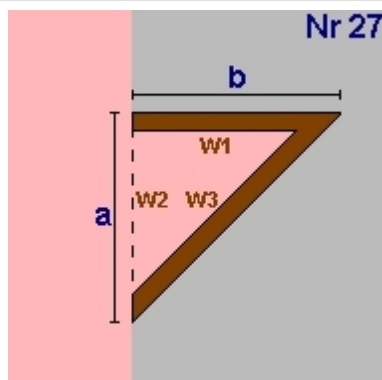
OG1 Grundform



$a = 6,78$ $b = 10,53$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $71,39\text{m}^2$ BRI $215,25\text{m}^3$

Wand W1	$20,44\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,75\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$20,44\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,75\text{m}^2$	AW01	
Decke	$26,39\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Teilung	$45,00\text{m}^2$	AD03	$\sim 90,01\text{fm} \times 0,50 = 45,0\text{m}^2$
Boden	$-53,20\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	$18,19\text{m}^2$	DD01	Vorsprung EG zu OG

OG1 Dreieck Teeküche Gang

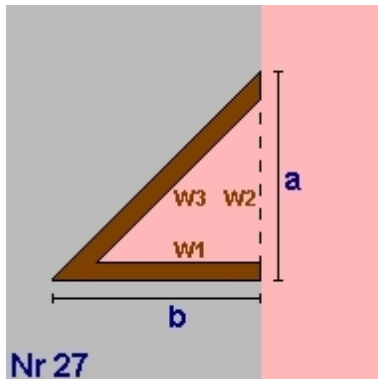


$a = 6,78$ $b = 5,63$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $19,09\text{m}^2$ BRI $57,54\text{m}^3$

Wand W1	$16,97\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-20,44\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$26,57\text{m}^2$	AW01	
Decke	$19,09\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-19,09\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

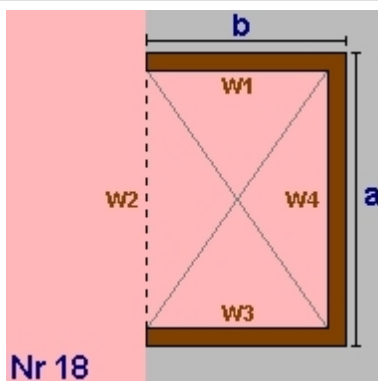
OG1 Dreieck zu Treppe



$a = 0,82$ $b = 8,78$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $3,60\text{m}^2$ BRI $10,85\text{m}^3$

Wand W1 $26,47\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $2,47\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-26,59\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,60\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-3,60\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

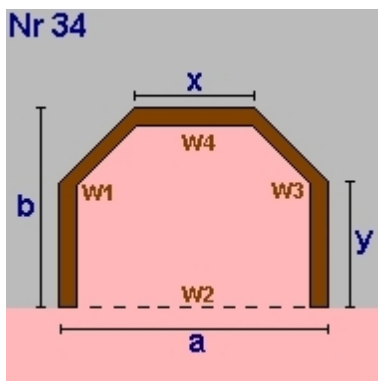
OG1 Treppe



$a = 8,78$ $b = 3,32$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $29,15\text{m}^2$ BRI $87,89\text{m}^3$

Wand W1 $10,01\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-26,47\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,01\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $26,47\text{m}^2$ AW01
 Decke $21,45\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Teilung $7,70\text{m}^2$ AD02 $7,70 \times 0,50 \times 2$ Träger
 Boden $-29,15\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 zu Treppe

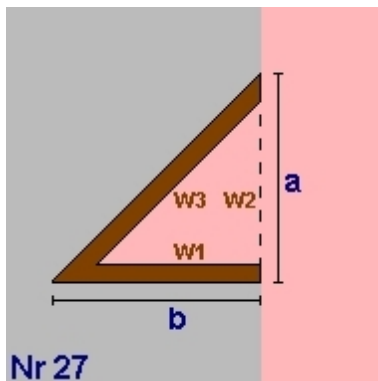


$a = 3,82$ $b = 1,68$
 $x = 2,62$ $y = 1,68$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $6,42\text{m}^2$ BRI $19,35\text{m}^3$

Wand W1 $6,87\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-11,52\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,87\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $7,90\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,42\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-6,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

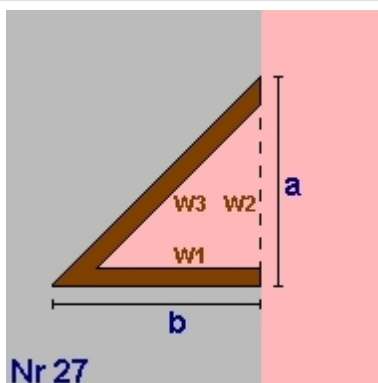
OG1 Dreieck zu Treppe Amtsseite



$a = 0,78$ $b = 8,78$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $3,42\text{m}^2$ BRI $10,32\text{m}^3$

Wand W1 $-26,47\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $2,35\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $26,58\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,42\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-3,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

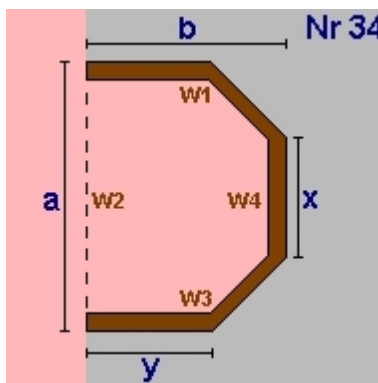
OG1 Gang Gemeinde oberhalb FF



$a = 5,68$ $b = 6,77$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $19,23\text{m}^2$ BRI $57,97\text{m}^3$

Wand W1 $20,41\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $17,13\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-26,64\text{m}^2$ AW01
 Decke $19,23\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-19,23\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 WC Anlage

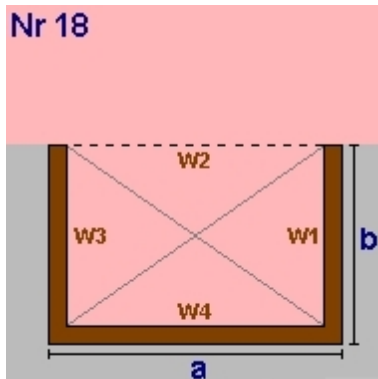


$a = 3,33$ $b = 4,70$
 $x = 2,25$ $y = 4,70$
 lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $15,65\text{m}^2$ BRI $47,19\text{m}^3$

Wand W1 $15,80\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,04\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $15,80\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $6,78\text{m}^2$ AW01
 Decke $15,65\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-15,65\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

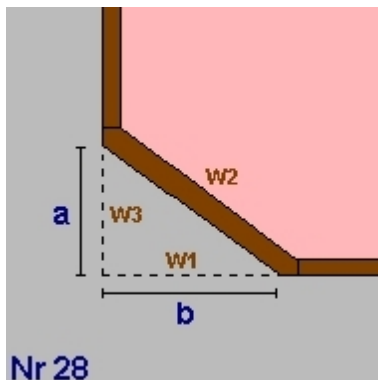
Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

OG1 Amtsräume



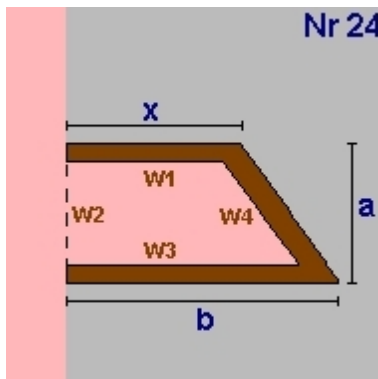
$a = 11,47$	$b = 11,60$
lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$	
BGF	$133,05\text{m}^2$ BRI $401,15\text{m}^3$
Wand W1	$34,97\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$-34,58\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$34,97\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$34,58\text{m}^2$ AW01
Decke	$133,05\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$117,19\text{m}^2$ ID01 Fußboden zu FF-Depot
Teilung	$-4,43\text{m}^2$ ZD01
Teilung	$11,43\text{m}^2$ DD01 4,43 bei zubau kommt zu warme Zwische

OG1 Abschrägung



Anzahl	3
$a = 0,62$	$b = 0,62$
lichte Raumhöhe = $2,65 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,02\text{m}$	
BGF	$-0,58\text{m}^2$ BRI $-1,74\text{m}^3$
Wand W1	$-5,61\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$7,93\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$-5,61\text{m}^2$ AW01
Decke	$-0,58\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$0,58\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

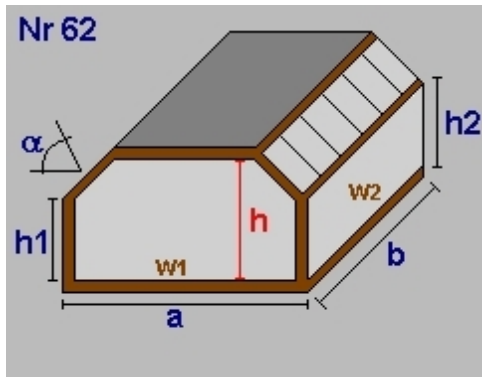
OG1 Verbindung BAV



$a = 3,28$	$b = 3,22$
$x = 2,40$	
lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,32\text{m}$	
BGF	$9,22\text{m}^2$ BRI $30,55\text{m}^3$
Wand W1	$7,96\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2	$-10,87\text{m}^2$ AW02 Außenwand BAV
Wand W3	$10,67\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W4	$-11,21\text{m}^2$ AW01
Decke	$9,22\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-9,22\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

OG1 Satteldach mit Decke BAV



Dachneigung a(°)	30,00
a =	11,23 b = 10,07
h1=	1,09 h2 = 1,09
lichte Raumhöhe(h)=	2,75 + obere Decke: 0,34 => 3,09m
BGF	113,09m ² BRI 279,68m ³
Dachfl.	80,57m ²
Decke	43,31m ²
Wand W1	27,77m ² AW02 Außenwand BAV
Wand W2	10,98m ² AW02
Wand W3	27,77m ² AW02
Wand W4	10,98m ² AW02
Dach	80,57m ² DS01 Dachschräge BAV
Decke	43,31m ² AD04 Decke zu Dachraum BAV
Boden	-113,09m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 422,73
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.216,01

OG1 BGF - Reduzierung (manuell)

$$2 \times 10,07 \times 1,00 = 20,14\text{m}^2 \quad -20,14 \text{ m}^2$$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -20,14

Deckenvolumen ID01

$$\text{Fläche } 117,19 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,42 \text{ m} = 49,22 \text{ m}^3$$

Deckenvolumen DD01

$$\text{Fläche } 29,62 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,42 \text{ m} = 12,44 \text{ m}^3$$

Deckenvolumen KD01

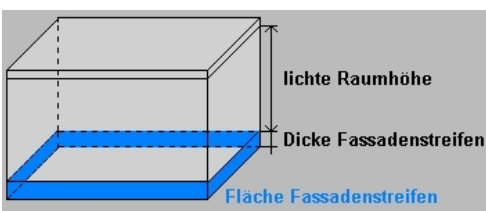
$$\text{Fläche } 271,48 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,50 \text{ m} = 135,80 \text{ m}^3$$

Deckenvolumen EB01

$$\text{Fläche } 18,79 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,60 \text{ m} = 11,28 \text{ m}^3$$

Bruttorauminhalt [m³]: 208,73

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,420m	23,20m	9,74m ²
AW01	- KD01	0,500m	101,52m	50,78m ²
AW01	- EB01	0,600m	-11,06m	-6,64m ²
AW03	- EB01	0,600m	9,45m	5,67m ²
IW01	- KD01	0,500m	6,06m	3,03m ²

Geometrieausdruck
Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	692,86
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	2.414,92

Fenster und Türen

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,91	0,050	1,23	0,76		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,92	0,050	1,23	0,76		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	2,70	2,00	0,070	1,23	2,64		0,72			
3,69																
horiz.																
B	OG1 AD01	1	0,70 x 1,40 DBT	0,70	1,40	0,98					2,50	2,21				
B	OG1 DS01	5	0,78 x 1,60	0,78	1,60	6,24				4,37	1,30	8,11	0,62	0,50	1,00	0,00
6		7,22					4,37					10,32				
N																
B T3	EG AW01	2	0,95 x 1,60	0,95	1,60	3,04	2,70	2,00	0,070	1,66	2,69	8,17	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	EG AW01	1	0,55 x 1,60	0,55	1,60	0,88	2,70	2,00	0,070	0,40	2,62	2,30	0,72	0,50	1,00	0,00
B T2	EG AW01	1	0,65 x 0,87	0,65	0,87	0,57	0,50	0,92	0,050	0,26	0,91	0,52	0,62	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	4	1,30 x 1,55	1,30	1,55	8,06	2,70	2,00	0,070	5,14	2,70	21,73	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	0,55 x 2,40	0,55	2,40	1,32	2,70	2,00	0,070	0,64	2,63	3,47	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	3	0,45 x 0,70	0,45	0,70	0,95	2,70	2,00	0,070	0,29	2,51	2,37	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	0,92 x 1,55	0,92	1,55	1,43	2,70	2,00	0,070	0,79	2,70	3,85	0,72	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW02	2	1,55 x 0,70	1,55	0,70	2,17	0,50	0,91	0,050	1,09	0,90	1,95	0,60	0,50	1,00	0,00
15		18,42					10,27					44,36				
O																
B T2	EG AW01	3	1,30 x 1,56	1,30	1,56	6,08	0,50	0,92	0,050	3,72	0,84	5,11	0,62	0,50	1,00	0,00
B T2	EG AW01	2	1,78 x 1,56	1,78	1,56	5,55	0,50	0,92	0,050	3,75	0,78	4,35	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW03	1	2,30 x 2,25 Metallbautür	2,30	2,25	5,18				3,62	1,50	7,76	0,60	0,50	1,00	0,00
B	EG IW01	1	0,90 x 2,00 T30	0,90	2,00	1,80					2,50	4,05				
B T3	OG1 AW01	3	1,30 x 1,55	1,30	1,55	6,05	2,70	2,00	0,070	3,85	2,70	16,30	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	1,77 x 1,55	1,77	1,55	2,74	2,70	2,00	0,070	1,64	2,75	7,54	0,72	0,50	1,00	0,00
11		27,40					16,58					45,11				
S																
B T2	EG AW01	2	2,30 x 1,56	2,30	1,56	7,18	0,50	0,92	0,050	4,80	0,80	5,74	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW01	1	2,10 x 2,30 Schiebetür	2,10	2,30	4,83				2,42	2,50	12,08	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	4	1,30 x 1,55	1,30	1,55	8,06	2,70	2,00	0,070	5,14	2,70	21,73	0,72	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW02	1	3,55 x 1,50	3,55	1,50	5,33	0,50	0,91	0,050	3,87	0,74	3,94	0,60	0,50	1,00	0,00
8		25,40					16,23					43,49				
SO																
B T3	OG1 AW01	2	1,30 x 1,55	1,30	1,55	4,03	2,70	2,00	0,070	2,57	2,70	10,87	0,72	0,50	1,00	0,00
2		4,03					2,57					10,87				
W																
B T3	EG AW01	1	0,95 x 1,60	0,95	1,60	1,52	2,70	2,00	0,070	0,83	2,69	4,09	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	EG AW01	1	0,55 x 2,00	0,55	2,00	1,10	2,70	2,00	0,070	0,52	2,62	2,89	0,72	0,50	1,00	0,00
B T2	EG AW01	4	1,30 x 1,56	1,30	1,56	8,11	0,50	0,92	0,050	4,96	0,84	6,81	0,62	0,50	1,00	0,00
B T2	EG AW01	3	1,40 x 1,56	1,40	1,56	6,55	0,50	0,92	0,050	4,12	0,82	5,40	0,62	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	4	1,30 x 1,55	1,30	1,55	8,06	2,70	2,00	0,070	5,14	2,70	21,73	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	0,55 x 2,40	0,55	2,40	1,32	2,70	2,00	0,070	0,64	2,63	3,47	0,72	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	3	0,92 x 1,55	0,92	1,55	4,28	2,70	2,00	0,070	2,36	2,70	11,56	0,72	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	1	1,55 x 1,00	1,55	1,00	1,55	0,50	0,91	0,050	0,90	0,85	1,31	0,60	0,50	1,00	0,00

Fenster und Türen

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

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	gtot	amsc
	18			32,49				19,47		57,26				
Summe	60			114,96				69,49		211,41				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Rahmen

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,95 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	45	1	0,100						Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,55 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	55					1		0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,55 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	53					1		0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,30 x 1,56	0,120	0,120	0,120	0,120	39	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
1,78 x 1,56	0,120	0,120	0,120	0,120	32	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
0,65 x 0,87	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
1,40 x 1,56	0,120	0,120	0,120	0,120	37	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
2,30 x 1,56	0,120	0,120	0,120	0,120	33			2	0,120				Internorm Kunststoff-Fensterr. KF410 (Uf 0,92)
1,30 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	36						1	0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,77 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	40			1	0,120		2	0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,55 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	51					1		0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,45 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	69								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,92 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	45						1	0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,55 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	50	1	0,120						Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
3,55 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	27			2	0,120				Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm
1,55 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	42	1	0,120						Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF410 Glasd. 48mm

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]

Kühlbedarf Standort

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Kühlbedarf Standort (Sigharting)

BGF 692,86 m² L T 876,25 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 2.414,92 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	-1,09	17.664	3.847	21.511	3.939	911	4.849	1,00	0
Februar	28	0,61	14.948	3.135	18.082	3.506	1.492	4.998	0,99	0
März	31	4,74	13.859	3.019	16.878	3.939	2.283	6.222	0,99	0
April	30	9,71	10.280	2.213	12.493	3.794	2.883	6.677	0,96	0
Mai	31	14,16	7.718	1.681	9.399	3.939	3.608	7.546	0,87	0
Juni	30	17,54	5.335	1.149	6.484	3.794	3.472	7.266	0,75	2.587
Juli	31	19,47	4.259	928	5.187	3.939	3.585	7.524	0,63	3.923
August	31	18,87	4.651	1.013	5.664	3.939	3.367	7.306	0,68	3.249
September	30	15,25	6.784	1.461	8.245	3.794	2.628	6.422	0,88	0
Oktober	31	9,62	10.680	2.326	13.007	3.939	1.878	5.817	0,97	0
November	30	3,99	13.889	2.990	16.879	3.794	980	4.775	0,99	0
Dezember	31	0,07	16.904	3.682	20.586	3.939	722	4.661	1,00	0
Gesamt	365		126.971	27.443	154.414	46.253	27.810	74.064		9.759

KB = 14,09 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 692,86 m² L T 876,25 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 2.414,92 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	0,47	16.644	1.396	18.040	0	1.020	1.020	1,00	0
Februar	28	2,73	13.702	1.149	14.852	0	1.623	1.623	1,00	0
März	31	6,81	12.511	1.049	13.560	0	2.378	2.378	1,00	0
April	30	11,62	9.072	761	9.833	0	2.839	2.839	1,00	0
Mai	31	16,20	6.389	536	6.925	0	3.568	3.568	0,97	0
Juni	30	19,33	4.208	353	4.561	0	3.467	3.467	0,90	0
Juli	31	21,12	3.181	267	3.448	0	3.632	3.632	0,79	1.091
August	31	20,56	3.546	297	3.844	0	3.319	3.319	0,86	0
September	30	17,03	5.659	475	6.134	0	2.665	2.665	0,98	0
Oktober	31	11,64	9.362	785	10.147	0	1.972	1.972	1,00	0
November	30	6,16	12.517	1.050	13.567	0	1.061	1.061	1,00	0
Dezember	31	2,19	15.522	1.302	16.824	0	819	819	1,00	0
Gesamt	365		112.314	9.421	121.735	0	28.364	28.364		1.091

KB* = 0,45 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 5,5 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen* Ja		3/3	Nein	70,00

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen* 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 3,50 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2014

Nennwärmeleistung* 8,79 kW Defaultwert

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Beschickung durch Fördergebläse

Heizkreis gleitender Betrieb

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 3,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 85,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 85,0\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 82,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 82,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 2,2\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Umwälzpumpe*	51,60 W	Defaultwert
	Speicherladepumpe*	51,60 W	Defaultwert
Fördergebläse*	527,66 W	Defaultwert	Gebläse für Brenner* 13,19 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	14,21	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	27,71	100
Stichleitungen				33,26	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 200 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,61 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
Peakleistung 13,76 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 10 Grad
Neigungswinkel 30 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher 10,00 kWh

Erzeugter Strom 13.068 kWh/a
Peakleistung 13,76 kWp

Endenergiebedarf
Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	150.593 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	17.848 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	11.751 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	7.244 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	172.948 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	150.593 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	131.264 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1.677 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	173 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1.031 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1.065 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	20 kWh/a

	Q_{TW}	=	2.289 kWh/a
--	-----------------------------------	----------	--------------------

Hilfsenergiebedarf

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

	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a
--	--------------------------------------	----------	----------------

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	2.289 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	3.967 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

Endenergiebedarf

Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	119.961 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	20.800 kWh/a

Wärmeverluste	Q_I	=	140.761 kWh/a
----------------------	-------------------------	---	----------------------

Solare Wärmegewinne	Q_s	=	11.369 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	20.307 kWh/a

Wärmegewinne	Q_g	=	31.676 kWh/a
---------------------	-------------------------	---	---------------------

Heizwärmebedarf	Q_h	=	97.846 kWh/a
------------------------	-------------------------	---	---------------------

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	672 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	1.453 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	804 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	6.157 kWh/a

Q_H	=	9.086 kWh/a
-------------------------	---	--------------------

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	117 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	117 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	61 kWh/a

$Q_{H,HE}$	=	1.640 kWh/a
------------------------------	---	--------------------

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	127.334 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	144.986 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	2.045 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	349 kWh/a

Beleuchtung Gemeindeamt Sigharting Amtsgebäude

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**