

Ingenieurbüro Schierl
Dipl.-Ing. Mario Schierl
Eiersdorf 15
9130 Poggersdorf
+4369911944998
marioschierl@aon.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Marktgemeinde Maria Saal

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OiB-Richtlinie 6
 Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu	Umstellungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	EG, OG1, DG	Baujahr	1880
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	DG Ausbau 1991
Straße	Am Platzl 7	Katastralgemeinde	Maria Saal
PLZ/Ort	9063 Maria Saal	KG-Nr.	72140
Grundstücksnr.	.71	Seehöhe	502 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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: 2018-01 – 2021-12, 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: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	644,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	515,9 m ²	Heizgradtage	4 246 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 162,2 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 013,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,13 m	mittlerer U-Wert	1,01 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	73,53	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 141,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 187,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,94

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 138,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 80,8 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 114 614 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 177,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 112 017 kWh/a	HWB _{SK} = 173,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 561 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 117 604 kWh/a	HEB _{SK} = 182,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,39
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,99
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,01
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 10 936 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 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} = 16 611 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 145 151 kWh/a	EEB _{SK} = 225,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 250 920 kWh/a	PEB _{SK} = 389,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 70 345 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 109,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 180 575 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 280,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 619 kg/a	CO _{2eq,SK} = 18,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,99
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	09.07.2025
Gültigkeitsdatum	08.07.2035
Geschäftszahl	2113-25 GMS ist+FW

ErstellerIn

Ingenieurbüro Schierl
Eiersdorf 15, 9130 Poggersdorf

Unterschrift



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.

Datenblatt GEQ

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 178 **f_{GEE,SK} 1,99**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	645 m ²	charakteristische Länge l _c	2,13 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 162 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 014 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Planunterlagen, Bestandsaufnahme, 1991, 2025
Bauphysikalische Daten:	Bestandsaufnahme, nach Baujahr, 2028, 1991, 1880
Haustechnik Daten:	Bestandsaufnahme, 2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / 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: Mai 2023

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.

Empfehlungen zur Verbesserung Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Allgemeines

Das Gebäude entspricht dem zu erwartenden Standard mit Baujahr vor 1900 und Sanierung DG ab 1991. Folgende Empfehlungen zur thermischen Verbesserung der beheizten Gebäudehülle und zur Modernisierung von Heizsystem und Haustechnik werden als sinnvoll und verhältnismäßig erachtet:

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand

Eine Dämmung der Außenwand ist bauphysikalisch, bautechnisch und im Sinne des Ortsbildes auf Verhältnismäßigkeit zu prüfen

- Fenstertausch

Fenstertausch nur bei gleichzeitiger Sanierung der Fassade

- Dämmung erdberührter Boden

Der erdberührte Fußboden stellt rechnerisch einen sehr hohen Wärmeverlust dar. Eine Dämmung dieses Bauteiles wird empfohlen, falls bautechnisch und verhältnismäßig durchführbar. Bei Neuaufbau Heizestrich (Fußbodenheizung) einplanen.

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Im Zuge einer Heizungsoptimierung durchführen.

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Heizung mit Stromradiatoren und Warmwasserbereitung mit Stromboilern - Alternativen prüfen!
Fernwärmeanschluss geplant!

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Im Zuge einer Heizungsoptimierung durchführen.

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Im Zuge einer Heizungsoptimierung durchführen.

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

PV Anlage zur Senkung des Anteiles an nicht erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung und zur Reduktion der Stromkosten.

Es wird darauf hingewiesen, dass der hauptsächliche wirtschaftliche Nutzen einer PV-Anlage im direkten Verbrauch des unmittelbar erzeugten Sonnenstroms besteht.

- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems

- Optimierung der Betriebszeiten

- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung

- Optimierung der Beleuchtung

Schlussbemerkung

Generelle Anmerkung:

Empfehlungen zur Verbesserung Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Das unten angeführte Sanierungsbeispiel erfüllt und beinhaltet die lt. OIB Richtlinie 6 erforderlichen

- a) Maßnahmen um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen
- b) Maßnahmen um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen (bezogen auf die Bauteile),

und ist ausdrücklich auf das in diesem Energieausweis berechnete Gebäude abgestimmt.

Im Beispiel sind außerdem nur Maßnahmen angeführt, welche technisch mit verhältnismäßigem Aufwand durchführbar sind und wirtschaftlich sinnvoll erscheinen.

(Der Energieausweisberechner ist vom Gesetz her verpflichtet, Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz anzuführen)

Maßnahmen zur Senkung des Heizwärmebedarfs HWB, um o.a. Punkte zu erfüllen:

Dämmung des erdberührten Fußbodens

Wärmedämmverbundsystem an der Außenwandfläche

Fenstertausch

(falls technisch möglich, sinnvoll und mit verhältnismäßigem Aufwand herzustellen! Kosten-Nutzen Faktoren beachten!)

Zusätzliche Maßnahmen zur Senkung des Gesamtenergieeffizienzfaktors fGEE:

Fernwärmeanschluss, Photovoltaikanlage

Maßnahmen mit Haustechnikfachmann besprechen!

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Allgemein

Bürogebäude, BJ vor 1900, nicht unterkellert, dreigeschossig EG-DG, DG 1991 ausgebaut, Seehöhe 502müA und Ausrichtung 10° Südosten lt. Kagis

Planungsenergieausweis unter Einbeziehung des geplanten Fernwärmeanschlusses!

Bauteile

Bauteildicken teilw. nachgemessen und, wo nicht zugänglich oder messbar, lt. Planunterlagen bzw. angenommen! Bauteil U-Werte gemäß Baujahr lt. "Vereinfachtes Verfahren Default-Werte OIB RL6" für nicht festzustellende Bauteilschichten oder lt. Önorm B8110-7 für bekannte Bauteilschichten.

Die Dachbauteile werden mit Standard 1991 einberechnet, alle anderen Bauteile mit Standard vor 1900 gemäß gültigen Richtlinien

Fenster

Fenstermaß-Eingabe nach Bestandsaufnahme 2025

Im Gebäude verbaut:

Holzfenster 2-fach iso, Kunststofffenster 2-fach iso, Holz-Verbundfenster alt, Metallfenstertüre 3-fach iso neu

Geometrie

Eingabe nach Bestandsaufnahme 2025 und nach Planmaterial 1991

Anmerkung:

Gebäude nicht rechtwinkelig - zur Vereinfachung der Eingabe werden die Längen und Breiten gemittelt und der Baukörper als rechtwinkelig angenommen!

Die Abrundung im Südosten wird vereinfacht als Abschrägung mit adäquaten Mauer- und Dachschrägenanteilen eingegeben.

Haustechnik

Stromradiatoren (teilweise Infrarotpaneele) in den Räumen, Warmwasser dezentral mittels E-Boilern mit 50Liter Inhalt

Geplant: Fernwärmeanschluss mit zentraler Wärmeverteilung, Heizkörper

Heizlast Abschätzung

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Maria Saal

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36 K

Standort: Maria Saal

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 162,20 m³

Gebäudehüllfläche: 1 013,62 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum 1991	107,44	0,300	0,90	29,01
AW01 Außenwand EG	145,20	1,550	1,00	225,06
AW02 Außenwand OG	270,51	1,056	1,00	285,71
AW03 Außenwand Gaube 1991	29,61	0,300	1,00	8,88
DS01 Dachschräge hinterlüftet 1991	142,09	0,300	1,00	42,63
FE/TÜ Fenster u. Türen	49,78	1,812		90,21
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	223,28	1,250	0,70	195,37
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	45,71	1,550	0,80	56,68
ZD01 warme Zwischendecke OG zu DG	0,04	0,600		
Summe OBEN-Bauteile	253,82			
Summe UNTEN-Bauteile	223,28			
Summe Zwischendecken	0,04			
Summe Außenwandflächen	491,03			
Fensteranteil in Außenwänden 8,5 %	45,50			
Fenster in Deckenflächen	4,28			

Summe

[W/K]

934

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

93

Transmissions - Leitwert

[W/K]

1 026,90

Lüftungs - Leitwert

[W/K]

478,84

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,05 1/h

[kW]

54,2

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (645 m²)

[W/m² BGF]

84,06

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 Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

AW01 Außenwand EG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert vor 1900 = 1,550)	B	0,8500	1,789	0,475	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8500	U-Wert ** 1,55		
AW02 Außenwand OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,800	0,031	
Vollziegelmauerwerk	B	0,5000	0,700	0,714	
Außenputz	B	0,0250	0,800	0,031	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert 1,06		
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert vor 1900 = 1,250)	B	0,2500	0,397	0,630	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert 1,25		
DS01 Dachschräge hinterlüftet 1991					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert 1991 lt. OIB6 = 0,300)	B	0,3000	0,096	3,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 0,30		
AD01 Decke zu Dachraum 1991					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert 1991 lt. OIB6 = 0,300)	B	0,2500	0,080	3,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert 0,30		
AW03 Außenwand Gaube 1991					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert 1991 lt. OIB6 = 0,300)	B	0,2500	0,079	3,163	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert 0,30		
ZD01 warme Zwischendecke OG zu DG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert 1991 lt. OIB6 = 0,600)	B	0,4500	0,320	1,407	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,60		
ZD02 warme Zwischendecke EG zu OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert vor 1900 = 1,250)	B	0,2000	0,370	0,540	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert ** 1,25		
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestandsaufbau (U-Wert vor 1900 = 1,550)	B	0,8500	1,650	0,515	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,8500	U-Wert ** 1,55		

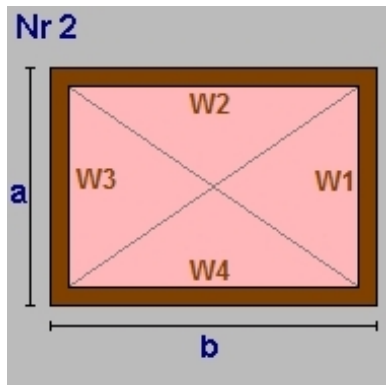
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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 Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

EG Rechteck-Grundform

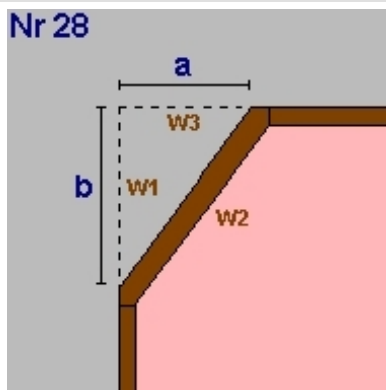


Von EG bis OG1
 $a = 19,41$ $b = 12,32$
 lichte Raumhöhe = $3,11 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 3,31\text{m}$
 BGF $239,13\text{m}^2$ BRI $791,52\text{m}^3$

Wand W1	$32,13\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
	Teilung	Eingabe Fläche
	$32,12\text{m}^2$	EW01 ca. 1/2 erdberührend
Wand W2	$40,78\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$64,25\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$27,19\text{m}^2$	AW01
	Teilung	Eingabe Fläche
	$13,59\text{m}^2$	EW01 ca. 1/3 erdberührend

Decke $239,13\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG zu OG
 Boden $239,13\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

EG Abschrägung Nord (A Nord)

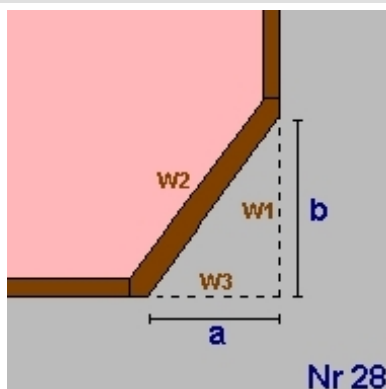


Von EG bis OG1
 $a = 12,32$ $b = 0,97$
 lichte Raumhöhe = $3,11 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 3,31\text{m}$
 BGF $-5,98\text{m}^2$ BRI $-19,78\text{m}^3$

Wand W1	$-3,21\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Wand W2	$40,91\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-40,78\text{m}^2$	AW01

Decke $-5,98\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG zu OG
 Boden $-5,98\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

EG Abschrägung vereinfacht Südosten (A Südost)



Von EG bis OG1
 $a = 4,16$ $b = 4,75$
 lichte Raumhöhe = $3,11 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 3,31\text{m}$
 BGF $-9,88\text{m}^2$ BRI $-32,70\text{m}^3$

Wand W1	$-15,72\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Wand W2	$20,90\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-13,77\text{m}^2$	AW01

Decke $-9,88\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG zu OG
 Boden $-9,88\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

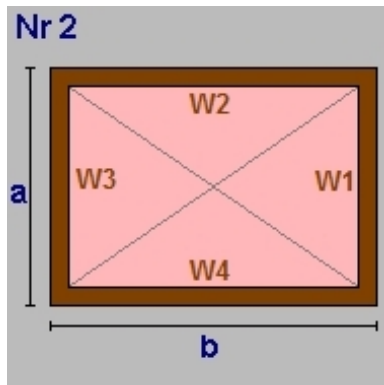
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **223,28**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **739,04**

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

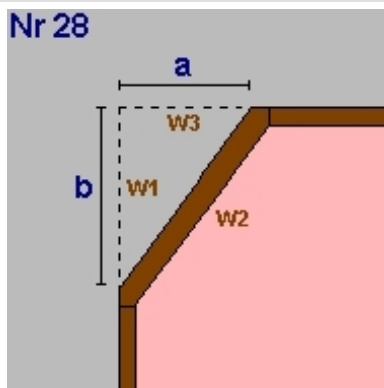
OG1 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 19,41$ $b = 12,32$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,45\text{m}$
BGF $239,13\text{m}^2$ BRI $825,00\text{m}^3$

Wand W1	$66,96\text{m}^2$	AW02	Außenwand OG
Wand W2	$42,50\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$66,96\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$42,50\text{m}^2$	AW02	
Decke	$239,13\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke OG zu DG
Boden	$-239,13\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke EG zu OG

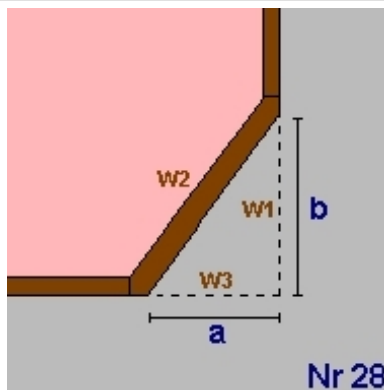
OG1 Abschrägung Nord (A Nord)



Von EG bis OG1
 $a = 12,32$ $b = 0,97$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,45\text{m}$
BGF $-5,98\text{m}^2$ BRI $-20,61\text{m}^3$

Wand W1	$-3,35\text{m}^2$	AW02	Außenwand OG
Wand W2	$42,64\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$-42,50\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-5,98\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke OG zu DG
Boden	$5,98\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke EG zu OG

OG1 Abschrägung vereinfacht Südosten (A Südost)



Von EG bis OG1
 $a = 4,16$ $b = 4,75$
lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,45\text{m}$
BGF $-9,88\text{m}^2$ BRI $-34,09\text{m}^3$

Wand W1	$-16,39\text{m}^2$	AW02	Außenwand OG
Wand W2	$21,78\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$-14,35\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-9,88\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke OG zu DG
Boden	$9,88\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke EG zu OG

OG1 Summe

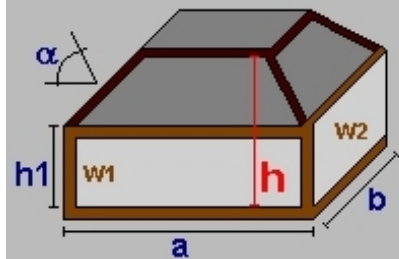
OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	223,28
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	770,30

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

DG Walmdach mit Decke

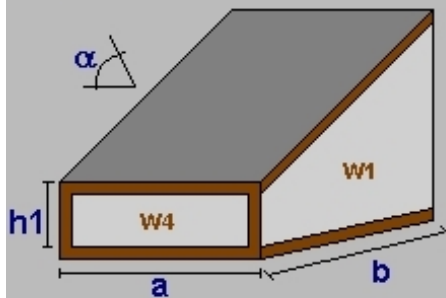
Nr 96



Dachneigung $a(^{\circ})$	40,00
a	12,32
b	19,41
h_1	1,10
lichte Raumhöhe (h)	= 2,91 + obere Decke: 0,25 => 3,16m
BGF	239,13m ²
BRI	611,74m ³
Dachfl.	171,90m ²
Decke	107,44m ²
Wand W1	21,35m ² AW02 Außenwand OG
Wand W2	13,55m ² AW02
Wand W3	21,35m ² AW02
Wand W4	13,55m ² AW02
Dach	171,90m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet 1991
Decke	107,44m ² AD01 Decke zu Dachraum 1991
Boden	-239,13m ² ZD01 warme Zwischendecke OG zu DG

DG Dachrücksprung (adäquat A Nord)

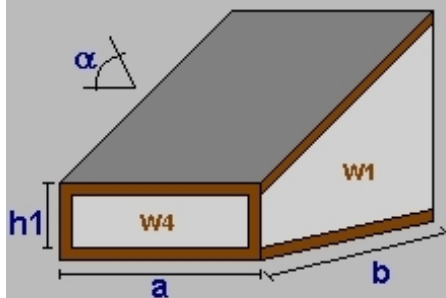
Nr 76



Dachneigung $a(^{\circ})$	40,00
a	12,32
b	0,48
h_1	1,10
lichte Raumhöhe	= 1,20 + obere Decke: 0,30 => 1,50m
BGF	-5,91m ²
BRI	-7,70m ³
Dachfl.	-7,72m ²
Wand W1	-0,62m ² AW02 Außenwand OG
Wand W2	18,51m ² AW02
Wand W3	-0,62m ² AW02
Wand W4	-13,55m ² AW02
Dach	-7,72m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet 1991
Boden	5,91m ² ZD01 warme Zwischendecke OG zu DG

DG Dachrücksprung (adäquat A Südost)

Nr 76



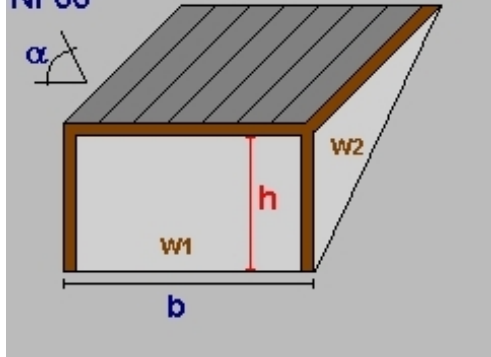
Dachneigung $a(^{\circ})$	40,00
a	4,16
b	2,38
h_1	1,10
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m
BGF	-9,90m ²
BRI	-20,78m ³
Dachfl.	-12,92m ²
Wand W1	-4,99m ² AW02 Außenwand OG
Wand W2	12,88m ² AW02
Wand W3	4,99m ² AW02
Wand W4	-4,58m ² AW02
Dach	-12,92m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet 1991
Boden	9,90m ² ZD01 warme Zwischendecke OG zu DG

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

DG Schleppgaube

Nr 66



Anzahl	6		
Dachneigung a(°)	0,00		
b =	1,30		
lichte Raumhöhe(h)=	1,42 + obere Decke: 0,30 =>	1,72m	
BRI	13,75m³		
Dachfläche	15,99m²		
Dach-Anliegefl.	20,87m²		
Wand W1	13,42m²	AW03 Außenwand Gaube	1991
Wand W2	10,58m²	AW03	
Wand W4	10,58m²	AW03	
Dach	15,99m²	DS01 Dachschräge hinterlüftet	1991

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	223,32
DG Bruttorauminhalt [m³]:	597,02

DG BGF - Reduzierung (manuell)

$$(55,40\text{m} - 4,80\text{m}) \times 0,55\text{m}^2/\text{m} = -25,02 \text{ m}^2$$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]:	-25,02
--	---------------

Deckenvolumen EB01

$$\text{Fläche } 223,28 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,25 \text{ m} = 55,82 \text{ m}^3$$

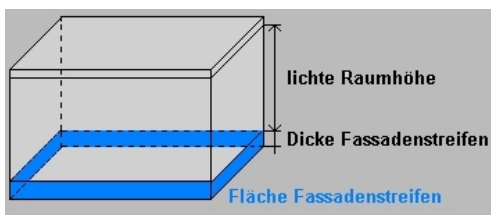
Deckenvolumen ZD01

$$\text{Fläche } 0,04 \text{ m}^2 \times \text{Dicke } 0,45 \text{ m} = 0,02 \text{ m}^3$$

Bruttorauminhalt [m³]:	55,84
-------------------------------	--------------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,250m	59,93m	14,98m²



Geometrieausdruck

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	644,85
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	2 162,20

Fenster und Türen

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

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	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,30	0,001	1,41	0,84		0,63				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,50	0,060	1,30	1,51		0,61				
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,41	1,57		0,61				
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,30	1,59		0,61				
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)			1,23	1,48	1,82	2,50	1,80		1,41	2,34		0,72				
6,83																	
N																	
B	T1	AW01	1	0,94 x 2,39 M3 autom. HT Nord	0,94	2,39	2,25	0,70	1,30	0,001	1,74	0,84	1,88	0,63	0,50	1,00	0,00
B	T5	AW02	1	0,90 x 1,10 HV	0,90	1,10	0,99	2,50	1,80		0,70	2,29	2,27	0,72	0,50	1,00	0,00
B	T4	AW03	1	0,78 x 1,06	0,78	1,06	0,83	1,30	1,80	0,060	0,49	1,71	1,42	0,61	0,50	1,00	0,00
		3			4,07						2,93			5,57			
O																	
B	T2	AW01	2	1,06 x 0,72 K2	1,06	0,72	1,53	1,30	1,50	0,060	0,86	1,60	2,44	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	AW01	1	1,15 x 0,79 K2	1,15	0,79	0,91	1,30	1,50	0,060	0,54	1,58	1,44	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T4	AW02	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90	1,30	1,80	0,060	2,27	1,77	6,92	0,61	0,50	1,00	0,00
B		AW02	1	0,95 x 2,10 Haustür	0,95	2,10	2,00				2,50*	4,99					
B	T3	DS01	2	0,48 x 0,91 DFF	0,48	0,91	0,87	1,30	1,80	0,060	0,48	1,82	1,59	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T3	DS01	2	0,50 x 1,10 DFF	0,50	1,10	1,10	1,30	1,80	0,060	0,64	1,79	1,97	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T4	DS01	2	1,10 x 1,05	1,10	1,05	2,31	1,30	1,80	0,060	1,33	1,77	4,08	0,61	0,50	1,00	0,00
		13			12,62						6,12			23,43			
S																	
B	T2	AW01	1	0,89 x 0,78 K2	0,89	0,78	0,69	1,30	1,50	0,060	0,39	1,60	1,11	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T4	AW03	1	0,78 x 1,06	0,78	1,06	0,83	1,30	1,80	0,060	0,49	1,71	1,42	0,61	0,50	1,00	0,00
		2			1,52						0,88			2,53			
SO																	
B	T2	AW01	2	0,89 x 0,78 K2	0,89	0,78	1,39	1,30	1,50	0,060	0,77	1,60	2,23	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T4	AW02	1	1,00 x 1,30	1,00	1,30	1,30	1,30	1,80	0,060	0,76	1,77	2,31	0,61	0,50	1,00	0,00
		3			2,69						1,53			4,54			
W																	
B	T4	AW01	5	1,10 x 1,80	1,10	1,80	9,90	1,30	1,80	0,060	6,32	1,72	17,04	0,61	0,50	1,00	0,00
B		AW01	1	2,20 x 2,63 Haupteingang	2,20	2,63	5,79				2,50*	14,47					
B	T4	AW02	5	1,10 x 1,80	1,10	1,80	9,90	1,30	1,80	0,060	6,32	1,72	17,04	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T4	AW03	4	0,78 x 1,06	0,78	1,06	3,31	1,30	1,80	0,060	1,95	1,71	5,66	0,61	0,50	1,00	0,00
		15			28,90						14,59			54,21			
Summe		36			49,80						26,05			90,28			

*... Defaultwert lt. OIB

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp
gtot ... Gesamenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Alu-Rahmen iso
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Kunststoff-Hohlprofil
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Holz-Rahmen
Typ 5 (T5)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen
0,48 x 0,91 DFF	0,080	0,080	0,080	0,080	45								Holz-Rahmen
0,50 x 1,10 DFF	0,080	0,080	0,080	0,080	42								Holz-Rahmen
1,10 x 1,05	0,100	0,100	0,100	0,120	43	1	0,100						Holz-Rahmen
0,78 x 1,06	0,100	0,100	0,100	0,120	41								Holz-Rahmen
1,10 x 1,80	0,100	0,100	0,100	0,120	36	1	0,100						Holz-Rahmen
1,06 x 0,72 K2	0,100	0,100	0,100	0,120	44								Kunststoff-Hohlprofil
1,15 x 0,79 K2	0,100	0,100	0,100	0,120	40								Kunststoff-Hohlprofil
0,89 x 0,78 K2	0,100	0,100	0,100	0,120	44								Kunststoff-Hohlprofil
0,94 x 2,39 M3 autom. HT Nord	0,080	0,080	0,080	0,080	23								Alu-Rahmen iso
1,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,120	42	1	0,100						Holz-Rahmen
0,90 x 1,10 HV	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Holz-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]

Kühlbedarf Standort

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Kühlbedarf Standort (Maria Saal)

BGF 644,85 m² L T 997,89 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 2 162,20 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	-2,85	21 422	3 813	25 236	3 666	358	4 023	1,00	0
Februar	28	-0,08	17 488	2 997	20 485	3 263	586	3 850	1,00	0
März	31	4,61	15 880	2 827	18 707	3 666	882	4 548	1,00	0
April	30	9,40	11 923	2 098	14 021	3 531	1 013	4 545	1,00	0
Mai	31	13,82	9 044	1 610	10 653	3 666	1 234	4 900	0,98	0
Juni	30	17,56	6 066	1 067	7 134	3 531	1 243	4 775	0,94	0
Juli	31	19,48	4 840	862	5 701	3 666	1 331	4 996	0,87	0
August	31	18,65	5 455	971	6 426	3 666	1 219	4 885	0,91	0
September	30	15,09	7 839	1 379	9 219	3 531	973	4 504	0,98	0
Oktober	31	9,50	12 249	2 180	14 429	3 666	644	4 310	1,00	0
November	30	3,16	16 407	2 887	19 294	3 531	373	3 905	1,00	0
Dezember	31	-1,69	20 557	3 659	24 217	3 666	268	3 933	1,00	0
Gesamt	365		149 171	26 351	175 522	43 048	10 125	53 173		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 644,85 m² L_T 997,89 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 2 162,20 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	18 954	1 299	20 254	0	296	296	1,00	0
Februar	28	2,73	15 604	1 070	16 674	0	483	483	1,00	0
März	31	6,81	14 247	977	15 224	0	755	755	1,00	0
April	30	11,62	10 332	708	11 040	0	963	963	1,00	0
Mai	31	16,20	7 276	499	7 775	0	1 256	1 256	1,00	0
Juni	30	19,33	4 792	329	5 121	0	1 251	1 251	1,00	0
Juli	31	21,12	3 623	248	3 871	0	1 310	1 310	1,00	0
August	31	20,56	4 039	277	4 316	0	1 151	1 151	1,00	0
September	30	17,03	6 445	442	6 887	0	868	868	1,00	0
Oktober	31	11,64	10 661	731	11 392	0	601	601	1,00	0
November	30	6,16	14 255	977	15 232	0	304	304	1,00	0
Dezember	31	2,19	17 677	1 212	18 889	0	226	226	1,00	0
Gesamt	365		127 906	8 768	136 674	0	9 463	9 463		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	32,26	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	51,59	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	361,12	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

83,21 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 3,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			10,32	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 150 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,60 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**

Ausdruck Grafik

Gemeindeamt Maria Saal - Bestand 2025 + Fernwärme neu

Verluste und Gewinne

