

BAUMANAGEMENT
Fritz Knoblechner
Kasten 3/2
4893 Zell am Moos
0664/5400760
f.knoblechner@zell-net.at

ENERGIEAUSWEIS

Sanierung - Ist-Zustand

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Marktplatz 14
5310 Mondsee



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1774
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Marktplatz 14	Katastralgemeinde	Mondsee
PLZ/Ort	5310 Mondsee	KG-Nr.	50106
Grundstücksnr.	.78; 297/2; 323/1	Seehöhe	490 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: 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)	1 001,5 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	801,2 m ²	Heizgradtage	4 072 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 142,5 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 987,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,08 m	mittlerer U-Wert	1,69 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	124,40	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} = 302,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 298,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 354,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,68

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 367 355 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 366,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 363 325 kWh/a	HWB _{SK} = 362,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 425 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 376 822 kWh/a	HEB _{SK} = 376,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,90
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,01
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,02
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 16 985 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} = 25 799 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 419 606 kWh/a	EEB _{SK} = 419,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 672 904 kWh/a	PEB _{SK} = 671,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 155 334 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 155,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 517 570 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 516,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 33 348 kg/a	CO _{2eq,SK} = 33,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,84
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BAUMANAGEMENT
Ausstellungsdatum	22.10.2021		Kasten 3/2, 4893 Zell am Moos
Gültigkeitsdatum	21.10.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl	2141		

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

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 367 **f_{GEE,SK} 2,84**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 002 m ²	charakteristische Länge l _c	2,08 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 143 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,48 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 988 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandserhebung Zechner u Bestandsplan Pölz, 2012 u 2008, Plannr. 2008/10
Bauphysikalische Daten:	lt. Lokalausweis u.Bestandserhebung 2012, 27.04.2021
Haustechnik Daten:	lt. Lokalausweis, 27.04.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	871,5m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 1,05; 130m ² Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,39; Blower-Door: 0,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Empfehlungen

Marktplatz 14
5310 Mondsee
Bürogebäude, 1002 m² Bruttogrundfläche



Wärmedämmung

Dämmen von AD01 - Decke zu Dachraum - Dippelbaum mit 14 cm



Dämmen von AD02 - Decke zu Dachraum - STB mit 16 cm



Dämmen von AW03 - Außenwand 105 EG mit 18 cm



Dämmen von AW07 - Außenwand 88 OG mit 18 cm



Dämmen von AW10 - Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm mit 18 cm



Dämmen von IW01 - Wand 63 EG - zu Nachbargebäude mit 18 cm



Dämmen von EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) mit 20 cm



Fenstertausch (derzeit U-Glas 3,20, U-Rahmen 1,80 W/m²K)



Fenstertausch (derzeit U-Glas 5,80, U-Rahmen 2,30 W/m²K)



Fenstertausch (derzeit U-Wert 2,50 W/m²K)



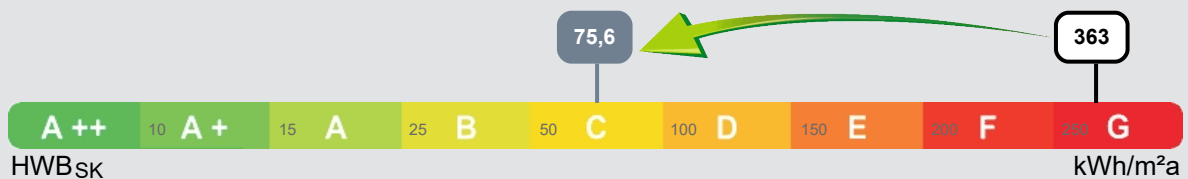
Fenstertausch (derzeit U-Wert 3,50 W/m²K)



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Empfehlungen

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AD01 - Decke zu Dachraum - Dippelbaum (Invest. 57,- €/m², 0,031 W/mK)	14 cm,	14 Jahre
AD02 - Decke zu Dachraum - STB (Invest. 60,- €/m², 0,031 W/mK)	16 cm,	9 Jahre
AW03 - Außenwand 105 EG (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	5 Jahre
AW07 - Außenwand 88 OG (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	<5 Jahre
AW10 - Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	7 Jahre
IW01 - Wand 63 EG - zu Nachbargebäude (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	7 Jahre
EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdre (Invest. 88,- €/m², 0,031 W/mK)	20 cm,	<5 Jahre

Wärmedämmung der DS01 - Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondbar) nicht wirtschaftlich.

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Glas 3,20, U-Rahmen 1,80 auf U-Wert 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²)	19 Jahre
Fenstertausch von U-Glas 5,80, U-Rahmen 2,30 auf U-Wert 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²)	10 Jahre
Fenstertausch von U-Wert 2,50 auf 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²)	20 Jahre
Fenstertausch von U-Wert 3,50 auf 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²)	13 Jahre

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);
 Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Anmerkung zu Fassadendämmung:

Außendämmung nur teilweise möglich, wegen Erhaltung der historischen Fassade (denkmalgeschütztes Gebäude).

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Allgemein

Beim Gemeindeamt Mondsee handelt es sich um ein denkmalgeschütztes Objekt.

Das Objekt wurde vor Ort besichtigt - auf eine Bauteilöffnung wurde im Einvernehmen verzichtet.

Bauteile

Die Aufbauten der Außenwände und der obersten Geschoßdecke sind der Bestandserhebung von 2012 entnommen.

Wo keine Angaben zu den Aufbauten gemacht werden konnten, wurden Annahmen bezüglich des Schichtaufbaus getroffen, entsprechend der jeweiligen Bauepoche.

Wenn im Zuge einer Sanierung die genauen Aufbauten bekannt werden und diese von den Annahmen abweichen, sollte die Berechnung der tatsächlichen Ausführung angepasst werden.

Geometrie

Der Geometrie liegen die Planunterlagen aus der Bestandserhebung von 2012 (Büro Zechner) sowie die Bestandspläne von 2008 (Büro Pölz) zugrunde.

Heizlast Abschätzung

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Mondsee
Marktplatz 14
5310 Mondsee
Tel.: 06232/2203-21

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 32,9 K

Standort: Mondsee
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4 142,51 m³
Gebäudehüllfläche: 1 987,73 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum	371,10	0,514	0,90	171,66
AD02 Decke zu Dachraum - STB	70,08	0,764	0,90	48,17
AD03 Decke zu Dachraum - Anbau Ost	8,45	0,449	0,90	3,41
AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)	35,15	2,199	1,00	77,29
AW03 Außenwand 105 EG	272,63	1,634	1,00	445,49
AW04 Außenwand HLZ 20 EG Anbau Nord	8,23	1,495	1,00	12,31
AW05 Außenwand HLZ 42 EG Ost	25,98	0,936	1,00	24,31
AW06 Außenwand Nische 50 EG	16,61	2,386	1,00	39,64
AW07 Außenwand 88 OG	304,69	1,814	1,00	552,72
AW08 Außenwand Nische 40 OG	21,06	2,633	1,00	55,45
AW09 Außenwand 68 OG Ost	12,64	1,814	1,00	22,93
AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm	42,54	1,222	1,00	51,99
DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondbar)	63,52	0,254	1,00	16,12
FD01 Außendecke (Archiv) - Terrasse OG	19,96	2,717	1,00	54,24
FE/TÜ Fenster u. Türen	107,85	2,946		317,73
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	523,46	2,864	0,70	1 049,60
IW01 Wand 63 EG - zu Nachbargebäude	51,00	1,901	0,70	67,87
IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebäude	32,79	2,149	0,70	49,32
ZW01 Wand zu ehem. Mondbar	14,26	1,838		
Summe OBEN-Bauteile	533,11			
Summe UNTEN-Bauteile	523,46			
Summe Außenwandflächen	739,53			
Summe Innenwandflächen	83,79			
Summe Wandflächen zum Bestand	14,26			
Fensteranteil in Außenwänden 12,7 %	107,85			

Heizlast Abschätzung Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Summe		[W/K]	3 060
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	306
Transmissions - Leitwert		[W/K]	3 366,26
Lüftungs - Leitwert		[W/K]	743,67
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,05 1/h	[kW]	135,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 002 m²)		[W/m² BGF]	135,01

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

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B			0,0150	1,000	0,015
Kalkmauermörtel (1600 kg/m ³)	B			0,0500	0,780	0,064
1.202.04 Stampfbeton	B			0,1500	1,500	0,100
	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,2150	U-Wert 2,86	
AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B			0,0250	0,800	0,031
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B			0,5500	2,800	0,196
Kalkputz (außen)	B			0,0400	0,700	0,057
	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,6150	U-Wert 2,20	
AW03 Außenwand 105 EG						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B			0,0250	0,800	0,031
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B			0,9900	2,800	0,354
Kalkputz (außen)	B			0,0400	0,700	0,057
	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 1,0550	U-Wert 1,63	
AW04 Außenwand HLZ 20 EG Anbau Nord						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B			0,0150	0,800	0,019
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B			0,2000	0,450	0,444
Kalkputz (außen)	B			0,0250	0,700	0,036
	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,2400	U-Wert 1,49	
AW05 Außenwand HLZ 42 EG Ost						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B			0,0150	0,800	0,019
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B			0,3800	0,450	0,844
Kalkputz (außen)	B			0,0250	0,700	0,036
	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,94	
ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Parkett	B			0,0200	0,160	0,125
1.402.02 Holz	B			0,0240	0,140	0,171
Trittschall-Dämmpl. 30/30	B			0,0300	0,033	0,909
Lattung dazw.	B	13,3 %		0,0500	0,120	0,056
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m ³)	B	86,7 %			0,044	0,985
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B			0,0500	0,700	0,071
Gewölbe - Mauerziegel voll (1500 kg/m ³)	B			0,3000	0,660	0,455
Kalkputz (innen)	B			0,0100	0,800	0,013
	RT _o 3,0206	RT _u 2,9276	RT 2,9741	Dicke gesamt 0,4840	U-Wert 0,34	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080			Rse+Rsi 0,26	
FD01 Außendecke (Archiv) - Terrasse OG						
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B			0,0100	1,300	0,008
Abdichtung	B			0,0020	0,900	0,002
1.202.06 Estrichbeton	B			0,0500	1,480	0,034
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B			0,0400	0,700	0,057
Z.000.16 Bitumenpappe 333 0,70mm	B			0,0050	0,180	0,028
Bitumenanstrich	B			0,0020	0,230	0,009
1.202.02 Stahlbeton	B			0,1800	2,300	0,078
Kalkputz (innen)	B			0,0100	0,800	0,013
	Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,2990	U-Wert 2,72	

Bauteile

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

AW06 Außenwand Nische 50 EG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,4500	2,800	0,161	
Kalkputz (außen)	B	0,0400	0,700	0,057	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5150	U-Wert	2,39

AW07 Außenwand 88 OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,8200	2,800	0,293	
Kalkputz (außen)	B	0,0400	0,700	0,057	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,8850	U-Wert	1,81

AW08 Außenwand Nische 40 OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,3400	2,800	0,121	
Kalkputz (außen)	B	0,0400	0,700	0,057	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4050	U-Wert	2,63

AW09 Außenwand 68 OG Ost					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,8200	2,800	0,293	
Kalkputz (außen)	B	0,0400	0,700	0,057	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,8850	U-Wert	1,81

AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum									
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ					
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0300	1,480	0,020					
Splittschüttung (zementgebunden)	B	0,0450	0,700	0,064					
Kalkestrich	B	0,0350	1,050	0,033					
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0550	0,700	0,079					
Dippelbaumdecke	B	0,2200	0,150	1,467					
Lattung dazw.	B	0,0240	0,120	0,080					
Kalkputz (innen)	B		0,800	0,018					
Kalkputz (innen)	B		0,800	0,013					
Lattung: RTo 1,9702 RTu 1,9211 RT 1,9456		Dicke gesamt	0,4190	U-Wert	0,51				
Achsabstand 0,050 Breite 0,020		Rse+Rsi	0,2						

AD02 Decke zu Dachraum - STB					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Z.000.02 Polyvinylchloridfolie	B	0,0001	0,200	0,001	
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0400	0,041	0,976	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Kalkputz (innen)	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3001	U-Wert	0,76

AD03 Decke zu Dachraum - Anbau Ost					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
1.316.08 Mineralfaser	B	0,0800	0,041	1,951	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
Kalkputz (innen)	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,2400	U-Wert	0,45

Bauteile

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondbar)						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Dachlattung	B	*	0,0400	0,180	0,222	
Konterlattung	B	*	0,0500	0,180	0,278	
Bitumenpappe	B		0,0010	0,230	0,004	
Rauh Schalung	B		0,0240	0,130	0,185	
Sparren dazw.	B	13,9 %		0,130	0,103	
Mineralwolle	B	86,1 %	0,1200	0,040	2,067	
Konterlattung dazw.	B	20,0 %		0,130	0,066	
Mineralwolle	B	80,0 %	0,0500	0,040	0,861	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000	
Streuschalung rau, luftgetrocknet	B		0,0240	0,180	0,133	
Gipskartonplatten	B		0,0150	0,250	0,060	
			Dicke 0,2342			
	RTo 4,1499	RTu 3,7305	RT 3,9402	Dicke gesamt 0,3242	U-Wert 0,25	
Sparren:	Achsabstand 0,720	Breite 0,100	Dicke 0,120	Rse+Rsi 0,2		
Konterlattung:	Achsabstand 0,400	Breite 0,080	Dicke 0,050			

AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019	
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,640	0,594	
Kalkputz (außen)	B		0,0250	0,700	0,036	
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 1,22		

IW01 Wand 63 EG - zu Nachbargebäude						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,5700	2,800	0,204	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6200	U-Wert 1,90		

IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebäude						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,4000	2,800	0,143	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 2,15		

ZW01 Wand zu ehem. Mondbar						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,6200	2,800	0,221	
Kalkputz (innen)	B		0,0250	0,800	0,031	
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6700	U-Wert 1,84		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

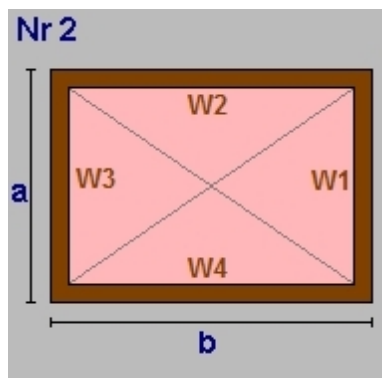
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

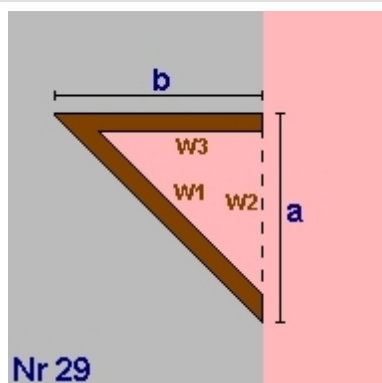
Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

EG A1.Grundform 29,5m x 13,7m



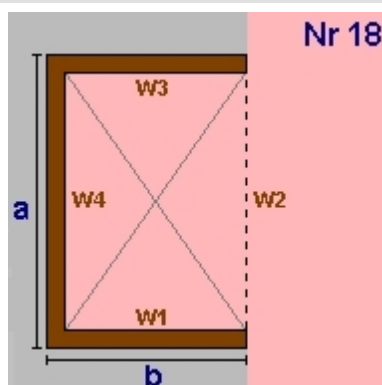
a = 13,70	b = 29,50
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF 404,15m ²	BRI 1 545,47m ³
Wand W1 52,39m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Wand W2 111,10m ²	AW03
Teilung 1,90 x 0,90 (Länge x Höhe)	
1,71m ²	AW06 Nischen (2*0,95m)
Wand W3 52,39m ²	AW03
Wand W4 103,45m ²	AW03
Teilung 10,40 x 0,90 (Länge x Höhe)	
9,36m ²	AW06 Nischen (8*1,30m)
Decke 404,15m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 404,15m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG A2.Schräge West



a = 13,70	b = 0,50
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF 3,43m ²	BRI 13,10m ³
Wand W1 50,08m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Teilung 2,60 x 0,90 (Länge x Höhe)	
2,34m ²	AW06 Nischen (2*1,30m)
Wand W2 -52,39m ²	AW03
Wand W3 1,91m ²	AW03
Decke 3,43m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 3,43m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG A3.Vorsprung West

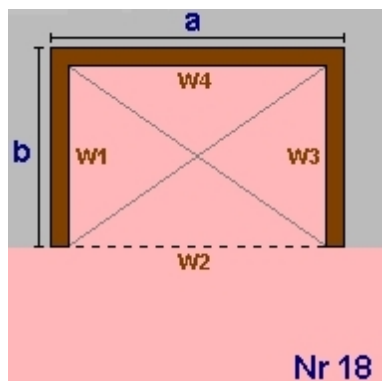


a = 5,02	b = 0,57
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF 2,86m ²	BRI 10,94m ³
Wand W1 2,18m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Wand W2 -19,20m ²	AW03
Wand W3 2,18m ²	AW03
Wand W4 19,20m ²	AW03
Decke 2,86m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 2,86m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

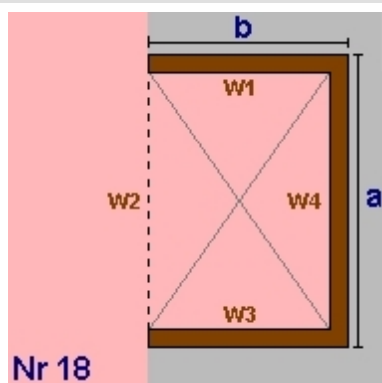
Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

EG A4.Vorsprung Nord (ehem.Garage)



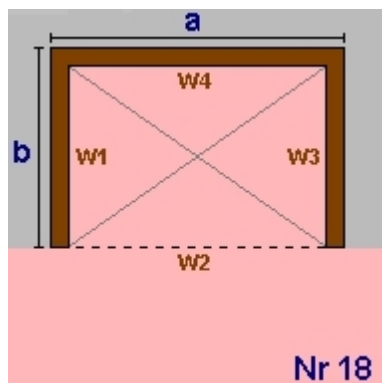
$a = 8,85$	$b = 2,90$
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF 25,67m ²	BRI 98,14m ³
Wand W1 11,09m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Wand W2 -33,84m ²	AW03
Wand W3 11,09m ²	AW03
Wand W4 33,84m ²	AW03
Decke 25,67m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 25,67m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG A5.Anbau Ost



$a = 10,97$	$b = 0,77$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,24 => 2,84m	
BGF 8,45m ²	BRI 23,99m ³
Wand W1 2,19m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Wand W2 -31,15m ²	AW03
Wand W3 2,19m ²	AW05 Außenwand HLZ 42 EG Ost
Wand W4 31,15m ²	AW05
Decke 8,45m ²	AD03 Decke zu Dachraum - Anbau Ost
Boden 8,45m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG A6.Anbau Nord (WC-Turm)

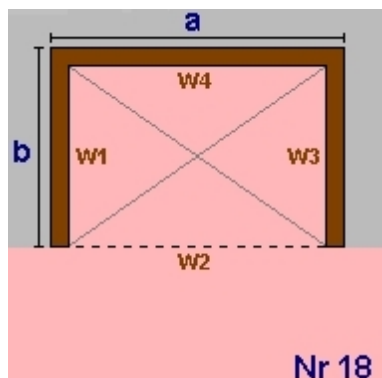


Von EG bis OG1	
$a = 2,79$	$b = 1,82$
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF 5,08m ²	BRI 19,42m ³
Wand W1 6,96m ²	AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm
Wand W2 -10,67m ²	AW03 Außenwand 105 EG
Wand W3 6,96m ²	AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm
Wand W4 10,67m ²	AW10
Decke 5,08m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 5,08m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

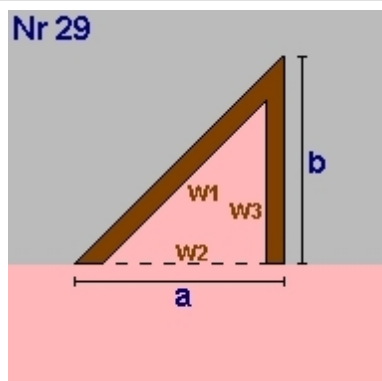
Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

EG B1.Anbau Nord (Archiv)



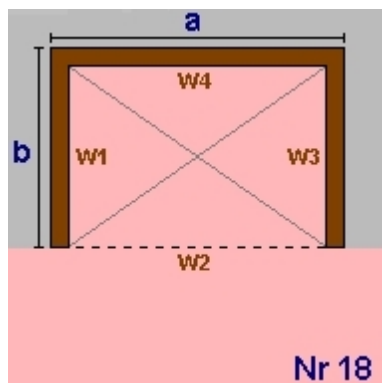
a =	5,60	b =	3,24
lichte Raumhöhe =	3,34 + obere Decke: 0,30 => 3,64m		
BGF	18,14m ²	BRI	66,03m ³
Wand W1	11,79m ²	AW04	Außenwand HLZ 20 EG Anbau Nord
Wand W2	-20,38m ²	AW03	Außenwand 105 EG
Wand W3	-11,79m ²	IW01	Wand 63 EG - zu Nachbargebäude
Wand W4	20,38m ²	IW01	
Decke	18,14m ²	FD01	Außendecke (Archiv) - Terrasse OG
Boden	18,14m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG B2.Anbau Nord Schräge (Archiv)



a =	5,60	b =	0,65
lichte Raumhöhe =	3,34 + obere Decke: 0,30 => 3,64m		
BGF	1,82m ²	BRI	6,62m ³
Wand W1	20,52m ²	IW01	Wand 63 EG - zu Nachbargebäude
Wand W2	-20,38m ²	IW01	
Wand W3	-2,37m ²	IW01	
Decke	1,82m ²	FD01	Außendecke (Archiv) - Terrasse OG
Boden	1,82m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG C1.Anbau Nordost li (ehem.Mondbar)

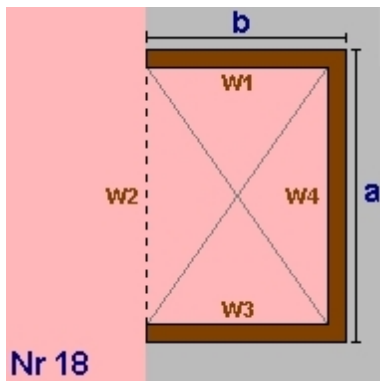


a =	3,72	b =	7,24
lichte Raumhöhe =	3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m		
BGF	26,93m ²	BRI	102,99m ³
Wand W1	27,69m ²	IW01	Wand 63 EG - zu Nachbargebäude
Wand W2	-14,23m ²	AW03	Außenwand 105 EG
Wand W3	27,69m ²	ZW01	Wand zu ehem. Mondbar
Wand W4	14,23m ²	IW01	Wand 63 EG - zu Nachbargebäude
Decke	26,93m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	26,93m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

EG C2.Anbau Nordost re (ehem.Mondbar)

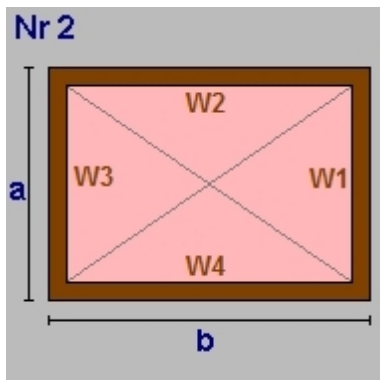


a = 7,24	b = 3,72
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m	
BGF	26,93m ² BRI 102,99m ³
Wand W1	14,23m ² ZW01 Wand zu ehem. Mondbar
Wand W2	-27,69m ² ZW01
Wand W3	14,23m ² AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)
Wand W4	27,69m ² AW03 Außenwand 105 EG
Decke	26,93m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	26,93m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

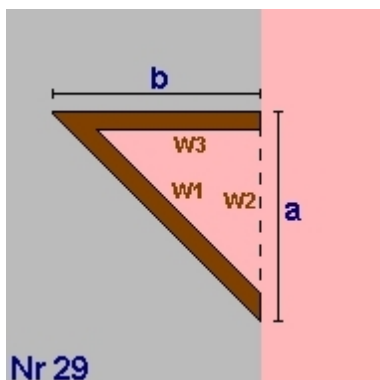
EG Bruttogrundfläche [m²]: 523,46
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 989,69

OG1 A1.Grundform 29,5m x 13,7m



a = 13,70	b = 29,50
lichte Raumhöhe = 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m	
BGF	404,15m ² BRI 1 761,69m ³
Wand W1	57,38m ² AW07 Außenwand 88 OG
	Teilung 2,60 x 0,90 (Länge x Höhe)
	2,34m ² AW08 Nischen (2*1,30m)
Wand W2	125,08m ² AW07
	Teilung 3,90 x 0,90 (Länge x Höhe)
	3,51m ² AW08 Nischen (3*1,30m)
Wand W3	59,72m ² AW07
Wand W4	118,06m ² AW07
	Teilung 11,70 x 0,90 (Länge x Höhe)
	10,53m ² AW08 Nischen (9*1,30m)
Decke	339,15m ² AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum
Teilung	65,00m ² AD02 nordöstlicher Bereich
Boden	-404,15m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 A2.Schräge West

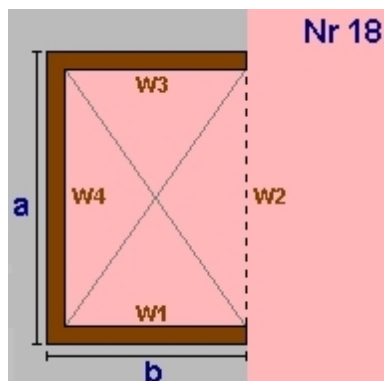


a = 13,70	b = 0,50
lichte Raumhöhe = 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m	
BGF	3,43m ² BRI 14,93m ³
Wand W1	57,42m ² AW07 Außenwand 88 OG
	Teilung 2,60 x 0,90 (Länge x Höhe)
	2,34m ² AW08 Nischen (2*1,30m)
Wand W2	-59,72m ² AW07
Wand W3	2,18m ² AW07
Decke	3,43m ² AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum
Boden	-3,43m ² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

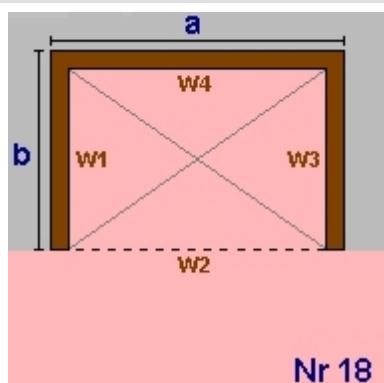
Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

OG1 A3.Vorsprung West



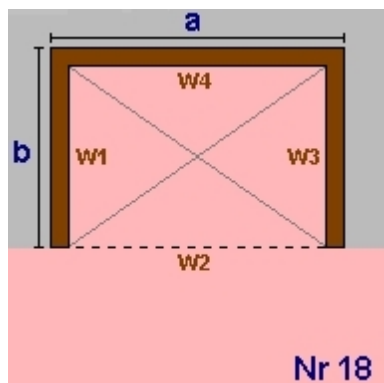
a =	5,02	b =	0,57
lichte Raumhöhe	= 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m		
BGF	2,86m ²	BRI	12,47m ³
Wand W1	2,48m ²	AW07 Außenwand 88 OG	
Wand W2	-21,88m ²	AW07	
Wand W3	2,48m ²	AW07	
Wand W4	20,71m ²	AW07	
Teilung	1,30 x 0,90 (Länge x Höhe)		
	1,17m ²	AW08 Nische (1*1,30m)	
Decke	2,86m ²	AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum	
Boden	-2,86m ²	ZD01 warme Zwischendecke	

OG1 A4.Vorsprung Nord



a =	8,85	b =	2,90
lichte Raumhöhe	= 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m		
BGF	25,67m ²	BRI	111,87m ³
Wand W1	12,64m ²	AW07 Außenwand 88 OG	
Wand W2	-38,58m ²	AW07	
Wand W3	12,64m ²	AW09 Außenwand 68 OG Ost	
Wand W4	37,41m ²	AW07 Außenwand 88 OG	
Teilung	1,30 x 0,90 (Länge x Höhe)		
	1,17m ²	AW08 Nische (1*1,30m)	
Decke	25,67m ²	AD01 Decke zu Dachraum - Dippelbaum	
Boden	-25,67m ²	ZD01 warme Zwischendecke	

OG1 A6.Anbau Nord (WC-Turm)

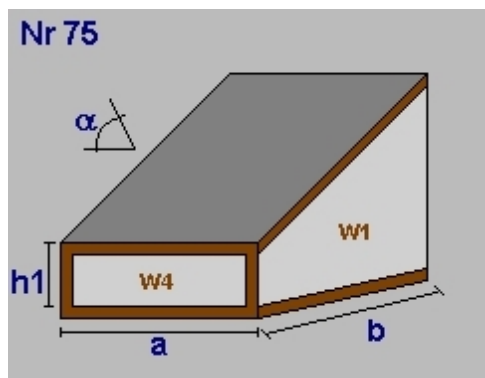


Von EG bis OG1			
a =	2,79	b =	1,82
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m		
BGF	5,08m ²	BRI	14,22m ³
Wand W1	5,10m ²	AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm	
Wand W2	-7,81m ²	AW07 Außenwand 88 OG	
Wand W3	5,10m ²	AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm	
Wand W4	7,81m ²	AW10	
Decke	5,08m ²	AD02 Decke zu Dachraum - STB	
Boden	-5,08m ²	ZD01 warme Zwischendecke	

Geometrieausdruck

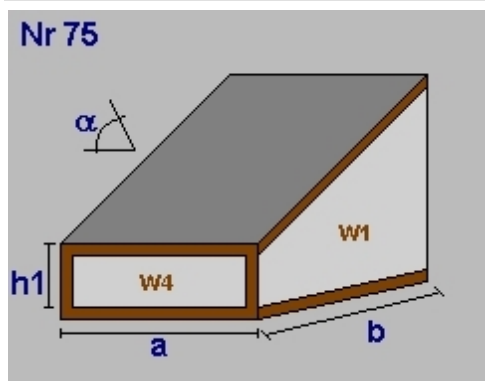
Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

OG1 C1.Anbau Nordost li (ehem.Mondbar)



Nr 75	Dachneigung α (°)	32,00
	a =	7,24 b = 3,72
	h1=	2,32
	lichte Raumhöhe =	4,37 + obere Decke: 0,28 => 4,64m
	BGF	26,93m ² BRI 93,79m ³
	Dachfl.	31,76m ²
	Wand W1	12,95m ² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä
	Wand W2	18,11m ² AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)
	Teilung	3,34 x 4,64 (Länge x Höhe)
		15,51m ² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä
	Wand W3	-12,95m ² AW07 Außenwand 88 OG
	Wand W4	-16,80m ² ZW01 Wand zu ehem. Mondbar
	Dach	31,76m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondba
	Boden	-26,93m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 C2.Anbau Nordost re (ehem.Mondbar)



Nr 75	Dachneigung α (°)	32,00
	a =	7,24 b = 3,72
	h1=	0,00
	lichte Raumhöhe =	2,05 + obere Decke: 0,28 => 2,32m
	BGF	26,93m ² BRI 31,30m ³
	Dachfl.	31,76m ²
	Wand W1	4,32m ² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä
	Wand W2	16,83m ² ZW01 Wand zu ehem. Mondbar
	Wand W3	4,32m ² AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)
	Wand W4	0,00m ² AW01
	Dach	31,76m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondba
	Boden	-26,93m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 495,04
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2 040,27

OG1 BGF - Reduzierung (manuell)

DG ehem.Mondbar RH<1,50m (2,35*7,24) -17,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -17,00

Deckenvolumen EB01

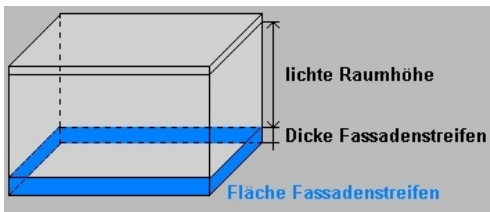
Fläche 523,46 m² x Dicke 0,22 m = 112,54 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 112,54

Geometrieausdruck

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,215m	3,72m	0,80m ²
AW03	- EB01	0,215m	63,88m	13,73m ²
AW04	- EB01	0,215m	3,24m	0,70m ²
AW05	- EB01	0,215m	11,74m	2,52m ²
AW06	- EB01	0,215m	14,90m	3,20m ²
AW10	- EB01	0,215m	6,43m	1,38m ²
IW01	- EB01	0,215m	12,71m	2,73m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 001,50
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 142,51

Fenster und Türen

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

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	3,20	1,80	0,040	1,29	2,89		0,71			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	5,80	2,30		1,23	4,66		0,83			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	1,80	0,040	2,50	2,96		0,71			
5,02																
N																
B T1	EG AW03	2	0,95 x 1,30	0,95	1,30	2,47	3,20	1,80	0,040	1,27	2,78	6,87	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG AW03	1	1,15 x 2,15 Außentür Hofseite	1,15	2,15	2,47					3,50	8,65				
B T1	EG AW10	1	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	3,20	1,80	0,040	0,23	2,63	1,26	0,71	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW07	4	1,30 x 2,00	1,30	2,00	10,40	3,20	1,80	0,040	6,70	2,90	30,18	0,71	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1 AW07	1	1,10 x 2,85	1,10	2,85	3,14	3,20	1,80	0,040	2,36	2,94	9,23	0,71	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW10	2	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,96	3,20	1,80	0,040	0,46	2,63	2,52	0,71	0,40	1,00	0,00
11				19,92				11,02				58,71				
O																
B	EG AW03	1	1,20 x 2,15 Eingang Mondbar	1,20	2,15	2,58					2,50	6,45				
B	EG AW05	1	Garagentor	2,50	2,00	5,00					3,50	17,50				
B	EG AW05	1	1,05 x 1,95 Tür zu Technik	1,05	1,95	2,05					2,50	5,12				
B T1	EG AW05	1	2,10 x 1,35	2,10	1,35	2,84	3,20	1,80	0,040	1,99	2,90	8,22	0,71	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW07	2	1,30 x 2,00	1,30	2,00	5,20	3,20	1,80	0,040	3,35	2,90	15,09	0,71	0,40	1,00	0,00
6				17,67				5,34				52,38				
S																
B	EG AW01	1	1,10 x 2,10 Eingang Mondbar	1,10	2,10	2,31					2,50	5,78				
B T1	EG AW03	8	1,30 x 1,80	1,30	1,80	18,72	3,20	1,80	0,040	11,84	2,89	54,16	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG AW03	1	2,00 x 2,80 Eingang Süd	2,00	2,80	5,60					2,50	14,00				
B T1	OG1 AW07	9	1,30 x 2,00	1,30	2,00	23,40	3,20	1,80	0,040	15,08	2,90	67,90	0,71	0,40	1,00	0,00
19				50,03				26,92				141,84				
W																
B T1	EG AW03	2	1,30 x 1,80	1,30	1,80	4,68	3,20	1,80	0,040	2,96	2,89	13,54	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG AW03	1	1,25 x 2,80 Eingang West	1,25	2,80	3,50					2,50	8,75				
B T2	EG AW04	1	1,06 x 2,10	1,06	2,10	2,23	5,80	2,30		1,53	4,70	10,46	0,83	0,40	1,00	0,00
B T2	EG AW04	1	1,45 x 1,40	1,45	1,40	2,03	5,80	2,30		1,40	4,72	9,58	0,83	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1 AW07	3	1,30 x 2,00	1,30	2,00	7,80	3,20	1,80	0,040	5,03	2,90	22,63	0,71	0,40	1,00	0,00
8				20,24				10,92				64,96				
Summe		44		107,86				54,20				317,89				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient 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

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

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	0,130	29								Holz-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								Holz-Rahmen
2,10 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,130	30			1	0,120				Holz-Rahmen
1,30 x 1,80	0,100	0,100	0,100	0,130	37			1	0,120	2		0,030	Holz-Rahmen
0,95 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,130	48			1	0,120	2		0,030	Holz-Rahmen
0,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,130	52								Holz-Rahmen
1,06 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Holz-Rahmen
1,45 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Holz-Rahmen
1,30 x 2,00	0,100	0,100	0,100	0,130	36			1	0,120	2		0,030	Holz-Rahmen
1,10 x 2,85	0,100	0,100	0,100	0,130	25								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 Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Kühlbedarf Standort (Mondsee)

BGF 1 001,50 m² L T 3 143,02 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 4 142,51 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	-1,06	63 277	5 628	68 905	5 693	1 107	6 800	1,00	0
Februar	28	0,84	53 133	4 552	57 685	5 068	1 558	6 626	1,00	0
März	31	4,78	49 621	4 414	54 034	5 693	2 116	7 809	1,00	0
April	30	9,41	37 538	3 301	40 838	5 485	2 297	7 782	1,00	0
Mai	31	13,70	28 757	2 558	31 315	5 693	2 629	8 322	0,99	0
Juni	30	17,06	20 236	1 779	22 015	5 485	2 429	7 913	0,98	0
Juli	31	18,83	16 755	1 490	18 246	5 693	2 624	8 317	0,96	0
August	31	18,29	18 030	1 604	19 633	5 693	2 589	8 282	0,96	0
September	30	15,03	24 833	2 183	27 016	5 485	2 313	7 798	0,99	0
Oktober	31	9,73	38 050	3 384	41 434	5 693	1 862	7 555	1,00	0
November	30	4,12	49 519	4 354	53 873	5 485	1 193	6 678	1,00	0
Dezember	31	0,09	60 577	5 388	65 965	5 693	915	6 608	1,00	0
Gesamt	365		460 325	40 635	500 960	66 857	23 632	90 489		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 001,50 m² L T 3 143,02 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 4 142,51 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	59 700	2 018	61 717	0	965	965	1,00	0
Februar	28	2,73	49 149	1 661	50 810	0	1 499	1 499	1,00	0
März	31	6,81	44 874	1 517	46 391	0	2 069	2 069	1,00	0
April	30	11,62	32 542	1 100	33 642	0	2 314	2 314	1,00	0
Mai	31	16,20	22 916	775	23 691	0	2 788	2 788	1,00	0
Juni	30	19,33	15 094	510	15 604	0	2 644	2 644	1,00	0
Juli	31	21,12	11 411	386	11 797	0	2 768	2 768	0,99	0
August	31	20,56	12 721	430	13 151	0	2 634	2 634	1,00	0
September	30	17,03	20 299	686	20 985	0	2 264	2 264	1,00	0
Oktober	31	11,64	33 580	1 135	34 715	0	1 779	1 779	1,00	0
November	30	6,16	44 897	1 518	46 415	0	1 008	1 008	1,00	0
Dezember	31	2,19	55 677	1 882	57 559	0	801	801	1,00	0
Gesamt	365		402 860	13 617	416 477	0	23 533	23 533		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

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	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Ja	45,96	100
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	80,12	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	560,84	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

104,89 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 8,0 Defaultwert
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*			6,00	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 50 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,35 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,427 1/h
Infiltrationsrate	0,04 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	nicht erfasst
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	2 083,12 m ³
Luftvolumen RLT Anlage Vv	270,40 m ³

Art der Lüftung Lufterneuerung

Lüftungsanlage ohne Heiz- und ohne Kühlfunktion

tägl. Betriebszeit der Anlage 8 h freie Eingabe

Zuluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m ³
NERLTh	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLTk	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLTd	0 kWh/a (nur Lufterneuerung)
LFEB	1 018 kWh/a

Legende

NERLTh	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLTk	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLTd	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfbefeuchten des Luftvolumenstroms
LFEB	... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

Beleuchtung Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**