

BAUMANAGEMENT  
Fritz Knoblechner  
Kasten 3/2  
4893 Zell am Moos  
0664/5400760  
[f.knoblechner@zell-net.at](mailto:f.knoblechner@zell-net.at)

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Sanierung - Ist-Zustand

**Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand**

Marktplatz 14  
5310 Mondsee

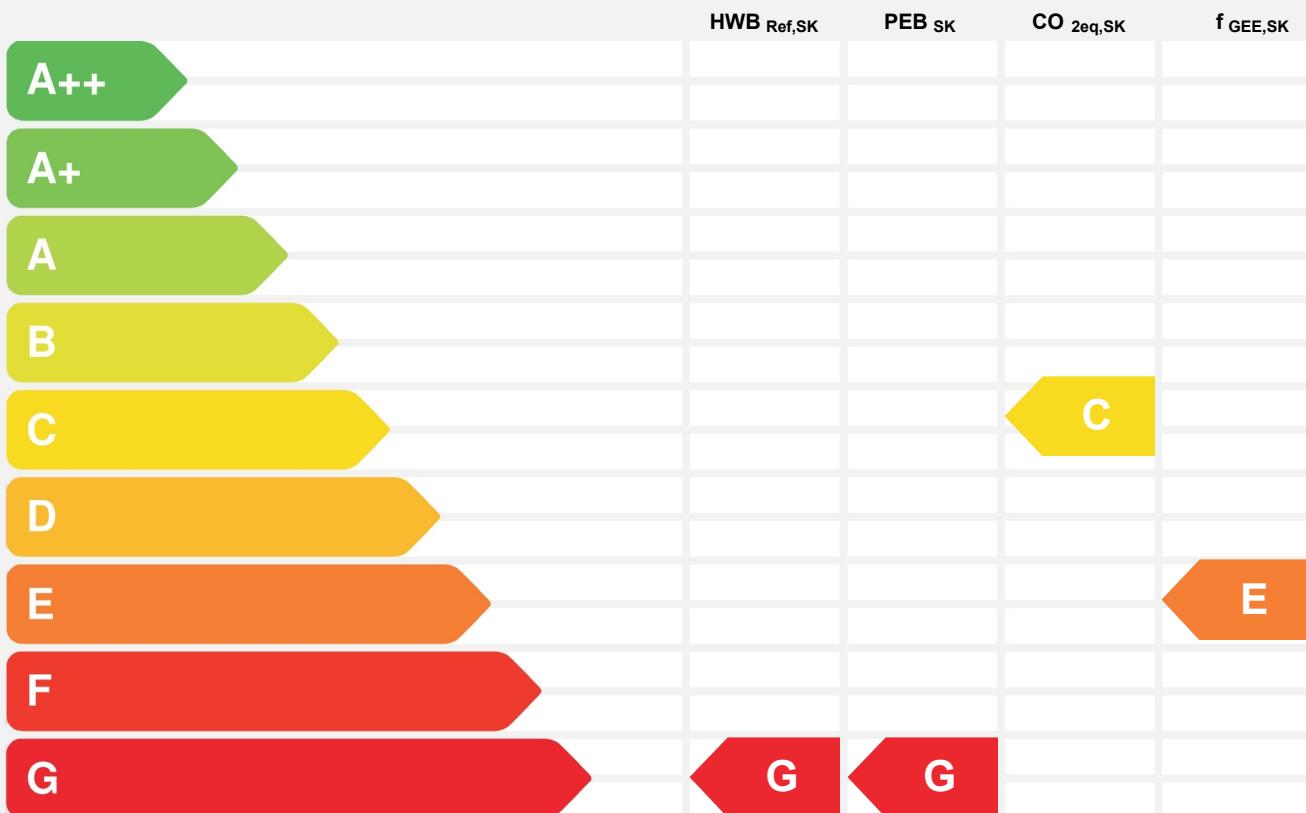


# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OIB** ÖSTERREICHISCHES OIB-Richtlinie 6  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK 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<sub>Ref</sub>:** 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.

**WWB:** 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 **Befeuchtungsentnergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

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

**BeEB:** der **Beleuchtungsentnergiebedarf** 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).

**fGEE:** 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** 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)                  | 1 001,5 m <sup>2</sup> | Heiztage               | 365 d                   | Art der Lüftung               |
| Bezugsfläche (BF)                         | 801,2 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 4 072 Kd                | Solarthermie - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )          | 4 142,5 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | NF                      | Photovoltaik - kWp            |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 1 987,7 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -10,9 °C                | Stromspeicher -               |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0,48 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 2,08 m                 | mittlerer U-Wert       | 1,69 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 124,40                  | RH-WB-System (primär)         |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | schwer                  | RH-WB-System (sekundär, opt.) |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>       |                        |                         | Kältebereitstellungs-System   |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                               | Ergebnisse   |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 302,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 298,8 kWh/m <sup>2</sup> a     |
| Außeninduzierter Kühlbedarf   | KB* <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>3</sup> a       |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 354,0 kWh/m <sup>2</sup> a     |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 2,68                         |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 367 355 kWh/a     | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 366,8 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 363 325 kWh/a         | HWB <sub>SK</sub> = 362,8 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 2 425 kWh/a             | WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a                       |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 376 822 kWh/a       | HEB <sub>SK</sub> = 376,3 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |   | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,90                            |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |   | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,01                            |
| Energieaufwandszahl Heizen           |   | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,02                             |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 16 985 kWh/a           | BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a                       |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 0 kWh/a              | KB <sub>SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Kühlenenergiebedarf                  | Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a             | KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a            |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |   | e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00                             |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a           | BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> = 25 799 kWh/a         | BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 419 606 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 419,0 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 672 904 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 671,9 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 155 334 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 155,1 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBnern.,SK</sub> = 517 570 kWh/a  | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 516,8 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 33 348 kg/a       | CO <sub>2eq,SK</sub> = 33,3 kg/m <sup>2</sup> a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |   | f <sub>GEE,SK</sub> = 2,84                            |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a             | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> | charakteristische Länge l <sub>c</sub> 2,08 m                    |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 4 143 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> 0,48 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 1 988 m <sup>2</sup> |  |

### Ermittlung der Eingabedaten

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

### Haustechniksystem

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

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche



## Wärmedämmung

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

Amortisation



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/m<sup>2</sup>K)



Fenstertausch (derzeit U-Glas 5,80, U-Rahmen 2,30 W/m<sup>2</sup>K)



Fenstertausch (derzeit U-Wert 2,50 W/m<sup>2</sup>K)



Fenstertausch (derzeit U-Wert 3,50 W/m<sup>2</sup>K)



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 - Doppelbaum (Invest. 57,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)              | 14 cm, 14 Jahre |
| AD02 - Decke zu Dachraum - STB (Invest. 60,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)                     | 16 cm, 9 Jahre  |
| AW03 - Außenwand 105 EG (Invest. 94,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)                            | 18 cm, 5 Jahre  |
| AW07 - Außenwand 88 OG (Invest. 94,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)                             | 18 cm, <5 Jahre |
| AW10 - Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm (Invest. 94,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)              | 18 cm, 7 Jahre  |
| IW01 - Wand 63 EG - zu Nachbargebäude (Invest. 94,- €/m <sup>2</sup> , 0,031 W/mK)              | 18 cm, 7 Jahre  |
| EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdre (Invest. 88,- €/m <sup>2</sup> , 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/m <sup>2</sup> K (Invest. 550,- €/m <sup>2</sup> ) | 19 Jahre |
| Fenstertausch von U-Glas 5,80, U-Rahmen 2,30 auf U-Wert 0,80 W/m <sup>2</sup> K (Invest. 550,- €/m <sup>2</sup> ) | 10 Jahre |
| Fenstertausch von U-Wert 2,50 auf 0,80 W/m <sup>2</sup> K (Invest. 550,- €/m <sup>2</sup> )                       | 20 Jahre |
| Fenstertausch von U-Wert 3,50 auf 0,80 W/m <sup>2</sup> K (Invest. 550,- €/m <sup>2</sup> )                       | 13 Jahre |

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m<sup>3</sup> (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m<sup>2</sup>K 550,- €/m<sup>2</sup>;

### 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 | Standort:               | Mondsee     |
| Berechnungs-Raumtemperatur: | 22 °C    | Brutto-Rauminhalt der   |             |
| Temperatur-Differenz:       | 32,9 K   | beheizten Gebäudeteile: | 4 142,51 m³ |
|                             |          | Gebäudehüllfläche:      | 1 987,73 m² |

| Bauteile   | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed.-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m² K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Leitwert |
|--|---------------------|--|------------------------------|----------|
|  |                     |  |                              | [W/K]    |
| AD01 Decke zu Dachraum - Doppelbaum                  | 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      |
|---|------------------------|------------|
| <b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>                             | [W/K]                  | 306        |
| <b>Transmissions - Leitwert</b>                               | [W/K]                  | 3 366,26   |
| <b>Lüftungs - Leitwert</b>                                    | [W/K]                  | 743,67     |
| <b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>                           | Luftwechsel = 1,05 1/h | [kW] 135,2 |
| <b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 002 m<sup>2</sup>)</b> | [W/m <sup>2</sup> 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

| <b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b> |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
|--|------------------------|------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 1.704.08 Fliesen   |                        | B                      |           | 0,0150                     | 1,000                      | 0,015         |
| Kalkmauermörtel (1600 kg/m³)                                   |                        | B                      |           | 0,0500                     | 0,780                      | 0,064         |
| 1.202.04 Stampfbeton   |                        | B                      |           | 0,1500                     | 1,500                      | 0,100         |
|  |                        | Rse+Rsi = 0,17         |           | <b>Dicke gesamt 0,2150</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>2,86</b>   |
| <b>AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)</b>                        |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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         |           | <b>Dicke gesamt 0,6150</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>2,20</b>   |
| <b>AW03 Außenwand 105 EG</b>                                   |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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         |           | <b>Dicke gesamt 1,0550</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>1,63</b>   |
| <b>AW04 Außenwand HLZ 20 EG Anbau Nord</b>                     |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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         |           | <b>Dicke gesamt 0,2400</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>1,49</b>   |
| <b>AW05 Außenwand HLZ 42 EG Ost</b>                            |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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         |           | <b>Dicke gesamt 0,4200</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>0,94</b>   |
| <b>ZD01 warme Zwischendecke</b>                                |                        | von Innen nach Außen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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/m³)                       |                        | 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/m³)                        |                        | B                      |           | 0,3000                     | 0,660                      | 0,455         |
| Kalkputz (innen)   |                        | B                      |           | 0,0100                     | 0,800                      | 0,013         |
|  | RT <sub>0</sub> 3,0206 | RT <sub>u</sub> 2,9276 | RT 2,9741 |                            | <b>Dicke gesamt 0,4840</b> | <b>U-Wert</b> |
| Lattung:   | Achsabstand 0,600      | Breite 0,080           |           |                            | Rse+Rsi 0,26               |               |
| <b>FD01 Außendecke (Archiv) - Terrasse OG</b>                  |                        | von Außen nach Innen   |           | <b>Dicke</b>               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |
| bestehend  |                        |                        |           |                            |                            |               |
| 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         |           | <b>Dicke gesamt 0,2990</b> | <b>U-Wert</b>              | <b>2,72</b>   |

## Bauteile

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

| <b>AW06 Außenwand Nische 50 EG</b>         |             | von Innen nach Außen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|-------------|----------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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       |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,5150</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>2,39</b>   |
| <b>AW07 Außenwand 88 OG</b>                |             | von Innen nach Außen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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       |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,8850</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>1,81</b>   |
| <b>AW08 Außenwand Nische 40 OG</b>         |             | von Innen nach Außen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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       |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4050</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>2,63</b>   |
| <b>AW09 Außenwand 68 OG Ost</b>            |             | von Innen nach Außen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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       |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,8850</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>1,81</b>   |
| <b>AD01 Decke zu Dachraum - Doppelbaum</b> |             | von Außen nach Innen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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         |
| Doppelbaumdecke                            |             | B                    |           | 0,2200              | 0,150         | 1,467         |
| Lattung dazw.                              |             | B                    | 40,0 %    | 0,0240              | 0,120         | 0,080         |
| Kalkputz (innen)                           |             | B                    | 60,0 %    |                     | 0,800         | 0,018         |
| Kalkputz (innen)                           |             | B                    |           | 0,0100              | 0,800         | 0,013         |
| RTo 1,9702                                 |             | RTu 1,9211           | RT 1,9456 | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4190</b> | <b>U-Wert</b> |
| Lattung:                                   | Achsabstand | 0,050                | Breite    | Rse+Rsi             | 0,2           |               |
| <b>AD02 Decke zu Dachraum - STB</b>        |             | von Außen nach Innen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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        |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3001</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>0,76</b>   |
| <b>AD03 Decke zu Dachraum - Anbau Ost</b>  |             | von Außen nach Innen |           | <b>Dicke</b>        | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| bestehend                                  |             |                      |           |                     |               |               |
| 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        |           | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2400</b> | <b>U-Wert</b> |
|  |             |                      |           |                     |               | <b>0,45</b>   |

## Bauteile

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

| DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondbar)  |                        | von Außen nach Innen   |           |       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|---|------------------------|------------------------|-----------|-------|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend                                     |                        |                        |           |       |                            |               |               |
| Dachlattung                                   |                        | B                      | *         |       | 0,0400                     | 0,180         | 0,222         |
| Konterlattung                                 |                        | B                      | *         |       | 0,0500                     | 0,180         | 0,278         |
| Bitumenpappe                                  |                        | B                      |           |       | 0,0010                     | 0,230         | 0,004         |
| Rauhschalung                                  |                        | 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 rauh, luftgetrocknet            |                        | B                      |           |       | 0,0240                     | 0,180         | 0,133         |
| Gipskartonplatten                             |                        | B                      |           |       | 0,0150                     | 0,250         | 0,060         |
|   |                        |                        |           |       | <b>Dicke 0,2342</b>        |               |               |
|   | RT <sub>o</sub> 4,1499 | RT <sub>u</sub> 3,7305 | RT 3,9402 |       | <b>Dicke gesamt 0,3242</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,25</b>   |
| 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           |                        | von Innen nach Außen   |           |       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| bestehend                                     |                        |                        |           |       |                            |               |               |
| 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         |           |       | <b>Dicke gesamt 0,4200</b> | <b>U-Wert</b> | <b>1,22</b>   |
| IW01 Wand 63 EG - zu Nachbargebäude           |                        | von Innen nach Außen   |           |       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| bestehend                                     |                        |                        |           |       |                            |               |               |
| 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         |           |       | <b>Dicke gesamt 0,6200</b> | <b>U-Wert</b> | <b>1,90</b>   |
| IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebäude |                        | von Innen nach Außen   |           |       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| bestehend                                     |                        |                        |           |       |                            |               |               |
| 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         |           |       | <b>Dicke gesamt 0,4500</b> | <b>U-Wert</b> | <b>2,15</b>   |
| ZW01 Wand zu ehem. Mondbar                    |                        | von Innen nach Außen   |           |       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| bestehend                                     |                        |                        |           |       |                            |               |               |
| 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         |           |       | <b>Dicke gesamt 0,6700</b> | <b>U-Wert</b> | <b>1,84</b>   |

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

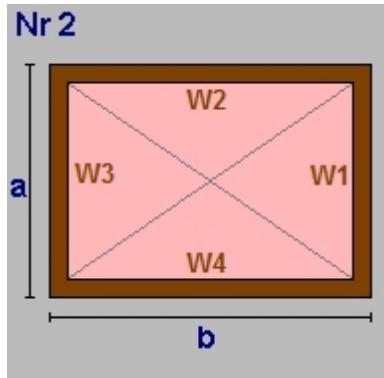
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert   F... enthält Flächenheizung   B... Bestandsschicht

RT<sub>o</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

## Geometrieausdruck

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

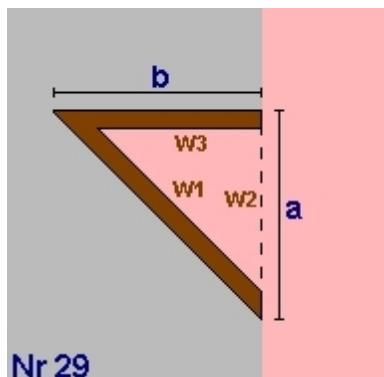
#### EG A1.Grundform 29,5m x 13,7m



a = 13,70      b = 29,50  
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m  
BGF            404,15m<sup>2</sup> BRI    1 545,47m<sup>3</sup>

Wand W1 52,39m<sup>2</sup> AW03 Außenwand 105 EG  
Wand W2 111,10m<sup>2</sup> AW03  
Teilung 1,90 x 0,90 (Länge x Höhe)  
1,71m<sup>2</sup> AW06 Nischen (2\*0,95m)  
Wand W3 52,39m<sup>2</sup> AW03  
Wand W4 103,45m<sup>2</sup> AW03  
Teilung 10,40 x 0,90 (Länge x Höhe)  
9,36m<sup>2</sup> AW06 Nischen (8\*1,30m)  
Decke 404,15m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke  
Boden 404,15m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

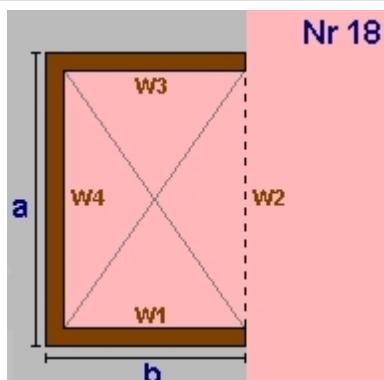
#### EG A2.Schräge West



a = 13,70      b = 0,50  
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m  
BGF            3,43m<sup>2</sup> BRI    13,10m<sup>3</sup>

Wand W1 50,08m<sup>2</sup> AW03 Außenwand 105 EG  
Teilung 2,60 x 0,90 (Länge x Höhe)  
2,34m<sup>2</sup> AW06 Nischen (2\*1,30m)  
Wand W2 -52,39m<sup>2</sup> AW03  
Wand W3 1,91m<sup>2</sup> AW03  
Decke 3,43m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke  
Boden 3,43m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

#### EG A3.Vorsprung West



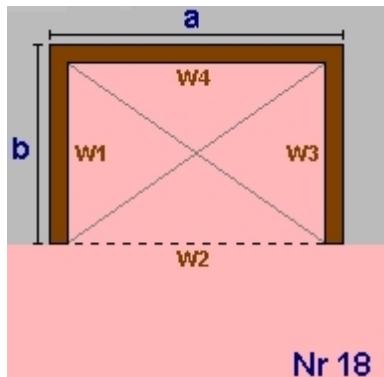
a = 5,02      b = 0,57  
lichte Raumhöhe = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m  
BGF            2,86m<sup>2</sup> BRI    10,94m<sup>3</sup>

Wand W1 2,18m<sup>2</sup> AW03 Außenwand 105 EG  
Wand W2 -19,20m<sup>2</sup> AW03  
Wand W3 2,18m<sup>2</sup> AW03  
Wand W4 19,20m<sup>2</sup> AW03  
Decke 2,86m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke  
Boden 2,86m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

## Geometrieausdruck

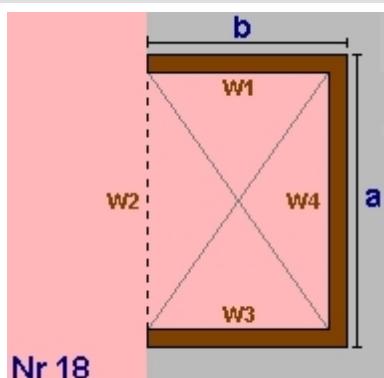
### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

#### EG A4.Vorsprung Nord (ehem.Garage)



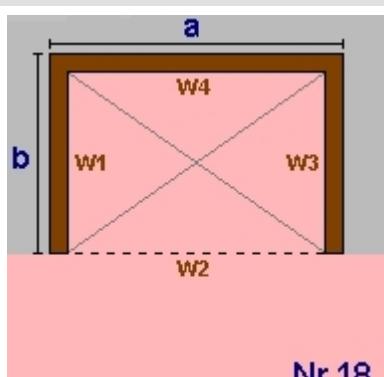
$a = 8,85$        $b = 2,90$   
 lichte Raumhöhe =  $3,34 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,82\text{m}$   
 BGF                 $25,67\text{m}^2$  BRI                 $98,14\text{m}^3$   
  
 Wand W1       $11,09\text{m}^2$  AW03 Außenwand 105 EG  
 Wand W2       $-33,84\text{m}^2$  AW03  
 Wand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

#### EG A5.Anbau Ost



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

#### EG A6.Anbau Nord (WC-Turm)

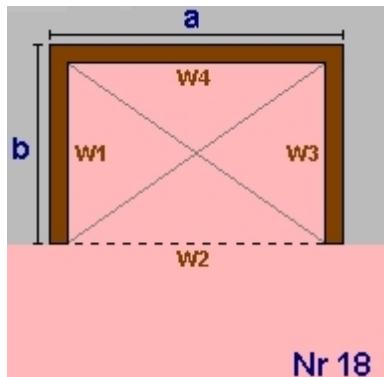


Von EG bis OG1  
 $a = 2,79$        $b = 1,82$   
 lichte Raumhöhe =  $3,34 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,82\text{m}$   
 BGF                 $5,08\text{m}^2$  BRI                 $19,42\text{m}^3$   
  
 Wand W1       $6,96\text{m}^2$  AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm  
 Wand W2     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

## Geometrieausdruck

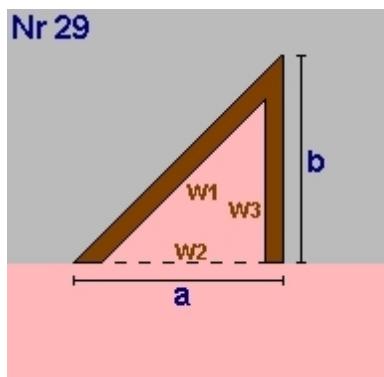
### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

#### EG B1.Anbau Nord (Archiv)



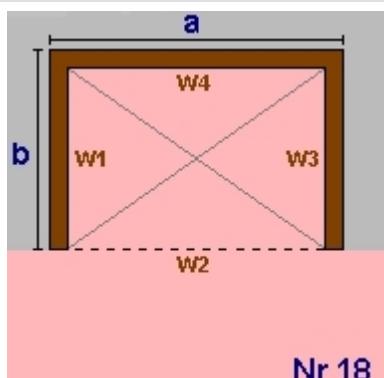
|                 |  |
|-----------------|--|
| $a = 5,60$      | $b = 3,24$   |
| lichte Raumhöhe | = 3,34 + obere Decke: 0,30 => 3,64m                            |
| BGF             | 18,14m <sup>2</sup> BRI 66,03m <sup>3</sup>                    |
| Wand W1         | 11,79m <sup>2</sup> AW04 Außenwand HLZ 20 EG Anbau Nord        |
| Wand W2         | -20,38m <sup>2</sup> AW03 Außenwand 105 EG                     |
| Wand W3         | -11,79m <sup>2</sup> IW01 Wand 63 EG - zu Nachbargebäude       |
| Wand W4         | 20,38m <sup>2</sup> IW01                                       |
| Decke           | 18,14m <sup>2</sup> FD01 Außendecke (Archiv) - Terrasse OG     |
| Boden           | 18,14m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> BRI 6,62m <sup>3</sup>                     |
| Wand W1         | 20,52m <sup>2</sup> IW01 Wand 63 EG - zu Nachbargebäude       |
| Wand W2         | -20,38m <sup>2</sup> IW01                                     |
| Wand W3         | -2,37m <sup>2</sup> IW01                                      |
| Decke           | 1,82m <sup>2</sup> FD01 Außendecke (Archiv) - Terrasse OG     |
| Boden           | 1,82m <sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter |

#### EG C1.Anbau Nordost li (ehem.Mondbar)

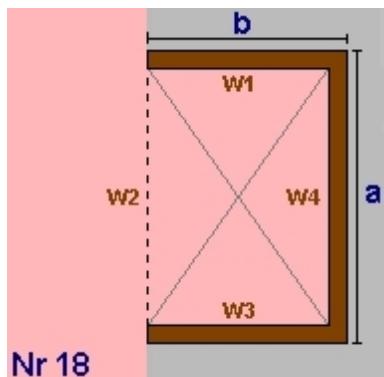


|                 |  |
|-----------------|--|
| $a = 3,72$      | $b = 7,24$   |
| lichte Raumhöhe | = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m                            |
| BGF             | 26,93m <sup>2</sup> BRI 102,99m <sup>3</sup>                   |
| Wand W1         | 27,69m <sup>2</sup> IW01 Wand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

## Geometrieausdruck

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

#### EG C2.Anbau Nordost re (ehem.Mondbar)

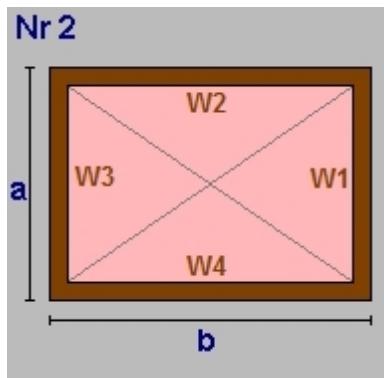


|                 |  |
|-----------------|--|
| $a = 7,24$      | $b = 3,72$   |
| lichte Raumhöhe | = 3,34 + obere Decke: 0,48 => 3,82m                            |
| BGF             | 26,93m <sup>2</sup> BRI 102,99m <sup>3</sup>                   |
| Wand W1         | 14,23m <sup>2</sup> ZW01 Wand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

#### EG Summe

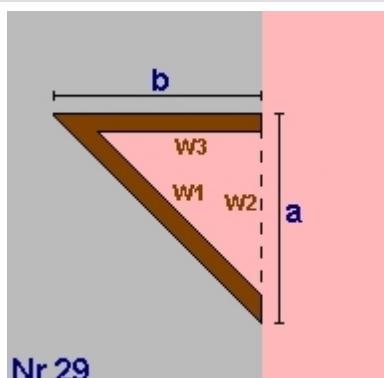
EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **523,46**  
EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **1 989,69**

#### 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 <sup>2</sup> BRI 1 761,69m <sup>3</sup>                                   |
| Wand W1         | 57,38m <sup>2</sup> AW07 Außenwand 88 OG  |
|                 | Teilung 2,60 x 0,90 (Länge x Höhe)<br>2,34m <sup>2</sup> AW08 Nischen (2*1,30m)   |
| Wand W2         | 125,08m <sup>2</sup> AW07   |
|                 | Teilung 3,90 x 0,90 (Länge x Höhe)<br>3,51m <sup>2</sup> AW08 Nischen (3*1,30m)   |
| Wand W3         | 59,72m <sup>2</sup> AW07  |
| Wand W4         | 118,06m <sup>2</sup> AW07   |
|                 | Teilung 11,70 x 0,90 (Länge x Höhe)<br>10,53m <sup>2</sup> AW08 Nischen (9*1,30m) |
| Decke           | 339,15m <sup>2</sup> AD01 Decke zu Dachraum - Doppelbaum                          |
| Teilung         | 65,00m <sup>2</sup> AD02 nordöstlicher Bereich                                    |
| Boden           | -404,15m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke                                    |

#### OG1 A2.Schrägne West

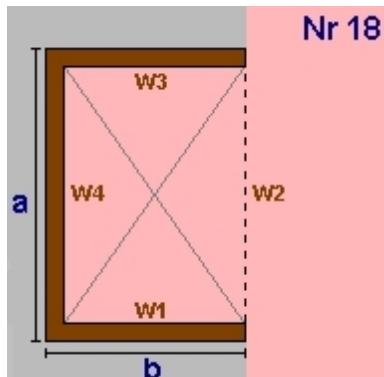


|                 |   |
|-----------------|---|
| $a = 13,70$     | $b = 0,50$  |
| lichte Raumhöhe | = 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m   |
| BGF             | 3,43m <sup>2</sup> BRI 14,93m <sup>3</sup>                                      |
| Wand W1         | 57,42m <sup>2</sup> AW07 Außenwand 88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

## Geometrieausdruck

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

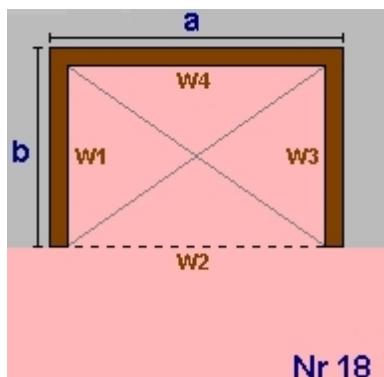
#### OG1 A3.Vorsprung West



$a = 5,02$        $b = 0,57$   
 lichte Raumhöhe = 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m  
 BGF                2,86m<sup>2</sup> BRI            12,47m<sup>3</sup>

|  |                      |                          |              |
|--|----------------------|--------------------------|--------------|
| Wand W1                                  | 2,48m <sup>2</sup>   | AW07 Außenwand           | 88 OG        |
| Wand W2                                  | -21,88m <sup>2</sup> | AW07                     |              |
| Wand W3                                  | 2,48m <sup>2</sup>   | AW07                     |              |
| Wand W4                                  | 20,71m <sup>2</sup>  | AW07                     |              |
| Teilung 1,30 x 0,90 (Länge x Höhe)       |                      |                          |              |
| 1,17m <sup>2</sup> AW08 Nische (1*1,30m) |                      |                          |              |
| Decke                                    | 2,86m <sup>2</sup>   | AD01 Decke zu Dachraum   | - Doppelbaum |
| Boden                                    | -2,86m <sup>2</sup>  | ZD01 warme Zwischendecke |              |

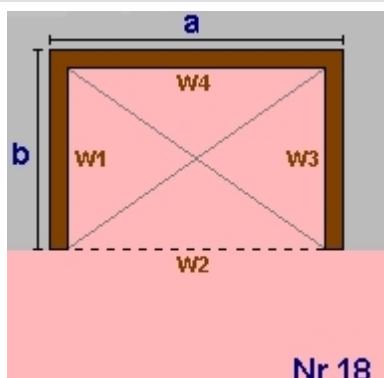
#### OG1 A4.Vorsprung Nord



$a = 8,85$        $b = 2,90$   
 lichte Raumhöhe = 3,94 + obere Decke: 0,42 => 4,36m  
 BGF                25,67m<sup>2</sup> BRI            111,87m<sup>3</sup>

|  |                      |                          |              |
|--|----------------------|--------------------------|--------------|
| Wand W1                                  | 12,64m <sup>2</sup>  | AW07 Außenwand           | 88 OG        |
| Wand W2                                  | -38,58m <sup>2</sup> | AW07                     |              |
| Wand W3                                  | 12,64m <sup>2</sup>  | AW09 Außenwand           | 68 OG Ost    |
| Wand W4                                  | 37,41m <sup>2</sup>  | AW07 Außenwand           | 88 OG        |
| Teilung 1,30 x 0,90 (Länge x Höhe)       |                      |                          |              |
| 1,17m <sup>2</sup> AW08 Nische (1*1,30m) |                      |                          |              |
| Decke                                    | 25,67m <sup>2</sup>  | AD01 Decke zu Dachraum   | - Doppelbaum |
| Boden                                    | -25,67m <sup>2</sup> | 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<sup>2</sup> BRI            14,22m<sup>3</sup>

|         |                     |                                     |       |
|---------|---------------------|-------------------------------------|-------|
| Wand W1 | 5,10m <sup>2</sup>  | AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm |       |
| Wand W2 | -7,81m <sup>2</sup> | AW07 Außenwand 88 OG                |       |
| Wand W3 | 5,10m <sup>2</sup>  | AW10 Außenwand ZMW 42 Anbau WC-Turm |       |
| Wand W4 | 7,81m <sup>2</sup>  | AW10                                |       |
| Decke   | 5,08m <sup>2</sup>  | AD02 Decke zu Dachraum              | - STB |
| Boden   | -5,08m <sup>2</sup> | ZD01 warme Zwischendecke            |       |

## Geometrieausdruck

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

#### OG1 C1.Anbau Nordost li (ehem.Mondbar)

| Nr 75 | Dachneigung a(°) 32,00<br>a = 7,24      b = 3,72<br>h1= 2,32<br>lichte Raumhöhe = 4,37 + obere Decke: 0,28 => 4,64m<br>BGF      26,93m² BRI      93,79m³  |
|-------|---|
|       | Dachfl. 31,76m²<br>Wand W1 12,95m² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä<br>Wand W2 18,11m² AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)<br>Teilung 3,34 x 4,64 (Länge x Höhe)<br>15,51m² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä<br>Wand W3 -12,95m² AW07 Außenwand 88 OG<br>Wand W4 -16,80m² ZW01 Wand zu ehem. Mondbar<br><br>Dach 31,76m² DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondba<br>Boden -26,93m² ZD01 warme Zwischendecke |
|       |   |
|       |   |

#### OG1 C2.Anbau Nordost re (ehem.Mondbar)

| Nr 75 | Dachneigung a(°) 32,00<br>a = 7,24      b = 3,72<br>h1= 0,00<br>lichte Raumhöhe = 2,05 + obere Decke: 0,28 => 2,32m<br>BGF      26,93m² BRI      31,30m³   |
|-------|--|
|       | Dachfl. 31,76m²<br>Wand W1 4,32m² IW04 Wand DG ehem.Mondbar - zu Nachbargebä<br>Wand W2 16,83m² ZW01 Wand zu ehem. Mondbar<br>Wand W3 4,32m² AW01 Außenwand 60 (ehem.Mondbar)<br>Wand W4 0,00m² AW01<br>Dach 31,76m² DS01 Dachschräge hinterlüftet (ehem.Mondba<br>Boden -26,93m² ZD01 warme Zwischendecke |
|       |  |
|       |  |

#### OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 495,04  
OG1 Bruttonrauminhalt [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

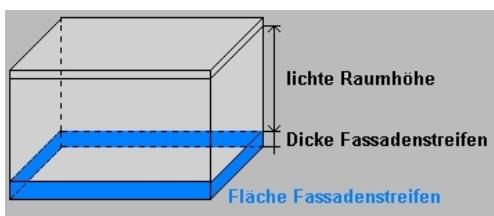
Fläche 523,46 m² x Dicke 0,22 m = 112,54 m³

Bruttonrauminhalt [m³]: 112,54

## Geometrieausdruck

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



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

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1 001,50  
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: 4 142,51

## Fenster und Türen

### Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand

| Typ          | Bauteil | Anz.      | Bezeichnung                         | Breite m      | Höhe m | Fläche m <sup>2</sup> | Ug W/m <sup>2</sup> K | Uf W/m <sup>2</sup> K | PSI W/mK | Ag m <sup>2</sup> | Uw W/m <sup>2</sup> K | AxUxf W/K     | g           | fs   | gtot | amsc          |  |
|--------------|---------|-----------|-------------------------------------|---------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------|-----------------------|---------------|-------------|------|------|---------------|--|
| <b>N</b>     |         |           |                                     |               |        |                       |                       |                       |          |                   |                       |               |             |      |      |               |  |
| 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 |      |               |  |
|              |         |           |                                     |               |        |                       |                       |                       |          |                   |                       |               | <b>5,02</b> |      |      |               |  |
| <b>O</b>     |         |           |                                     |               |        |                       |                       |                       |          |                   |                       |               |             |      |      |               |  |
| 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          |  |
|              |         |           |                                     | <b>11</b>     |        |                       |                       | <b>19,92</b>          |          |                   |                       | <b>11,02</b>  |             |      |      | <b>58,71</b>  |  |
| <b>S</b>     |         |           |                                     |               |        |                       |                       |                       |          |                   |                       |               |             |      |      |               |  |
| 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          |  |
|              |         |           |                                     | <b>19</b>     |        |                       |                       | <b>50,03</b>          |          |                   |                       | <b>26,92</b>  |             |      |      | <b>141,84</b> |  |
| <b>W</b>     |         |           |                                     |               |        |                       |                       |                       |          |                   |                       |               |             |      |      |               |  |
| 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          |  |
|              |         |           |                                     | <b>8</b>      |        |                       |                       | <b>20,24</b>          |          |                   |                       | <b>10,92</b>  |             |      |      | <b>64,96</b>  |  |
| <b>Summe</b> |         | <b>44</b> |                                     | <b>107,86</b> |        |                       |                       | <b>54,20</b>          |          |                   |                       | <b>317,89</b> |             |      |      |               |  |

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiедurchlassgrad 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.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>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]

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. ..... Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

**Kühlbedarf Standort**  
**Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand**

---

**Kühlbedarf Standort (Mondsee)**

BGF 1 001,50 m<sup>2</sup> L\_T 3 143,02 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40  
 BRI 4 142,51 m<sup>3</sup>

| Monate        | Tag        | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transm.-wärme-verluste kWh | Lüftungs-wärme-verluste kWh | Wärme-verluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Ausnut-zungsgrad | Kühl-bedarf 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               |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>460 325</b>             | <b>40 635</b>               | <b>500 960</b>     | <b>66 857</b>      | <b>23 632</b>      | <b>90 489</b>      |                  | <b>0</b>        |

$$\text{KB} = 0,00 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**  
**Marktgemeinde Mondsee - Rathaus - Bestand**

---

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 1 001,50 m<sup>2</sup> L\_T 3 143,02 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40  
 BRI 4 142,51 m<sup>3</sup>

| Monate        | Tag        | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transm.-wärme-verluste kWh | Lüftungs-wärme-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               |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>402 860</b>             | <b>13 617</b>               | <b>416 477</b>     | <b>0</b>           | <b>23 533</b>      | <b>23 533</b>      |                  | <b>0</b>        |

$$\mathbf{KB^* = 0,00 \text{ kWh/m}^3\text{a}}$$

## 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

|                  | 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  
getrennt von Raumheizung      **Anzahl Einheiten** 8,0 Defaultwert

##### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

##### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

|                         | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Leitungslängen lt. Defaultwerten    |
|-------------------------|---------|--|-------------------------------------|
| <b>Verteilleitungen</b> |         |  | Leitungslänge<br>[m]                |
| <b>Steigleitungen</b>   |         |  | 0,00                                |
| <b>Stichleitungen*</b>  |         |  | 0,00                                |
|                         |         |  | 6,00 <b>Material</b> Stahl 2,42 W/m |

##### Speicher

|   |                                      |                                 |             |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| <b>Art des Speichers</b>                      | direkt elektrisch beheizter Speicher |                                 |             |
| <b>Standort</b>                               | konditionierter Bereich              |                                 |             |
| <b>Baujahr</b>                                | Mehrere Kleinspeicher                |                                 |             |
| <b>Nennvolumen*</b>                           | 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

|  |   |
|--|---|
| <b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b> | 0,427 1/h                               |
| <b>Infiltrationsrate</b>                 | 0,04 1/h                                |
| <b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>  | nicht erfasst                           |
| <b>Art der Lüftung</b>                   | Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung) |
| <b>energetisch wirksames Luftvolumen</b> |   |

Gesamtes Gebäude Vv 2 083,12 m<sup>3</sup>  
Luftvolumen RLT Anlage Vv 270,40 m<sup>3</sup>

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Art der Lüftung</b>               | Lufterneuerung                   |
| <b>Lüftungsanlage</b>                | ohne Heiz- und ohne Kühlfunktion |
| <b>tägl. Betriebszeit der Anlage</b> | 8 h                              |

freie Eingabe

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

#### Legende

- NERLTh ... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms  
NERL Tk ... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms  
NERL Td ... 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/m<sup>2</sup>a**