

M1 Baumanagement GmbH & Co KG  
Prok. Ing. Andreas Herzog  
Köglstrasse 12  
4020 Linz  
+43 / 732 / 37 69 96  
office@m1bau.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3**

# Energieausweis für Wohngebäude

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

|                    |   |                        |          |
|--------------------|---|------------------------|----------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3             | <b>Umsetzungsstand</b> | Planung  |
| Gebäude(-teil)     |   | Baujahr                | 2023     |
| Nutzungsprofil     | Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung     |          |
| Straße             | Krottenseestraße 27b                            | Katastralgemeinde      | Schlagen |
| PLZ/Ort            | 4810 Gmunden                                    | KG-Nr.                 | 42156    |
| Grundstücksnr.     | 212/3, 220/7, 221/2                             | Seehöhe                | 445 m    |

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

|            | HWB <sub>Ref,SK</sub> | PEB <sub>SK</sub> | CO <sub>2eq,SK</sub> | f <sub>GEE,SK</sub> |
|------------|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| <b>A++</b> |                       |                   |                      |                     |
| <b>A+</b>  |                       |                   |                      | <b>A+</b>           |
| <b>A</b>   |                       | <b>A</b>          | <b>A</b>             |                     |
| <b>B</b>   | <b>B</b>              |                   |                      |                     |
| <b>C</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>D</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>E</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>F</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>G</b>   |                       |                   |                      |                     |

**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.

**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.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** 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>n.ern</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.

**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.

# Energieausweis für Wohngebäude

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

## GEBÄUDEKENNDATEN

| GEBÄUDEKENNDATEN                 |                        |                        |                         | EA-Art:                       |                  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 483,0 m <sup>2</sup>   | Heiztage               | 241 d                   | Art der Lüftung               | RLT mit WRG      |
| Bezugsfläche (BF)                | 386,4 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 4.016 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 1.665,1 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | NF                      | Photovoltaik                  | - kWp            |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 972,8 m <sup>2</sup>   | Norm-Außentemperatur   | -13,7 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,58 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (lc)     | 1,71 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,21 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                         | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 16,68                   | RH-WB-System (primär)         |                  |
| Teil-BF                          | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | leicht                  | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>              | - m <sup>3</sup>       |                        |                         |                               |                  |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

|                               |                            | Ergebnisse                |            | Anforderungen               |                           |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> =    | 30,7 kWh/m <sup>2</sup> a | entspricht | HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = | 44,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> =        | 22,1 kWh/m <sup>2</sup> a |            |                             |                           |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> =        | 45,6 kWh/m <sup>2</sup> a |            |                             |                           |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> =      | 0,70                      | entspricht | f <sub>GEE,RK,zul</sub> =   | 0,75                      |
| Erneuerbarer Anteil           | alternatives Energiesystem |                           | entspricht | Punkt 5.2.3 a, b oder c     |                           |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                            |              |                            |                           |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> =    | 17.550 kWh/a | HWB <sub>Ref,SK</sub> =    | 36,3 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> =        | 12.869 kWh/a | HWB <sub>SK</sub> =        | 26,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> =          | 4.937 kWh/a  | WWWB =                     | 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> =      | 12.117 kWh/a | HEB <sub>SK</sub> =        | 25,1 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                            |              | e <sub>AWZ,WW</sub> =      | 1,52                      |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                            |              | e <sub>AWZ,RH</sub> =      | 0,26                      |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                            |              | e <sub>AWZ,H</sub> =       | 0,54                      |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> =        | 11.002 kWh/a | HHSB =                     | 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> =      | 23.119 kWh/a | EEB <sub>SK</sub> =        | 47,9 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> =      | 37.461 kWh/a | PEB <sub>SK</sub> =        | 77,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = | 23.442 kWh/a | PEB <sub>n.em.,SK</sub> =  | 48,5 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem.,SK</sub> =   | 14.019 kWh/a | PEB <sub>em.,SK</sub> =    | 29,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> =    | 5.217 kg/a   | CO <sub>2eq,SK</sub> =     | 10,8 kg/m <sup>2</sup> a  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                            |              | f <sub>GEE,SK</sub> =      | 0,68                      |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> =      | - kWh/a      | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = | - kWh/m <sup>2</sup> a    |

## ERSTELLT

|                   |            |              |  |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | M1 Baumanagement GmbH & Co KG<br>Köglstrasse 12, 4020 Linz                           |
| Ausstellungsdatum | 07.11.2022 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum  | 06.11.2032 |              |  |
| Geschäftszahl     | 719/22     |              |  |

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

## Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 36**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,68**

### Gebäudedaten

|                                  |                      |   |                      |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 483 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 1,71 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 1.665 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,58 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 973 m <sup>2</sup>   |   |                      |

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      lt. Einreichplan  
Bauphysikalische Daten:  
Haustechnik Daten:

### Haustechniksystem

Raumheizung:              Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)  
Warmwasser                Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)  
Lüftung:                    Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,23; Blower-Door: 0,07;  
Kreuzstrom-Wärmetauscher (55%); kein Erdwärmetauscher

### 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 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.

## Bauteil Anforderungen

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| BAUTEILE |  | R-Wert | R-Wert<br>min | U-Wert | U-Wert<br>max | Erfüllt          |
|----------|--|--------|---------------|--------|---------------|------------------|
| FD01     | Außendecke, Wärmestrom nach oben                                 |        |               | 0,09   | 0,20          | Ja <sup>1)</sup> |
| FD02     | Außendecke, Wärmestrom nach oben                                 |        |               | 0,09   | 0,20          | Ja <sup>1)</sup> |
| KD01     | Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller                      | 3,65   | 3,50          | 0,24   | 0,40          | Ja <sup>1)</sup> |
| AW01     | Außenwand  |        |               | 0,15   | 0,35          | Ja <sup>1)</sup> |
| AW02     | Außenwand Lift   |        |               | 0,18   | 0,35          | Ja <sup>1)</sup> |
| AW03     | Außenwand Kellerwand oberhalb Gelände                            |        |               | 0,20   | 0,35          | Ja <sup>1)</sup> |
| EW01     | erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)                       |        |               | 0,20   | 0,34          | Ja <sup>2)</sup> |
| IW01     | Wand zu unconditioniertem gedämmten Keller                       |        |               | 0,29   | 0,60          | Ja <sup>1)</sup> |
| EC01     | erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter   | 3,60   | 3,50          | 0,25   | 0,40          | Ja <sup>1)</sup> |
| EK01     | erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (>1,5m unter |        |               | 0,31   | 0,34          | Ja <sup>2)</sup> |
| ID01     | Decke zu geschlossener Tiefgarage                                | 3,65   | 3,50          | 0,24   | 0,30          | Ja <sup>1)</sup> |

| FENSTER   |  | U-Wert | U-Wert<br>max | Erfüllt          |
|---|--|--------|---------------|------------------|
| 1,12 x 2,20 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft) |  | 1,20   | 1,70          | Ja <sup>1)</sup> |
| Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)     |  | 0,75   | 1,40          | Ja <sup>1)</sup> |
| Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)     |  | 0,70   | 1,40          | Ja <sup>1)</sup> |

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

<sup>1)</sup> Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

<sup>2)</sup> Quelle U-Wert max: ÖNORM B 8110-6, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

## Heizlast Abschätzung

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

#### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,7 °C

Standort: Gmunden

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 35,7 K

beheizten Gebäudeteile: 1.665,07 m<sup>3</sup>

Gebäudehüllfläche: 972,77 m<sup>2</sup>

| Bauteile |  | Fläche<br>A<br>[m <sup>2</sup> ] | Wärmed.-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m <sup>2</sup> K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Leitwert<br>[W/K] |
|----------|--|----------------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| AW01     | Außenwand  | 336,97                           | 0,154  | 1,00                         | 51,82             |
| AW02     | Außenwand Lift   | 17,19                            | 0,177  | 1,00                         | 3,05              |
| AW03     | Außenwand Kellerwand oberhalb Gelände                                    | 78,73                            | 0,196  | 1,00                         | 15,43             |
| FD01     | Außendecke, Wärmestrom nach oben   | 194,44                           | 0,091  | 1,00                         | 17,71             |
| FD02     | Außendecke, Wärmestrom nach oben   | 13,04                            | 0,091  | 1,00                         | 1,18              |
| FE/TÜ    | Fenster u. Türen   | 73,35                            | 0,752  |                              | 55,18             |
| KD01     | Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller                              | 72,27                            | 0,241  | 0,50                         | 8,72              |
| EC01     | erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) | 94,17                            | 0,255  | 0,50                         | 11,99             |
| ID01     | Decke zu geschlossener Tiefgarage  | 41,04                            | 0,241  | 0,80                         | 7,92              |
| IW01     | Wand zu unkonditioniertem gedämmten Keller                               | 51,57                            | 0,288  | 0,50                         | 7,42              |
|          | Summe OBEN-Bauteile  | 207,48                           |  |                              |                   |
|          | Summe UNTEN-Bauteile   | 207,48                           |  |                              |                   |
|          | Summe Außenwandflächen   | 432,89                           |  |                              |                   |
|          | Summe Innenwandflächen   | 51,57                            |  |                              |                   |
|          | Fensteranteil in Außenwänden 14,5 %                                      | 73,35                            |  |                              |                   |

**Summe** [W/K] **180**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **20**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **208,97**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **129,81**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **12,1**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (483 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **25,04**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 10,3 kW. Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| <b>FD01</b> | <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>            |                      |                            |               |               |
|-------------|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|             |  | von Außen nach Innen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|             | Kies   |                      | 0,0600                     | 0,700         | 0,086         |
|             | Schutzvlies  |                      | 0,0010                     | 0,500         | 0,002         |
|             | Gummi, EPDM  |                      | 0,0015                     | 0,250         | 0,006         |
|             | EPS-W 25 (23 kg/m <sup>3</sup> ) Gefälle i.M.      |                      | 0,0900                     | 0,036         | 2,500         |
|             | EPS-W 25 (23 kg/m <sup>3</sup> )                   |                      | 0,2000                     | 0,036         | 5,556         |
|             | Aluminium Dampfsperre                              |                      | 0,0050                     | 221,00        | 0,000         |
|             | Brettsper Holz (475 kg/m <sup>3</sup> )            |                      | 0,1400                     | 0,120         | 1,167         |
|             | Luftschicht ruhend                                 |                      | 0,0800                     | 0,370         | 0,216         |
|             | Mineralwolle                                       |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |
|             | 1.710.04 Gipskartonplatten                         |                      | 0,0125                     | 0,210         | 0,060         |
|             |  | Rse+Rsi = 0,14       | <b>Dicke gesamt 0,6400</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,09</b>   |
| <b>FD02</b> | <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>            |                      |                            |               |               |
|             |  | von Außen nach Innen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|             | Betonplatten                                       |                      | 0,0350                     | 2,000         | 0,018         |
|             | 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)            |                      | 0,0700                     | 0,700         | 0,100         |
|             | Schutzvlies  |                      | 0,0010                     | 0,500         | 0,002         |
|             | Gummi, EPDM  |                      | 0,0015                     | 0,250         | 0,006         |
|             | EPS-W 25 (23 kg/m <sup>3</sup> ) Gefälle i.M.      |                      | 0,0900                     | 0,036         | 2,500         |
|             | EPS-W 25 (23 kg/m <sup>3</sup> )                   |                      | 0,2000                     | 0,036         | 5,556         |
|             | Aluminium Dampfsperre                              |                      | 0,0050                     | 221,00        | 0,000         |
|             | Brettsper Holz (475 kg/m <sup>3</sup> )            |                      | 0,1400                     | 0,120         | 1,167         |
|             | Luftschicht ruhend                                 |                      | 0,0800                     | 0,370         | 0,216         |
|             | Mineralwolle                                       |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |
|             | 1.710.04 Gipskartonplatten                         |                      | 0,0125                     | 0,210         | 0,060         |
|             |  | Rse+Rsi = 0,14       | <b>Dicke gesamt 0,6850</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,09</b>   |
| <b>KD01</b> | <b>Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller</b> |                      |                            |               |               |
|             |  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|             | Bodenbelag   |                      | 0,0150                     | 0,160         | 0,094         |
|             | Zementestrich (1800)                               | F                    | 0,0700                     | 1,110         | 0,063         |
|             | PE Folie 0,15mm                                    |                      | 0,0015                     | 2,000         | 0,001         |
|             | Trittschall-Dämmplatte EPS                         |                      | 0,0350                     | 0,035         | 1,000         |
|             | Splittschüttung zementgebunden                     |                      | 0,0500                     | 0,700         | 0,071         |
|             | 1.202.02 Stahlbeton                                |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |
|             | KI Tektalan A2-E21-100mm                           |                      | 0,1000                     | 0,041         | 2,445         |
|             |  | Rse+Rsi = 0,34       | <b>Dicke gesamt 0,5715</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,24</b>   |
| <b>AW01</b> | <b>Außenwand</b>                                   |                      |                            |               |               |
|             |  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|             | 1.710.04 Gipskartonplatten                         |                      | 0,0150                     | 0,210         | 0,071         |
|             | Mineralwolle                                       |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |
|             | CLT (Cross Laminated Timber) by Stora Enso         |                      | 0,1200                     | 0,120         | 1,000         |
|             | EPS-F  |                      | 0,1600                     | 0,040         | 4,000         |
|             | Klebespachtel                                      |                      | 0,0060                     | 0,800         | 0,008         |
|             | Silikatputz  |                      | 0,0030                     | 0,700         | 0,004         |
|             |  | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,3540</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,15</b>   |

## Bauteile

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| <b>AW02 Außenwand Lift</b>  |   |                      |                            |                    |
|---|---|----------------------|----------------------------|--------------------|
|   |   | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          |
|   |   |                      |                            | d / $\lambda$      |
| 1.710.04 Gipskartonplatten  |   |                      | 0,0150                     | 0,210              |
| CLT (Cross Laminated Timber) by Stora Enso  |   |                      | 0,1000                     | 0,120              |
| Steinwolle Dämmschicht  |   |                      | 0,0600                     | 0,035              |
| CLT (Cross Laminated Timber) by Stora Enso  |   |                      | 0,1000                     | 0,120              |
| EPS-F   |   |                      | 0,0800                     | 0,040              |
| Klebespachtel   |   |                      | 0,0060                     | 0,800              |
| Silikatputz   |   |                      | 0,0030                     | 0,700              |
|   |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,3640</b> | <b>U-Wert 0,18</b> |
| <b>AW03 Außenwand Kellerwand oberhalb Gelände</b>                                       |   |                      |                            |                    |
|   |   | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          |
|   |   |                      |                            | d / $\lambda$      |
| Spachtel - Gipsspachtel   |   |                      | 0,0050                     | 0,800              |
| 1.202.02 Stahlbeton   |   |                      | 0,2500                     | 2,300              |
| Polymerbitumen-Dichtungsbahn  |   |                      | 0,0100                     | 0,230              |
| XPS-G 30 > 180 mm (32 kg/m <sup>3</sup> )   |   |                      | 0,2000                     | 0,042              |
| Klebespachtel   |   |                      | 0,0060                     | 0,800              |
| Silikatputz   |   |                      | 0,0030                     | 0,700              |
|   |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,4740</b> | <b>U-Wert 0,20</b> |
| <b>EW01 erdanliegende Wand (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>                               |   |                      |                            |                    |
|   |   | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          |
|   |   |                      |                            | d / $\lambda$      |
| Spachtel - Gipsspachtel   |   |                      | 0,0050                     | 0,800              |
| 1.202.02 Stahlbeton   |   |                      | 0,2500                     | 2,300              |
| Polymerbitumen-Dichtungsbahn  |   |                      | 0,0100                     | 0,230              |
| XPS-G 30 > 180 mm (32 kg/m <sup>3</sup> )   |   |                      | 0,2000                     | 0,042              |
| Klebespachtel   |   |                      | 0,0060                     | 0,800              |
| Silikatputz   |   |                      | 0,0030                     | 0,700              |
|   |   | Rse+Rsi = 0,13       | <b>Dicke gesamt 0,4740</b> | <b>U-Wert 0,20</b> |
| <b>IW01 Wand zu unkonditioniertem gedämmten Keller</b>                                  |   |                      |                            |                    |
|   |   | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          |
|   |   |                      |                            | d / $\lambda$      |
| Spachtel - Gipsspachtel   |   |                      | 0,0050                     | 0,800              |
| 1.202.02 Stahlbeton   |   |                      | 0,2000                     | 2,300              |
| Mineralwolle  |   |                      | 0,1225                     | 0,040              |
| 1.710.04 Gipskartonplatten  |   |                      | 0,0125                     | 0,210              |
|   |   | Rse+Rsi = 0,26       | <b>Dicke gesamt 0,3400</b> | <b>U-Wert 0,29</b> |
| <b>EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdreich)</b> |   |                      |                            |                    |
|   |   | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          |
|   |   |                      |                            | d / $\lambda$      |
| Bodenbelag  |   |                      | 0,0150                     | 0,160              |
| Zementestrich (1800)  | F |                      | 0,0700                     | 1,110              |
| PE Folie 0,15mm   |   |                      | 0,0015                     | 2,000              |
| Trittschall-Dämmplatte EPS  |   |                      | 0,0350                     | 0,035              |
| Splittschüttung zementgebunden  |   |                      | 0,0500                     | 0,700              |
| 1.202.02 Stahlbeton   |   |                      | 0,2000                     | 2,300              |
| PE-Folie  |   |                      | 0,0005                     | 0,200              |
| GEOCELL Schaumglasschotter (trocken)  |   |                      | 0,2000                     | 0,082              |
|   |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,5720</b> | <b>U-Wert 0,25</b> |

## Bauteile

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| <b>ZD01 warme Zwischendecke</b>  |                      |                            |               |               |  |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|--|
|  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |  |
| Bodenbelag   |                      | 0,0150                     | 0,160         | 0,094         |  |
| Zementestrich (1800)   | F                    | 0,0700                     | 1,110         | 0,063         |  |
| PE Folie 0,15mm  |                      | 0,0015                     | 2,000         | 0,001         |  |
| Trittschall-Dämmplatte EPS   |                      | 0,0350                     | 0,035         | 1,000         |  |
| Splittschüttung zementgebunden   |                      | 0,0500                     | 0,700         | 0,071         |  |
| Brettschichtholz verleimt (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta)  |                      | 0,1600                     | 0,120         | 1,333         |  |
| Luftschicht ruhend   |                      | 0,0800                     | 0,370         | 0,216         |  |
| Mineralwolle   |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |  |
| 1.710.04 Gipskartonplatten   |                      | 0,0125                     | 0,210         | 0,060         |  |
|  | Rse+Rsi = 0,26       | <b>Dicke gesamt 0,4740</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,23</b>   |  |
| <b>ZD02 warme Zwischendecke zu Wohnung KG</b>  |                      |                            |               |               |  |
|  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |  |
| Bodenbelag   |                      | 0,0150                     | 0,160         | 0,094         |  |
| Zementestrich (1800)   | F                    | 0,0700                     | 1,110         | 0,063         |  |
| PE Folie 0,15mm  |                      | 0,0015                     | 2,000         | 0,001         |  |
| Trittschall-Dämmplatte EPS   |                      | 0,0350                     | 0,035         | 1,000         |  |
| Splittschüttung zementgebunden   |                      | 0,0500                     | 0,700         | 0,071         |  |
| 1.202.02 Stahlbeton  |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |  |
| Spachtel - Gipsspachtel  |                      | 0,0050                     | 0,800         | 0,006         |  |
|  | Rse+Rsi = 0,26       | <b>Dicke gesamt 0,4765</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,62</b>   |  |
| <b>EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdoberfläche)</b> |                      |                            |               |               |  |
|  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |  |
| Zementestrich (1800)   |                      | 0,0550                     | 1,110         | 0,050         |  |
| PE Folie 0,15mm  |                      | 0,0015                     | 2,000         | 0,001         |  |
| Trittschall-Dämmplatte EPS   |                      | 0,0350                     | 0,035         | 1,000         |  |
| 1.202.02 Stahlbeton  |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |  |
| GEOCELL Schaumglasschotter (trocken)   |                      | 0,1500                     | 0,082         | 1,829         |  |
| Vlies PE   |                      | 0,0010                     | 0,500         | 0,002         |  |
|  | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,5425</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,31</b>   |  |
| <b>ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>  |                      |                            |               |               |  |
|  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |  |
| Bodenbelag   |                      | 0,0150                     | 0,160         | 0,094         |  |
| Zementestrich (1800)   | F                    | 0,0700                     | 1,110         | 0,063         |  |
| PE Folie 0,15mm  |                      | 0,0015                     | 2,000         | 0,001         |  |
| Trittschall-Dämmplatte EPS   |                      | 0,0350                     | 0,035         | 1,000         |  |
| Splittschüttung zementgebunden   |                      | 0,0500                     | 0,700         | 0,071         |  |
| 1.202.02 Stahlbeton  |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |  |
| KI Tektalan A2-E21-100mm   |                      | 0,1000                     | 0,041         | 2,445         |  |
|  | Rse+Rsi = 0,34       | <b>Dicke gesamt 0,5715</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,24</b>   |  |

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

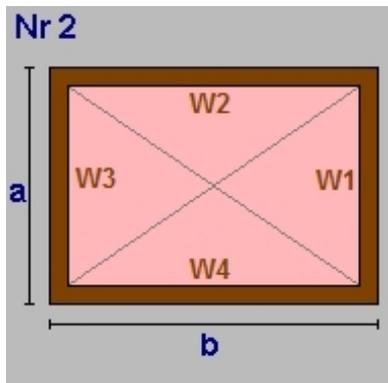
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

# Geometrieausdruck

## Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

### KG Grundform

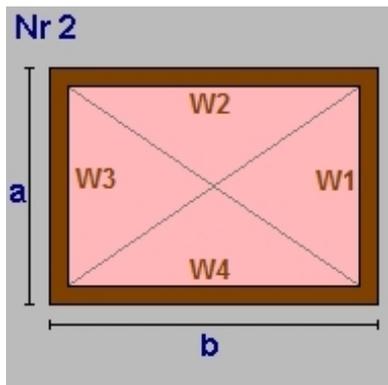


|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| a = 7,92  | b = 11,89                  |  |
| lichte Raumhöhe = 2,64 + obere Decke: 0,48 => 3,12m |                            |  |
| BGF 94,17m <sup>2</sup>                             | BRI 293,48m <sup>3</sup>   |  |
| Wand W1   | 0,00m <sup>2</sup>         | EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr |
| Teilung   | 7,92 x 3,12 (Länge x Höhe) |  |
|   | 24,68m <sup>2</sup>        | AW03 Außenwand Kellerwand oberhalb Gelände |
| Wand W2   | 37,06m <sup>2</sup>        | IW01 Wand zu unkonditioniertem gedämmten K |
| Wand W3   | 18,17m <sup>2</sup>        | AW03 Außenwand Kellerwand oberhalb Gelände |
| Teilung   | 2,09 x 3,12 (Länge x Höhe) |  |
|   | 6,51m <sup>2</sup>         | IW01 Wand zu unkonditioniertem gedämmten K |
| Wand W4   | 37,06m <sup>2</sup>        | AW03                                       |
| Decke   | 81,13m <sup>2</sup>        | ZD02 warme Zwischendecke zu Wohnung KG     |
| Teilung   | 13,04m <sup>2</sup>        | FD02                                       |
| Boden   | 94,17m <sup>2</sup>        | EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni |

### KG Summe

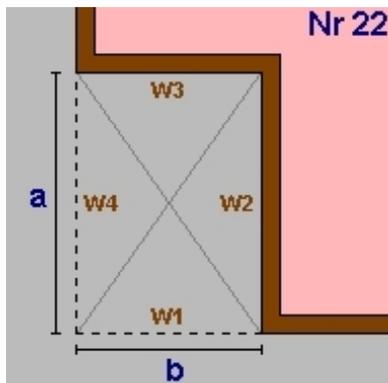
**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 94,17**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 293,48**

### EG Grundform 1



|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| a = 17,45   | b = 11,89                  |   |
| lichte Raumhöhe = 2,64 + obere Decke: 0,47 => 3,11m |                            |   |
| BGF 207,48m <sup>2</sup>                            | BRI 646,09m <sup>3</sup>   |   |
| Wand W1   | 54,34m <sup>2</sup>        | AW01 Außenwand                            |
| Wand W2   | 29,40m <sup>2</sup>        | AW01                                      |
| Teilung   | 2,45 x 3,11 (Länge x Höhe) |   |
|   | 7,63m <sup>2</sup>         | AW02 Lift                                 |
| Wand W3   | 54,34m <sup>2</sup>        | AW01                                      |
| Wand W4   | 37,03m <sup>2</sup>        | AW01                                      |
| Decke   | 207,48m <sup>2</sup>       | ZD01 warme Zwischendecke                  |
| Boden   | 72,27m <sup>2</sup>        | KD01 Decke zu unkonditioniertem gedämmten |
| Teilung   | -94,17m <sup>2</sup>       | ZD02                                      |
| Teilung   | 41,04m <sup>2</sup>        | ID01                                      |

### EG Rechteck einspringend am Eck



|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| a = 1,61  | b = 8,10                 |  |
| lichte Raumhöhe = 2,64 + obere Decke: 0,47 => 3,11m |                          |  |
| BGF -13,04m <sup>2</sup>                            | BRI -40,61m <sup>3</sup> |  |
| Wand W1   | -25,22m <sup>2</sup>     | AW01 Außenwand                         |
| Wand W2   | 5,01m <sup>2</sup>       | AW01                                   |
| Wand W3   | 25,22m <sup>2</sup>      | AW01                                   |
| Wand W4   | -5,01m <sup>2</sup>      | AW01                                   |
| Decke   | -13,04m <sup>2</sup>     | ZD01 warme Zwischendecke               |
| Boden   | 13,04m <sup>2</sup>      | ZD02 warme Zwischendecke zu Wohnung KG |

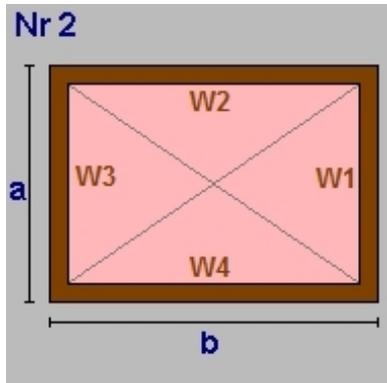
### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 194,44**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 605,48**

# Geometrieausdruck

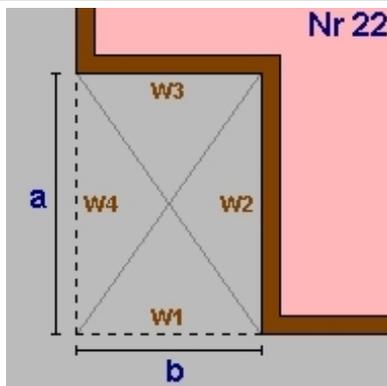
## Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

### OG1 Grundform



|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| a = 17,45   | b = 11,89                             |
| lichte Raumhöhe = 2,69 + obere Decke: 0,64 => 3,33m |                                       |
| BGF 207,48m <sup>2</sup>                            | BRI 690,91m <sup>3</sup>              |
| Wand W1 58,11m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand                        |
| Wand W2 31,44m <sup>2</sup>                         | AW01                                  |
| Teilung 2,45 x 3,33 (Länge x Höhe)                  |                                       |
| 8,16m <sup>2</sup>                                  | AW02 Lift                             |
| Wand W3 58,11m <sup>2</sup>                         | AW01                                  |
| Wand W4 39,59m <sup>2</sup>                         | AW01                                  |
| Decke 207,48m <sup>2</sup>                          | FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben |
| Boden -207,48m <sup>2</sup>                         | ZD01 warme Zwischendecke              |

### OG1 Rechteck einspringend am Eck



|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| a = 1,61  | b = 8,10                              |
| lichte Raumhöhe = 2,69 + obere Decke: 0,64 => 3,33m |                                       |
| BGF -13,04m <sup>2</sup>                            | BRI -43,43m <sup>3</sup>              |
| Wand W1 -26,97m <sup>2</sup>                        | AW01 Außenwand                        |
| Wand W2 5,36m <sup>2</sup>                          | AW01                                  |
| Wand W3 26,97m <sup>2</sup>                         | AW01                                  |
| Wand W4 -5,36m <sup>2</sup>                         | AW01                                  |
| Decke -13,04m <sup>2</sup>                          | FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben |
| Boden 13,04m <sup>2</sup>                           | ZD01 warme Zwischendecke              |

### OG1 Summe

|   |               |
|---|---------------|
| <b>OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:</b> | <b>194,44</b> |
| <b>OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>  | <b>647,48</b> |

### Deckenvolumen KD01

|        |                      |                  |                      |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|
| Fläche | 72,27 m <sup>2</sup> | x Dicke 0,57 m = | 41,30 m <sup>3</sup> |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|

### Deckenvolumen EC01

|        |                      |                  |                      |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|
| Fläche | 94,17 m <sup>2</sup> | x Dicke 0,57 m = | 53,86 m <sup>3</sup> |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|

### Deckenvolumen ID01

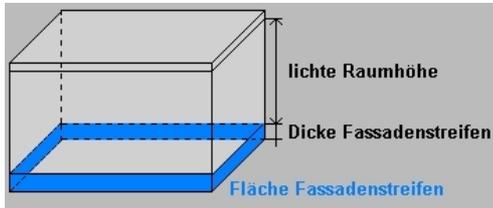
|        |                      |                  |                      |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|
| Fläche | 41,04 m <sup>2</sup> | x Dicke 0,57 m = | 23,45 m <sup>3</sup> |
|--------|----------------------|------------------|----------------------|

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b> | <b>118,62</b> |
|--|---------------|

## Geometrieausdruck

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



| Wand | Boden  | Dicke  | Länge  | Fläche              |
|------|--------|--------|--------|---------------------|
| AW01 | - KD01 | 0,572m | 56,23m | 32,14m <sup>2</sup> |
| AW02 | - KD01 | 0,572m | 2,45m  | 1,40m <sup>2</sup>  |
| IW01 | - EC01 | 0,572m | 13,98m | 8,00m <sup>2</sup>  |
| AW03 | - EC01 | 0,572m | 25,64m | 14,67m <sup>2</sup> |

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 483,05**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.665,07**

## Fenster und Türen

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| Typ          | Bauteil                             | Anz.      | Bezeichnung         | Breite<br>m  | Höhe<br>m | Fläche<br>m <sup>2</sup> | U <sub>g</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>f</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m <sup>2</sup> | U <sub>w</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | AxU <sub>xf</sub><br>W/K | g    | fs   |
|--------------|-------------------------------------|-----------|---------------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|
|              | Prüfnormmaß Typ 1 (T1)              |           |                     | 1,23         | 1,48      | 1,82                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,32                 | 0,75                                 |                          | 0,60 |      |
|              | Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür |           |                     | 1,48         | 2,18      | 3,23                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 2,53                 | 0,70                                 |                          | 0,60 |      |
| <b>3,85</b>  |                                     |           |                     |              |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| <b>N</b>     |                                     |           |                     |              |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| T1           | EG AW01                             | 1         | 0,64 x 2,24         | 0,64         | 2,24      | 1,43                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 0,90                 | 0,84                                 | 1,21                     | 0,60 | 0,50 |
|              | EG AW01                             | 1         | 1,12 x 2,20 Haustür | 1,12         | 2,20      | 2,46                     |                                      |                                      |             |                      | 1,20                                 | 2,96                     |      |      |
| T1           | OG1 AW01                            | 1         | 1,12 x 2,30         | 1,12         | 2,30      | 2,58                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,93                 | 0,73                                 | 1,88                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | OG1 AW01                            | 1         | 0,64 x 2,30         | 0,64         | 2,30      | 1,47                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 0,92                 | 0,84                                 | 1,24                     | 0,60 | 0,50 |
| <b>4</b>     |                                     |           |                     | <b>7,94</b>  |           |                          |                                      | <b>3,75</b>                          |             |                      |                                      | <b>7,29</b>              |      |      |
| <b>O</b>     |                                     |           |                     |              |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| T1           | EG AW01                             | 1         | 0,90 x 2,28         | 0,90         | 2,28      | 2,05                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,46                 | 0,77                                 | 1,57                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | EG AW01                             | 1         | 0,90 x 1,30         | 0,90         | 1,30      | 1,17                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 0,77                 | 0,81                                 | 0,95                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | OG1 AW01                            | 1         | 0,90 x 2,28         | 0,90         | 2,28      | 2,05                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,46                 | 0,77                                 | 1,57                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | OG1 AW01                            | 1         | 0,90 x 1,30         | 0,90         | 1,30      | 1,17                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 0,77                 | 0,81                                 | 0,95                     | 0,60 | 0,50 |
| <b>4</b>     |                                     |           |                     | <b>6,44</b>  |           |                          |                                      | <b>4,46</b>                          |             |                      |                                      | <b>5,04</b>              |      |      |
| <b>S</b>     |                                     |           |                     |              |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| T2           | KG AW03                             | 2         | 2,50 x 2,20         | 2,50         | 2,20      | 11,00                    | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 8,72                 | 0,70                                 | 7,71                     | 0,60 | 0,50 |
| T2           | KG AW03                             | 1         | 2,20 x 2,20         | 2,20         | 2,20      | 4,84                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 3,76                 | 0,72                                 | 3,47                     | 0,60 | 0,50 |
| T2           | EG AW01                             | 2         | 2,50 x 2,20         | 2,50         | 2,20      | 11,00                    | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 8,72                 | 0,70                                 | 7,71                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | EG AW01                             | 1         | 2,20 x 1,20         | 2,20         | 1,20      | 2,64                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,90                 | 0,77                                 | 2,03                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | OG1 AW01                            | 1         | 2,20 x 1,20         | 2,20         | 1,20      | 2,64                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 1,90                 | 0,77                                 | 2,03                     | 0,60 | 0,50 |
| T2           | OG1 AW01                            | 2         | 2,50 x 2,20         | 2,50         | 2,20      | 11,00                    | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 8,72                 | 0,70                                 | 7,71                     | 0,60 | 0,50 |
| <b>9</b>     |                                     |           |                     | <b>43,12</b> |           |                          |                                      | <b>33,72</b>                         |             |                      |                                      | <b>30,66</b>             |      |      |
| <b>W</b>     |                                     |           |                     |              |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| T1           | EG AW01                             | 3         | 2,20 x 1,20         | 2,20         | 1,20      | 7,92                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 5,70                 | 0,77                                 | 6,09                     | 0,60 | 0,50 |
| T1           | OG1 AW01                            | 3         | 2,20 x 1,20         | 2,20         | 1,20      | 7,92                     | 0,50                                 | 1,10                                 | 0,034       | 5,70                 | 0,77                                 | 6,09                     | 0,60 | 0,50 |
| <b>6</b>     |                                     |           |                     | <b>15,84</b> |           |                          |                                      | <b>11,40</b>                         |             |                      |                                      | <b>12,18</b>             |      |      |
| <b>Summe</b> |                                     | <b>23</b> |                     | <b>73,34</b> |           |                          |                                      | <b>53,33</b>                         |             |                      |                                      | <b>55,17</b>             |      |      |

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

## Rahmen

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

| 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      | 0,100      | 28 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| Typ 2 (T2)  | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 21 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 2,50 x 2,20 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 21 |               |           | 1             | 0,120     |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 2,20 x 1,20 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 28 | 1             | 0,100     |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 0,90 x 2,28 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 0,64 x 2,24 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 37 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 0,90 x 1,30 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 34 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 2,20 x 2,20 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 22 |               |           | 1             | 0,120     |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 1,12 x 2,30 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 25 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |
| 0,64 x 2,30 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 37 |               |           |               |           |               |               |           | Internorm Kunststoff-Fensterrahmen |

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]

## RH-Eingabe

Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

#### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Verteilung

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>konditioniert<br>[%] |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|--|
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3  | Ja                   | 26,05                | 0  |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3  | Ja                   | 38,64                | 100  |
| Anbindeleitungen | Ja      | 1/3  | Ja                   | 135,25               |  |

#### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

#### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

155,36 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## WWB-Eingabe

Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

#### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung mit Zirkulation

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%]             |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3  | Ja                   | 12,02                | 0                                |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3  | Ja                   | 19,32                | 100                              |
| Stichleitungen   |         |  |                      | 77,29                | <b>Material</b> Kunststoff 1 W/m |

#### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

|                |    |     |    |       | konditioniert [%] |
|----------------|----|-----|----|-------|-------------------|
| Verteilleitung | Ja | 2/3 | Ja | 11,02 | 0                 |
| Steigleitung   | Ja | 2/3 | Ja | 19,32 | 100               |

#### Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt  
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
Nennvolumen 966 l Defaultwert  
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,53 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

#### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 31,25 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 73,37 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## Lüftung für Gebäude

### Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

#### Lüftung

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>     | 0,230 1/h               |   |
| <b>Infiltrationsrate</b>                     | 0,04 1/h                |   |
| <b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>      | 0,07 1/h                |   |
| <b>Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad</b> | 55 %                    | Kreuzstrom-Wärmetauscher (55%)                |
| <b>effektiver Temperaturänderungsgrad</b>    | 44 %                    | Korrekturfaktor 0,80<br>(Pauschaler Abschlag) |
| <b>Erdvorwärmung</b>                         |                         | kein Erdwärmetauscher                         |
| <b>energetisch wirksames Luftvolumen</b>     |                         |   |
| Gesamtes Gebäude Vv                          | 1.004,74 m <sup>3</sup> |   |
| <b>Temperaturänderungsgrad Gesamt</b>        | 44 %                    |   |
| <b>Zuluftventilator spez. Leistung</b>       | 0,35 Wh/m <sup>3</sup>  |   |
| <b>Abluftventilator spez. Leistung</b>       | 0,35 Wh/m <sup>3</sup>  |   |
| <b>LFEB</b>                                  | 2.323 kWh/a             |   |

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

## WP-Eingabe

Wohnanlage Krottenseestraße 27b BK3

---

### Wärmepumpe

|                          |                            |                           |                   |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Wärmepumpenart</b>    | Außenluft / Wasser         |                           |                   |
| <b>Betriebsart</b>       | Monovalenter Betrieb       |                           |                   |
| <b>Anlagentyp</b>        | Warmwasser und Raumheizung |                           |                   |
| <b>Nennwärmeleistung</b> | 15,70 kW                   | Defaultwert               |                   |
| <b>Jahresarbeitszahl</b> | 2,7                        | berechnet lt. ÖNORM H5056 |                   |
| <b>COP</b>               | 4,0                        | Defaultwert               | Prüfpunkt: A7/W35 |
| <b>Betriebsweise</b>     | gleitender Betrieb         |                           |                   |
| <b>Baujahr</b>           | ab 2017                    |                           |                   |
| <b>Modulierung</b>       | modulierender Betrieb      |                           |                   |

---