

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude **ecOTECH**

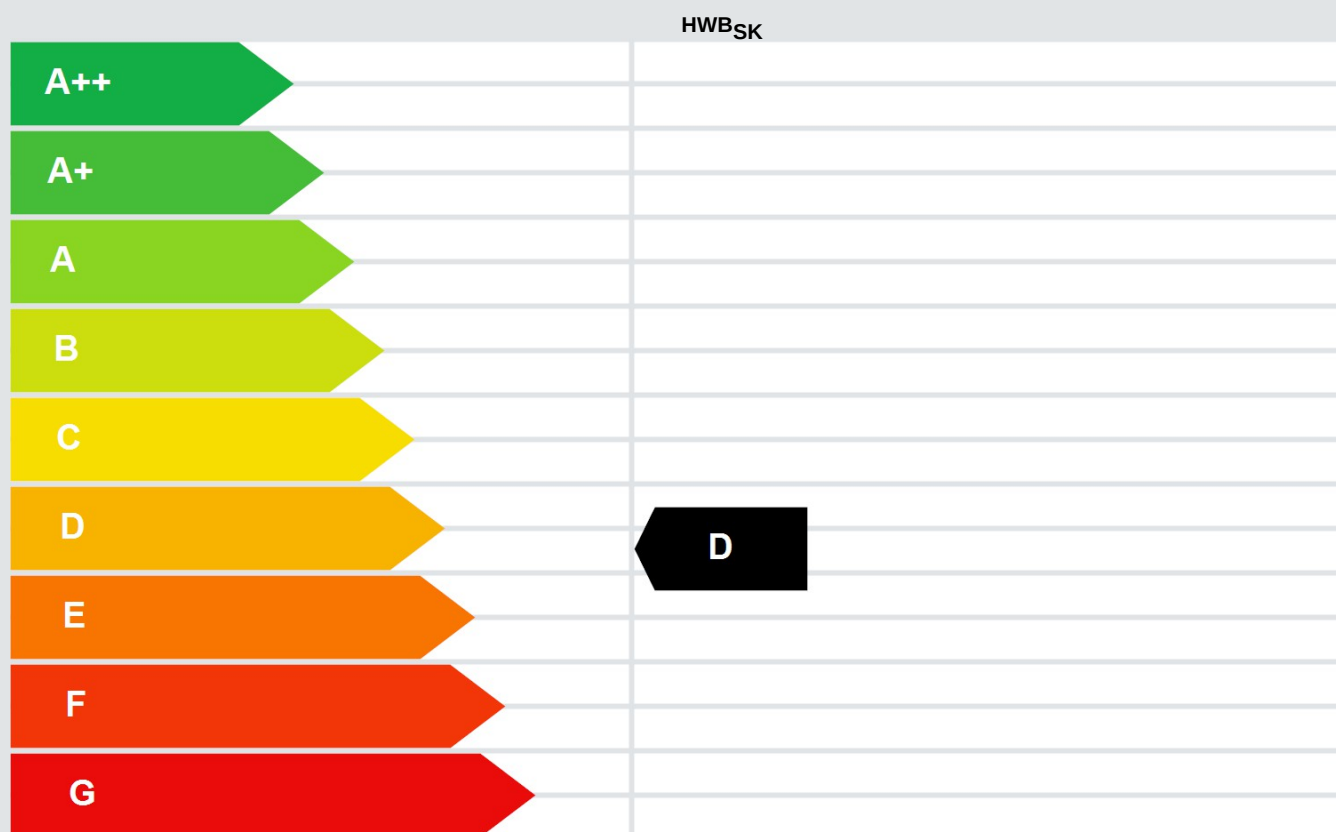
**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

Niederösterreich

|                    |                                                  |                    |       |
|--------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | Rathaus Krems                                    |                    |       |
| Gebäude(-teil)     | Büro - Bestand (beheizt)                         | Baujahr            |       |
| Nutzungsprofil     | Bürogebäude                                      | Letzte Veränderung |       |
| Straße             | Obere Landstraße 4, Kirchengasse 2, Pfarrplatz 2 | Katastralgemeinde  | Krems |
| PLZ/Ort            | 3500 Krems an der Donau                          | KG-Nr.             | 12114 |
| Grundstücksnr.     | .34                                              | Seehöhe            | 232 m |

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



**HWB:** Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

**KB:** Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**BSB:** Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

**EEB:** Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem **Endenergiebedarf** zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude **ecOTECH**

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

Niederösterreich

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                         |                          |                      |          |                        |                           |
|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche      | 3.046,39 m <sup>2</sup>  | Klimaregion          | N        | mittlerer U-Wert       | 1,14 W/(m <sup>2</sup> K) |
| Bezugs-Grundfläche      | 2.437,11 m <sup>2</sup>  | Heiztage             | 278 d    | Bauweise               | schwer                    |
| Brutto-Volumen          | 13.091,03 m <sup>3</sup> | Heizgradtage         | 3.524 Kd | Art der Lüftung        | Fensterlüftung            |
| Gebäude-Hüllfläche      | 4.052,19 m <sup>2</sup>  | Norm-Außentemperatur | -9,0 °C  | Sommertauglichkeit     | keine Angabe              |
| Kompaktheit (A/V)       | 0,31 1/m                 | Soll-Innentemperatur | 20,0 °C  | LEK <sub>T</sub> -Wert | 65,38                     |
| charakteristische Länge | 3,23 m                   |                      |          |                        |                           |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

|                      | Referenzklima<br>spezifisch | Standortklima<br>zonenbezogen | spezifisch                 | Anforderung |  |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|--|
| HWB*                 | 30,1 kWh/m <sup>2</sup> a   | 417.461 kWh/a                 | 31,9 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| HWB                  |                             | 388.515 kWh/a                 | 127,5 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| WWWB                 |                             | 14.341 kWh/a                  | 4,7 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| KB*                  | 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a    | 29 kWh/a                      | 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| KB                   |                             | 33.415 kWh/a                  | 11,0 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| BefEB                |                             |                               |                            |             |  |
| HTEB <sub>RH</sub>   |                             | 84.640 kWh/a                  | 27,8 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| HTEB <sub>WW</sub>   |                             | 79.473 kWh/a                  | 26,1 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| HTEB                 |                             | 164.895 kWh/a                 | 54,1 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| KTEB                 |                             |                               |                            |             |  |
| HEB                  |                             | 567.751 kWh/a                 | 186,4 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| KEB                  |                             |                               |                            |             |  |
| BeIEB                |                             | 98.094 kWh/a                  | 32,2 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| BSB                  |                             | 27.657 kWh/a                  | 9,1 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| EEB                  |                             | 693.502 kWh/a                 | 227,6 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| PEB                  |                             | 1.193.309 kWh/a               | 391,7 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| PEB <sub>n.ern</sub> |                             | 1.054.463 kWh/a               | 346,1 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| PEB <sub>ern.</sub>  |                             | 138.846 kWh/a                 | 45,6 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| CO <sub>2</sub>      |                             |                               |                            |             |  |
| f <sub>GEE</sub>     | 1,74                        |                               | 1,75                       |             |  |

## ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn **Technisches Büro - Ing. Reinhard Helbich  
TB - Ing. Reinhard Helbich**

Ausstellungsdatum **20.09.2014**

Unterschrift

Gültigkeitsdatum **20.09.2024**

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.

Projekt: **Rathaus Krems**

Datum: 20. September 2014

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Berechnung erfolgte auf Grundlage von Polierpläne aus 1961 sowie einer teilweisen Bestandsaufnahme. (Bei der Bearbeitung wurde festgestellt das die Pläne teilweise fehlerhaft sind.)

Bei der neuen Kastenfensterberechnung wurde der äußere Flügelrahmen vernachlässigt und der Zwischenraum als ruhende Luftschicht mit 0,18 m<sup>2</sup>K/W nach Ö-Norm EN ISO 6946 in die U-Wert-Berechnung miteinbezogen.

Kommentare

## Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

### Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Rathaus Krems**

Datum: 20. September 2014

#### AW1 110

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 1,100                                          | 0,744                         | 1,478    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 1,100</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,61</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 120

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 1,200                                          | 0,744                         | 1,613    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 1,200</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,56</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 130

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 1,300                                          | 0,744                         | 1,747    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 1,300</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,52</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 20

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,200                                          | 0,744                         | 0,269    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,200</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 2,28</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 38

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,380                                          | 0,744                         | 0,511    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,380</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,47</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 50

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,500                                          | 0,744                         | 0,672    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,500</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,19</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 60

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,600                                          | 0,744                         | 0,806    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,600</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,02</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### AW1 75

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                           | Lambda                        | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,750                                          | 0,744                         | 1,008    |
|                                     |                                     |    |                                      | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,750</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,85</b> |          |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

## Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Rathaus Krems**

Datum: 20. September 2014

### AW1 80

Verwendung : Außenwand

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,800                                                               | 0,744  | 1,075    |
| <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,800</b>                                                    |                                     |    |                                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,80</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                      | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### AW1 90

Verwendung : Außenwand

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,600                                                               | 0,744  | 0,806    |
| <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,600</b>                                                    |                                     |    |                                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,02</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                      | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### IW1 60

Verwendung : Innenwand

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,600                                                               | 0,744  | 0,806    |
| <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,600</b>                                                    |                                     |    |                                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,94</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                      | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### IW1 70

Verwendung : Innenwand

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                          | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vollziegel mit Verputz <sup>1)</sup> | 0,700                                                               | 0,744  | 0,941    |
| <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,700</b>                                                    |                                     |    |                                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,83</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                      | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### Geschossdecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                        | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Innendecke warm/warm <sup>1)</sup> | 0,300                                                               | 0,315  | 0,952    |
| <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>                                                    |                                     |    |                                    | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,82</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                    | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                           | d[m]                          | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Ziegelgewölbe m. Beschüttung und Betonestrich, 0,50 m | 0,500                         | 0,633  | 0,790    |
| <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,500</b>                                                    |                                     |    |                                                       | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,95</b> |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                       |                               |        |          |

### oberste Geschossdecke Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                         | d[m]                                                                | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | oberste Geschossdecke mit Ziegelbelag <sup>1)</sup> | 0,350                                                               | 0,407  | 0,860    |
| <b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,350</b>                                                    |                                     |    |                                                     | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,94</b>                                       |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                     | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |        |          |

### oberste Geschossdecke Zubau

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U                                                                                                 | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                    | d[m]                          | Lambda | d/Lambda |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|-------------------------------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Massivbeton, Beschüttung, Betonestrich, 0,30 m | 0,300                         | 0,669  | 0,448    |
| <b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>                                                    |                                     |    |                                                | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 1,54</b> |        |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                |                               |        |          |

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Rathaus Krems**

Datum: 20. September 2014

#### DE1 Durchgang

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

| U                                        | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]         | Lambda                   | d/Lambda    |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>      | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Ziegelgewölbe m. Beschüttung und. Betonestrich, 0,50 m | 0,500        | 0,555                    | 0,901       |
| <b>Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:</b> |                                     |    |                                                        | <b>0,500</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,90</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### DE3 Decke gegen Arkardengang

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

| U                                        | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]         | Lambda                   | d/Lambda    |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>      | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Ziegelgewölbe m. Beschüttung und. Betonestrich, 0,50 m | 0,500        | 0,555                    | 0,901       |
| <b>Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:</b> |                                     |    |                                                        | <b>0,500</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,90</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### DE2 Decke an KG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U                                        | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]         | Lambda                   | d/Lambda    |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>      | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Ziegelgewölbe m. Beschüttung und. Betonestrich, 0,50 m | 0,500        | 0,555                    | 0,901       |
| <b>Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:</b> |                                     |    |                                                        | <b>0,500</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,81</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U                                        | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                      | d[m]         | Lambda                   | d/Lambda    |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----|----------------------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>      | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Dachfläche (Blech) <sup>1)</sup> | 0,350        | 0,500                    | 0,700       |
| <b>Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:</b> |                                     |    |                                  | <b>0,350</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>1,19</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Rathaus Krems**  
Baukörper: **BK1 Rathaus Büro Bestand**

Datum: 20. September 2014

## Beheizte Hülle

| Bezeichnung              | Länge [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Geschoße | Volumen [m³] | BGF ohne Reduktion [m²] | BGF Reduktion [m²] | BGF mit Reduktion [m²] | beh. Hülle [m²] | A/V [1/m] |
|--------------------------|-----------|------------|----------|----------|--------------|-------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|-----------|
| BK1 Rathaus Büro Bestand | 0,00      | 0,00       | 0,00     | 0        | 13091,03     | 3046,39                 | 0,00               | 3046,39                | 4052,19         | 0,31      |

## Außen-Wände

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand      |
|-------------|---------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1a          | AW1 90  | 1,02           | 1,00   | 33,80      | 4,15     | 140,27            | -25,88       | 0,00       | 0,00              | 114,40           | 0° / 90°          | warm / außen |
| 1b          | AW1 120 | 0,56           | 1,00   | 33,80      | 5,10     | 172,38            | -17,50       | -4,86      | 0,00              | 150,02           | 0° / 90°          | warm / außen |
| 2           | AW1 75  | 0,85           | 1,00   | 11,95      | 9,25     | 110,54            | -16,13       | 0,00       | 0,00              | 94,41            | 0° / 90°          | warm / außen |
| 4           | AW1 60  | 1,02           | 1,00   | 3,70       | 9,25     | 34,23             | -1,65        | 0,00       | 0,00              | 32,58            | 180° / 90°        | warm / außen |
| 5           | AW1 50  | 1,19           | 1,00   | 4,75       | 9,25     | 43,94             | -2,08        | 0,00       | 0,00              | 41,86            | 90° / 90°         | warm / außen |
| 6           | AW1 110 | 0,61           | 1,00   | 4,35       | 9,25     | 40,24             | 0,00         | 0,00       | 0,00              | 40,24            | 0° / 90°          | warm / außen |
| 8           | AW1 75  | 0,85           | 1,00   | 16,85      | 9,25     | 155,86            | -19,16       | 0,00       | 0,00              | 136,70           | 180° / 90°        | warm / außen |
| 9           | AW1 75  | 0,85           | 1,00   | 1,00       | 9,25     | 9,25              | 0,00         | 0,00       | 0,00              | 9,25             | 90° / 90°         | warm / außen |
| 10          | AW1 110 | 0,61           | 1,00   | 10,30      | 9,25     | 95,28             | -10,00       | 0,00       | 0,00              | 85,28            | 180° / 90°        | warm / außen |
| 11          | AW1 90  | 1,02           | 1,00   | 20,30      | 9,25     | 187,78            | -30,00       | 0,00       | 0,00              | 157,78           | 180° / 90°        | warm / außen |
| 12          | AW1 90  | 1,02           | 1,00   | 2,60       | 9,25     | 24,05             | -4,59        | 0,00       | 0,00              | 19,46            | 225° / 90°        | warm / außen |
| 13          | AW1 80  | 0,80           | 1,00   | 13,90      | 9,25     | 128,58            | -16,68       | 0,00       | 0,00              | 111,90           | 270° / 90°        | warm / außen |
| 14          | AW1 38  | 1,47           | 1,00   | 3,15       | 9,75     | 30,71             | -6,30        | 0,00       | 0,00              | 24,41            | 180° / 90°        | warm / außen |
| 15          | AW1 38  | 1,47           | 1,00   | 23,95      | 9,75     | 233,51            | -63,00       | 0,00       | 0,00              | 170,51           | 270° / 90°        | warm / außen |
| 16          | AW1 38  | 1,47           | 1,00   | 7,50       | 9,75     | 73,13             | -12,60       | 0,00       | 0,00              | 60,53            | 0° / 90°          | warm / außen |
| 17          | AW1 38  | 1,47           | 1,00   | 4,95       | 9,75     | 48,26             | -2,10        | 0,00       | 0,00              | 46,16            | 90° / 90°         | warm / außen |
| 18          | AW1 130 | 0,52           | 1,00   | 8,60       | 5,10     | 43,86             | -5,40        | 0,00       | 0,00              | 38,46            | 90° / 90°         | warm / außen |
| 18a         | AW1 60  | 1,02           | 1,00   | 8,60       | 4,15     | 35,69             | -5,98        | 0,00       | 0,00              | 29,71            | 90° / 90°         | warm / außen |
| 19          | AW1 20  | 2,28           | 1,00   | 12,50      | 9,25     | 115,63            | -7,82        | 0,00       | 0,00              | 107,81           | 180° / 90°        | warm / außen |
| 20          | AW1 130 | 0,52           | 1,00   | 5,15       | 5,10     | 26,27             | -5,98        | 0,00       | 0,00              | 20,29            | 270° / 90°        | warm / außen |
| 20a         | AW1 60  | 1,02           | 1,00   | 5,15       | 4,15     | 21,37             | -5,20        | 0,00       | 0,00              | 16,17            | 270° / 90°        | warm / außen |
| 21          | AW1 75  | 0,85           | 1,00   | 13,00      | 5,10     | 66,30             | -4,01        | 0,00       | 0,00              | 62,29            | 0° / 90°          | warm / außen |
| 21a         | AW1 20  | 2,28           | 1,00   | 13,00      | 4,15     | 53,95             | -8,16        | 0,00       | 0,00              | 45,79            | 0° / 90°          | warm / außen |
| SUMMEN      |         |                |        |            |          | 1891,05           | -270,21      | -4,86      | 0,00              | 1615,98          |                   |              |

## Längs-Schnitte

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Rathaus Krems**  
Baukörper: **BK1 Rathaus Büro Bestand**

Datum: 20. September 2014

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand     |
|-------------|---------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| 3           | IW1 60  | 0,94              | 1,00   | 9,85          | 9,25        | 91,11                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 91,11               | - / 90°              | warm / warm |
| 7           | IW1 70  | 0,83              | 1,00   | 8,00          | 9,25        | 74,00                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 74,00               | - / 90°              | warm / warm |
| SUMMEN      |         |                   |        |               |             | 165,11               | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 165,11              |                      |             |

## Decken

| Bezeichnung             | Bauteil                       | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand /<br>Für BGF<br>berücksichtigt               |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| Decke an Arkardengang   | DE3 Decke gegen Arkardengang  | 0,90              | 1,00   | -             | -           | 15,60                | 0,00            | 0,00          | 15,60                | 15,60               | 0° / 0°              | warm /<br>Durchfahrt /<br>Ja                         |
| Decke an KG             | DE2 Decke an KG               | 0,81              | 1,00   | -             | -           | 622,46               | 0,00            | 0,00          | 622,46               | 622,46              | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Keller Decke /<br>Ja        |
| Decke an DG Zubau       | oberste Geschossdecke Zubau   | 1,54              | 1,00   | -             | -           | 179,62               | 0,00            | 0,00          | 179,62               | 179,62              | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Dachraum<br>Decke /<br>---- |
| Decke an DG Bestand     | oberste Geschossdecke Bestand | 0,94              | 1,00   | -             | -           | 1181,49              | 0,00            | 0,00          | 1181,49              | 1181,49             | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Dachraum<br>Decke /<br>---- |
| Geschossdecken Zubau    | Geschossdecke                 | 0,82              | 1,00   | -             | -           | 443,54               | 0,00            | 0,00          | 443,54               | 443,54              | 0° / 0°              | warm / warm /<br>Ja                                  |
| Decke an Durchgang      | DE1 Durchgang                 | 0,90              | 1,00   | -             | -           | 46,06                | 0,00            | 0,00          | 46,06                | 46,06               | 0° / 0°              | warm /<br>Durchfahrt /<br>Ja                         |
| Decke an Gang Geschäfte | DE1 Durchgang                 | 0,90              | 1,00   | -             | -           | 73,76                | 0,00            | 0,00          | 73,76                | 73,76               | 0° / 0°              | warm /<br>Durchfahrt /<br>Ja                         |

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Rathaus Krems**  
Baukörper: **BK1 Rathaus Büro Bestand**

Datum: 20. September 2014

| Bezeichnung           | Bauteil       | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand /<br>Für BGF<br>berücksichtigt |
|-----------------------|---------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Decke an Geschäfte EG | Trenndecke    | 0,95              | 1,00   | -             | -           | 663,48               | 0,00            | 0,00          | 663,48               | 663,48              | 0° / 0°              | warm / warm /<br>Ja                    |
| Geschossdecke Bestand | Geschossdecke | 0,82              | 1,00   | -             | -           | 1181,49              | 0,00            | 0,00          | 1181,49              | 1181,49             | 0° / 0°              | warm / warm /<br>Ja                    |
| SUMMEN                |               |                   |        |               |             | 4407,50              | 0,00            | 0,00          | 4407,50              | 4407,50             |                      |                                        |

## Dach-Flächen

| Bezeichnung | Bauteil   | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand      |
|-------------|-----------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| Flachdach   | Flachdach | 1,19              | 1,00   | -             | -           | 42,15                | 0,00            | 0,00          | 42,15                | 42,15               | - / 0°               | warm / außen |
| SUMMEN      |           |                   |        |               |             | 42,15                | 0,00            | 0,00          | 42,15                | 42,15               |                      |              |

## Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand           | Geometrietyp  | Volumen<br>[m³] |
|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Volumen     | Beheiztes Volumen | Freie Eingabe | 13091,03        |
| SUMME       |                   |               | 13091,03        |