

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**  
Burgenland

## BEZEICHNUNG

Hauptstraße 68

Gebäude (-teil)

EG; OG; Block 2

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Hauptstraße 68

PLZ, Ort

7033 Pötttsching

Grundstücksnummer

234

Baujahr

2006

Letzte Veränderung

2007

Katastralgemeinde

Pötttsching

KG-Nummer

30113

Seehöhe

219,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

**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 zusätzliche 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.

**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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**  
Burgenland

### GEBÄUDEKENNDATEN

|                    |                         |                         |          |                        |                           |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 362,83 m <sup>2</sup>   | Charakteristische Länge | 1,33 m   | Mittlerer U-Wert       | 0,32 W/(m <sup>2</sup> K) |
| Bezugsfläche       | 290,26 m <sup>2</sup>   | Heiztage                | 191 d    | LEK <sub>T</sub> -Wert | 28,85                     |
| Brutto-Volumen     | 1.221,73 m <sup>3</sup> | Heizgradtage            | 3.370 Kd | Art der Lüftung        | Fensterlüftung            |
| Gebäude-Hüllfläche | 920,48 m <sup>2</sup>   | Klimaregion             | N/SO     | Bauweise               | schwer                    |
| Kompaktheit A/V    | 0,75 1/m                | Norm-Außentemperatur    | -13,0 °C | Soll-Innentemperatur   | 20,0 °C                   |

### ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

|                               |                  |                       |                            |
|-------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | Anforderung k.A. | HWB <sub>ref,RK</sub> | 49,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf               |                  | HWB <sub>RK</sub>     | 49,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| End-/Lieferenergiebedarf      |                  | E/LEB <sub>RK</sub>   | 130,4 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | Anforderung k.A. | f <sub>GEE</sub>      | 1,15                       |
| Erneuerbarer Anteil           | Anforderung k.A. |                       |                            |

### WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |              |                               |                            |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | 17.527 kWh/a | HWB <sub>ref,SK</sub>         | 48,3 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | 17.527 kWh/a | HWB <sub>SK</sub>             | 48,3 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Warmwasserwärmebedarf                | 4.635 kWh/a  | WWWB <sub>SK</sub>            | 12,8 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | 40.852 kWh/a | HEB <sub>SK</sub>             | 112,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Energieaufwandszahl Heizen           |              | e <sub>AWZ,H</sub>            | 1,84                       |
| Haushaltsstrombedarf                 | 5.959 kWh/a  | HHSB <sub>SK</sub>            | 16,4 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| End-/Lieferenergiebedarf             | 46.811 kWh/a | EEB <sub>SK</sub>             | 129,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | 59.198 kWh/a | PEB <sub>SK</sub>             | 163,2 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 55.667 kWh/a | PEB <sub>n.em.,SK</sub>       | 153,4 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | 3.531 kWh/a  | PEB <sub>em.,SK</sub>         | 9,7 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| Kohlendioxidemissionen               | 11.287 kg/a  | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | 31,1 kg/m <sup>2</sup> a   |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |              | f <sub>GEE,SK</sub>           | 1,15                       |
| Photovoltaik-Export                  | 0 kWh/a      | PV <sub>Export,SK</sub>       | 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a   |

### ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 27.09.2018 |
| Gültigkeitsdatum  | 27.09.2028 |

ErstellerIn

Planungsbüro Jan Habenicht  
Holzbaumeister Jan Habenicht

Unterschrift

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

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

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Geometrische Daten     | lt. Bestandsplan   |
| Bauphysikalische Daten | lt. Energieausweis |
| Haustechnik Daten      | lt. Auftraggeber   |
| Weitere Informationen  |                    |

### Kommentare

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

### Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Burgenland

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Pötsching

**HWB 48,3**

**f<sub>GEE</sub> 1,15**

## Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Geometrische Daten:     | lt. Bestandsplan   |
| Bauphysikalische Daten: | lt. Energieausweis |
| Haustechnik Daten:      | lt. Auftraggeber   |

## Haustechniksystem

|              |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| Raumheizung: | Kombitherme ohne Kleinspeicher ab 1994 mit Brennstoff Gas |
| Warmwasser:  | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert                |
| Lüftung:     | Lüftungsart natürlich                                     |

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Allgemein                                                       |                                    |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Bauweise                                                        | schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]        | Wärmebrückenzuschlag | pauschaler Zuschlag  |
| Keller                                                          | Keller ungedämmt                   | Verschattung         | vereinfacht          |
| Erdverluste                                                     | vereinfacht                        |                      |                      |
| Anforderungsniveau für Energieausweis                           | keine Anforderungen (Bestand)      |                      |                      |
| Energiekennzahl für Anforderung                                 | Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE |                      |                      |
| Zeitraum für Anforderungen                                      | ab 1.1.2017                        |                      |                      |
| Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung) | Nein                               |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                                  |                                    |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                                  | Mehrfamilienhäuser                 |                      |                      |
| Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus                          | nein                               |                      |                      |
| Nutzungstage Januar                                             | d_Nutz,1 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Februar                                            | d_Nutz,2 [d/M]                     | 28                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage März                                               | d_Nutz,3 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage April                                              | d_Nutz,4 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Mai                                                | d_Nutz,5 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juni                                               | d_Nutz,6 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juli                                               | d_Nutz,7 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage August                                             | d_Nutz,8 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage September                                          | d_Nutz,9 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Oktober                                            | d_Nutz,10 [d/M]                    | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage November                                           | d_Nutz,11 [d/M]                    | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Dezember                                           | d_Nutz,12 [d/M]                    | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage pro Jahr                                           | d_Nutz,a [d/a]                     | 365                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Nutzungszeit                                           | t_Nutz,d [h/d]                     | 24                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Heizung                               | t_h,d [h/d]                        | 24                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Betriebstage der Heizung pro Jahr                               | d_h,a [d/a]                        | 365                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung                          | t_NL,d [h/d]                       | 8                    | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall                     | θ_ih [°C]                          | 20                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Fensterlüftung                              | n_L,FL [1/h]                       | 0,40                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF                    | q_i,h,n [W/m²]                     | 3,75                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF     | q_i,h,PH [W/m²]                    | 2,10                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF                 | wwwb [Wh/(m²d)]                    | 35,00                | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

## Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Energiekennzahlen                           |               |                   |                      |                                         |
|---------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| Gebäudekennndaten                           |               |                   |                      |                                         |
| Brutto-Grundfläche                          |               | 362,83            | m <sup>2</sup>       |                                         |
| Bezugs-Grundfläche                          |               | 290,26            | m <sup>2</sup>       |                                         |
| Brutto-Volumen                              |               | 1221,73           | m <sup>3</sup>       |                                         |
| Gebäude-Hüllfläche                          |               | 920,48            | m <sup>2</sup>       |                                         |
| Kompaktheit (A/V)                           |               | 0,75              | 1/m                  |                                         |
| Charakteristische Länge                     |               | 1,33              | m                    |                                         |
| Mittlerer U-Wert                            |               | 0,32              | W/(m <sup>2</sup> K) |                                         |
| LEKT-Wert                                   |               | 28,85             | -                    |                                         |
| Ergebnisse am Standort                      |               |                   |                      |                                         |
| Referenz-Heizwärmebedarf                    | HWB_ref SK    | 48,3              | kWh/m <sup>2</sup> a | 17.527 kWh/a                            |
| Heizwärmebedarf                             | HWB SK        | 48,3              | kWh/m <sup>2</sup> a | 17.527 kWh/a                            |
| Endenergiebedarf                            | EEB SK        | 129,0             | kWh/m <sup>2</sup> a | 46.811 kWh/a                            |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor               | fGEE SK       | 1,15              | -                    |                                         |
| Primärenergiebedarf                         | PEB SK        | 163,2             | kWh/m <sup>2</sup> a | 59.198 kWh/a                            |
| Kohlendioxidemissionen                      | CO2 SK        | 31,1              | kg/m <sup>2</sup> a  | 11.287 kg/a                             |
| Ergebnisse mit Referenzklima                |               |                   |                      |                                         |
| Referenz-Heizwärmebedarf                    | HWB_ref RK    | 49,5              | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Heizwärmebedarf                             | HWB RK        | 49,5              | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Heizenergiebedarf                           | HEB RK        | 114,0             | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Endenergiebedarf                            | EEB RK        | 130,4             | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor               | fGEE RK       | 1,15              |                      |                                         |
| Erneuerbarer Anteil                         |               | Keine Anforderung |                      |                                         |
| Primärenergiebedarf                         | PEB RK        | 164,8             | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Primärenergie nicht erneuerbar              | PEB-n.ern. RK | 155,0             | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Primärenergie erneuerbar                    | PEB-ern. RK   | 9,7               | kWh/m <sup>2</sup> a |                                         |
| Kohlendioxidemissionen                      | CO2 RK        | 31,4              | kg/m <sup>2</sup> a  |                                         |
| Ergebnisse und Anforderungen Burgenland WBF |               |                   |                      |                                         |
| Heizwärmebedarf für Neubau                  | HWB Neubau    | 49,5              | kWh/m <sup>2</sup> a | 34,8 kWh/m <sup>2</sup> a nicht erfüllt |

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Fenster und Türen im Baukörper - kompakt |              |      |                      |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
|------------------------------------------|--------------|------|----------------------|---------------|-------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Ausricht.<br>[°]                         | Neig.<br>[°] | Anz. | Fenster/Tür          | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>gesamt<br>[m²] | U <sub>g</sub><br>[W/(m²K)] | U <sub>f</sub><br>[W/(m²K)] | Ψ <sub>i</sub><br>[W/(mK)] | l <sub>g</sub><br>[m] | U <sub>w</sub><br>[W/(m²K)] | Glas-<br>anteil<br>[%] | g<br>[-] | g <sub>w</sub><br>[-] | F <sub>s_W</sub><br>F <sub>s_S</sub><br>[-] | A <sub>trans_W</sub><br>A <sub>trans_S</sub><br>[m²] | Q <sub>s</sub><br>[kWh] | Ant.Q <sub>s</sub><br>[%] |
| SÜDOST                                   |              |      |                      |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 135                                      | 90           | 2    | AF 0,70/0,70m U=1,47 | 0,70          | 0,70        | 0,98                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 2,80                  | 1,47                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,41<br>0,41                                         | 330,94                  | 1,50                      |
| 135                                      | 90           | 1    | AF 1,30/2,60m U=1,27 | 1,30          | 2,60        | 3,38                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 7,80                  | 1,27                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,41<br>1,41                                         | 1141,40                 | 5,18                      |
| 135                                      | 90           | 1    | AF 1,20/2,55m U=1,28 | 1,20          | 2,55        | 3,06                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 7,50                  | 1,28                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,28<br>1,28                                         | 1033,34                 | 4,69                      |
| SUM                                      |              | 4    |                      |               |             | 7,42                     |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      | 2505,69                 | 11,38                     |
| SÜDWEST                                  |              |      |                      |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 1,50/2,60m U=1,26 | 1,50          | 2,60        | 3,90                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 8,20                  | 1,26                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,63<br>1,63                                         | 1317,01                 | 5,98                      |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 0,90/2,60m U=1,31 | 0,90          | 2,60        | 2,34                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 7,00                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,98<br>0,98                                         | 790,20                  | 3,59                      |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 1,50/2,55m U=1,26 | 1,50          | 2,55        | 3,83                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 8,10                  | 1,26                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,59<br>1,59                                         | 1291,68                 | 5,87                      |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 0,90/2,55m U=1,31 | 0,90          | 2,55        | 2,30                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 6,90                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,96<br>0,96                                         | 775,01                  | 3,52                      |
| 225                                      | 90           | 2    | AF 1,70/2,60m U=1,25 | 1,70          | 2,60        | 8,84                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 8,60                  | 1,25                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 3,68<br>3,68                                         | 2985,21                 | 13,56                     |
| 225                                      | 90           | 2    | AF 0,90/2,60m U=1,31 | 0,90          | 2,60        | 4,68                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 7,00                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,95<br>1,95                                         | 1580,41                 | 7,18                      |
| 225                                      | 90           | 2    | AF 1,70/2,55m U=1,25 | 1,70          | 2,55        | 8,67                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 8,50                  | 1,25                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 3,61<br>3,61                                         | 2927,80                 | 13,30                     |
| 225                                      | 90           | 2    | AF 0,90/2,55m U=1,31 | 0,90          | 2,55        | 4,59                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 6,90                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,91<br>1,91                                         | 1550,01                 | 7,04                      |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 1,70/2,55m U=1,25 | 1,70          | 2,55        | 4,34                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 8,50                  | 1,25                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 1,81<br>1,81                                         | 1463,90                 | 6,65                      |
| 225                                      | 90           | 1    | AF 0,90/2,55m U=1,31 | 0,90          | 2,55        | 2,30                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 6,90                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,96<br>0,96                                         | 775,01                  | 3,52                      |
| SUM                                      |              | 14   |                      |               |             | 45,77                    |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      | 15456,23                | 70,19                     |
| NORDOST                                  |              |      |                      |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 45                                       | 90           | 1    | AF 1,20/1,40m U=1,32 | 1,20          | 1,40        | 1,68                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 5,20                  | 1,32                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,70<br>0,70                                         | 360,67                  | 1,64                      |
| 45                                       | 90           | 1    | AF 0,90/2,60m U=1,31 | 0,90          | 2,60        | 2,34                     | 1,13                        | 1,20                        | 0,06                       | 7,00                  | 1,31                        | 100,00                 | 0,63     | 0,56                  | 0,75<br>0,75                                | 0,98<br>0,98                                         | 502,37                  | 2,28                      |



Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

|     |      |    | NORDOST              |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |              |              |          |        |
|-----|------|----|----------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|------|------|--------------|--------------|----------|--------|
| 45  | 90   | 1  | AF 0,80/1,25m U=1,38 | 0,80 | 1,25 | 1,00  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 4,10 | 1,38 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,42<br>0,42 | 214,69   | 0,97   |
| 45  | 90   | 1  | AF 0,70/0,70m U=1,47 | 0,70 | 0,70 | 0,49  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 2,80 | 1,47 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,20<br>0,20 | 105,20   | 0,48   |
| 45  | 90   | 1  | AF 0,60/1,15m U=1,43 | 0,60 | 1,15 | 0,69  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 3,50 | 1,43 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,29<br>0,29 | 148,13   | 0,67   |
| 45  | 90   | 1  | AF 1,50/1,15m U=1,31 | 1,50 | 1,15 | 1,73  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 5,30 | 1,31 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,72<br>0,72 | 370,33   | 1,68   |
| 45  | 90   | 1  | AF 0,70/0,70m U=1,47 | 0,70 | 0,70 | 0,49  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 2,80 | 1,47 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,20<br>0,20 | 105,20   | 0,48   |
| 45  | 90   | 1  | AF 0,60/1,15m U=1,43 | 0,60 | 1,15 | 0,69  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 3,50 | 1,43 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,29<br>0,29 | 148,13   | 0,67   |
| 45  | 90   | 1  | AF 1,20/1,15m U=1,33 | 1,20 | 1,15 | 1,38  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 4,70 | 1,33 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,58<br>0,58 | 296,27   | 1,35   |
| 45  | 90   | 1  | AF 1,00/1,15m U=1,35 | 1,00 | 1,15 | 1,15  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 4,30 | 1,35 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,48<br>0,48 | 246,89   | 1,12   |
| SUM |      | 10 |                      |      |      | 11,64 |      |      |      |      |      |        |      |      |              |              | 2497,88  | 11,34  |
|     |      |    | NORDWEST             |      |      |       |      |      |      |      |      |        |      |      |              |              |          |        |
| 315 | 90   | 1  | AF 1,10/2,20m U=1,29 | 1,10 | 2,20 | 2,42  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 6,60 | 1,29 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 1,01<br>1,01 | 519,54   | 2,36   |
| 315 | 90   | 2  | AF 1,00/1,15m U=1,35 | 1,00 | 1,15 | 2,30  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 4,30 | 1,35 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 0,96<br>0,96 | 493,78   | 2,24   |
| 315 | 90   | 1  | AF 1,00/2,55m U=1,30 | 1,00 | 2,55 | 2,55  | 1,13 | 1,20 | 0,06 | 7,10 | 1,30 | 100,00 | 0,63 | 0,56 | 0,75<br>0,75 | 1,06<br>1,06 | 547,45   | 2,49   |
| SUM |      | 4  |                      |      |      | 7,27  |      |      |      |      |      |        |      |      |              |              | 1560,77  | 7,09   |
| SUM | alle | 32 |                      |      |      | 72,10 |      |      |      |      |      |        |      |      |              |              | 22020,57 | 100,00 |

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ( $g \cdot 0.9 \cdot 0.98$ ), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A<sub>trans</sub> = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an d gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand                  | Bauteil                        | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|-----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------|
| AW Nord-West          | AW 0,41m U=0,23                | 44,53          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,24         |
| AW Nord-West          | AF 1,10/2,20m U=1,29           | 2,42           | 1,29           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,12          |
| AW Nord-West          | AF 1,00/1,15m U=1,35           | 2,30           | 1,35           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,11          |
| AW Nord-West          | AF 1,00/2,55m U=1,30           | 2,55           | 1,30           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,32          |
| AW Süd-West           | AW 0,41m U=0,23                | 11,58          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,66          |
| AW Süd-West           | AF 1,50/2,60m U=1,26           | 3,90           | 1,26           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,91          |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 2,34           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,07          |
| AW Süd-West           | AF 1,50/2,55m U=1,26           | 3,83           | 1,26           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,82          |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 2,30           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,01          |
| AW Nord-West 2        | AW 0,41m U=0,23                | 67,56          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 15,54         |
| AW Nord-Ost           | AW 0,41m U=0,23                | 35,43          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,15          |
| AW Nord-Ost           | AF 1,20/1,40m U=1,32           | 1,68           | 1,32           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,22          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 2,34           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,07          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,80/1,25m U=1,38           | 1,00           | 1,38           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,38          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,49           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,72          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,60/1,15m U=1,43           | 0,69           | 1,43           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,99          |
| AW Nord-Ost           | AF 1,50/1,15m U=1,31           | 1,73           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,26          |
| AW Süd-Ost            | AW 0,41m U=0,23                | 68,06          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 15,65         |
| AW Süd-Ost            | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,98           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,44          |
| AW Süd-Ost            | AF 1,30/2,60m U=1,27           | 3,38           | 1,27           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,29          |
| AW Süd-Ost            | AF 1,20/2,55m U=1,28           | 3,06           | 1,28           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,92          |
| AW Süd-West           | AW 0,41m U=0,23                | 28,75          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,61          |
| AW Süd-West           | AF 1,70/2,60m U=1,25           | 8,84           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 11,05         |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 4,68           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,13          |
| AW Süd-West           | AF 1,70/2,55m U=1,25           | 8,67           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,84         |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 4,59           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,01          |
| AW OG Nord-Ost        | AW 0,41m U=0,23                | 26,85          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,18          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,49           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,72          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 0,60/1,15m U=1,43           | 0,69           | 1,43           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,99          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 1,20/1,15m U=1,33           | 1,38           | 1,33           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,84          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 1,00/1,15m U=1,35           | 1,15           | 1,35           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,55          |
| AW OG Süd-Ost         | AW 0,41m U=0,23                | 18,81          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,33          |
| AW OG Süd-West        | AW 0,41m U=0,23                | 3,03           | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,70          |
| AW OG Süd-Ost 2       | AW 0,41m U=0,23                | 10,71          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,46          |
| AW OG Süd-West 2      | AW 0,41m U=0,23                | 10,18          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,34          |
| AW OG Süd-West 2      | AF 1,70/2,55m U=1,25           | 4,34           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 5,42          |
| AW OG Süd-West 2      | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 2,30           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,01          |
| Decke gegen Außenluft | DE über Außenluft 0,49m U=0,17 | 21,62          | 0,17           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,67          |
| Flachdach             | DA 0,50m U=0,18                | 212,68         | 0,18           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 38,28         |
|                       |                                |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>210,00</b> |

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

| Wand               | Bauteil                       | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|--------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| Fußboden EG        | FB 0,57m U=0,25               | 150,15         | 0,25           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 26,28        |
| IW Keller          | IW 0,41m U=0,22               | 8,80           | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 1,36         |
| Decke gegen Keller | DE WS nach unten 0,43m U=0,21 | 40,91          | 0,21           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 6,01         |
|                    |                               |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>33,65</b> |

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

| Wand | Bauteil | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
|------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu                                               |                      |                |                |                       |                        |                  |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| Wand                                                                                        | Bauteil              | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IW 0,41m U=0,22      | 53,91          | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 8,30         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IT 0,90/2,00m U=1,80 | 7,20           | 1,80           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 9,07         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IW 0,41m U=0,22      | 25,80          | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 3,97         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IT 0,90/2,00m U=1,80 | 1,80           | 1,80           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 2,27         |
|                                                                                             |                      |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>23,62</b> |
| Leitwerte                                                                                   |                      |                |                |                       |                        |                  |              |
| Hüllfläche AB                                                                               |                      |                |                |                       | 920,48                 | m²               |              |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        |                      |                |                |                       | 210,00                 | W/K              |              |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg |                      |                |                |                       | 33,65                  | W/K              |              |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 |                      |                |                |                       | 23,62                  | W/K              |              |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  |                      |                |                |                       | 0,00                   | W/K              |              |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 |                      |                |                |                       | 26,73                  | W/K              |              |
| <b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>                                                         |                      |                |                |                       | <b>293,99</b>          | <b>W/K</b>       |              |

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand                  | Bauteil                        | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|-----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------|
| AW Nord-West          | AW 0,41m U=0,23                | 44,53          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,24         |
| AW Nord-West          | AF 1,10/2,20m U=1,29           | 2,42           | 1,29           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,12          |
| AW Nord-West          | AF 1,00/1,15m U=1,35           | 2,30           | 1,35           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,11          |
| AW Nord-West          | AF 1,00/2,55m U=1,30           | 2,55           | 1,30           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,32          |
| AW Süd-West           | AW 0,41m U=0,23                | 11,58          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,66          |
| AW Süd-West           | AF 1,50/2,60m U=1,26           | 3,90           | 1,26           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,91          |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 2,34           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,07          |
| AW Süd-West           | AF 1,50/2,55m U=1,26           | 3,83           | 1,26           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,82          |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 2,30           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,01          |
| AW Nord-West 2        | AW 0,41m U=0,23                | 67,56          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 15,54         |
| AW Nord-Ost           | AW 0,41m U=0,23                | 35,43          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,15          |
| AW Nord-Ost           | AF 1,20/1,40m U=1,32           | 1,68           | 1,32           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,22          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 2,34           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,07          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,80/1,25m U=1,38           | 1,00           | 1,38           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,38          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,49           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,72          |
| AW Nord-Ost           | AF 0,60/1,15m U=1,43           | 0,69           | 1,43           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,99          |
| AW Nord-Ost           | AF 1,50/1,15m U=1,31           | 1,73           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,26          |
| AW Süd-Ost            | AW 0,41m U=0,23                | 68,06          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 15,65         |
| AW Süd-Ost            | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,98           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,44          |
| AW Süd-Ost            | AF 1,30/2,60m U=1,27           | 3,38           | 1,27           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,29          |
| AW Süd-Ost            | AF 1,20/2,55m U=1,28           | 3,06           | 1,28           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,92          |
| AW Süd-West           | AW 0,41m U=0,23                | 28,75          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,61          |
| AW Süd-West           | AF 1,70/2,60m U=1,25           | 8,84           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 11,05         |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,60m U=1,31           | 4,68           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,13          |
| AW Süd-West           | AF 1,70/2,55m U=1,25           | 8,67           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,84         |
| AW Süd-West           | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 4,59           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,01          |
| AW OG Nord-Ost        | AW 0,41m U=0,23                | 26,85          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,18          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 0,70/0,70m U=1,47           | 0,49           | 1,47           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,72          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 0,60/1,15m U=1,43           | 0,69           | 1,43           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,99          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 1,20/1,15m U=1,33           | 1,38           | 1,33           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,84          |
| AW OG Nord-Ost        | AF 1,00/1,15m U=1,35           | 1,15           | 1,35           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,55          |
| AW OG Süd-Ost         | AW 0,41m U=0,23                | 18,81          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 4,33          |
| AW OG Süd-West        | AW 0,41m U=0,23                | 3,03           | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 0,70          |
| AW OG Süd-Ost 2       | AW 0,41m U=0,23                | 10,71          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,46          |
| AW OG Süd-West 2      | AW 0,41m U=0,23                | 10,18          | 0,23           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,34          |
| AW OG Süd-West 2      | AF 1,70/2,55m U=1,25           | 4,34           | 1,25           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 5,42          |
| AW OG Süd-West 2      | AF 0,90/2,55m U=1,31           | 2,30           | 1,31           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,01          |
| Decke gegen Außenluft | DE über Außenluft 0,49m U=0,17 | 21,62          | 0,17           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,67          |
| Flachdach             | DA 0,50m U=0,18                | 212,68         | 0,18           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 38,28         |
|                       |                                |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>210,00</b> |

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

| Wand               | Bauteil                       | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|--------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| Fußboden EG        | FB 0,57m U=0,25               | 150,15         | 0,25           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 26,28        |
| IW Keller          | IW 0,41m U=0,22               | 8,80           | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 1,36         |
| Decke gegen Keller | DE WS nach unten 0,43m U=0,21 | 40,91          | 0,21           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 6,01         |
|                    |                               |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>33,65</b> |

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

| Wand | Bauteil | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
|------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu                                               |                      |                |                |                       |                        |                  |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| Wand                                                                                        | Bauteil              | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IW 0,41m U=0,22      | 53,91          | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 8,30         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IT 0,90/2,00m U=1,80 | 7,20           | 1,80           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 9,07         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IW 0,41m U=0,22      | 25,80          | 0,22           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 3,97         |
| IW Stiegenhaus                                                                              | IT 0,90/2,00m U=1,80 | 1,80           | 1,80           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 2,27         |
|                                                                                             |                      |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>23,62</b> |
| Leitwerte                                                                                   |                      |                |                |                       |                        |                  |              |
| Hüllfläche AB                                                                               |                      |                |                |                       | 920,48                 | m²               |              |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        |                      |                |                |                       | 210,00                 | W/K              |              |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg |                      |                |                |                       | 33,65                  | W/K              |              |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 |                      |                |                |                       | 23,62                  | W/K              |              |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  |                      |                |                |                       | 0,00                   | W/K              |              |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 |                      |                |                |                       | 26,73                  | W/K              |              |
| <b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>                                                         |                      |                |                |                       | <b>293,99</b>          | <b>W/K</b>       |              |

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

| Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh] |              |             |             |               |                              |                |                |
|-------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------|------------------------------|----------------|----------------|
| Monat                                           | n L<br>[1/h] | BGF<br>[m²] | V V<br>[m³] | v V<br>[m³/h] | c p,l . rho L<br>[Wh/(m³·K)] | LV FL<br>[W/K] | QV FL<br>[kWh] |
| Jan                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 1.626          |
| Feb                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 1.327          |
| Mär                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 1.160          |
| Apr                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 765            |
| Mai                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 444            |
| Jun                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 197            |
| Jul                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 60             |
| Aug                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 100            |
| Sep                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 358            |
| Okt                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 780            |
| Nov                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 1.158          |
| Dez                                             | 0,40         | 362,83      | 754,69      | 301,87        | 0,34                         | 102,64         | 1.486          |
|                                                 |              |             |             |               |                              | Summe          | 9.462          |

n L            Hygienisch erforderliche Luftwechselrate  
 BGF           Brutto-Grundfläche  
 V V            Energetisch wirksames Luftvolumen  
 v V            Luftvolumenstrom  
 c p,l . rho L    Wärmekapazität der Luft  
 LV FL        Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung  
 QV FL        Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

#### AW 0,41m U=0,23

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                    | d[m]                                           | Lambda                   | d/Lambda    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Silikatputz                                    | 0,005                                          | 0,800                    | 0,006       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | 31.05 EPS-F                                    | 0,140                                          | 0,040                    | 3,500       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup> | 0,250                                          | 0,380                    | 0,658       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | 2.210.006 Kalkzementputz 1600                  | 0,015                                          | 0,700                    | 0,021       |
|                                     |                                     |    |                                                | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,410</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,23</b> |

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

#### IW 0,41m U=0,22

Verwendung : Innenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                    | d[m]                                           | Lambda                   | d/Lambda    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Silikatputz                                    | 0,005                                          | 0,800                    | 0,006       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | 31.05 EPS-F                                    | 0,140                                          | 0,040                    | 3,500       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup> | 0,250                                          | 0,380                    | 0,658       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | 2.210.006 Kalkzementputz 1600                  | 0,015                                          | 0,700                    | 0,021       |
|                                     |                                     |    |                                                | <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,410</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,22</b> |

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

#### FB 0,57m U=0,25

Verwendung : erdanliegender Fußboden

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                     | d[m]                                           | Lambda                   | d/Lambda         |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Laminat                                                         | 0,008                                          | 0,140                    | 0,057            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Waldviertler Flachs Trittschalldämmfilz 5 mm                    | 0,005                                          | 0,045                    | 0,111            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 1.202.06 Estrichbeton                                           | 0,050                                          | 1,400                    | 0,036            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                    | 0,000                                          | 0,500                    | 0,000            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | 31.02 EPS-W 20                                                  | 0,080                                          | 0,038                    | 2,105            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | 63.03 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-WD 108 kg/m <sup>3</sup> | 0,075                                          | 0,055                    | 1,364            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Stahlbeton                                                      | 0,300                                          | 2,500                    | 0,120            |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | 32.02 XPS-G 30, 20 bis 60 mm <sup>3)</sup>                      | 0,050                                          | <del>0,035</del>         | <del>1,429</del> |
|                                     |                                     |    |                                                                 | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,568</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,25</b>      |

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### DE ohne WS 0,35m U=0,39

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                     | d[m]                                           | Lambda                   | d/Lambda    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Laminat                                                         | 0,008                                          | 0,140                    | 0,057       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Waldviertler Flachs Trittschalldämmfilz 5 mm                    | 0,005                                          | 0,045                    | 0,111       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 1.202.06 Estrichbeton                                           | 0,050                                          | 1,400                    | 0,036       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                    | 0,000                                          | 0,500                    | 0,000       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | 31.06 EPS-T 650                                                 | 0,030                                          | 0,044                    | 0,682       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | 63.03 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-WD 108 kg/m <sup>3</sup> | 0,075                                          | 0,055                    | 1,364       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Stahlbeton                                                      | 0,180                                          | 2,500                    | 0,072       |
|                                     |                                     |    |                                                                 | <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,348</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,39</b> |

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

#### DE über Außenluft 0,49m U=0,17

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

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                     | d[m]                                           | Lambda                   | d/Lambda    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Laminat                                                         | 0,008                                          | 0,140                    | 0,057       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Trittschalldämmfilz 5 mm <sup>2)</sup>                          | 0,005                                          | 0,045                    | 0,111       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 1.202.06 Estrichbeton                                           | 0,050                                          | 1,400                    | 0,036       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                    | 0,000                                          | 0,500                    | 0,000       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | 31.06 EPS-T 650                                                 | 0,030                                          | 0,044                    | 0,682       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | 63.03 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-WD 108 kg/m <sup>3</sup> | 0,075                                          | 0,055                    | 1,364       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Stahlbeton                                                      | 0,180                                          | 2,500                    | 0,072       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | 31.05 EPS-F                                                     | 0,140                                          | 0,040                    | 3,500       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Silikatputz                                                     | 0,005                                          | 0,800                    | 0,006       |
|                                     |                                     |    |                                                                 | <b>Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,493</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,17</b> |

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

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Hauptstraße 68**

Datum: 30. September 2018

#### DE WS nach unten 0,43m U=0,21

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                     | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Laminat                                                         | 0,008 | 0,140  | 0,057    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Trittschalldämmfilz 5 mm <sup>2)</sup>                          | 0,005 | 0,045  | 0,111    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 1.202.06 Estrichbeton                                           | 0,050 | 1,400  | 0,036    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                    | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | 31.06 EPS-T 650                                                 | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | 63.03 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-WD 108 kg/m <sup>3</sup> | 0,055 | 0,055  | 1,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Stahlbeton                                                      | 0,180 | 2,500  | 0,072    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | 31.05 EPS-F                                                     | 0,100 | 0,040  | 2,500    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Silikatputz                                                     | 0,005 | 0,800  | 0,006    |

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,433 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

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

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### DA 0,50m U=0,18

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                 | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Vlies (PP)                                  | 0,002 | 0,220  | 0,009    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | 32.03 XPS-G 30, 80 bis 100 mm               | 0,100 | 0,038  | 2,632    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 32.03 XPS-G 30, 80 bis 100 mm               | 0,100 | 0,038  | 2,632    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Dörr Elastomer- bzw. Plastomerbitumenbahnen | 0,015 | 0,170  | 0,088    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | 2.1.2 Normalbeton (2200)                    | 0,050 | 1,600  | 0,031    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                  | 0,230 | 2,500  | 0,092    |

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,497 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

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



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hauptstraße 68**  
Baukörper: **Block 2**

Datum: 30. September 2018

## Beheizte Hülle

| Bezeichnung | Länge<br>[m] | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Geschoße | Volumen<br>[m³] | BGF ohne<br>Reduktion [m²] | BGF<br>Reduktion [m²] | BGF mit<br>Reduktion [m²] | beh.<br>Hülle [m²] | A/V<br>[1/m] |
|-------------|--------------|---------------|-------------|----------|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|
| Block 2     | 17,95        | 11,95         | 5,52        | 2        | 1221,73         | 362,83                     | 0,00                  | 362,83                    | 920,48             | 0,75         |

## Außen-Wände

| 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      |
|------------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| AW Nord-West     | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 7,79          | 6,65        | 51,80                | -7,27           | 0,00          | 0,00                 | 44,53               | 315° / 90°           | warm / außen |
| AW Süd-West      | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 3,60          | 6,65        | 23,94                | -12,36          | 0,00          | 0,00                 | 11,58               | 225° / 90°           | warm / außen |
| AW Nord-West 2   | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 10,16         | 6,65        | 67,56                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 67,56               | 315° / 90°           | warm / außen |
| AW Nord-Ost      | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 6,52          | 6,65        | 43,36                | -7,93           | 0,00          | 0,00                 | 35,43               | 45° / 90°            | warm / außen |
| AW Süd-Ost       | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 11,35         | 6,65        | 75,48                | -7,42           | 0,00          | 0,00                 | 68,06               | 135° / 90°           | warm / außen |
| AW Süd-West      | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 8,35          | 6,65        | 55,53                | -26,78          | 0,00          | 0,00                 | 28,75               | 225° / 90°           | warm / außen |
| AW OG Nord-Ost   | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 8,56          | 3,57        | 30,56                | -3,71           | 0,00          | 0,00                 | 26,85               | 45° / 90°            | warm / außen |
| AW OG Süd-Ost    | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 5,27          | 3,57        | 18,81                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 18,81               | 135° / 90°           | warm / außen |
| AW OG Süd-West   | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 0,85          | 3,57        | 3,03                 | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 3,03                | 225° / 90°           | warm / außen |
| AW OG Süd-Ost 2  | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 3,00          | 3,57        | 10,71                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 10,71               | 135° / 90°           | warm / außen |
| AW OG Süd-West 2 | AW 0,41m U=0,23 | 0,23              | 1,00   | 4,71          | 3,57        | 16,81                | -6,63           | 0,00          | 0,00                 | 10,18               | 225° / 90°           | warm / außen |
| SUMMEN           |                 |                   |        |               |             | 397,60               | -72,09          | 0,00          | 0,00                 | 325,51              |                      |              |

## Längs-Schnitte

| 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                              |
|----------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|
| IW Stiegenhaus | IW 0,41m U=0,22 | 0,22              | 1,00   | 9,19          | 6,65        | 61,11                | 0,00            | -7,20         | 0,00                 | 53,91               | - / 90°              | warm /<br>unbeheiztes<br>Stiegenhaus |
| IW Keller      | IW 0,41m U=0,22 | 0,22              | 1,00   | 2,76          | 3,19        | 8,80                 | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 8,80                | - / 90°              | warm /<br>unbeheizter<br>Keller      |
| IW Stiegenhaus | IW 0,41m U=0,22 | 0,22              | 1,00   | 7,73          | 3,57        | 27,60                | 0,00            | -1,80         | 0,00                 | 25,80               | - / 90°              | warm /<br>unbeheiztes<br>Stiegenhaus |

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hauptstraße 68**  
Baukörper: **Block 2**

Datum: 30. September 2018

| 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 |
|-------------|---------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------|
| SUMMEN      |         |                   |        |               |             | 97,51                | 0,00            | -9,00         | 0,00                 | 88,51               |                      |         |

## 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                              |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Innendecke            | DE ohne WS 0,35m U=0,39          | 0,39              | 1,00   | -             | -           | 150,15               | 0,00            | 0,00          | 150,15               | 150,15              | 0° / 0°              | warm / andere<br>Wohn- od.<br>Betriebseinheit<br>Decke oben /<br>Ja |
| Decke gegen Keller    | DE WS nach unten 0,43m<br>U=0,21 | 0,21              | 1,00   | 7,64          | 3,97        | 40,91                | 0,00            | 0,00          | 10,58                | 40,91               | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Keller Decke /<br>Ja                       |
| Decke gegen Außenluft | DE über Außenluft 0,49m U=0,17   | 0,17              | 1,00   | 7,73          | 2,46        | 21,62                | 0,00            | 0,00          | 2,60                 | 21,62               | 0° / 0°              | warm /<br>Durchfahrt /<br>Ja                                        |
| SUMMEN                |                                  |                   |        |               |             | 212,68               | 0,00            | 0,00          | 163,33               | 212,68              |                      |                                                                     |

## 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   | DA 0,50m U=0,18 | 0,18              | 1,00   | -             | -           | 212,68               | 0,00            | 0,00          | 212,68               | 212,68              | - / 0°               | warm / außen |
| SUMMEN      |                 |                   |        |               |             | 212,68               | 0,00            | 0,00          | 212,68               | 212,68              |                      |              |

## Erdberührende Fußböden

| 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 |
|-------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Fußboden EG | FB 0,57m U=0,25 | 0,25              | 1,00   | 11,35         | 8,35        | 150,15               | 0,00            | 0,00          | 55,38                | 150,15              | - / 0°               | warm / außen /<br>Ja                   |

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Hauptstraße 68**  
Baukörper: **Block 2**

Datum: 30. September 2018

| 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 |
|-------------|---------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------|
| SUMMEN      |         |                   |        |               |             | 150,15               | 0,00            | 0,00          | 55,38                | 150,15              |                      |                                        |

## Volumen-Berechnung

| Bezeichnung            | Zustand           | Geometrietyp  | Volumen<br>[m³] |
|------------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Beheiztes Volumen EG   | Beheiztes Volumen | Fläche x Höhe | 531,53          |
| Beheiztes Volumen OG   | Beheiztes Volumen | Fläche x Höhe | 466,97          |
| Beheiztes Volumen OG 2 | Beheiztes Volumen | Fläche x Höhe | 223,23          |
| SUMME                  |                   |               | 1221,73         |