

# **ENERGIEAUSWEIS**

**Gz: 20-0166P**

**Revision 2**

## **Wohnhaus Kirchschlag**

**KG Nr. 45628**

**KG Kirschlag**

**Parz. Nr. .44/2**

**Leonding, 22.06.2023**

# ENERGIEAUSWEIS

## Neubau - Planung

### Wohnhaus Kirchschlag

Real Treuhand Bau- und Projektmanagement GmbH  
Europaplatz 1a  
4020 Linz

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

**BEZEICHNUNG** Wohnhaus Kirchschlag

**Umsetzungsstand** Planung

Gebäude(-teil)

Baujahr

2022

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Am Breitenstein 5

Katastralgemeinde

Kirchschlag

PLZ/Ort 4202 Kirchschlag bei Linz

KG-Nr.

45628

Grundstücksnr. .44/2

Seehöhe

894 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**

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

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgasen), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                           |                         |                        |                         |                               |                  |
|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 6 429,4 m <sup>2</sup>  | Heiztage               | 267 d                   | Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Bezugsfläche (BF)                         | 5 143,5 m <sup>2</sup>  | Heizgradtage           | 4 904 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )          | 22 321,6 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | N                       | Photovoltaik                  | 48,9 kWp         |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 7 456,8 m <sup>2</sup>  | Norm-Außentemperatur   | -15,4 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0,33 1/m                | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 2,99 m                  | mittlerer U-Wert       | 0,28 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>        | LEK <sub>T</sub> -Wert | 16,97                   | RH-WB-System (primär)         |                  |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>        | Bauweise               | mittelschwer            | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>        |                        |                         |                               |                  |

EA-Art:

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

|                               | Ergebnisse                                        |            | Anforderungen                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 24,1 kWh/m <sup>2</sup> a | entspricht | HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 32,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 24,1 kWh/m <sup>2</sup> a     |            |                                                       |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 58,7 kWh/m <sup>2</sup> a     |            |                                                       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 0,65                        | entspricht | f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75                        |
| Erneuerbarer Anteil           | alternatives Energiesystem                        | entspricht | Punkt 5.2.3 a, b oder c                               |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                         |                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 238 590 kWh/a   | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 238 590 kWh/a       | HWB <sub>SK</sub> = 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 65 708 kWh/a          | WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 354 922 kWh/a     | HEB <sub>SK</sub> = 55,2 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                         | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,00                          |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                         | e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,94                          |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                         | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,17                           |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> = 146 436 kWh/a       | HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 456 825 kWh/a     | EEB <sub>SK</sub> = 71,1 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 479 957 kWh/a     | PEB <sub>SK</sub> = 74,7 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn,em,SK</sub> = 106 013 kWh/a | PEB <sub>n,em,SK</sub> = 16,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem,SK</sub> = 373 944 kWh/a   | PEB <sub>em,SK</sub> = 58,2 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 50 060 kg/a     | CO <sub>2eq,SK</sub> = 7,8 kg/m <sup>2</sup> a      |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                         | f <sub>GEE,SK</sub> = 0,63                          |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 1 318 kWh/a       | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,2 kWh/m <sup>2</sup> a |

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 22.06.2023  
Gültigkeitsdatum 21.06.2033  
Geschäftszahl 20-0166P-Rev. 2

ErstellerIn  
Unterschrift

TAS Bauphysik GmbH  
Welser Straße 35-39, 4060 Leonding



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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 37**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,63**

#### Gebäudedaten

|                                  |                       |                                             |                      |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 6 429 m <sup>2</sup>  | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 2,99 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 22 322 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,33 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 7 457 m <sup>2</sup>  |                                             |                      |

#### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Geometrische Daten:     | Architekt DI Herbert Pointner, 20.06.2023 |
| Bauphysikalische Daten: | TAS Bauphysik GmbH, 21.06.2023            |
| Haustechnik Daten:      | TB P & S Freunschlag GmbH, 27.08.2021     |

#### Haustechniksystem

|                      |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| Raumheizung:         | Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK) |
| Warmwasser           | Kombiniert mit Raumheizung                         |
| Lüftung:             | Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden           |
| Photovoltaik-System: | 48,9kWp; Monokristallines Silicium                 |

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

#### Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## **Allgemein**

Grundsätzlich werden im Energieausweis die Aufbauten so festgelegt, dass die Anforderungen an die wärmeübertragenden Bauteile (U-Werte) und die Gesamtenergiekennzahlen eingehalten werden. Sonstige Angaben betreffend Bauteilaufbauten sind in der Detailplanung zu fixieren bzw. den geltenden Normen zu entnehmen:

Dampfbremsen:  
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691 und B 8110-2

Feuchtigkeitsabdichtungen:  
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691 und B 3692

Trennschicht im Fußbodenaufbau:  
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 8110-2

Änderungen Rev. 2:

- Letztstand der Pläne wurde eingearbeitet
- sämtliche Aufbauten wurden an den Letztstand des Bauteilkatalogs angepasst
- Fenstergrößen wurden angepasst

## **Bauteile**

hinterlüftete Fassaden:

Bei hinterlüfteten Fassaden sind gemäß ÖNORM EN ISO 6946 die punktuellen Wärmebrücken der Abstandhalter im U-Wert zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag ist bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Stahlbetonwänden  $\Delta U = 0,08 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Ziegelwänden  $\Delta U = 0,04 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  und bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Holzwänden  $\Delta U = 0,02 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Da ein pauschaler Zuschlag auf den U-Wert im Programm nicht möglich ist, wurde die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs so geändert, dass dieser Zuschlag "indirekt" berücksichtigt wurde.

| BAUTEILE |                                                | R-Wert | R-Wert<br>min | U-Wert | U-Wert<br>max | Erfüllt |
|----------|------------------------------------------------|--------|---------------|--------|---------------|---------|
| AW01     | AW 01 - Außenwand Bestand                      |        |               | 0,14   | 0,35          | Ja      |
| AW02     | AW 02a - Außenwand STB                         |        |               | 0,15   | 0,35          | Ja      |
| AW03     | AW 02b - Außenwand HLZ                         |        |               | 0,14   | 0,35          | Ja      |
| AW04     | AW 03a - Außenwand Holz                        |        |               | 0,17   | 0,35          | Ja      |
| AW05     | AW 07 - Außenwand STB hinterlüftet             |        |               | 0,27   | 0,35          | Ja      |
| AW06     | AW 08 - Außenwand STB - Fluchttreppe           |        |               | 0,19   | 0,35          | Ja      |
| AW07     | AW 09 - Außenwand YTONG                        |        |               | 0,12   | 0,35          | Ja      |
| IW01     | IW 02a - Wohnungstrennwand - Erschließungsgang |        |               | 0,32   | 0,60          | Ja      |
| IW02     | IW 05b - Wohnungstrennwand zu TG im GG         |        |               | 0,28   | 0,60          | Ja      |
| IW03     | IW 12 - Wohnungstrennwand gegen Kellerabteile  |        |               | 0,35   | 0,60          | Ja      |
| ID01     | FB 05a - Decke zu TG Zubau                     |        |               | 0,27   | 0,30          | Ja      |
| ID02     | FB 05c - Decke zu TG (Ordination)              | 6,90   | 3,50          | 0,14   | 0,30          | Ja      |
| EB01     | FB 06 - erdanliegender Fußboden                | 3,55   | 3,50          | 0,27   | 0,40          | Ja      |
| KD01     | FB 17 - Decke zu Keller                        | 4,14   | 3,50          | 0,22   | 0,40          | Ja      |
| FD01     | DA 01 - Flachdach über DG                      |        |               | 0,12   | 0,20          | Ja      |
| FD02     | DA 02a - Dachterrasse über OG2                 |        |               | 0,19   | 0,20          | Ja      |
| FD03     | DA 03 - Dachterrasse über OG1                  |        |               | 0,15   | 0,20          | Ja      |
| FD04     | DA 05b - Decke zu Außenbereich im GG           |        |               | 0,20   | 0,20          | Ja      |
| DS01     | DA 07 - Dachschräge über EG (Ordination)       |        |               | 0,19   | 0,20          | Ja      |
| FD05     | DA 10 - Flachdach über OG2                     |        |               | 0,11   | 0,20          | Ja      |

| FENSTER                                                              | U-Wert | U-Wert<br>max | Erfüllt |
|----------------------------------------------------------------------|--------|---------------|---------|
| N - PFR - 15,05 x 2,50 (gegen Außenluft vertikal)                    | 1,00   | 1,40          | Ja      |
| O - PFR - 3,63 x 2,96 (gegen Außenluft vertikal)                     | 1,00   | 1,40          | Ja      |
| W - PFR - 3,52 x 2,96 (gegen Außenluft vertikal)                     | 1,00   | 1,40          | Ja      |
| 0,90 x 2,05 Wohnungseingangstüren (unverglaste Tür gegen Außenluft)  | 1,70   | 1,70          | Ja      |
| 0,95 x 2,05 Eingangstür (unverglaste Tür gegen Außenluft)            | 1,70   | 1,70          | Ja      |
| 1,00 x 2,05 Eingangstür Ordination (unverglaste Tür gegen Außenluft) | 1,70   | 1,70          | Ja      |
| 1,20 x 2,15 Eingangstür (unverglaste Tür gegen Außenluft)            | 1,70   | 1,70          | Ja      |
| BRE: 1,22 x 1,22 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)       | 2,00   | 2,00          | Ja      |
| 0,90 x 2,10 Wohnungseingangstüren (unverglaste Tür gegen unbeheizte) | 2,50   | 2,50          | Ja      |
| Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)                    | 0,70   | 1,40          | Ja      |
| Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)                    | 0,77   | 1,40          | Ja      |

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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

## Heizlast Abschätzung Wohnhaus Kirchschatlag

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

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Real Treuhand Bau- und Projektmanagement GmbH  
Europaplatz 1a  
4020 Linz  
Tel.: 0732 / 6596-0

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Architekt DI Herbert Pointner  
Schulgasse 6  
4240 Freistadt  
Tel.: 07942-77 5 19

Norm-Außentemperatur: -15,4 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 37,4 K

Standort: Kirchschatlag bei Linz  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 22 321,57 m³  
Gebäudehüllfläche: 7 456,79 m²

#### Bauteile

|                                                        | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed.-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m² K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Leitwert<br>[W/K] |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| AW01 AW 01 - Außenwand Bestand                         | 1 031,78            | 0,137                                    | 1,00                         | 141,63            |
| AW02 AW 02a - Außenwand STB                            | 128,74              | 0,148                                    | 1,00                         | 19,09             |
| AW03 AW 02b - Außenwand HLZ                            | 533,56              | 0,136                                    | 1,00                         | 72,60             |
| AW04 AW 03a - Außenwand Holz                           | 516,75              | 0,174                                    | 1,00                         | 89,71             |
| AW05 AW 07 - Außenwand STB hinterlüftet                | 33,26               | 0,266                                    | 1,00                         | 8,83              |
| AW06 AW 08 - Außenwand STB - Fluchttreppe              | 24,23               | 0,189                                    | 1,00                         | 4,58              |
| AW07 AW 09 - Außenwand YTONG                           | 185,53              | 0,122                                    | 1,00                         | 22,72             |
| DS01 DA 07 - Dachschräge über EG (Ordination)          | 121,09              | 0,189                                    | 1,00                         | 22,83             |
| FD01 DA 01 - Flachdach über DG                         | 752,52              | 0,119                                    | 1,00                         | 89,35             |
| FD02 DA 02a - Dachterrasse über OG2                    | 341,81              | 0,187                                    | 1,00                         | 63,79             |
| FD03 DA 03 - Dachterrasse über OG1                     | 276,50              | 0,149                                    | 1,00                         | 41,11             |
| FD04 DA 05b - Decke zu Außenbereich im GG              | 22,83               | 0,201                                    | 1,00                         | 4,59              |
| FD05 DA 10 - Flachdach über OG2                        | 279,82              | 0,106                                    | 1,00                         | 29,61             |
| FE/TÜ Fenster u. Türen                                 | 1 208,76            | 0,780                                    |                              | 942,50            |
| EB01 FB 06 - erdanliegender Fußboden                   | 868,46              | 0,265                                    | 0,70                         | 161,20            |
| KD01 FB 17 - Decke zu Keller                           | 137,73              | 0,220                                    | 0,70                         | 21,26             |
| ID01 FB 05a - Decke zu TG Zubau                        | 259,76              | 0,268                                    | 0,80                         | 55,69             |
| ID02 FB 05c - Decke zu TG (Ordination)                 | 366,79              | 0,137                                    | 0,80                         | 40,26             |
| IW01 IW 02a - Wohnungstrennwand -<br>Erschließungsgang | 297,11              | 0,322                                    | 0,70                         | 66,89             |
| IW02 IW 05b - Wohnungstrennwand zu TG im GG            | 36,80               | 0,284                                    | 0,80                         | 8,35              |
| IW03 IW 12 - Wohnungstrennwand gegen Kellerabteile     | 32,96               | 0,353                                    | 0,70                         | 8,13              |
| ZD01 FB 03 - warme Zwischendecke                       | 5 362,49            | 0,324                                    |                              |                   |
| ZD02 FB 04 - warme Zwischendecke                       | 279,84              | 0,132                                    |                              |                   |
| Summe OBEN-Bauteile                                    | 1 797,55            |                                          |                              |                   |
| Summe UNTEN-Bauteile                                   | 1 632,74            |                                          |                              |                   |
| Summe Außenwandflächen                                 | 2 453,85            |                                          |                              |                   |
| Summe Innenwandflächen                                 | 366,87              |                                          |                              |                   |
| Fensteranteil in Außenwänden 32,7 %                    | 1 190,66            |                                          |                              |                   |
| Fenster in Innenwänden                                 | 15,12               |                                          |                              |                   |
| Fenster in Deckenflächen                               | 2,98                |                                          |                              |                   |

## Heizlast Abschätzung Wohnhaus Kirchschatg

|                                                    |                                    |                 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| <b>Summe</b>                                       | <b>[W/K]</b>                       | <b>1 915</b>    |
| <b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>                  | <b>[W/K]</b>                       | <b>191</b>      |
| <b>Transmissions - Leitwert</b>                    | <b>[W/K]</b>                       | <b>2 191,34</b> |
| <b>Lüftungs - Leitwert</b>                         | <b>[W/K]</b>                       | <b>1 727,81</b> |
| <b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>                | Luftwechsel = 0,38 1/h <b>[kW]</b> | <b>146,6</b>    |
| <b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (6 429 m²)</b> | <b>[W/m² BGF]</b>                  | <b>22,80</b>    |

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Wohnhaus Kirchschlag

| AW01 AW 01 - Außenwand Bestand                                             |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|----------------------------------------------------------------------------|---|----------------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Innenputz                                                                  |   |                      | 0,0200                                            | 0,700         | 0,029         |
| Ziegelmauerwerk Bestand                                                    |   |                      | 0,4400                                            | 0,700         | 0,629         |
| EPS-F plus ( $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$ )                         |   |                      | 0,2000                                            | 0,031         | 6,452         |
| Systemputz                                                                 |   |                      | 0,0050                                            | 0,800         | 0,006         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,6650</b>                        | <b>U-Wert</b> | <b>0,14</b>   |
| AW02 AW 02a - Außenwand STB                                                |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                                  |   |                      | 0,0050                                            | 0,700         | 0,007         |
| Stahlbetonwand lt. Statik                                                  |   |                      | 0,2500                                            | 2,300         | 0,109         |
| EPS-F plus ( $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$ )                         |   |                      | 0,2000                                            | 0,031         | 6,452         |
| Systemputz                                                                 |   |                      | 0,0050                                            | 0,800         | 0,006         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,4600</b>                        | <b>U-Wert</b> | <b>0,15</b>   |
| AW03 AW 02b - Außenwand HLZ                                                |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                                  |   |                      | 0,0050                                            | 0,700         | 0,007         |
| Mauerwerk lt. Statik                                                       |   |                      | 0,2500                                            | 0,350         | 0,714         |
| EPS-F plus ( $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$ )                         |   |                      | 0,2000                                            | 0,031         | 6,452         |
| Systemputz                                                                 |   |                      | 0,0050                                            | 0,800         | 0,006         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,4600</b>                        | <b>U-Wert</b> | <b>0,14</b>   |
| AW04 AW 03a - Außenwand Holz                                               |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Gipskartonplatten (nur in Sanitärräumen)                                   | * |                      | 0,0250                                            | 0,210         | 0,119         |
| Mineralwolle zw. Unterkonstruktion ( $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ ) | * |                      | 0,0500                                            | 0,040         | 1,250         |
| (nur in Sanitärräumen)                                                     |   |                      |                                                   |               |               |
| Brettspertholz wand lt. Statik                                             |   |                      | 0,1600                                            | 0,120         | 1,333         |
| Steinwolle - Dämmung ( $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ )               |   |                      | 0,2000                                            | 0,048         | 4,167         |
| ev. Windschutzfolie                                                        | * |                      | 0,0002                                            | 0,170         | 0,001         |
| Hinterlüftungsebene                                                        | * |                      | 0,0000                                            | 0,000         | 0,000         |
| vorgehängtes Fassadensystem mit therm. getrennten Befestigungssystem       | * |                      | 0,0000                                            | 0,000         | 0,000         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,26       | <b>Dicke 0,3600</b><br><b>Dicke gesamt 0,4352</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,17</b>   |
| AW05 AW 07 - Außenwand STB hinterlüftet                                    |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                                  |   |                      | 0,0050                                            | 0,700         | 0,007         |
| Stahlbetonwand lt. Statik                                                  |   |                      | 0,2500                                            | 2,300         | 0,109         |
| Steinwolle - Dämmung ( $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ )               |   |                      | 0,2000                                            | 0,059         | 3,390         |
| ev. Windschutzfolie                                                        | * |                      | 0,0002                                            | 0,170         | 0,001         |
| Hinterlüftungsebene                                                        | * |                      | 0,0000                                            | 0,000         | 0,000         |
| vorgehängtes Fassadensystem mit therm. getrennten Befestigungssystem       | * |                      | 0,0000                                            | 0,000         | 0,000         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,26       | <b>Dicke 0,4550</b><br><b>Dicke gesamt 0,4552</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b>   |
| AW06 AW 08 - Außenwand STB - Fluchttreppe                                  |   | von Innen nach Außen | Dicke                                             | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                                  |   |                      | 0,0050                                            | 0,700         | 0,007         |
| Stahlbetonwand lt. Statik                                                  |   |                      | 0,2500                                            | 2,300         | 0,109         |
| Steinwolle ( $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ )                         |   |                      | 0,2000                                            | 0,040         | 5,000         |
| Systemputz                                                                 |   |                      | 0,0050                                            | 0,800         | 0,006         |
|                                                                            |   | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,4600</b>                        | <b>U-Wert</b> | <b>0,19</b>   |

## Bauteile

### Wohnhaus Kirchschatz

| AW07 AW 09 - Außenwand YTONG                                      |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Gipskartonplatten                                                 | *              |                      | 0,0250                     | 0,210         | 0,119         |
| Mineralwolle zw. Unterkonstruktion ( $\lambda \leq 0,040$ W/(mK)) | *              |                      | 0,1000                     | 0,040         | 2,500         |
| (nur in Sanitärräumen)                                            |                |                      |                            |               |               |
| YTONG Verbundstein ( $\lambda \leq 0,013$ W/(mK))                 |                |                      | 0,2000                     | 0,130         | 1,538         |
| EPS-F plus ( $\lambda \leq 0,031$ W/(mK))                         |                |                      | 0,2000                     | 0,031         | 6,452         |
| Systemputz                                                        |                |                      | 0,0050                     | 0,800         | 0,006         |
|                                                                   |                |                      | <b>Dicke 0,4050</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,17 |                      | <b>Dicke gesamt 0,5300</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,12</b>   |
| IW01 IW 02a - Wohnungstrennwand - Erschließungsgang               |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Gipskartonplatten                                                 |                |                      | 0,0250                     | 0,210         | 0,119         |
| Mineralwolle zw. Unterkonstruktion ( $\lambda \leq 0,040$ W/(mK)) |                |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |
| Luftschicht ruhend, horizontal                                    |                |                      | 0,0050                     | 0,045         | 0,111         |
| Mineralwolle zw. Unterkonstruktion ( $\lambda \leq 0,040$ W/(mK)) |                |                      | 0,0500                     | 0,040         | 1,250         |
| Gipskartonplatten                                                 |                |                      | 0,0250                     | 0,210         | 0,119         |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,26 |                      | <b>Dicke gesamt 0,1550</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,32</b>   |
| IW02 IW 05b - Wohnungstrennwand zu TG im GG                       |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                         |                |                      | 0,0200                     | 0,700         | 0,029         |
| Ziegelmauerwerk Bestand                                           |                |                      | 0,4400                     | 0,700         | 0,629         |
| Dämmung ( $\lambda \leq 0,040$ W/(mK))                            |                |                      | 0,1000                     | 0,040         | 2,500         |
| Stahlbetonwand lt. Statik                                         |                |                      | 0,2500                     | 2,300         | 0,109         |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,26 |                      | <b>Dicke gesamt 0,8100</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,28</b>   |
| IW03 IW 12 - Wohnungstrennwand gegen Kellerabteile                |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Innenputz                                                         |                |                      | 0,0200                     | 0,700         | 0,029         |
| Stahlbetonwand lt. Statik                                         |                |                      | 0,2500                     | 2,300         | 0,109         |
| Tektalan ( $\lambda \leq 0,041$ W/(mK))                           |                |                      | 0,1000                     | 0,041         | 2,439         |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,26 |                      | <b>Dicke gesamt 0,3700</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,35</b>   |
| ZD01 FB 03 - warme Zwischendecke                                  |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Belag                                                             | *              |                      | 0,0150                     | 0,150         | 0,100         |
| Heizestrich                                                       | F              |                      | 0,0750                     | 1,400         | 0,054         |
| Trennschicht                                                      | *              |                      | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |
| Trittschalldämmung, z.B. EPS-T                                    |                |                      | 0,0300                     | 0,044         | 0,682         |
| geb. Polystyrolbeschüttung ( $\lambda \leq 0,060$ W/(mK))         |                |                      | 0,1200                     | 0,060         | 2,000         |
| Stahlbetondecke lt. Statik                                        |                |                      | 0,2200                     | 2,300         | 0,096         |
|                                                                   |                |                      | <b>Dicke 0,4450</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,26 |                      | <b>Dicke gesamt 0,4602</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,32</b>   |
| ZD02 FB 04 - warme Zwischendecke                                  |                | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Belag                                                             | *              |                      | 0,0150                     | 0,150         | 0,100         |
| Heizestrich                                                       | F              |                      | 0,0750                     | 1,400         | 0,054         |
| Trennschicht                                                      | *              |                      | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |
| Trittschalldämmung, z.B. EPS-T                                    |                |                      | 0,0300                     | 0,044         | 0,682         |
| geb. Polystyrolbeschüttung ( $\lambda \leq 0,060$ W/(mK))         |                |                      | 0,3900                     | 0,060         | 6,500         |
| Stahlbetondecke lt. Statik                                        |                |                      | 0,2500                     | 2,300         | 0,109         |
|                                                                   |                |                      | <b>Dicke 0,7450</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,26 |                      | <b>Dicke gesamt 0,7602</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,13</b>   |

## Bauteile

### Wohnhaus Kirchschlag

| ID01 | FB 05a - Decke zu TG Zubau                                                    | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|      | Belag                                                                         | *                    | 0,0150                     | 0,150         | 0,100         |
|      | Doppelboden auf entkoppelten Trittschalldämmmatten                            |                      | 0,0300                     | 0,300         | 0,100         |
|      | Luft Raum mit Unterkonstruktion, Entkopplung mittels Trittschalldämmplättchen |                      | 0,1950                     | 1,250         | 0,156         |
|      | Stahlbetondecke lt. Statik                                                    |                      | 0,2000                     | 2,300         | 0,087         |
|      | Tektalan ( $\lambda \leq 0,041 \text{ W/(mK)}$ )                              |                      | 0,1250                     | 0,041         | 3,049         |
|      |                                                                               |                      | <b>Dicke 0,5500</b>        |               |               |
|      | Rse+Rsi = 0,34                                                                |                      | <b>Dicke gesamt 0,5650</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b>   |
| ID02 | FB 05c - Decke zu TG (Ordination)                                             | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|      | Belag                                                                         | *                    | 0,0050                     | 0,150         | 0,033         |
|      | Heizestrich                                                                   | F                    | 0,0750                     | 1,400         | 0,054         |
|      | Trennschicht                                                                  | *                    | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |
|      | Trittschalldämmung, z.B. EPS-T                                                |                      | 0,0300                     | 0,044         | 0,682         |
|      | geb. Polystyrolbeschüttung ( $\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$ )            |                      | 0,3650                     | 0,060         | 6,083         |
|      | Stahlbetondecke lt. Statik                                                    |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |
|      |                                                                               |                      | <b>Dicke 0,7700</b>        |               |               |
|      | Rse+Rsi = 0,34                                                                |                      | <b>Dicke gesamt 0,7752</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,14</b>   |
| EB01 | FB 06 - erdanliegender Fußboden                                               | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|      | Belag                                                                         | *                    | 0,0150                     | 0,150         | 0,100         |
|      | Heizestrich                                                                   | F                    | 0,0650                     | 1,400         | 0,046         |
|      | Trennschicht                                                                  | *                    | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |
|      | Trittschalldämmung, z.B. EPS-T plus                                           |                      | 0,0300                     | 0,033         | 0,909         |
|      | geb. Polystyrolbeschüttung ( $\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$ )            |                      | 0,1500                     | 0,060         | 2,500         |
|      | Feuchtigkeitsabdichtung *                                                     |                      | 0,0100                     | 0,170         | 0,059         |
|      | Stahlbetonplatte lt. Statik                                                   |                      | 0,2000                     | 2,300         | 0,087         |
|      |                                                                               |                      | <b>Dicke 0,4550</b>        |               |               |
|      | Rse+Rsi = 0,17                                                                |                      | <b>Dicke gesamt 0,4702</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b>   |
| KD01 | FB 17 - Decke zu Keller                                                       | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|      | Belag                                                                         | *                    | 0,0050                     | 0,150         | 0,033         |
|      | Heizestrich                                                                   | F                    | 0,0750                     | 1,400         | 0,054         |
|      | Trennschicht                                                                  | *                    | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |
|      | Trittschalldämmung, z.B. EPS-T                                                |                      | 0,0300                     | 0,044         | 0,682         |
|      | geb. Polystyrolbeschüttung ( $\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$ )            |                      | 0,1300                     | 0,060         | 2,167         |
|      | Stahlbetondecke Bestand                                                       |                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |
|      | Tektalan ( $\lambda \leq 0,043 \text{ W/(mK)}$ )                              |                      | 0,0500                     | 0,043         | 1,163         |
|      |                                                                               |                      | <b>Dicke 0,5850</b>        |               |               |
|      | Rse+Rsi = 0,34                                                                |                      | <b>Dicke gesamt 0,5902</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,22</b>   |
| FD01 | DA 01 - Flachdach über DG                                                     | von Außen nach Innen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
|      | Kies                                                                          | *                    | 0,0600                     | 0,000         | 0,000         |
|      | Vlies                                                                         | *                    | 0,0020                     | 0,220         | 0,009         |
|      | Feuchtigkeitsabdichtung *                                                     |                      | 0,0150                     | 0,170         | 0,088         |
|      | EPS-W 25 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$ ), im Mittel 23,5 cm           |                      | 0,2350                     | 0,036         | 6,528         |
|      | Dampfbremse/Dampfsperre                                                       | *                    | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
|      | Brettsperrholzdecke lt. Statik                                                |                      | 0,2000                     | 0,120         | 1,667         |
|      |                                                                               |                      | <b>Dicke 0,4500</b>        |               |               |
|      | Rse+Rsi = 0,14                                                                |                      | <b>Dicke gesamt 0,5122</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,12</b>   |

## Bauteile

### Wohnhaus Kirchschlag

| FD02                                                              | DA 02a - Dachterrasse über OG2 |                            |               |               |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                                                                   | von Außen nach Innen           | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Aufbau Terrasse                                                   | *                              | 0,0000                     | 0,000         | 0,000         |
| Feuchtigkeitsabdichtung *                                         |                                | 0,0150                     | 0,170         | 0,088         |
| EPS-W 25 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$ ), im Mittel 18 cm |                                | 0,1800                     | 0,036         | 5,000         |
| Dampfbremse/Dampfsperre                                           | *                              | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
| Stahlbetondecke Bestand                                           |                                | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |
|                                                                   |                                | <b>Dicke 0,4950</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,14                 | <b>Dicke gesamt 0,4952</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,19</b>   |

| FD03                                                              | DA 03 - Dachterrasse über OG1 |                            |               |               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                                                                   | von Außen nach Innen          | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Aufbau Terrasse                                                   | *                             | 0,0000                     | 0,000         | 0,000         |
| Feuchtigkeitsabdichtung *                                         |                               | 0,0150                     | 0,170         | 0,088         |
| EPS-W 25 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$ ), im Mittel 23 cm |                               | 0,2300                     | 0,036         | 6,389         |
| Dampfbremse/Dampfsperre                                           | *                             | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
| Stahlbetondecke lt. Statik                                        |                               | 0,2500                     | 2,300         | 0,109         |
|                                                                   |                               | <b>Dicke 0,4950</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,14                | <b>Dicke gesamt 0,4952</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,15</b>   |

| FD04                                                 | DA 05b - Decke zu Außenbereich im GG |                            |               |               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                                                      | von Außen nach Innen                 | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Aufbau Vorplatz                                      | *                                    | 0,0000                     | 0,000         | 0,000         |
| Feuchtigkeitsabdichtung *                            |                                      | 0,0150                     | 0,170         | 0,088         |
| PU - Dämmung ( $\lambda \leq 0,026 \text{ W/(mK)}$ ) |                                      | 0,1200                     | 0,026         | 4,615         |
| Dampfbremse/Dampfsperre                              | *                                    | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
| Stahlbetondecke lt. Statik                           |                                      | 0,3000                     | 2,300         | 0,130         |
|                                                      |                                      | <b>Dicke 0,4350</b>        |               |               |
|                                                      | Rse+Rsi = 0,14                       | <b>Dicke gesamt 0,4352</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,20</b>   |

| DS01                                                 | DA 07 - Dachschräge über EG (Ordination) |                            |               |               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                                                      | von Außen nach Innen                     | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| regensicheres diffusionsoffenes Unterdach            | *                                        | 0,0002                     | 0,230         | 0,001         |
| Vollholzschalung                                     |                                          | 0,0250                     | 0,130         | 0,192         |
| Keilpfosten dazw.                                    |                                          |                            | 0,120         | 0,250         |
| Mineralwolle ( $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ ) | 15,0 %                                   | 0,2000                     | 0,040         | 4,250         |
| Dampfbremse/Dampfsperre                              | 85,0 %                                   | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
| Brettsperrholzdecke lt. Statik                       | *                                        | 0,1200                     | 0,120         | 1,000         |
|                                                      |                                          | <b>Dicke 0,3450</b>        |               |               |
|                                                      |                                          | <b>Dicke gesamt 0,3454</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,19</b>   |
| Keilpfosten:                                         | RTo 5,4274    RTu 5,1785    RT 5,3029    |                            | Rse+Rsi 0,14  |               |
|                                                      | Achsabstand 0,800    Breite 0,120        |                            |               |               |

| FD05                                                              | DA 10 - Flachdach über OG2 |                            |               |               |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
|                                                                   | von Außen nach Innen       | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Gründachaufbau                                                    | *                          | 0,0000                     | 0,000         | 0,000         |
| Feuchtigkeitsabdichtung *                                         |                            | 0,0150                     | 0,170         | 0,088         |
| EPS-W 25 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$ ), im Mittel 29 cm |                            | 0,2900                     | 0,036         | 8,056         |
| Dampfbremse/Dampfsperre                                           | *                          | 0,0002                     | 0,330         | 0,001         |
| Brettsperrholzdecke lt. Statik                                    |                            | 0,1400                     | 0,120         | 1,167         |
|                                                                   |                            | <b>Dicke 0,4450</b>        |               |               |
|                                                                   | Rse+Rsi = 0,14             | <b>Dicke gesamt 0,4452</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,11</b>   |

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke  
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck Wohnhaus Kirchschatlag

| Brutto-Geschoßfläche |            |       |                       |           | 6 429,39m <sup>2</sup> |
|----------------------|------------|-------|-----------------------|-----------|------------------------|
| Länge [m]            | Breite [m] |       | BGF [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                        |
| 868,460              | x          | 1,000 | =                     | 868,46    | GG                     |
| 1774,760             | x          | 1,000 | =                     | 1 774,76  | EG                     |
| 1653,540             | x          | 1,000 | =                     | 1 653,54  | OG1                    |
| 1377,130             | x          | 1,000 | =                     | 1 377,13  | OG2                    |
| 755,500              | x          | 1,000 | =                     | 755,50    | DG                     |

| Brutto-Rauminhalt |   |            |   |          |   |          |             |           |  | 22 321,57m³ |
|-------------------|---|------------|---|----------|---|----------|-------------|-----------|--|-------------|
| Länge [m]         |   | Breite [m] |   | Höhe [m] |   | BRI [m³] |             | Anmerkung |  |             |
| 868,460           | x | 1,000      | x | 3,810    | = | 3 308,83 | GG          |           |  |             |
| 1774,760          | x | 1,000      | x | 3,400    | = | 6 034,18 | EG          |           |  |             |
| 1653,540          | x | 1,000      | x | 3,400    | = | 5 622,04 | OG1         |           |  |             |
| 279,820           | x | 1,000      | x | 3,290    | = | 920,61   | OG2 Zubau   |           |  |             |
| 1097,310          | x | 1,000      | x | 3,600    | = | 3 950,32 | OG2 Bestand |           |  |             |
| 755.500           | x | 1.000      | x | 3.290    | = | 2 485.60 | DG          |           |  |             |

## Brutto-Lüftungsvolumen wie Brutto-Rauminhalt

| AW01 - AW 01 - Außenwand Bestand |         |       |                          |                         | 1 536,81m <sup>2</sup> |
|----------------------------------|---------|-------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| Länge [m]                        | Höhe[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung               |                        |
| 72,000                           | x       | 3,810 | =                        | 274,32                  | GG                     |
| 117,590                          | x       | 3,400 | =                        | 399,81                  | EG                     |
| 118,890                          | x       | 3,400 | =                        | 404,23                  | OG1                    |
| 127,350                          | x       | 3,600 | =                        | 458,46                  | OG2                    |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |       |                          | 505,040m <sup>2</sup>   |                        |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |       |                          | 1 031,772m <sup>2</sup> |                        |

| AW02 - AW 02a - Außenwand STB    |         |       |                          |                       | 186,97m <sup>2</sup> |
|----------------------------------|---------|-------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| Länge [m]                        | Höhe[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung             |                      |
| 54,990                           | x       | 3,400 | =                        | 186,97                | EG                   |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |       |                          | 58,230m <sup>2</sup>  |                      |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |       |                          | 128,736m <sup>2</sup> |                      |

| AW03 - AW 02b - Außenwand HLZ    |         |       |                          |                       | 755,07m <sup>2</sup> |
|----------------------------------|---------|-------|--------------------------|-----------------------|----------------------|
| Länge [m]                        | Höhe[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung             |                      |
| 40,300                           | x       | 3,810 | =                        | 153,54                | GG                   |
| 61,020                           | x       | 3,400 | =                        | 207,47                | EG                   |
| 115,900                          | x       | 3,400 | =                        | 394,06                | OG1                  |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |       |                          | 221,510m <sup>2</sup> |                      |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |       |                          | 533,561m <sup>2</sup> |                      |

| AW04 - AW 03a - Außenwand Holz |         |       |                          |           | 796,64m <sup>2</sup> |
|--------------------------------|---------|-------|--------------------------|-----------|----------------------|
| Länge [m]                      | Höhe[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                      |
| 84,680                         | x       | 3,290 | =                        | 278,60    | OG2                  |
| 157,460                        | x       | 3,290 | =                        | 518,04    | DG                   |

abzüglich Fenster-/Türenflächen 279,910m<sup>2</sup>  
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 516,731m<sup>2</sup>

**AW05 - AW 07 - Außenwand STB hinterlüftet 129,68m<sup>2</sup>**

| Länge [m]                        | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung            |
|----------------------------------|---------|--------------------------|----------------------|
| 38,140 x                         | 3,400   | = 129,68                 | EG                   |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |                          | 96,410m <sup>2</sup> |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |                          | 33,266m <sup>2</sup> |

**AW06 - AW 08 - Außenwand STB - Fluchttreppe 24,23m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |
|-----------|---------|--------------------------|-----------|
| 6,360 x   | 3,810   | = 24,23                  | GG        |

**AW07 - AW 09 - Außenwand YTONG 215,11m<sup>2</sup>**

| Länge [m]                        | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung             |
|----------------------------------|---------|--------------------------|-----------------------|
| 30,730 x                         | 3,400   | = 104,48                 | OG1                   |
| 30,730 x                         | 3,600   | = 110,63                 | OG2                   |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |                          | 29,580m <sup>2</sup>  |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |                          | 185,530m <sup>2</sup> |

**IW01 - IW 02a - Wohnungstrennwand - Erschließungsgang 312,23m<sup>2</sup>**

| Länge [m]                        | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung             |
|----------------------------------|---------|--------------------------|-----------------------|
| 81,950 x                         | 3,810   | = 312,23                 | GG                    |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen  |         |                          | 15,120m <sup>2</sup>  |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen |         |                          | 297,110m <sup>2</sup> |

**IW02 - IW 05b - Wohnungstrennwand zu TG im GG 36,80m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |
|-----------|---------|--------------------------|-----------|
| 9,660 x   | 3,810   | = 36,80                  | GG        |

**IW03 - IW 12 - Wohnungstrennwand gegen Kellerabteile 32,96m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |
|-----------|---------|--------------------------|-----------|
| 8,650 x   | 3,810   | = 32,96                  | GG        |

**ZD01 - FB 03 - warme Zwischendecke 5 362,49m<sup>2</sup>**

| Länge [m]  | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung           |
|------------|-----------|--------------------------|---------------------|
| 845,630 x  | 1,000     | = 845,63                 | Decke GG            |
| 1010,470 x | 1,000     | = 1 010,47               | Boden EG            |
| 1653,640 x | 1,000     | = 1 653,64               | Decke EG/Boden OG1  |
| 1097,250 x | 1,000     | = 1 097,25               | Decke OG1/Boden OG2 |
| 755,500 x  | 1,000     | = 755,50                 | Decke OG2/Boden DG  |

**ZD02 - FB 04 - warme Zwischendecke 279,84m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung           |
|-----------|-----------|--------------------------|---------------------|
| 279,840 x | 1,000     | = 279,84                 | Decke OG1/Boden OG2 |

**ID01 - FB 05a - Decke zu TG Zubau 259,76m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|

## Geometrieausdruck Wohnhaus Kirchschatl

|                                                        |   |           |   |                          |                             |                            |
|--------------------------------------------------------|---|-----------|---|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 259,760                                                | x | 1,000     | = | 259,76                   | Boden EG                    |                            |
| <b>ID02 - FB 05c - Decke zu TG (Ordination)</b>        |   |           |   |                          |                             | <b>366,79m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 366,790                                                | x | 1,000     | = | 366,79                   | Boden EG                    |                            |
| <b>EB01 - FB 06 - erdanliegender Fußboden</b>          |   |           |   |                          |                             | <b>868,46m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 868,460                                                | x | 1,000     | = | 868,46                   | Boden GG                    |                            |
| <b>KD01 - FB 17 - Decke zu Keller</b>                  |   |           |   |                          |                             | <b>137,73m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 137,730                                                | x | 1,000     | = | 137,73                   | Boden EG                    |                            |
| <b>FD01 - DA 01 - Flachdach über DG</b>                |   |           |   |                          |                             | <b>755,50m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 755,500                                                | x | 1,000     | = | 755,50                   | Decke DG                    |                            |
| abzüglich Fenster-/Türenflächen                        |   |           |   |                          | <b>2,980m<sup>2</sup></b>   |                            |
| Bauteilfläche ohne Fenster/Türen                       |   |           |   |                          | <b>752,520m<sup>2</sup></b> |                            |
| <b>FD02 - DA 02a - Dachterrasse über OG2</b>           |   |           |   |                          |                             | <b>341,81m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 341,810                                                | x | 1,000     | = | 341,81                   | Decke OG2                   |                            |
| <b>FD03 - DA 03 - Dachterrasse über OG1</b>            |   |           |   |                          |                             | <b>276,50m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 276,500                                                | x | 1,000     | = | 276,50                   | Decke OG1                   |                            |
| <b>FD04 - DA 05b - Decke zu Außenbereich im GG</b>     |   |           |   |                          |                             | <b>22,83m<sup>2</sup></b>  |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 22,830                                                 | x | 1,000     | = | 22,83                    | Decke GG                    |                            |
| <b>DS01 - DA 07 - Dachschräge über EG (Ordination)</b> |   |           |   |                          |                             | <b>121,09m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 121,090                                                | x | 1,000     | = | 121,09                   | Decke EG                    |                            |
| <b>FD05 - DA 10 - Flachdach über OG2</b>               |   |           |   |                          |                             | <b>279,82m<sup>2</sup></b> |
| Länge [m]                                              |   | Breite[m] |   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                            |
| 279,820                                                | x | 1,000     | = | 279,82                   | Decke OG2                   |                            |

## Fenster und Türen

### Wohnhaus Kirchschlag

| Typ    | Bauteil Anz. Bezeichnung |      |                                            | Breite<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | Ug<br>W/m²K | Uf<br>W/m²K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | Uw<br>W/m²K | AxUxf<br>W/K | g    | fs   |
|--------|--------------------------|------|--------------------------------------------|-------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|--------------|------|------|
|        |                          |      |                                            |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
|        | Prüfnormmaß Typ 1 (T1)   |      |                                            | 1,23        | 1,48      | 1,82         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 1,27     | 0,70        |              | 0,54 |      |
|        | Prüfnormmaß Typ 2 (T2)   |      |                                            | 1,23        | 1,48      | 1,82         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 1,27     | 0,77        |              | 0,54 |      |
| 2,54   |                          |      |                                            |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| horiz. |                          |      |                                            |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
|        | OG3                      | FD01 | 2 BRE: 1,22 x 1,22                         | 1,22        | 1,22      | 2,98         |             |             |             | 2,23     | 2,00        | 5,95         | 0,30 | 0,40 |
| 2      |                          |      |                                            | 2,98        |           |              |             | 2,23        |             |          |             | 5,95         |      |      |
| N      |                          |      |                                            |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| T2     | KG                       | IW01 | 7 0,90 x 2,10<br>Wohnungseingangstüre<br>n | 0,90        | 2,10      | 13,23        |             |             |             |          | 2,50        | 23,15        |      |      |
|        | EG                       | AW01 | 2 1,20 x 2,15 Eingangstür                  | 1,20        | 2,15      | 5,16         |             |             |             |          | 1,70        | 8,77         |      |      |
|        | EG                       | AW01 | 4 1,14 x 2,32                              | 1,14        | 2,32      | 10,58        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 7,73     | 0,74        | 7,86         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW01 | 1 6,02 x 2,45                              | 6,02        | 2,45      | 14,75        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 12,44    | 0,66        | 9,71         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW01 | 1 6,06 x 2,45                              | 6,06        | 2,45      | 14,85        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 12,53    | 0,66        | 9,77         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW01 | 3 1,14 x 2,60                              | 1,14        | 2,60      | 8,89         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 6,57     | 0,74        | 6,54         | 0,54 | 0,40 |
|        | EG                       | AW01 | 1 1,00 x 2,05 Eingangstür<br>Ordination    | 1,00        | 2,05      | 2,05         |             |             |             |          | 1,70        | 3,49         |      |      |
| T2     | EG                       | AW02 | 2 0,92 x 2,50                              | 0,92        | 2,50      | 4,60         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 3,19     | 0,78        | 3,57         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW02 | 2 1,79 x 0,61                              | 1,79        | 0,74      | 2,65         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 1,63     | 0,84        | 2,23         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW02 | 1 1,84 x 0,61                              | 1,84        | 0,74      | 1,36         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 0,79     | 0,89        | 1,21         | 0,54 | 0,40 |
|        | EG                       | AW02 | 3 0,95 x 2,05 Eingangstür                  | 0,95        | 2,05      | 5,84         |             |             |             |          | 1,70        | 9,93         |      |      |
|        | EG                       | AW03 | 3 0,90 x 2,05<br>Wohnungseingangstüre<br>n | 0,90        | 2,05      | 5,54         |             |             |             |          | 1,70        | 9,41         |      |      |
| T2     | EG                       | AW03 | 4 0,92 x 2,50                              | 0,92        | 2,50      | 9,20         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 6,38     | 0,78        | 7,14         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | EG                       | AW03 | 2 1,84 x 0,61                              | 1,84        | 0,74      | 2,72         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 1,57     | 0,89        | 2,42         | 0,54 | 0,40 |
|        | EG                       | AW05 | 2 N - PFR - 15,05 x 2,50                   | 15,05       | 2,50      | 75,25        |             |             |             | 52,68    | 1,00        | 75,25        | 0,58 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW01 | 2 2,13 x 1,76                              | 2,13        | 1,76      | 7,50         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 5,54     | 0,76        | 5,66         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW01 | 1 5,94 x 2,45                              | 5,94        | 2,45      | 14,55        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 12,02    | 0,68        | 9,93         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW01 | 8 1,15 x 1,60                              | 1,15        | 1,60      | 14,72        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 10,27    | 0,77        | 11,33        | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW01 | 1 6,01 x 2,45                              | 6,01        | 2,45      | 14,72        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 12,18    | 0,68        | 10,03        | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW03 | 8 0,92 x 2,28                              | 0,92        | 2,28      | 16,78        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 11,54    | 0,78        | 13,10        | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW07 | 2 1,25 x 1,76                              | 1,25        | 1,76      | 4,40         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 2,83     | 0,85        | 3,75         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG1                      | AW07 | 6 1,00 x 1,76                              | 1,00        | 1,76      | 10,56        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 7,21     | 0,78        | 8,27         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW01 | 2 2,13 x 1,72                              | 2,13        | 1,72      | 7,33         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 5,40     | 0,76        | 5,55         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW01 | 1 5,94 x 2,42                              | 5,94        | 2,42      | 14,37        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 11,86    | 0,68        | 9,82         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW01 | 8 1,15 x 1,59                              | 1,15        | 1,59      | 14,63        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 10,19    | 0,77        | 11,27        | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW01 | 1 6,01 x 2,42                              | 6,01        | 2,42      | 14,54        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 12,01    | 0,68        | 9,92         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG2                      | AW04 | 2 0,92 x 2,30                              | 0,92        | 2,30      | 4,23         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 2,91     | 0,71        | 2,99         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG2                      | AW04 | 2 1,78 x 0,61                              | 1,78        | 0,61      | 2,17         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 1,13     | 0,82        | 1,78         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW07 | 2 1,25 x 1,72                              | 1,25        | 1,72      | 4,30         | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 2,76     | 0,85        | 3,67         | 0,54 | 0,40 |
| T2     | OG2                      | AW07 | 6 1,00 x 1,72                              | 1,00        | 1,72      | 10,32        | 0,50        | 0,96        | 0,052       | 7,02     | 0,78        | 8,10         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG3                      | AW04 | 4 1,00 x 2,30                              | 1,00        | 2,30      | 9,20         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 6,49     | 0,70        | 6,40         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG3                      | AW04 | 2 3,00 x 2,30                              | 3,00        | 2,30      | 13,80        | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 11,11    | 0,64        | 8,85         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG3                      | AW04 | 2 2,69 x 2,30                              | 2,69        | 2,30      | 12,37        | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 9,82     | 0,65        | 8,05         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG3                      | AW04 | 2 1,00 x 1,30                              | 1,00        | 1,30      | 2,60         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 1,68     | 0,73        | 1,90         | 0,54 | 0,40 |
| T1     | OG3                      | AW04 | 2 1,50 x 2,30                              | 1,50        | 2,30      | 6,90         | 0,50        | 0,86        | 0,036       | 5,32     | 0,65        | 4,50         | 0,54 | 0,40 |
| 102    |                          |      |                                            | 376,66      |           |              |             | 254,80      |             |          |             | 325,32       |      |      |

## Fenster und Türen

### Wohnhaus Kirchschlag

| Typ       | Bauteil | Anz. | Bezeichnung                                | Breite<br>m  | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | Ug<br>W/m²K | Uf<br>W/m²K  | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | Uw<br>W/m²K | AxUxf<br>W/K | g    | fs   |
|-----------|---------|------|--------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------|-------------|--------------|------|------|
| <b>O</b>  |         |      |                                            |              |           |              |             |              |             |          |             |              |      |      |
|           | KG      | IW01 | 1 0,90 x 2,10<br>Wohnungseingangstüre<br>n | 0,90         | 2,10      | 1,89         |             |              |             |          | 2,50        | 3,31         |      |      |
| T2        | EG      | AW01 | 1 0,92 x 2,61                              | 0,92         | 2,61      | 2,40         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,67     | 0,77        | 1,86         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW02 | 2 0,92 x 2,50                              | 0,92         | 2,50      | 4,60         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,19     | 0,78        | 3,57         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW02 | 1 2,06 x 2,50                              | 2,06         | 2,63      | 5,42         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,17     | 0,73        | 3,96         | 0,54 | 0,40 |
|           | EG      | AW05 | 1 O - PFR - 3,63 x 2,96                    | 3,63         | 2,96      | 10,74        |             |              |             | 7,52     | 1,00        | 10,74        | 0,58 | 0,40 |
| T2        | OG1     | AW01 | 1 0,92 x 2,50                              | 0,92         | 2,50      | 2,30         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,60     | 0,78        | 1,78         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | OG1     | AW01 | 1 1,97 x 2,50                              | 1,97         | 2,50      | 4,93         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,74     | 0,74        | 3,65         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | OG1     | AW03 | 2 0,92 x 2,50                              | 0,92         | 2,50      | 4,60         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,19     | 0,78        | 3,57         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | OG1     | AW03 | 1 2,06 x 2,50                              | 2,06         | 2,63      | 5,42         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,17     | 0,73        | 3,96         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | OG2     | AW01 | 1 0,92 x 2,50                              | 0,92         | 2,50      | 2,30         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,60     | 0,78        | 1,78         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | OG2     | AW01 | 1 1,97 x 2,44                              | 1,97         | 2,44      | 4,81         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,64     | 0,74        | 3,57         | 0,54 | 0,40 |
| T1        | OG2     | AW04 | 1 1,00 x 2,30                              | 1,00         | 2,30      | 2,30         | 0,50        | 0,86         | 0,036       | 1,62     | 0,70        | 1,60         | 0,54 | 0,40 |
| T1        | OG2     | AW04 | 1 2,96 x 2,30                              | 2,96         | 2,30      | 6,81         | 0,50        | 0,86         | 0,036       | 5,47     | 0,64        | 4,37         | 0,54 | 0,40 |
| T1        | OG3     | AW04 | 1 2,06 x 1,30                              | 2,06         | 1,30      | 2,68         | 0,50        | 0,86         | 0,036       | 1,87     | 0,71        | 1,91         | 0,54 | 0,40 |
| T1        | OG3     | AW04 | 1 1,00 x 2,30                              | 1,00         | 2,30      | 2,30         | 0,50        | 0,86         | 0,036       | 1,62     | 0,70        | 1,60         | 0,54 | 0,40 |
| T1        | OG3     | AW04 | 1 2,96 x 2,30                              | 2,96         | 2,30      | 6,81         | 0,50        | 0,86         | 0,036       | 5,47     | 0,64        | 4,37         | 0,54 | 0,40 |
| <b>18</b> |         |      |                                            | <b>70,31</b> |           |              |             | <b>50,54</b> |             |          |             | <b>55,60</b> |      |      |
| <b>S</b>  |         |      |                                            |              |           |              |             |              |             |          |             |              |      |      |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,94 x 2,21                              | 2,94         | 2,21      | 6,50         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,98     | 0,74        | 4,83         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 1,35 x 2,21                              | 1,35         | 2,21      | 2,98         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 2,03     | 0,82        | 2,45         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 2 1,00 x 2,48                              | 1,00         | 2,48      | 4,96         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,53     | 0,76        | 3,77         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 2 0,92 x 2,48                              | 0,92         | 2,48      | 4,56         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,16     | 0,78        | 3,54         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,78 x 2,41                              | 2,78         | 2,41      | 6,70         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 5,12     | 0,75        | 5,00         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 1,97 x 2,41                              | 1,97         | 2,41      | 4,75         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,59     | 0,74        | 3,53         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 3 0,92 x 2,46                              | 0,92         | 2,46      | 6,79         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,70     | 0,78        | 5,27         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,44 x 2,40                              | 2,44         | 2,40      | 5,86         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,36     | 0,77        | 4,50         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 3,10 x 2,37                              | 3,10         | 2,50      | 7,75         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 6,06     | 0,73        | 5,64         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,44 x 2,37                              | 2,44         | 2,37      | 5,78         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,30     | 0,77        | 4,45         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 0,92 x 2,37                              | 0,92         | 2,37      | 2,18         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,51     | 0,78        | 1,70         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 1,97 x 2,48                              | 1,97         | 2,61      | 5,14         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 3,92     | 0,74        | 3,80         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,78 x 2,48                              | 2,78         | 2,48      | 6,89         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 5,29     | 0,74        | 5,13         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 1,40 x 2,17                              | 1,40         | 2,17      | 3,04         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 2,09     | 0,81        | 2,47         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW01 | 1 2,90 x 2,17                              | 2,90         | 2,17      | 6,29         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,80     | 0,75        | 4,70         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW03 | 1 0,92 x 2,50                              | 0,92         | 2,50      | 2,30         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,60     | 0,78        | 1,78         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW03 | 2 2,06 x 2,50                              | 2,06         | 2,63      | 10,84        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 8,34     | 0,73        | 7,93         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW03 | 2 2,50 x 2,50                              | 2,50         | 2,63      | 13,15        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 9,93     | 0,76        | 9,99         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | KG      | AW03 | 2 2,45 x 2,50                              | 2,45         | 2,63      | 12,89        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 9,69     | 0,76        | 9,84         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 1 1,80 x 2,17                              | 1,80         | 2,17      | 3,91         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 2,87     | 0,77        | 2,99         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 1 2,51 x 2,17                              | 2,51         | 2,17      | 5,45         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 4,04     | 0,77        | 4,20         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 1 0,92 x 2,61                              | 0,92         | 2,61      | 2,40         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,67     | 0,77        | 1,86         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 1 1,00 x 2,61                              | 1,00         | 2,61      | 2,61         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 1,86     | 0,76        | 1,98         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 2 1,97 x 2,61                              | 1,97         | 2,61      | 10,28        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 7,84     | 0,74        | 7,60         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 8 0,92 x 2,44                              | 0,92         | 2,44      | 17,96        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 12,43    | 0,78        | 13,95        | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 1 3,10 x 2,39                              | 3,10         | 2,39      | 7,41         | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 5,77     | 0,73        | 5,41         | 0,54 | 0,40 |
| T2        | EG      | AW01 | 2 1,97 x 2,57                              | 1,97         | 2,57      | 10,13        | 0,50        | 0,96         | 0,052       | 7,71     | 0,74        | 7,49         | 0,54 | 0,40 |

## Fenster und Türen

### Wohnhaus Kirchschlag

| Typ | Bauteil  | Anz. | Bezeichnung | Breite<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | U <sub>g</sub><br>W/m²K | U <sub>f</sub><br>W/m²K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | U <sub>w</sub><br>W/m²K | AxU <sub>xf</sub><br>W/K | g    | fs   |
|-----|----------|------|-------------|-------------|-----------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------|-------------------------|--------------------------|------|------|
| T2  | EG AW01  | 1    | 0,92 x 2,57 | 0,92        | 2,57      | 2,36         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,65     | 0,77                    | 1,83                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW01  | 1    | 1,00 x 2,57 | 1,00        | 2,57      | 2,57         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,83     | 0,76                    | 1,95                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW01  | 1    | 2,57 x 2,17 | 2,57        | 2,17      | 5,58         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 4,15     | 0,77                    | 4,27                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW01  | 1    | 1,73 x 2,17 | 1,73        | 2,17      | 3,75         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 2,73     | 0,77                    | 2,90                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW02  | 1    | 0,92 x 2,50 | 0,92        | 2,50      | 2,30         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,60     | 0,78                    | 1,78                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW02  | 1    | 2,06 x 2,50 | 2,06        | 2,63      | 5,42         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 4,17     | 0,73                    | 3,96                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW02  | 2    | 2,50 x 2,50 | 2,50        | 2,63      | 13,15        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,93     | 0,76                    | 9,99                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW02  | 2    | 2,45 x 2,50 | 2,45        | 2,63      | 12,89        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,69     | 0,76                    | 9,84                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW03  | 1    | 0,92 x 2,50 | 0,92        | 2,50      | 2,30         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,60     | 0,78                    | 1,78                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW03  | 2    | 2,06 x 2,50 | 2,06        | 2,63      | 10,84        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 8,34     | 0,73                    | 7,93                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW03  | 2    | 2,50 x 2,50 | 2,50        | 2,63      | 13,15        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,93     | 0,76                    | 9,99                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | EG AW03  | 2    | 2,45 x 2,50 | 2,45        | 2,63      | 12,89        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,69     | 0,76                    | 9,84                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 1    | 1,80 x 2,16 | 1,80        | 2,16      | 3,89         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 2,85     | 0,77                    | 2,98                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 1    | 2,58 x 2,16 | 2,58        | 2,16      | 5,57         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 4,15     | 0,77                    | 4,27                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 2    | 0,92 x 2,50 | 0,92        | 2,50      | 4,60         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 3,19     | 0,78                    | 3,57                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 2    | 1,00 x 2,50 | 1,00        | 2,50      | 5,00         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 3,56     | 0,76                    | 3,80                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 4    | 2,12 x 2,50 | 2,12        | 2,50      | 21,20        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 16,32    | 0,73                    | 15,48                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 6    | 0,92 x 2,57 | 0,92        | 2,57      | 14,19        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,87     | 0,77                    | 10,98                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 2    | 3,10 x 2,55 | 3,10        | 2,55      | 15,81        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 12,40    | 0,73                    | 11,48                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 1    | 2,57 x 2,14 | 2,57        | 2,14      | 5,50         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 4,09     | 0,77                    | 4,22                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW01 | 1    | 1,73 x 2,14 | 1,73        | 2,14      | 3,70         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 2,69     | 0,77                    | 2,86                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW03 | 2    | 0,92 x 2,50 | 0,92        | 2,50      | 4,60         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 3,19     | 0,78                    | 3,57                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW03 | 3    | 2,06 x 2,50 | 2,06        | 2,63      | 16,25        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 12,51    | 0,73                    | 11,89                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW03 | 3    | 2,50 x 2,50 | 2,50        | 2,63      | 19,73        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 14,89    | 0,76                    | 14,98                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG1 AW03 | 4    | 2,45 x 2,50 | 2,45        | 2,63      | 25,77        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 19,38    | 0,76                    | 19,67                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 1,80 x 2,00 | 1,80        | 2,00      | 3,60         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 2,62     | 0,77                    | 2,78                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 2,53 x 2,00 | 2,53        | 2,00      | 5,06         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 3,72     | 0,77                    | 3,92                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 0,92 x 2,50 | 0,92        | 2,50      | 2,30         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,60     | 0,78                    | 1,78                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 1,00 x 2,50 | 1,00        | 2,50      | 2,50         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,78     | 0,76                    | 1,90                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 2    | 2,12 x 2,50 | 2,12        | 2,50      | 10,60        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 8,16     | 0,73                    | 7,74                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 6    | 0,92 x 2,59 | 0,92        | 2,59      | 14,30        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 9,95     | 0,77                    | 11,06                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 2    | 3,10 x 2,59 | 3,10        | 2,59      | 16,06        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 12,61    | 0,73                    | 11,65                    | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 2    | 2,12 x 2,48 | 2,12        | 2,48      | 10,52        | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 8,09     | 0,73                    | 7,69                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 0,92 x 2,48 | 0,92        | 2,48      | 2,28         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,58     | 0,78                    | 1,77                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 1,00 x 2,48 | 1,00        | 2,48      | 2,48         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 1,76     | 0,76                    | 1,89                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 2,57 x 2,15 | 2,57        | 2,15      | 5,53         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 4,11     | 0,77                    | 4,24                     | 0,54 | 0,40 |
| T2  | OG2 AW01 | 1    | 1,73 x 2,15 | 1,73        | 2,15      | 3,72         | 0,50                    | 0,96                    | 0,052       | 2,70     | 0,77                    | 2,87                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG2 AW04 | 2    | 4,77 x 2,30 | 4,77        | 2,30      | 21,94        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 18,47    | 0,61                    | 13,46                    | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG2 AW04 | 2    | 3,13 x 2,30 | 3,13        | 2,30      | 14,40        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 11,19    | 0,67                    | 9,64                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG2 AW04 | 2    | 3,35 x 2,30 | 3,35        | 2,30      | 15,41        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 12,11    | 0,66                    | 10,21                    | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG2 AW04 | 2    | 3,20 x 2,30 | 3,20        | 2,30      | 14,72        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 11,48    | 0,67                    | 9,82                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG3 AW04 | 2    | 3,05 x 2,30 | 3,05        | 2,30      | 14,03        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 11,32    | 0,64                    | 8,98                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG3 AW04 | 2    | 2,20 x 2,30 | 2,20        | 2,30      | 10,12        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 7,78     | 0,67                    | 6,77                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG3 AW04 | 2    | 2,86 x 2,30 | 2,86        | 2,30      | 13,16        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 10,07    | 0,68                    | 8,94                     | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG3 AW04 | 4    | 1,75 x 2,30 | 1,75        | 2,30      | 16,10        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 11,81    | 0,70                    | 11,20                    | 0,54 | 0,40 |
| T1  | OG3 AW04 | 2    | 2,56 x 2,30 | 2,56        | 2,30      | 11,78        | 0,50                    | 0,86                    | 0,036       | 9,28     | 0,65                    | 7,71                     | 0,54 | 0,40 |

## Fenster und Türen

### Wohnhaus Kirchschlag

| Typ   | Bauteil Anz. Bezeichnung |      |   | Breite<br>m           | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | Ug<br>W/m²K | Uf<br>W/m²K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | Uw<br>W/m²K | AxUxf<br>W/K | g     | fs   |      |        |  |
|-------|--------------------------|------|---|-----------------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|--------------|-------|------|------|--------|--|
| T1    | OG3                      | AW04 | 2 | 4,38 x 2,30           | 4,38      | 2,30         | 20,15       | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 15,93       | 0,66         | 13,34 | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 4,63 x 2,30           | 4,63      | 2,30         | 10,65       | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 8,49        | 0,66         | 7,00  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 2,72 x 2,30           | 2,72      | 2,30         | 6,26        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 4,97        | 0,65         | 4,06  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 2 | 1,60 x 2,30           | 1,60      | 2,30         | 7,36        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 5,28        | 0,71         | 5,21  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 4,64 x 2,30           | 4,64      | 2,30         | 10,67       | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 8,51        | 0,66         | 7,01  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| 139   |                          |      |   | 678,21                |           |              |             | 512,96      |             |          |             | 494,25       |       |      |      |        |  |
| W     |                          |      |   |                       |           |              |             |             |             |          |             |              |       |      |      |        |  |
| T2    | KG                       | AW03 | 1 | 1,00 x 2,50           | 1,00      | 2,50         | 2,50        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 1,78        | 0,76         | 1,90  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | KG                       | AW03 | 2 | 0,92 x 2,50           | 0,92      | 2,50         | 4,60        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 3,19        | 0,78         | 3,57  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | KG                       | AW03 | 1 | 2,06 x 2,50           | 2,06      | 2,63         | 5,42        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 4,17        | 0,73         | 3,96  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | EG                       | AW01 | 1 | 0,92 x 2,57           | 0,92      | 2,57         | 2,36        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 1,65        | 0,77         | 1,83  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | EG                       | AW03 | 2 | 0,92 x 2,50           | 0,92      | 2,50         | 4,60        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 3,19        | 0,78         | 3,57  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | EG                       | AW03 | 1 | 2,06 x 2,50           | 2,06      | 2,63         | 5,42        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 4,17        | 0,73         | 3,96  | 0,54 | 0,40 |        |  |
|       | EG                       | AW05 | 1 | W - PFR - 3,52 x 2,96 | 3,52      | 2,96         | 10,42       |             |             |          | 7,29        | 1,00         | 10,42 | 0,58 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG1                      | AW01 | 1 | 0,92 x 2,50           | 0,92      | 2,50         | 2,30        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 1,60        | 0,78         | 1,78  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG1                      | AW01 | 1 | 1,97 x 2,50           | 1,97      | 2,50         | 4,93        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 3,74        | 0,74         | 3,65  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG1                      | AW03 | 2 | 0,92 x 2,50           | 0,92      | 2,50         | 4,60        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 3,19        | 0,78         | 3,57  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG1                      | AW03 | 1 | 2,06 x 2,50           | 2,06      | 2,63         | 5,42        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 4,17        | 0,73         | 3,96  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG2                      | AW01 | 1 | 1,97 x 2,44           | 1,97      | 2,44         | 4,81        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 3,64        | 0,74         | 3,57  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T2    | OG2                      | AW01 | 1 | 0,92 x 2,48           | 0,92      | 2,48         | 2,28        | 0,50        | 0,96        | 0,052    | 1,58        | 0,78         | 1,77  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG2                      | AW04 | 1 | 1,00 x 2,30           | 1,00      | 2,30         | 2,30        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 1,62        | 0,70         | 1,60  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG2                      | AW04 | 1 | 2,96 x 2,30           | 2,96      | 2,30         | 6,81        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 5,47        | 0,64         | 4,37  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 2,06 x 1,30           | 2,06      | 1,30         | 2,68        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 1,87        | 0,71         | 1,91  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 1,00 x 2,30           | 1,00      | 2,30         | 2,30        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 1,62        | 0,70         | 1,60  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| T1    | OG3                      | AW04 | 1 | 3,00 x 2,30           | 3,00      | 2,30         | 6,90        | 0,50        | 0,86        | 0,036    | 5,55        | 0,64         | 4,43  | 0,54 | 0,40 |        |  |
| 21    |                          |      |   | 80,65                 |           |              |             | 59,49       |             |          |             | 61,42        |       |      |      |        |  |
| Summe |                          |      |   | 282                   |           |              |             | 1208,8      |             |          |             | 880,02       |       |      |      | 942,54 |  |

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

## Rahmen

### Wohnhaus Kirchschatl

| Bezeichnung | Rb.re.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                              |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|------------------------------|
| Typ 1 (T1)  | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| Typ 2 (T2)  | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,06 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,50 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,45 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 25 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,80 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,51 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 2,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,44 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,84 x 0,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 42 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,14 x 2,32 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 6,02 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 16 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 6,06 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 16 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,14 x 2,60 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,79 x 0,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 38 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 3,10 x 2,39 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 22 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,57 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,57 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 2,57 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,57 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,73 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,94 x 2,21 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,35 x 2,21 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 32 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 2,48 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,48 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,78 x 2,41 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,41 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,46 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,44 x 2,40 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 3,10 x 2,37 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 22 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,44 x 2,37 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |

## Rahmen

### Wohnhaus Kirchschatl

| Bezeichnung | Rb.re.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                              |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|------------------------------|
| 0,92 x 2,37 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,48 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,78 x 2,48 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,40 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,90 x 2,17 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,28 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,80 x 2,16 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,58 x 2,16 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,12 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 3,10 x 2,55 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 22 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,25 x 1,76 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 36 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 1,76 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 32 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,13 x 1,76 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 5,94 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 17 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,15 x 1,60 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 6,01 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 17 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,57 x 2,14 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,73 x 2,14 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,96 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 20 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 4,77 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 16 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 3,13 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 22 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 3,35 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 3,20 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 22 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 0,92 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,78 x 0,61 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 48 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,80 x 2,00 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,53 x 2,00 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 0,92 x 2,59 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 3,10 x 2,59 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,25 x 1,72 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 36 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,00 x 1,72 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 32 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,13 x 1,72 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 5,94 x 2,42 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 18 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |

## Rahmen

### Wohnhaus Kirchschatl

| Bezeichnung | Rb.re.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                              |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|------------------------------|
| 1,15 x 1,59 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,97 x 2,44 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 24 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 6,01 x 2,42 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 17 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,12 x 2,48 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,57 x 2,15 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 26 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 1,73 x 2,15 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Fensterrahmen |
| 2,06 x 1,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 3,00 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 20 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 3,05 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 19 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,20 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,86 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           | 2             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,75 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 27 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,56 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 4,38 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 4,63 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 20 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,72 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,60 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 28 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 2,69 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,00 x 1,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 35 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 1,50 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 23 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |
| 4,64 x 2,30 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 20 |               |           | 3             | 0,110     |               |               |           | Holz-Alu-Fensterrahmen       |

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

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

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

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

**RH-Eingabe**  
**Wohnhaus Kirchschlag**

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung**      dezentral      **Anzahl Einheiten**      1,0    freie Eingabe

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe**      Flächenheizung  
**Systemtemperatur**      40°/30°  
**Regelfähigkeit**      Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung  
**Heizkostenabrechnung**      Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

|                             | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>Leitungslänge<br>[m] |
|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Verteilleitungen</b>     |         |                                                    |                      | 0,00                                                     |
| <b>Steigleitungen</b>       |         |                                                    |                      | 0,00                                                     |
| <b>Anbindeleitungen* Ja</b> |         | 1/3                                                | Ja                   | 1 800,23                                                 |

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem**    Nah-/Fernwärme

**Energieträger**      Fernwärme aus hocheffizienter KWK  
**Betriebsweise**      gleitender Betrieb

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe\***      1 082,98 W    Defaultwert

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

WWB-Eingabe  
Wohnhaus Kirchschlag

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung      dezentral (Zweileiter)      Anzahl Einheiten      1,0  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung      Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

|                   |         |                                                    | Leitungslängen lt. Defaultwerten |                           |
|-------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                   | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen             | Leitungslänge<br>[m]      |
| Verteilleitungen* |         |                                                    |                                  | 73,87                     |
| Steigleitungen*   |         |                                                    |                                  | 257,18                    |
| Stichleitungen*   |         |                                                    | 1 028,70                         | Material Kunststoff 1 W/m |

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

|                 |    |     | konditioniert [%] |            |
|-----------------|----|-----|-------------------|------------|
| Verteilleitung* | Ja | 2/3 | Ja                | 72,87 100  |
| Steigleitung*   | Ja | 2/3 | Ja                | 257,18 100 |

### Wärmetauscher

☒ wärmegeädmmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher\*      864 kW      Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe\*      83,58 W      Defaultwert

WT-Ladepumpe\*      0,00 W      freie Eingabe

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

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium  
Peakleistung 48,90 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 5 Grad  
Neigungswinkel 15 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module  
Systemwirkungsgrad 0,80  
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

**Erzeugter Strom 45 851 kWh/a**  
Peakleistung 48,9 kWp

## Endenergiebedarf Wohnhaus Kirchschatg

### Endenergiebedarf

|                          |                                    |          |                      |
|--------------------------|------------------------------------|----------|----------------------|
| Heizenergiebedarf        | $Q_{\text{HEB}}$                   | =        | 354 922 kWh/a        |
| Haushaltsstrombedarf     | $Q_{\text{HHSB}}$                  | =        | 146 436 kWh/a        |
| Netto-Photovoltaikertrag | NPVE                               | =        | 44 533 kWh/a         |
| <b>Endenergiebedarf</b>  | <b><math>Q_{\text{EEB}}</math></b> | <b>=</b> | <b>456 825 kWh/a</b> |

### Heizenergiebedarf - HEB

|                          |                                    |          |                      |
|--------------------------|------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Heizenergiebedarf</b> | <b><math>Q_{\text{HEB}}</math></b> | <b>=</b> | <b>354 922 kWh/a</b> |
| Heiztechnikenergiebedarf | $Q_{\text{HTEB}}$                  | =        | 79 942 kWh/a         |

|                              |                                   |          |                     |
|------------------------------|-----------------------------------|----------|---------------------|
| <b>Warmwasserwärmebedarf</b> | <b><math>Q_{\text{TW}}</math></b> | <b>=</b> | <b>65 708 kWh/a</b> |
|------------------------------|-----------------------------------|----------|---------------------|

### Warmwasserbereitung

#### Wärmeverluste

|                |                                   |          |                     |
|----------------|-----------------------------------|----------|---------------------|
| Abgabe         | $Q_{\text{TW,WA}}$                | =        | 3 740 kWh/a         |
| Verteilung     | $Q_{\text{TW,WV}}$                | =        | 56 294 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{\text{TW,WS}}$                | =        | 0 kWh/a             |
| Bereitstellung | $Q_{\text{kom,WB}}$               | =        | 5 346 kWh/a         |
|                | <b><math>Q_{\text{TW}}</math></b> | <b>=</b> | <b>65 380 kWh/a</b> |

#### Hilfsenergiebedarf

|                |                                      |          |                  |
|----------------|--------------------------------------|----------|------------------|
| Verteilung     | $Q_{\text{TW,WV,HE}}$                | =        | 732 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{\text{TW,WS,HE}}$                | =        | 0 kWh/a          |
| Bereitstellung | $Q_{\text{TW,WB,HE}}$                | =        | 0 kWh/a          |
|                | <b><math>Q_{\text{TW,HE}}</math></b> | <b>=</b> | <b>732 kWh/a</b> |

|                                       |                      |   |              |
|---------------------------------------|----------------------|---|--------------|
| Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser | $Q_{\text{HTEB,TW}}$ | = | 65 014 kWh/a |
|---------------------------------------|----------------------|---|--------------|

|                                     |                                       |          |                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b> | <b><math>Q_{\text{HEB,TW}}</math></b> | <b>=</b> | <b>130 722 kWh/a</b> |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|

## Endenergiebedarf Wohnhaus Kirchschlag



|                            |                         |   |                      |
|----------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| Transmissionswärmeverluste | $Q_T$                   | = | 288 669 kWh/a        |
| Lüftungswärmeverluste      | $Q_V$                   | = | 227 607 kWh/a        |
| <b>Wärmeverluste</b>       | <b><math>Q_I</math></b> | = | <b>516 276 kWh/a</b> |
| Solare Wärmegewinne        | $Q_s$                   | = | 96 077 kWh/a         |
| Innere Wärmegewinne        | $Q_i$                   | = | 157 291 kWh/a        |
| <b>Wärmegewinne</b>        | <b><math>Q_g</math></b> | = | <b>253 368 kWh/a</b> |
| <b>Heizwärmebedarf</b>     | <b><math>Q_h</math></b> | = | <b>209 272 kWh/a</b> |

### Raumheizung

#### Wärmeverluste

|                |                         |   |                     |
|----------------|-------------------------|---|---------------------|
| Abgabe         | $Q_{H,WA}$              | = | 41 649 kWh/a        |
| Verteilung     | $Q_{H,WV}$              | = | 24 154 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{H,WS}$              | = | 0 kWh/a             |
| Bereitstellung | $Q_{kom,WB}$            | = | 4 356 kWh/a         |
|                | <b><math>Q_H</math></b> | = | <b>70 160 kWh/a</b> |

#### Hilfsenergiebedarf

|                |                              |   |                    |
|----------------|------------------------------|---|--------------------|
| Abgabe         | $Q_{H,WA,HE}$                | = | 0 kWh/a            |
| Verteilung     | $Q_{H,WV,HE}$                | = | 1 299 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{H,WS,HE}$                | = | 0 kWh/a            |
| Bereitstellung | $Q_{H,WB,HE}$                | = | 0 kWh/a            |
|                | <b><math>Q_{H,HE}</math></b> | = | <b>1 299 kWh/a</b> |

|                                      |              |   |              |
|--------------------------------------|--------------|---|--------------|
| Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung | $Q_{HTEB,H}$ | = | 12 897 kWh/a |
|--------------------------------------|--------------|---|--------------|

|                                      |                               |   |                      |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| <b>Heizenergiebedarf Raumheizung</b> | <b><math>Q_{HEB,H}</math></b> | = | <b>222 169 kWh/a</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|

### Zurückgewinnbare Verluste

|                     |              |   |              |
|---------------------|--------------|---|--------------|
| Raumheizung         | $Q_{H,beh}$  | = | 62 915 kWh/a |
| Warmwasserbereitung | $Q_{TW,beh}$ | = | 55 837 kWh/a |