

# ENERGIEAUSWEIS FÜR WOHNGEBÄUDE

ENERGIETECHNISCHES VERHALTEN VON GEBÄUDEN

OBJEKT :                      WOHNUNGEN  
LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76  
A-1100 WIEN  
EZ: 615  
GST.NR.: 172/1  
KG: 01101 Favoriten

AUFTRAGGEBER :            ARGON Realitätenverwaltung GmbH  
Johann-Strauß-Gasse 32/8  
A-1040 Wien

GUTACHTENNR.:            G0319-A

AUSSTELLUNGSDATUM :    08. Juli 2019

GÜLTIGKEITSDATUM:      07. Juli 2029

Arch.Dipl.Ing. Wolfgang Ullrich  
Wien, 08.07.2019

**Auftrag / Bearbeitungsumfang**

Für das genannte Objekt wurden ein Energieausweis und die dafür erforderlichen bauphysikalischen Berechnungen hinsichtlich Wärmeschutzes erstellt. Der Energieausweis wurde nach OIB-Richtlinie 6:2015 berechnet und erfüllt die gesetzlichen Anforderungen nach dem Energieausweisvorlagegesetz.

**Kennzahlen**

Folgende Kennzahlen sind für die Angabe in Druckwerken erforderlich:

|                              |                       |               |            |
|------------------------------|-----------------------|---------------|------------|
| Heizwärmebedarf              | HWB <sub>Ref,RK</sub> | 44,54 kWh/m²a | (Klasse B) |
| Gesamtenergieeffizienzfaktor | f <sub>GEE</sub>      | 2,266 [-]     | (Klasse D) |

**Verwendete Software**

Die Energiekennzahlen wurden mit folgender Software berechnet:

ArchIPHYSIK, Version 16.1.44, Datum 2019-04-26, Built Number: M 8085

Lizenziert für: Arch. Wolfgang Ullrich

Copyright: A-NULL Development GmbH, Mittersteig 10, A-1050 Wien

**Verwendete Unterlagen**

Folgende Unterlagen wurden als Grundlage für die Erstellung des Energieausweises herangezogen:

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB) (Hrsg.) (2015): *OIB-Richtlinie 6. Energieeinsparung und Wärmeschutz*. März, 2015.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB) (Hrsg.) (2015): *OIB-Richtlinie 6, Leitfaden. Energietechnisches Verhalten von Gebäuden*. März, 2015.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB) (Hrsg.) (2015): *Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ und zum OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“*. März, 2015.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB) (Hrsg.) (2015): *Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke*. März, 2015.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB) (Hrsg.) (2015): *Begriffsbestimmungen*. März, 2015.

NORM ÖNORM B 8110 Teil 5: 2011-03-01 (2011): *Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile*.

NORM ÖNORM B 8110 Teil 6: 2014-11-15 (2014): *Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf*.

NORM ÖNORM B 8110 Teil 7: 2013-03-15 (2013): *Wärmeschutz im Hochbau – Teil 7: Tabellierte wärmeschutztechnische Bemessungswerte*.

**Berechnungsgrundlagen**

Erhaltene Energieausweise aus den Jahren 2008 bzw. 2009.

Die verwendeten Planunterlagen sind der nachfolgenden Planliste zu entnehmen.

| <i>Bezeichnung/Inhalt</i>                          | <i>Form</i> | <i>Maßstab</i> | <i>Datum</i> |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------|
| Ausführungspläne / Grundrisse, Schnitte, Ansichten | Papier      | 1:100          | April 1966   |

**Brutto-Grundfläche und Netto-Grundfläche**

Die Brutto-Grundfläche und die Netto-Grundfläche wurden gemäß ÖNORM B 1800 bestimmt.

Detailfestlegungen wurden der ÖNORM B 8110-6 entnommen.

**Gebäudekategorie / Zonierung nach Nutzung**

Das Objekt wird, aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen (Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude), in Berechnungszonen unterteilt und der jeweiligen Gebäudekategorie, gemäß OIB-RL 6, Pkt. 3, zugeordnet.

Der gegenständliche Energieausweis wird der Gebäudekategorie Wohngebäude (WG) zugeordnet.

Daraus ergibt sich eine Nutzungszone – **Wohnungen**

**Klimadaten**

Der Gebäudestandort entspricht der Temperaturregion Nord – außerhalb von Föhngebieten.

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Seehöhe Ort          | 171 m    |
| Seehöhe              | 202 m    |
| Heizgradtage HGT     | 3.493 Kd |
| Heiztage HT          | 218 d    |
| Norm-Außentemperatur | -11,4 °C |
| NAT-13               | 23,4 °C  |

**Annahmen zu Bauteilen**

Sofern die Bauteilaufbauten bzw. U-Werte nicht aus den vorhandenen Unterlagen ersichtlich sind, werden entsprechend des Baualters Default-Werte aus dem OIB-Leitfaden bzw. aus der ÖNORM B8110-7 angesetzt.

|                |                                               |                    |           |
|----------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------|
| BEZEICHNUNG    | LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 |                    |           |
| Gebäude(-teil) | WOHNUNGEN                                     | Baujahr            | 1966      |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser                            | Letzte Veränderung | 1990-1992 |
| Straße         | Laxenburger Straße 1-5/1                      | Katastralgemeinde  | Favoriten |
| PLZ/Ort        | 1100 Wien-Favoriten                           | KG-Nr.             | 01101     |
| Grundstücksnr. | 172/1                                         | Seehöhe            | 202 m     |

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

|             | HWB <sub>Ref,SK</sub> | PEB <sub>SK</sub> | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | f <sub>GEE</sub> |
|-------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>A ++</b> |                       |                   |                               |                  |
| <b>A +</b>  |                       |                   |                               |                  |
| <b>A</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.

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

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

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

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                    |                          |                         |          |                        |                          |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|----------|------------------------|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 10.411,07 m <sup>2</sup> | charakteristische Länge | 4,92 m   | mittlerer U-Wert       | 0,936 W/m <sup>2</sup> K |
| Bezugsfläche       | 8.328,85 m <sup>2</sup>  | Klimaregion             | N        | LEK <sub>T</sub> -Wert | 40,57                    |
| Brutto-Volumen     | 31.233,21 m <sup>3</sup> | Heiztage                | 218 d    | Art der Lüftung        | Fensterlüftung           |
| Gebäude-Hüllfläche | 6.352,95 m <sup>2</sup>  | Heizgradtage            | 3493 Kd  | Bauweise               | schwere                  |
| Kompaktheit (A/V)  | 0,20 1/m                 | Norm-Außentemperatur    | -11,4 °C | Soll-Innentemperatur   | 20 °C                    |

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) WOHNUNGEN

|                               |      |                       |                             |
|-------------------------------|------|-----------------------|-----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | k.A. | HWB <sub>Ref,RK</sub> | 44,54 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf               |      | HWB <sub>RK</sub>     | 44,54 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| End-/Lieferenergiebedarf      | k.A. | E/LEB <sub>RK</sub>   | 309,09 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | k.A. | f <sub>GEE</sub>      | 2,266                       |
| Erneuerbarer Anteil           | k.A. |                       |                             |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                 |                               |                             |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | 487.714 kWh/a   | HWB <sub>Ref,SK</sub>         | 46,85 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | 475.211 kWh/a   | HWB <sub>SK</sub>             | 45,64 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Warmwasserwärmebedarf                | 133.001 kWh/a   | WWWB                          | 12,78 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | 3.073.529 kWh/a | HEB <sub>SK</sub>             | 295,22 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                 | e <sub>AWZ,H</sub>            | 5,05                        |
| Haushaltsstrombedarf                 | 171.002 kWh/a   | HHSB                          | 16,43 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Endenergiebedarf                     | 3.244.531 kWh/a | EEB <sub>SK</sub>             | 311,64 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | 4.155.031 kWh/a | PEB <sub>SK</sub>             | 399,10 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 4.012.513 kWh/a | PEB <sub>n,ern.,SK</sub>      | 385,41 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | 142.518 kWh/a   | PEB <sub>ern.,SK</sub>        | 13,69 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Kohlendioxidemissionen (optional)    | 1.000.595 kg/a  | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | 96,11 kg/m <sup>2</sup> a   |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                 | f <sub>GEE</sub>              | 2,198                       |
| Photovoltaik-Export                  | 0 kWh/a         | PV <sub>Export,SK</sub>       | 0,00 kWh/m <sup>2</sup> a   |

## ERSTELLT

|                   |            |              |                                 |
|-------------------|------------|--------------|---------------------------------|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | Arch.Dipl.Ing. Wolfgang ULLRICH |
| Ausstellungsdatum | 08.07.2019 | Unterschrift |                                 |
| Gültigkeitsdatum  | 07.07.2029 |              |                                 |

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 der hier angegebenen abweichen.

# Leitwerte

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

## WOHNUNGEN

|                                                                      |    |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| ... gegen Außen                                                      | Le | 4.451,32 |       |
| ... über Unbeheizt                                                   | Lu | 952,86   |       |
| ... über das Erdreich                                                | Lg | 0,00     |       |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken |    | 540,41   |       |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle                               | LT | 5.944,60 | W/K   |
| Lüftungsleitwert                                                     | LV | 2.945,08 | W/K   |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient                                 | Um | 0,936    | W/m²K |

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

|             |                                | m²            | W/m²K | f   | f FH | W/K           |
|-------------|--------------------------------|---------------|-------|-----|------|---------------|
| <b>Nord</b> |                                |               |       |     |      |               |
| F01         | Fenster 1,84x2,35              | 17,28         | 1,900 | 1,0 |      | 32,83         |
| F02         | Fenster 1,09x2,35              | 2,56          | 1,900 | 1,0 |      | 4,86          |
| F04         | Fenster 1,09x1,40              | 15,30         | 1,900 | 1,0 |      | 29,07         |
| F04         | Fenster 1,09x1,40              | 27,54         | 1,900 | 1,0 |      | 52,33         |
| F06         | Fenster 1,34x2,35              | 6,30          | 1,900 | 1,0 |      | 11,97         |
| F06         | Fenster 1,34x2,35              | 28,35         | 1,900 | 1,0 |      | 53,87         |
| F06         | Fenster 1,34x2,35              | 37,80         | 1,900 | 1,0 |      | 71,82         |
| F11         | Fenster 2,45x2,65_Stgh         | 12,98         | 3,000 | 1,0 |      | 38,94         |
| F11         | Fenster 2,45x2,65_Stgh         | 25,96         | 3,000 | 1,0 |      | 77,88         |
| F12         | Fenster 1,34x1,63              | 8,72          | 1,900 | 1,0 |      | 16,57         |
| F12         | Fenster 1,34x1,63              | 13,08         | 1,900 | 1,0 |      | 24,85         |
| F13         | Fenster 0,80x2,35              | 3,76          | 1,900 | 1,0 |      | 7,14          |
| F13         | Fenster 0,80x2,35              | 7,52          | 1,900 | 1,0 |      | 14,29         |
| AW10        | Außenwand zu Loggia (25)       | 8,70          | 0,590 | 1,0 |      | 5,13          |
| AW11        | Außenwand zu Loggia (30)       | 8,70          | 0,571 | 1,0 |      | 4,97          |
| AW3         | Außenwand (35)                 | 184,69        | 0,491 | 1,0 |      | 90,68         |
| AW5         | Außenwand (30)                 | 376,42        | 0,514 | 1,0 |      | 193,48        |
| AW6         | Außenwand (25)                 | 3,60          | 0,590 | 1,0 |      | 2,12          |
| AW9         | Außenwand zu Loggia (35)       | 8,70          | 0,553 | 1,0 |      | 4,81          |
| IW03        | Wand zu Dachboden (42)         | 12,10         | 1,377 | 0,9 |      | 15,00         |
| IW04        | Wand zu Dachboden (37)         | 12,10         | 1,005 | 0,9 |      | 10,94         |
| IW1         | Wand zu verglaster Loggia (25) | 4,35          | 0,543 | 0,8 |      | 1,89          |
|             |                                | <b>826,51</b> |       |     |      | <b>765,44</b> |

## Ost

|     |                   |       |       |     |  |        |
|-----|-------------------|-------|-------|-----|--|--------|
| F01 | Fenster 1,84x2,35 | 12,96 | 1,900 | 1,0 |  | 24,62  |
| F01 | Fenster 1,84x2,35 | 34,56 | 1,900 | 1,0 |  | 65,66  |
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | 7,68  | 1,900 | 1,0 |  | 14,59  |
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | 28,16 | 1,900 | 1,0 |  | 53,50  |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | 32,13 | 1,900 | 1,0 |  | 61,05  |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | 50,49 | 1,900 | 1,0 |  | 95,93  |
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | 56,10 | 1,900 | 1,0 |  | 106,59 |
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | 86,02 | 1,900 | 1,0 |  | 163,44 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | 12,60 | 1,900 | 1,0 |  | 23,94  |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | 28,35 | 1,900 | 1,0 |  | 53,87  |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | 6,30  | 1,900 | 1,0 |  | 11,97  |

## Leitwerte

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

### Ost

|                 |                   |        |       |     |                 |
|-----------------|-------------------|--------|-------|-----|-----------------|
| F06             | Fenster 1,34x2,35 | 12,60  | 1,900 | 1,0 | 23,94           |
| F07             | Fenster 1,84x1,40 | 23,22  | 1,900 | 1,0 | 44,12           |
| F07             | Fenster 1,84x1,40 | 30,96  | 1,900 | 1,0 | 58,82           |
| AW3             | Außenwand (35)    | 466,48 | 0,491 | 1,0 | 229,04          |
| AW5             | Außenwand (30)    | 764,28 | 0,514 | 1,0 | 392,84          |
| AW7             | Außenwand (42)    | 19,36  | 0,530 | 1,0 | 10,26           |
| <b>1.672,25</b> |                   |        |       |     | <b>1.434,18</b> |

### Süd

|               |                          |        |       |     |               |
|---------------|--------------------------|--------|-------|-----|---------------|
| F01           | Fenster 1,84x2,35        | 17,28  | 1,900 | 1,0 | 32,83         |
| F01           | Fenster 1,84x2,35        | 8,64   | 1,900 | 1,0 | 16,42         |
| F02           | Fenster 1,09x2,35        | 25,60  | 1,900 | 1,0 | 48,64         |
| F02           | Fenster 1,09x2,35        | 10,24  | 1,900 | 1,0 | 19,46         |
| F03           | Fenster 2,09x2,35        | 9,82   | 1,900 | 1,0 | 18,66         |
| F03           | Fenster 2,09x2,35        | 14,73  | 1,900 | 1,0 | 27,99         |
| F04           | Fenster 1,09x1,40        | 6,12   | 1,900 | 1,0 | 11,63         |
| F04           | Fenster 1,09x1,40        | 10,71  | 1,900 | 1,0 | 20,35         |
| F05           | Fenster 1,59x2,35        | 26,18  | 1,900 | 1,0 | 49,74         |
| F05           | Fenster 1,59x2,35        | 52,36  | 1,900 | 1,0 | 99,48         |
| F06           | Fenster 1,34x2,35        | 6,30   | 1,900 | 1,0 | 11,97         |
| F06           | Fenster 1,34x2,35        | 12,60  | 1,900 | 1,0 | 23,94         |
| F07           | Fenster 1,84x1,40        | 10,32  | 1,900 | 1,0 | 19,61         |
| F07           | Fenster 1,84x1,40        | 15,48  | 1,900 | 1,0 | 29,41         |
| F08           | Fenster 1,59x1,40        | 2,23   | 1,900 | 1,0 | 4,24          |
| F09           | Fenster 1,59x2,27        | 3,61   | 1,900 | 1,0 | 6,86          |
| F10           | Fenster 1,09x2,27        | 2,47   | 1,900 | 1,0 | 4,69          |
| AW10          | Außenwand zu Loggia (25) | 4,35   | 0,590 | 1,0 | 2,57          |
| AW3           | Außenwand (35)           | 185,62 | 0,491 | 1,0 | 91,14         |
| AW5           | Außenwand (30)           | 384,58 | 0,514 | 1,0 | 197,67        |
| AW6           | Außenwand (25)           | 3,60   | 0,590 | 1,0 | 2,12          |
| AW8           | Außenwand (37)           | 2,54   | 0,546 | 1,0 | 1,39          |
| <b>815,38</b> |                          |        |       |     | <b>740,81</b> |

### West

|                 |                        |        |       |     |                 |
|-----------------|------------------------|--------|-------|-----|-----------------|
| F01             | Fenster 1,84x2,35      | 12,96  | 1,900 | 1,0 | 24,62           |
| F01             | Fenster 1,84x2,35      | 8,64   | 1,900 | 1,0 | 16,42           |
| F01             | Fenster 1,84x2,35      | 4,32   | 1,900 | 1,0 | 8,21            |
| F02             | Fenster 1,09x2,35      | 25,60  | 1,900 | 1,0 | 48,64           |
| F02             | Fenster 1,09x2,35      | 28,16  | 1,900 | 1,0 | 53,50           |
| F04             | Fenster 1,09x1,40      | 44,37  | 1,900 | 1,0 | 84,30           |
| F04             | Fenster 1,09x1,40      | 64,26  | 1,900 | 1,0 | 122,09          |
| F06             | Fenster 1,34x2,35      | 22,05  | 1,900 | 1,0 | 41,90           |
| F06             | Fenster 1,34x2,35      | 28,35  | 1,900 | 1,0 | 53,87           |
| F11             | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 12,98  | 3,000 | 1,0 | 38,94           |
| F11             | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 162,25 | 3,000 | 1,0 | 486,75          |
| AW3             | Außenwand (35)         | 308,45 | 0,491 | 1,0 | 151,45          |
| AW5             | Außenwand (30)         | 620,18 | 0,514 | 1,0 | 318,77          |
| <b>1.342,57</b> |                        |        |       |     | <b>1.449,46</b> |

### Horizontal

|                 |                             |          |       |     |                 |
|-----------------|-----------------------------|----------|-------|-----|-----------------|
| AD4             | Decke zu Terrasse           | 162,28   | 0,550 | 1,0 | 89,25           |
| ID3             | Decke zu Dachboden          | 1.490,04 | 0,650 | 0,9 | 871,67          |
| ID2             | Decke zu unbeheizter Garage | 43,92    | 1,350 | 0,9 | 53,36           |
| <b>1.696,24</b> |                             |          |       |     | <b>1.014,28</b> |

## Leitwerte

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

---

Summe      **6.352,95**

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **540,41 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **2.945,08 W/K**

---

|                 |      |                          |
|-----------------|------|--------------------------|
| Lüftungsvolumen | VL = | 21.655,02 m <sup>3</sup> |
| Luftwechselrate | n =  | 0,40 1/h                 |

# Gewinne

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

## WOHNUNGEN

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m<sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile |                        | Anzahl     | Fs<br>- | Summe Ag<br>m <sup>2</sup> | g<br>- | A trans,h<br>m <sup>2</sup> |
|-----------------------|------------------------|------------|---------|----------------------------|--------|-----------------------------|
| <b>Nord</b>           |                        |            |         |                            |        |                             |
| F01                   | Fenster 1,84x2,35      | 4          | 0,75    | 14,09                      | 0,600  | 5,59                        |
| F02                   | Fenster 1,09x2,35      | 1          | 0,75    | 1,91                       | 0,600  | 0,75                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 10         | 0,75    | 10,70                      | 0,600  | 4,25                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 18         | 0,75    | 19,27                      | 0,600  | 7,65                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 2          | 0,75    | 4,90                       | 0,600  | 1,94                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 9          | 0,75    | 22,06                      | 0,600  | 8,75                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 12         | 0,75    | 29,42                      | 0,600  | 11,67                       |
| F11                   | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 2          | 0,75    | 11,02                      | 0,670  | 4,88                        |
| F11                   | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 4          | 0,75    | 22,04                      | 0,670  | 9,76                        |
| F12                   | Fenster 1,34x1,63      | 4          | 0,75    | 6,50                       | 0,600  | 2,58                        |
| F12                   | Fenster 1,34x1,63      | 6          | 0,75    | 9,76                       | 0,600  | 3,87                        |
| F13                   | Fenster 0,80x2,35      | 2          | 0,75    | 2,58                       | 0,600  | 1,02                        |
| F13                   | Fenster 0,80x2,35      | 4          | 0,75    | 5,16                       | 0,600  | 2,04                        |
|                       |                        | <b>78</b>  |         | <b>159,44</b>              |        | <b>64,81</b>                |
| <b>Ost</b>            |                        |            |         |                            |        |                             |
| F01                   | Fenster 1,84x2,35      | 3          | 0,75    | 10,56                      | 0,600  | 4,19                        |
| F01                   | Fenster 1,84x2,35      | 8          | 0,75    | 28,18                      | 0,600  | 11,18                       |
| F02                   | Fenster 1,09x2,35      | 3          | 0,75    | 5,73                       | 0,600  | 2,27                        |
| F02                   | Fenster 1,09x2,35      | 11         | 0,75    | 21,03                      | 0,600  | 8,34                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 21         | 0,75    | 22,48                      | 0,600  | 8,92                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 33         | 0,75    | 35,33                      | 0,600  | 14,02                       |
| F05                   | Fenster 1,59x2,35      | 15         | 0,75    | 44,86                      | 0,600  | 17,80                       |
| F05                   | Fenster 1,59x2,35      | 23         | 0,75    | 68,79                      | 0,600  | 27,30                       |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 4          | 0,75    | 9,80                       | 0,600  | 3,89                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 9          | 0,75    | 22,06                      | 0,600  | 8,75                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 2          | 0,75    | 4,90                       | 0,600  | 1,94                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35      | 4          | 0,75    | 9,80                       | 0,600  | 3,89                        |
| F07                   | Fenster 1,84x1,40      | 9          | 0,75    | 17,73                      | 0,600  | 7,04                        |
| F07                   | Fenster 1,84x1,40      | 12         | 0,75    | 23,65                      | 0,600  | 9,38                        |
|                       |                        | <b>157</b> |         | <b>324,99</b>              |        | <b>128,98</b>               |
| <b>Süd</b>            |                        |            |         |                            |        |                             |
| F01                   | Fenster 1,84x2,35      | 4          | 0,75    | 14,09                      | 0,600  | 5,59                        |
| F01                   | Fenster 1,84x2,35      | 2          | 0,75    | 7,04                       | 0,600  | 2,79                        |
| F02                   | Fenster 1,09x2,35      | 10         | 0,75    | 19,12                      | 0,600  | 7,59                        |
| F02                   | Fenster 1,09x2,35      | 4          | 0,75    | 7,64                       | 0,600  | 3,03                        |
| F03                   | Fenster 2,09x2,35      | 2          | 0,75    | 8,12                       | 0,600  | 3,22                        |
| F03                   | Fenster 2,09x2,35      | 3          | 0,75    | 12,18                      | 0,600  | 4,83                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 4          | 0,75    | 4,28                       | 0,600  | 1,70                        |
| F04                   | Fenster 1,09x1,40      | 7          | 0,75    | 7,49                       | 0,600  | 2,97                        |
| F05                   | Fenster 1,59x2,35      | 7          | 0,75    | 20,93                      | 0,600  | 8,31                        |

## Gewinne

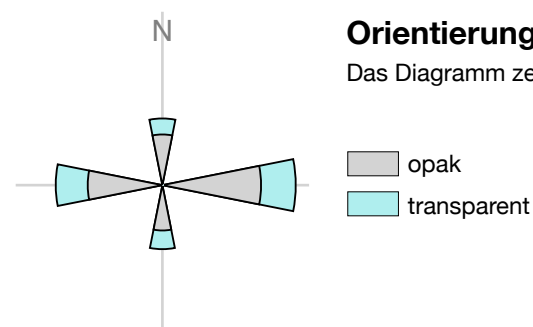
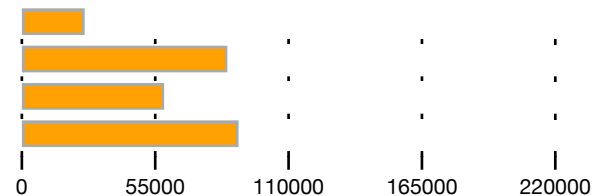
LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

| Transparente Bauteile |                   | Anzahl    | Fs<br>- | Summe Ag<br>m <sup>2</sup> | g<br>- | A trans,h<br>m <sup>2</sup> |
|-----------------------|-------------------|-----------|---------|----------------------------|--------|-----------------------------|
| F05                   | Fenster 1,59x2,35 | 14        | 0,75    | 41,87                      | 0,600  | 16,62                       |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35 | 2         | 0,75    | 4,90                       | 0,600  | 1,94                        |
| F06                   | Fenster 1,34x2,35 | 4         | 0,75    | 9,80                       | 0,600  | 3,89                        |
| F07                   | Fenster 1,84x1,40 | 4         | 0,75    | 7,88                       | 0,600  | 3,12                        |
| F07                   | Fenster 1,84x1,40 | 6         | 0,75    | 11,82                      | 0,600  | 4,69                        |
| F08                   | Fenster 1,59x1,40 | 1         | 0,75    | 1,67                       | 0,600  | 0,66                        |
| F09                   | Fenster 1,59x2,27 | 1         | 0,75    | 2,87                       | 0,600  | 1,14                        |
| F10                   | Fenster 1,09x2,27 | 1         | 0,75    | 1,83                       | 0,600  | 0,72                        |
|                       |                   | <b>76</b> |         | <b>183,62</b>              |        | <b>72,88</b>                |

### West

|     |                        |            |      |               |       |               |
|-----|------------------------|------------|------|---------------|-------|---------------|
| F01 | Fenster 1,84x2,35      | 3          | 0,75 | 10,56         | 0,600 | 4,19          |
| F01 | Fenster 1,84x2,35      | 2          | 0,75 | 7,04          | 0,600 | 2,79          |
| F01 | Fenster 1,84x2,35      | 1          | 0,75 | 3,52          | 0,600 | 1,39          |
| F02 | Fenster 1,09x2,35      | 10         | 0,75 | 19,12         | 0,600 | 7,59          |
| F02 | Fenster 1,09x2,35      | 11         | 0,75 | 21,03         | 0,600 | 8,34          |
| F04 | Fenster 1,09x1,40      | 29         | 0,75 | 31,05         | 0,600 | 12,32         |
| F04 | Fenster 1,09x1,40      | 42         | 0,75 | 44,97         | 0,600 | 17,85         |
| F06 | Fenster 1,34x2,35      | 7          | 0,75 | 17,16         | 0,600 | 6,81          |
| F06 | Fenster 1,34x2,35      | 9          | 0,75 | 22,06         | 0,600 | 8,75          |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 2          | 0,75 | 11,02         | 0,670 | 4,88          |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh | 25         | 0,75 | 137,75        | 0,670 | 61,05         |
|     |                        | <b>141</b> |      | <b>325,33</b> |       | <b>136,01</b> |

|      | Aw<br>m <sup>2</sup> | Qs, h<br>kWh/a |
|------|----------------------|----------------|
| Nord | 207,15               | 25.902         |
| Ost  | 422,13               | 84.750         |
| Süd  | 234,69               | 58.673         |
| West | 413,94               | 89.365         |
|      | <b>1.277,91</b>      | <b>258.691</b> |



### Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

### Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 202 m

|      | S<br>kWh/m <sup>2</sup> | SO/SW<br>kWh/m <sup>2</sup> | O/W<br>kWh/m <sup>2</sup> | NO/NW<br>kWh/m <sup>2</sup> | N<br>kWh/m <sup>2</sup> | H<br>kWh/m <sup>2</sup> |
|------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jan. | 34,73                   | 27,94                       | 17,23                     | 12,01                       | 11,49                   | 26,11                   |
| Feb. | 55,55                   | 45,58                       | 29,91                     | 20,89                       | 19,46                   | 47,47                   |
| Mär. | 76,03                   | 67,14                       | 50,96                     | 33,97                       | 27,50                   | 80,89                   |

**Gewinne**

LAXENBURGER STRAÙE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

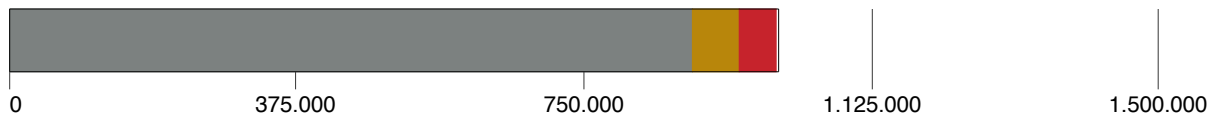
|      |       |       |       |       |       |        |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Apr. | 80,74 | 79,58 | 69,20 | 51,90 | 40,37 | 115,34 |
| Mai  | 89,87 | 94,60 | 91,44 | 72,52 | 56,76 | 157,66 |
| Jun. | 79,94 | 89,54 | 91,14 | 76,75 | 60,76 | 159,89 |
| Jul. | 81,93 | 91,57 | 93,18 | 75,50 | 59,44 | 160,65 |
| Aug. | 88,44 | 91,25 | 82,83 | 60,36 | 44,92 | 140,39 |
| Sep. | 81,44 | 74,57 | 59,85 | 43,17 | 35,32 | 98,12  |
| Okt. | 68,17 | 57,53 | 40,02 | 26,26 | 23,14 | 62,54  |
| Nov. | 38,35 | 30,57 | 18,45 | 12,69 | 12,11 | 28,84  |
| Dez. | 29,80 | 23,41 | 12,77 | 8,70  | 8,32  | 19,35  |

# Anlagentechnik

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

## WOHNUNGEN

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



| Primärenergie, CO2 in der Zone |                                                     | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| RH                             | Raumheizung Anlage 1<br>Heizöl                      | 100,0  | 3.464.931    | 876.092     |
| TW                             | Warmwasser Anlage 1<br>Heizöl                       | 100,0  | 228.728      | 57.832      |
| SB                             | Haushaltsstrombedarf<br>Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0  | 326.613      | 47.196      |

| Hilfsenergie in der Zone |                                                     | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| RH                       | Raumheizung Anlage 1<br>Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0  | 116.483      | 16.832      |
| TW                       | Warmwasser Anlage 1<br>Strom (Österreich Mix 2015)  | 100,0  | 18.274       | 2.640       |

| Energiebedarf in der Zone |                      | versorgt BGF<br>m² | Lstg.<br>kW | EB<br>kWh/a |
|---------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|
| RH                        | Raumheizung Anlage 1 | 10.411,07          | 279         | 2.817.017   |
| TW                        | Warmwasser Anlage 1  | 10.411,07          | 54          | 185.957     |
| SB                        | Haushaltsstrombedarf | 10.411,07          |             | 171.001     |

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO2 ( $f_{CO2}$ ).

|                             | $f_{PE}$ | $f_{PE,n.ern.}$ | $f_{PE,ern.}$ | $f_{CO2}$<br>g/kWh |
|-----------------------------|----------|-----------------|---------------|--------------------|
| Heizöl                      | 1,23     | 1,23            | 0,00          | 311                |
| Strom (Österreich Mix 2015) | 1,91     | 1,32            | 0,59          | 276                |

### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (279,13 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl leicht, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, ( $\eta_{100\%} : 0,88$ ), ( $\eta_{30\%} : 0,87$ ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: Heizungsspeicher (Heizkessel) (1994 - ....), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6.978 l)

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

# Anlagentechnik

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|                | Anbindeleitungen |
|----------------|------------------|
| WOHNUNGEN      | 5.830,20 m       |
| GESCHÄFTSLOKAL | 0,00 m           |
| BÜRO           | 0,00 m           |
| GASTSTÄTTE     | 0,00 m           |

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (54,43 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl leicht, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,87 ), (eta 30 % : 0,85 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlussteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 14.575 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|                | Stichleitungen |
|----------------|----------------|
| WOHNUNGEN      | 1.665,77 m     |
| GESCHÄFTSLOKAL | 0,00 m         |
| BÜRO           | 0,00 m         |
| GASTSTÄTTE     | 0,00 m         |

## **Verbesserungsmaßnahmen**

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

---

### **Verbesserungsmaßnahme 1**

Aufbringen von zusätzlicher Fassadendämmung

### **Verbesserungsmaßnahme 2**

Dämmung der Decke über Keller und der obersten Geschosßdecke

# Grundfläche und Volumen

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

|           |         | BGF [m²]  | V [m³]    |
|-----------|---------|-----------|-----------|
| WOHNUNGEN | beheizt | 10.411,07 | 31.233,21 |

## WOHNUNGEN

beheizt

|                            | Formel      | Höhe [m] | BGF [m²]         | V [m³]           |
|----------------------------|-------------|----------|------------------|------------------|
| <b>1.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1611,78 | 3,00     | 1.611,78         | 4.835,34         |
| <b>2.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1611,78 | 3,00     | 1.611,78         | 4.835,34         |
| <b>3.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1611,78 | 3,00     | 1.611,78         | 4.835,34         |
| <b>4.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1611,78 | 3,00     | 1.611,78         | 4.835,34         |
| <b>5.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1611,78 | 3,00     | 1.611,78         | 4.835,34         |
| <b>6.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 1466,17 | 3,00     | 1.466,17         | 4.398,51         |
| <b>7.Stock</b>             |             |          |                  |                  |
| kond. Brutto-Geschoßfläche | 1 x 886,00  | 3,00     | 886,00           | 2.658,00         |
| <b>Summe WOHNUNGEN</b>     |             |          | <b>10.411,07</b> | <b>31.233,21</b> |

## Bauteilflächen

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|                                             |         |  | m <sup>2</sup>  |
|---------------------------------------------|---------|--|-----------------|
| <b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b> |         |  | <b>6.352,95</b> |
| Opake Flächen                               | 79,88 % |  | 5.075,04        |
| Fensterflächen                              | 20,12 % |  | 1.277,91        |
| Wärmefluss nach oben                        |         |  | 1.652,32        |
| Wärmefluss nach unten                       |         |  | 43,92           |

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

### WOHNUNGEN

Mehrfamilienhäuser

|             |                                 |   |     |                       | m <sup>2</sup>  |
|-------------|---------------------------------|---|-----|-----------------------|-----------------|
| <b>AD4</b>  | <b>Decke zu Terrasse</b>        |   |     |                       | <b>162,28</b>   |
|             | Fläche                          | H | x+y | 1 x 136,41+18,38+7,49 | 162,28          |
| <b>AW10</b> | <b>Außenwand zu Loggia (25)</b> |   |     |                       | <b>13,05</b>    |
|             | Fläche                          | N | x+y | 1 x 8,70              | 8,70            |
|             | Fläche                          | S | x+y | 1 x 4,35              | 4,35            |
| <b>AW11</b> | <b>Außenwand zu Loggia (30)</b> |   |     |                       | <b>8,70</b>     |
|             | Fläche                          | N | x+y | 1 x 8,70              | 8,70            |
| <b>AW3</b>  | <b>Außenwand (35)</b>           |   |     |                       | <b>1.145,24</b> |
|             | Fläche                          | N | x+y | 1 x 256,36            | 256,36          |
|             | Fenster 1,09x2,35               |   |     | -1 x 2,56             | -2,56           |
|             | Fenster 1,09x1,40               |   |     | -10 x 1,53            | -15,30          |
|             | Fenster 1,34x2,35               |   |     | -9 x 3,15             | -28,35          |
|             | Fenster 2,45x2,65_Stgh          |   |     | -2 x 6,49             | -12,98          |
|             | Fenster 1,34x1,63               |   |     | -4 x 2,18             | -8,72           |
|             | Fenster 0,80x2,35               |   |     | -2 x 1,88             | -3,76           |
|             | Fläche                          | O | x+y | 1 x 611,17            | 611,17          |
|             | Fenster 1,84x2,35               |   |     | -3 x 4,32             | -12,96          |
|             | Fenster 1,09x2,35               |   |     | -3 x 2,56             | -7,68           |
|             | Fenster 1,09x1,40               |   |     | -21 x 1,53            | -32,13          |
|             | Fenster 1,59x2,35               |   |     | -15 x 3,74            | -56,10          |
|             | Fenster 1,34x2,35               |   |     | -4 x 3,15             | -12,60          |
|             | Fenster 1,84x1,40               |   |     | -9 x 2,58             | -23,22          |
|             | Fläche                          | S | x+y | 1 x 271,55            | 271,55          |
|             | Fenster 1,84x2,35               |   |     | -2 x 4,32             | -8,64           |
|             | Fenster 1,09x2,35               |   |     | -4 x 2,56             | -10,24          |
|             | Fenster 2,09x2,35               |   |     | -2 x 4,91             | -9,82           |
|             | Fenster 1,09x1,40               |   |     | -4 x 1,53             | -6,12           |
|             | Fenster 1,59x2,35               |   |     | -7 x 3,74             | -26,18          |
|             | Fenster 1,34x2,35               |   |     | -2 x 3,15             | -6,30           |
|             | Fenster 1,84x1,40               |   |     | -4 x 2,58             | -10,32          |

## Bauteilflächen

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|                        |   |            |            |
|------------------------|---|------------|------------|
| Fenster 1,59x1,40      |   | -1 x 2,23  | -2,23      |
| Fenster 1,59x2,27      |   | -1 x 3,61  | -3,61      |
| Fenster 1,09x2,27      |   | -1 x 2,47  | -2,47      |
| Fläche                 | W | x+y        | 1 x 417,77 |
| Fenster 1,84x2,35      |   | -1 x 4,32  | -4,32      |
| Fenster 1,09x2,35      |   | -10 x 2,56 | -25,60     |
| Fenster 1,09x1,40      |   | -29 x 1,53 | -44,37     |
| Fenster 1,34x2,35      |   | -7 x 3,15  | -22,05     |
| Fenster 2,45x2,65_Stgh |   | -2 x 6,49  | -12,98     |

| AW5 | Außenwand (30)         |   |     | m²          |
|-----|------------------------|---|-----|-------------|
|     |                        |   |     | 2.145,46    |
|     | Fläche                 | N | x+y | 1 x 511,90  |
|     | Fenster 1,84x2,35      |   |     | -4 x 4,32   |
|     | Fenster 1,09x1,40      |   |     | -18 x 1,53  |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -12 x 3,15  |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -2 x 3,15   |
|     | Fenster 2,45x2,65_Stgh |   |     | -4 x 6,49   |
|     | Fenster 1,34x1,63      |   |     | -6 x 2,18   |
|     | Fenster 0,80x2,35      |   |     | -4 x 1,88   |
|     | Fläche                 | O | x+y | 1 x 1041,72 |
|     | Fenster 1,84x2,35      |   |     | -8 x 4,32   |
|     | Fenster 1,09x2,35      |   |     | -11 x 2,56  |
|     | Fenster 1,09x1,40      |   |     | -33 x 1,53  |
|     | Fenster 1,59x2,35      |   |     | -23 x 3,74  |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -2 x 3,15   |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -4 x 3,15   |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -9 x 3,15   |
|     | Fenster 1,84x1,40      |   |     | -12 x 2,58  |
|     | Fläche                 | S | x+y | 1 x 533,34  |
|     | Fenster 1,84x2,35      |   |     | -4 x 4,32   |
|     | Fenster 1,09x2,35      |   |     | -10 x 2,56  |
|     | Fenster 2,09x2,35      |   |     | -3 x 4,91   |
|     | Fenster 1,09x1,40      |   |     | -7 x 1,53   |
|     | Fenster 1,59x2,35      |   |     | -14 x 3,74  |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -4 x 3,15   |
|     | Fenster 1,84x1,40      |   |     | -6 x 2,58   |
|     | Fläche                 | W | x+y | 1 x 924,80  |
|     | Fenster 1,84x2,35      |   |     | -2 x 4,32   |
|     | Fenster 1,84x2,35      |   |     | -3 x 4,32   |
|     | Fenster 1,09x2,35      |   |     | -11 x 2,56  |
|     | Fenster 1,09x1,40      |   |     | -42 x 1,53  |
|     | Fenster 1,34x2,35      |   |     | -9 x 3,15   |
|     | Fenster 2,45x2,65_Stgh |   |     | -25 x 6,49  |

|            |                       |   |     |          |             |
|------------|-----------------------|---|-----|----------|-------------|
| <b>AW6</b> | <b>Außenwand (25)</b> |   |     |          | <b>m²</b>   |
|            |                       |   |     |          | <b>7,20</b> |
|            | Fläche                | N | x+y | 1 x 3,60 | 3,60        |
|            | Fläche                | S | x+y | 1 x 3,60 | 3,60        |

# Bauteilflächen

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|            |                                 |   |     |                  |                                      |
|------------|---------------------------------|---|-----|------------------|--------------------------------------|
| <b>AW7</b> | <b>Außenwand (42)</b>           |   |     |                  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>19,36</b> |
|            | Fläche                          | O | x+y | 1 x 19,36        | 19,36                                |
| <b>AW8</b> | <b>Außenwand (37)</b>           |   |     |                  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>2,54</b>  |
|            | Fläche                          | S | x+y | 1 x 2,54         | 2,54                                 |
| <b>AW9</b> | <b>Außenwand zu Loggia (35)</b> |   |     |                  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>8,70</b>  |
|            | Fläche                          | N | x+y | 1 x 8,70         | 8,70                                 |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | N |     | <b>4 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>17,28</b> |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | O |     | <b>3 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>12,96</b> |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | O |     | <b>8 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>34,56</b> |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | S |     | <b>4 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>17,28</b> |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | S |     | <b>2 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>8,64</b>  |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | W |     | <b>3 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>12,96</b> |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | W |     | <b>2 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>8,64</b>  |
| <b>F01</b> | <b>Fenster 1,84x2,35</b>        | W |     | <b>1 x 4,32</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>4,32</b>  |
| <b>F02</b> | <b>Fenster 1,09x2,35</b>        | N |     | <b>1 x 2,56</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>2,56</b>  |
| <b>F02</b> | <b>Fenster 1,09x2,35</b>        | O |     | <b>3 x 2,56</b>  | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>7,68</b>  |
| <b>F02</b> | <b>Fenster 1,09x2,35</b>        | O |     | <b>11 x 2,56</b> | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>28,16</b> |

**Bauteilflächen**

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|     |                   |   |           |                         |
|-----|-------------------|---|-----------|-------------------------|
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | S | 10 x 2,56 | m <sup>2</sup><br>25,60 |
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | S | 4 x 2,56  | m <sup>2</sup><br>10,24 |
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | W | 10 x 2,56 | m <sup>2</sup><br>25,60 |
| F02 | Fenster 1,09x2,35 | W | 11 x 2,56 | m <sup>2</sup><br>28,16 |
| F03 | Fenster 2,09x2,35 | S | 3 x 4,91  | m <sup>2</sup><br>14,73 |
| F03 | Fenster 2,09x2,35 | S | 2 x 4,91  | m <sup>2</sup><br>9,82  |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | N | 10 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>15,30 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | N | 18 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>27,54 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | O | 21 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>32,13 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | O | 33 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>50,49 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | S | 7 x 1,53  | m <sup>2</sup><br>10,71 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | S | 4 x 1,53  | m <sup>2</sup><br>6,12  |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | W | 29 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>44,37 |
| F04 | Fenster 1,09x1,40 | W | 42 x 1,53 | m <sup>2</sup><br>64,26 |
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | O | 15 x 3,74 | m <sup>2</sup><br>56,10 |

## Bauteilflächen

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|     |                   |   |           |                         |
|-----|-------------------|---|-----------|-------------------------|
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | O | 23 x 3,74 | m <sup>2</sup><br>86,02 |
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | S | 14 x 3,74 | m <sup>2</sup><br>52,36 |
| F05 | Fenster 1,59x2,35 | S | 7 x 3,74  | m <sup>2</sup><br>26,18 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | N | 2 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>6,30  |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | N | 9 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>28,35 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | N | 12 x 3,15 | m <sup>2</sup><br>37,80 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | O | 4 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>12,60 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | O | 9 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>28,35 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | O | 2 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>6,30  |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | O | 4 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>12,60 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | S | 2 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>6,30  |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | S | 4 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>12,60 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | W | 7 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>22,05 |
| F06 | Fenster 1,34x2,35 | W | 9 x 3,15  | m <sup>2</sup><br>28,35 |
| F07 | Fenster 1,84x1,40 | O | 9 x 2,58  | m <sup>2</sup><br>23,22 |

## Bauteilflächen

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|     |                             |   |           |                          |
|-----|-----------------------------|---|-----------|--------------------------|
| F07 | Fenster 1,84x1,40           | O | 12 x 2,58 | m <sup>2</sup><br>30,96  |
| F07 | Fenster 1,84x1,40           | S | 4 x 2,58  | m <sup>2</sup><br>10,32  |
| F07 | Fenster 1,84x1,40           | S | 6 x 2,58  | m <sup>2</sup><br>15,48  |
| F08 | Fenster 1,59x1,40           | S | 1 x 2,23  | m <sup>2</sup><br>2,23   |
| F09 | Fenster 1,59x2,27           | S | 1 x 3,61  | m <sup>2</sup><br>3,61   |
| F10 | Fenster 1,09x2,27           | S | 1 x 2,47  | m <sup>2</sup><br>2,47   |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh      | N | 2 x 6,49  | m <sup>2</sup><br>12,98  |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh      | N | 4 x 6,49  | m <sup>2</sup><br>25,96  |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh      | W | 2 x 6,49  | m <sup>2</sup><br>12,98  |
| F11 | Fenster 2,45x2,65_Stgh      | W | 25 x 6,49 | m <sup>2</sup><br>162,25 |
| F12 | Fenster 1,34x1,63           | N | 4 x 2,18  | m <sup>2</sup><br>8,72   |
| F12 | Fenster 1,34x1,63           | N | 6 x 2,18  | m <sup>2</sup><br>13,08  |
| F13 | Fenster 0,80x2,35           | N | 2 x 1,88  | m <sup>2</sup><br>3,76   |
| F13 | Fenster 0,80x2,35           | N | 4 x 1,88  | m <sup>2</sup><br>7,52   |
| ID2 | Decke zu unbeheizter Garage |   |           | m <sup>2</sup><br>43,92  |
|     | Fläche                      | H | x+y       | 1 x 43,92<br>43,92       |

## Bauteilflächen

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

|             |                                       |   |     |            | m <sup>2</sup>       |
|-------------|---------------------------------------|---|-----|------------|----------------------|
| <b>ID3</b>  | <b>Decke zu Dachboden</b>             |   |     |            | <b>1.490,04</b>      |
|             | Decke über 6.Stock                    | H | x+y | 1 x 604,04 | 604,04               |
|             | Decke über 7.Stock                    | H | x+y | 1 x 886,00 | 886,00               |
|             |                                       |   |     |            | <b>m<sup>2</sup></b> |
| <b>IW03</b> | <b>Wand zu Dachboden (42)</b>         |   |     |            | <b>12,10</b>         |
|             | Fläche                                | N | x+y | 1 x 12,10  | 12,10                |
|             |                                       |   |     |            | <b>m<sup>2</sup></b> |
| <b>IW04</b> | <b>Wand zu Dachboden (37)</b>         |   |     |            | <b>12,10</b>         |
|             | Fläche                                | N | x+y | 1 x 12,10  | 12,10                |
|             |                                       |   |     |            | <b>m<sup>2</sup></b> |
| <b>IW1</b>  | <b>Wand zu verglaster Loggia (25)</b> |   |     |            | <b>4,35</b>          |
|             | Fläche                                | N | x+y | 1 x 4,35   | 4,35                 |

## Bauteilliste

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

### AD4

### Decke zu Terrasse

Bestand

AD

O-U, OIB-RL 6 Leitfaden: 2015, 3.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

**U = 0,550**

### AW10

### Außenwand zu Loggia (25)

Bestand

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ IW/mKl | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,2000        | 0,890            | 0,225                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,2900</b> | RT =             | 1,695                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,590</b>           |

### AW11

### Außenwand zu Loggia (30)

Bestand

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ IW/mKl | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,2500        | 0,890            | 0,281                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,3400</b> | RT =             | 1,751                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,571</b>           |

### AW3

### Außenwand (35)

Bestand

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ IW/mKl | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | EPS - Dämmputz (R = 400)   | 0,0050        | 0,120            | 0,042                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1400) | 0,3000        | 0,540            | 0,556                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,3700</b> | RT =             | 2,037                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,491</b>           |

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**AW5****Außenwand (30)****Bestand**

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | EPS - Dämmputz (R = 400)   | 0,0050        | 0,120            | 0,042                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1400) | 0,2500        | 0,540            | 0,463                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,3200</b> | RT =             | 1,944                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,514</b>           |

**AW6****Außenwand (25)****Bestand**

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,2000        | 0,890            | 0,225                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,2900</b> | RT =             | 1,695                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,590</b>           |

**AW7****Außenwand (42)****Bestand**

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,3700        | 0,890            | 0,416                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,4600</b> | RT =             | 1,886                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,530</b>           |

**AW8****Außenwand (37)****Bestand**

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,3200        | 0,890            | 0,360                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,4100</b> | RT =             | 1,830                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,546</b>           |

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**AW9****Außenwand zu Loggia (35)**

Bestand

AW

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,3000        | 0,890            | 0,337                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,170                  |
|   |                            | <b>0,3900</b> | RT =             | 1,807                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,553</b>           |

**F01****Fenster 1,84x2,35**

Bestand

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 3,53           | 81,50 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,80           | 18,50 |                    |
| Glasrandverbund | 7,58  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 4,32           |       | <b>1,90</b>        |

**F02****Fenster 1,09x2,35**

Bestand

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,91           | 74,70 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,65           | 25,30 |                    |
| Glasrandverbund | 6,08  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2,56           |       | <b>1,90</b>        |

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**F03 Fenster 2,09x2,35****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 4,06           | 82,70 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,85           | 17,30 |                    |
| Glasrandverbund | 8,08  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 4,91           |       | <b>1,90</b>        |

**F04 Fenster 1,09x1,40****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,07           | 70,00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,46           | 30,00 |                    |
| Glasrandverbund | 4,18  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1,53           |       | <b>1,90</b>        |

**F05 Fenster 1,59x2,35****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 2,99           | 80,00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,75           | 20,00 |                    |
| Glasrandverbund | 7,08  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3,74           |       | <b>1,90</b>        |

**F06 Fenster 1,34x2,35****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 2,45           | 77,80 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,70           | 22,20 |                    |
| Glasrandverbund | 6,58  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3,15           |       | <b>1,90</b>        |

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRAßE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**F07 Fenster 1,84x1,40****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,97           | 76,40 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,61           | 23,60 |                    |
| Glasrandverbund | 5,68  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2,58           |       | <b>1,90</b>        |

**F08 Fenster 1,59x1,40****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,67           | 74,90 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,56           | 25,10 |                    |
| Glasrandverbund | 5,18  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2,23           |       | <b>1,90</b>        |

**F09 Fenster 1,59x2,27****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 2,88           | 79,70 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,73           | 20,30 |                    |
| Glasrandverbund | 6,92  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3,61           |       | <b>1,90</b>        |

**F10 Fenster 1,09x2,27****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,84           | 74,50 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,63           | 25,50 |                    |
| Glasrandverbund | 5,92  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2,47           |       | <b>1,90</b>        |

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**F11 Fenster 2,45x2,65\_Stgh****Bestand**

AF

OIB-RL 6 Leitfaden: 2015, 3.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,670 | 5,51           | 84,90 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,98           | 15,10 |                    |
| Glasrandverbund | 9,40  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 6,49           |       | <b>3,00</b>        |

**F12 Fenster 1,34x1,63****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,63           | 74,60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,55           | 25,40 |                    |
| Glasrandverbund | 5,14  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2,18           |       | <b>1,90</b>        |

**F13 Fenster 0,80x2,35****Bestand**

AF

U-Wert gemäß erhaltenem Energieausweis aus 2009

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0,600 | 1,29           | 68,60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0,59           | 31,40 |                    |
| Glasrandverbund | 5,50  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1,88           |       | <b>1,90</b>        |

**ID2 Decke zu unbeheizter Garage****Bestand**

DggG

U-O, OIB-RL 6 Leitfaden: 2015, 3.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

**U = 1,350****ID3 Decke zu Dachboden****Bestand**

DGD

O-U, OIB-RL 6 Leitfaden: 2015, 3.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH

**U = 0,650**

**Bauteilliste**

LAXENBURGER STRASSE 1-5 / FAVORITENSTRASSE 76 - WOHNUNGEN

**IW03****Wand zu Dachboden (42)**

Bestand

WGD

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,3700        | 0,890            | 0,416                  |
| 3 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,260                  |
|   |                            | <b>0,4100</b> | RT =             | 0,726                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>1,377</b>           |

**IW04****Wand zu Dachboden (37)**

Bestand

WGD

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | Ziegelsplittbeton (R=1400) | 0,3700        | 0,540            | 0,685                  |
| 3 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,260                  |
|   |                            | <b>0,4100</b> | RT =             | 0,995                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>1,005</b>           |

**IW1****Wand zu verglaster Loggia (25)**

Bestand

WGWe

A-I

|   |                            | d [m]         | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0250        | 0,800            | 0,031                  |
| 2 | EPS - F                    | 0,0500        | 0,040            | 1,250                  |
| 3 | Ziegelsplittbeton (R=1800) | 0,2500        | 0,890            | 0,281                  |
| 4 | Kalk-Zementputz (1800kg)   | 0,0150        | 0,800            | 0,019                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände  |               |                  | 0,260                  |
|   |                            | <b>0,3400</b> | RT =             | 1,841                  |
|   |                            |               | <b>U =</b>       | <b>0,543</b>           |