

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



|                |                              |                    |                  |
|----------------|------------------------------|--------------------|------------------|
| BEZEICHNUNG    | Leopold Gattringer-Straße 42 | Umsetzungsstand    | Bestand          |
| Gebäude(-teil) | Bibliothek (Erdgeschoß)      | Baujahr            | _____            |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen        | Letzte Veränderung | _____            |
| Straße         | Leopold Gattringer-Straße 42 | Katastralgemeinde  | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort        | 2345 Brunn am Gebirge        | KG-Nr.             | 16105            |
| Grundstücksnr. | .129                         | Seehöhe            | 229 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> |
|-----|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| A++ |                       |                   |                      |                     |
| A+  |                       |                   |                      |                     |
| A   |                       |                   |                      |                     |
| B   |                       |                   |                      |                     |
| C   |                       |                   |                      |                     |
| D   |                       |                   |                      | D                   |
| E   | E                     | E                 | E                    |                     |
| F   |                       |                   |                      |                     |
| G   |                       |                   |                      |                     |

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

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

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden 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.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB:** Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nen</sub>) Anteil auf.

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 152.0 m <sup>2</sup> |
| Bezugsfläche (BF)                         | 121.6 m <sup>2</sup> |
| Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )          | 638.3 m <sup>3</sup> |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 293.3 m <sup>2</sup> |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0.46 1/m             |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 2.18 m               |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>     |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>     |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>     |

## Bibliothek (Erdgeschoß)

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Heiztage             | 365 d                    |
| Heizgradtage         | 3704 Kd                  |
| Klimaregion          | N                        |
| Norm-Außentemperatur | -12.4 °C                 |
| Soll-Innentemperatur | 22.0 °C                  |
| mittlerer U-Wert     | 0.820 W/m <sup>2</sup> K |
| LEK τ-Wert           | 59.03                    |
| Bauweise             | mittelschwere            |

## EA-Art:

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Photovoltaik                  | - kWh            |
| Stromspeicher                 | - kWh            |
| WW-WB-System (primär)         | kombiniert       |
| WW-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| RH-WB-System (primär)         | Kessel, Gas      |
| RH-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| Kältebereitstellungssystem    | -                |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                          | Ergebnisse                                                      |
| Referenz-Heizwärmebedarf                 | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 142.9 kWh/m <sup>2</sup> a              |
| Außeninduzierter Kühlbedarf              | KB* <sub>RK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                         | EEB <sub>RK</sub> = 248.7 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor            | f <sub>GEE,RK</sub> = 2.18                                      |
| Erneuerbarer Anteil                      |                                                                 |
| Heizwärmebedarf                          | HWB <sub>RK</sub> = 150.7 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel | PEB <sub>HEB+BelEB,n.ern.,RK</sub> = 266.8 kWh/m <sup>2</sup> a |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                          |                                                       |
|--------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 24,731 kWh/a     | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 162.7 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 25,961 kWh/a         | HWB <sub>SK</sub> = 170.8 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 409 kWh/a              | WWWB = 2.7 kWh/m <sup>2</sup> a                       |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 40,064 kWh/a       | HEB <sub>SK</sub> = 263.6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                          | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2.62                            |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                          | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1.58                            |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                          | e <sub>AWZ,H</sub> = 1.59                             |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 320 kWh/a             | BSB = 2.1 kWh/m <sup>2</sup> a                        |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 0 kWh/a             | KB <sub>SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Kühlenergiebedarf                    | Q <sub>KEB,SK</sub> = 0 kWh/a            | KEB <sub>SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |                                          | e <sub>AWZ,K</sub> = 0.00                             |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB,SK</sub> = 0 kWh/a          | BefEB <sub>SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> = 2,052 kWh/a         | BelEB = 13.5 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 42,435 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 279.2 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 48,351 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 318.1 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 45,893 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 302.0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 2,459 kWh/a    | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 16.2 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 8,415 kg/a       | CO <sub>2eq,SK</sub> = 55.4 kg/m <sup>2</sup> a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                          | f <sub>GEE,SK</sub> = 2.20                            |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a            | PV <sub>Export,SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a    |

## ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 22-12-2025 |
| Gültigkeitsdatum  | 21-12-2035 |
| Geschäftszahl     |            |

ErstellerIn  
Unterschrift

Dipl.Ing. Vera Korab



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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                              |                   |                  |
|----------------|------------------------------|-------------------|------------------|
| Bezeichnung    | Leopold Gattringer-Straße 42 |                   |                  |
| Gebäudeteil    | Bibliothek (Erdgeschoß)      |                   |                  |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen        | Baujahr           | —                |
| Straße         | Leopold Gattringer-Straße 42 | Katastralgemeinde | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort        | 2345 Brunn am Gebirge        | KG-Nr.            | 16105            |
| Grundstücksnr. | .129                         | Seehöhe           | 229              |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **163** kWh/m²a **f<sub>GEE</sub>** **2.20** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 22-12-2025 Gültigkeitsdatum 21-12-2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB              | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| f <sub>GEE</sub> | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EAVG §3          | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EAVG §4          | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EAVG §6          | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §7          | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.<br>(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §8          | Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EAVG §9          | (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.<br>(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,<br>1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder<br>2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen. |

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



|                |                                      |                    |                  |
|----------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|
| BEZEICHNUNG    | Leopold Gattringer-Straße 42         | Umsetzungsstand    | Bestand          |
| Gebäude(-teil) | Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß) | Baujahr            |                  |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen                | Letzte Veränderung |                  |
| Straße         | Leopold Gattringer-Straße 42         | Katastralgemeinde  | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort        | 2345 Brunn am Gebirge                | KG-Nr.             | 16105            |
| Grundstücksnr. | .129                                 | Seehöhe            | 229 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> |
|-----|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| A++ |                       |                   |                      |                     |
| A+  |                       |                   |                      |                     |
| A   |                       |                   |                      |                     |
| B   |                       |                   |                      |                     |
| C   |                       |                   |                      |                     |
| D   |                       |                   |                      |                     |
| E   |                       |                   |                      |                     |
| F   |                       |                   |                      |                     |
| G   |                       |                   |                      |                     |

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

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

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden 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.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB:** Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nen</sub>) Anteil auf.

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 1.101,3 m <sup>2</sup> |
| Bezugsfläche (BF)                         | 881,0 m <sup>2</sup>   |
| Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )          | 4.111,1 m <sup>3</sup> |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 2.137,5 m <sup>2</sup> |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0,52 1/m               |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 1,92 m                 |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>       |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>       |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>       |

## Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Heiztage             | 365 d                    |
| Heizgradtage         | 3704 Kd                  |
| Klimaregion          | N                        |
| Norm-Außentemperatur | -12,4 °C                 |
| Soll-Innentemperatur | 22,0 °C                  |
| mittlerer U-Wert     | 0,900 W/m <sup>2</sup> K |
| LEK τ-Wert           | 68,50                    |
| Bauweise             | mittelschwere            |

## EA-Art:

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Photovoltaik                  | - kWp            |
| Stromspeicher                 | - kWh            |
| WW-WB-System (primär)         | kombiniert       |
| WW-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| RH-WB-System (primär)         | Kessel, Gas      |
| RH-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| Kältebereitstellungssystem    | -                |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                          | Ergebnisse                                                      |
| Referenz-Heizwärmebedarf                 | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 154,2 kWh/m <sup>2</sup> a              |
| Außeninduzierter Kühlbedarf              | KB* <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                         | EEB <sub>RK</sub> = 253,2 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor            | f <sub>GEE,RK</sub> = 2,46                                      |
| Erneuerbarer Anteil                      |                                                                 |
| Heizwärmebedarf                          | HWB <sub>RK</sub> = 161,5 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel | PEB <sub>HEB+BelEB,n.ern.,RK</sub> = 271,7 kWh/m <sup>2</sup> a |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                           |                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 193,364 kWh/a     | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 175,6 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 201,676 kWh/a         | HWB <sub>SK</sub> = 183,1 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 2,962 kWh/a             | WWWB = 2,7 kWh/m <sup>2</sup> a                       |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 295,197 kWh/a       | HEB <sub>SK</sub> = 268,1 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                           | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,71                            |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                           | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,49                            |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                           | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,50                             |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 2,315 kWh/a            | BSB = 2,1 kWh/m <sup>2</sup> a                        |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 0 kWh/a              | KB <sub>SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Kühlenergiebedarf                    | Q <sub>KEB,SK</sub> = 0 kWh/a             | KEB <sub>SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |                                           | e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00                             |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB,SK</sub> = 0 kWh/a           | BefEB <sub>SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> = 15,863 kWh/a         | BelEB = 14,4 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 313,375 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 284,6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 356,968 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 324,1 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 338,956 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 307,8 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 18,012 kWh/a    | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 16,4 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 62,153 kg/a       | CO <sub>2eq,SK</sub> = 56,4 kg/m <sup>2</sup> a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                           | f <sub>GEE,SK</sub> = 2,49                            |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a             | PV <sub>Export,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a    |

## ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 22-12-2025 |
| Gültigkeitsdatum  | 21-12-2035 |
| Geschäftszahl     |            |

ErstellerIn  
Unterschrift

Dipl.Ing. Vera Korab



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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                                      |                   |                  |
|----------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|
| Bezeichnung    | Leopold Gattringer-Straße 42         |                   |                  |
| Gebäudeteil    | Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß) |                   |                  |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen                | Baujahr           |                  |
| Straße         | Leopold Gattringer-Straße 42         | Katastralgemeinde | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort        | 2345 Brunn am Gebirge                | KG-Nr.            | 16105            |
| Grundstücksnr. | .129                                 | Seehöhe           | 229              |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **176** kWh/m²a **f<sub>GEE</sub>** **2.49** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 22-12-2025 Gültigkeitsdatum 21-12-2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB              | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| f <sub>GEE</sub> | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EAVG §3          | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EAVG §4          | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EAVG §6          | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §7          | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.<br>(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §8          | Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EAVG §9          | (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.<br>(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,<br>1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder<br>2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen. |

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

|                    |                              |                        |                  |
|--------------------|------------------------------|------------------------|------------------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | Leopold Gattringer-Straße 42 | <b>Umsetzungsstand</b> | Bestand          |
| Gebäude(-teil)     | Krabbelstube (Erdgeschoß)    | Baujahr                |                  |
| Nutzungsprofil     | Bildungseinrichtungen        | Letzte Veränderung     |                  |
| Straße             | Leopold Gattringer-Straße 42 | Katastralgemeinde      | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort            | 2345 Brunn am Gebirge        | KG-Nr.                 | 16105            |
| Grundstücksnr.     | .129                         | Seehöhe                | 229 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>B</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>C</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>D</b>   | <b>D</b>              | <b>D</b>          | <b>D</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.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB:** Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nen</sub>) Anteil auf.

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 324.1 m <sup>2</sup>   |
| Bezugsfläche (BF)                         | 259.2 m <sup>2</sup>   |
| Brutto Volumen (V <sub>B</sub> )          | 1,361.0 m <sup>3</sup> |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 684.1 m <sup>2</sup>   |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0.50 1/m               |
| charakteristische Länge (l <sub>c</sub> ) | 1.99 m                 |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>       |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>       |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>       |

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Heiztage             | 293 d                    |
| Heizgradtage         | 3704 Kd                  |
| Klimaregion          | N                        |
| Norm-Außentemperatur | -12.4 °C                 |
| Soll-Innentemperatur | 22.0 °C                  |
| mittlerer U-Wert     | 0.640 W/m <sup>2</sup> K |
| LEK τ-Wert           | 48.30                    |
| Bauweise             | mittelschwere            |

EA-Art:

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Photovoltaik                  | - kWp            |
| Stromspeicher                 | - kWh            |
| WW-WB-System (primär)         | kombiniert       |
| WW-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| RH-WB-System (primär)         | Kessel, Gas      |
| RH-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| Kältebereitstellungssystem    | -                |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                                          |                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                          | Ergebnisse                                                      |
| Referenz-Heizwärmebedarf                 | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 111.8 kWh/m <sup>2</sup> a              |
| Außeninduzierter Kühlbedarf              | KB* <sub>RK</sub> = 1.1 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                         | EEB <sub>RK</sub> = 199.9 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor            | f <sub>GEE,RK</sub> = 1.77                                      |
| Erneuerbarer Anteil                      |                                                                 |
| Heizwärmebedarf                          | HWB <sub>RK</sub> = 118.8 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel | PEB <sub>HEB+BelEB,n.ern.,RK</sub> = 213.2 kWh/m <sup>2</sup> a |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                          |                                                       |
|--------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 41,313 kWh/a     | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 127.5 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 43,632 kWh/a         | HWB <sub>SK</sub> = 134.6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 872 kWh/a              | WWWB = 2.7 kWh/m <sup>2</sup> a                       |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 67,338 kWh/a       | HEB <sub>SK</sub> = 207.8 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                          | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2.78                            |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                          | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1.57                            |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                          | e <sub>AWZ,H</sub> = 1.60                             |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 681 kWh/a             | BSB = 2.1 kWh/m <sup>2</sup> a                        |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 4,020 kWh/a         | KB <sub>SK</sub> = 12.4 kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Kühlenergiebedarf                    | Q <sub>KEB,SK</sub> = 0 kWh/a            | KEB <sub>SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |                                          | e <sub>AWZ,K</sub> = 0.00                             |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB,SK</sub> = 0 kWh/a          | BefEB <sub>SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> = 4,428 kWh/a         | BelEB = 13.7 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 72,448 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 223.6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 83,187 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 256.7 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 78,051 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 240.9 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 5,136 kWh/a  | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 15.9 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 14,324 kg/a      | CO <sub>2eq,SK</sub> = 44.2 kg/m <sup>2</sup> a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                          | f <sub>GEE,SK</sub> = 1.77                            |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a            | PV <sub>Export,SK</sub> = 0.0 kWh/m <sup>2</sup> a    |

## ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 22-12-2025 |
| Gültigkeitsdatum  | 21-12-2035 |
| Geschäftszahl     |            |

ErstellerIn  
Unterschrift

Dipl.-Ing. Vera Korab  
ARCHITEKTIN  
DIPL.-ING. VERA KORAB  
ZT-Gesellschaft m. b. H.  
1220 WIEN, Stadlauserstrasse 13/10  
TEL. 01 46 66 01 270, FAX 01 46 66 01 271

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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                              |                   |                  |
|----------------|------------------------------|-------------------|------------------|
| Bezeichnung    | Leopold Gattringer-Straße 42 |                   |                  |
| Gebäudeteil    | Krabbeltube (Erdgeschoß)     |                   |                  |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen        | Baujahr           |                  |
| Straße         | Leopold Gattringer-Straße 42 | Katastralgemeinde | Brunn am Gebirge |
| PLZ/Ort        | 2345 Brunn am Gebirge        | KG-Nr.            | 16105            |
| Grundstücksnr. | .129                         | Seehöhe           | 229              |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **128** kWh/m²a **fGEE** **1.77** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 22-12-2025 Gültigkeitsdatum 21-12-2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB     | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| f GEE   | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EAVG §3 | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EAVG §4 | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EAVG §6 | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §7 | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.<br>(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EAVG §8 | Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EAVG §9 | (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.<br>(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,<br>1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder<br>2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen. |

# Leopold Gattringer-Straße 42

Leopold Gattringer-Straße 42  
A 2345, Brunn am Gebirge

## VerfasserIn

Dipl.Ing. Vera Korab  
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH  
Stadlauerstraße 13/10  
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270  
F +43 1 2800270  
M +43 1 2800270  
E [energieausweis@archkorab.at](mailto:energieausweis@archkorab.at)



# Bericht

Leopold Gattringer-Straße 42

## Leopold Gattringer-Straße 42

Leopold Gattringer-Straße 42  
2345 Brunn am Gebirge

Katastralgemeinde: 16105 Brunn am Gebirge  
Einlagezahl: 2744  
Grundstücksnummer: .129  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00-00-00  
Nummer:

## VerfasserIn der Unterlagen

Dipl.Ing. Vera Korab  
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH  
Stadlauerstraße 13/10  
1220 Wien-Donaustadt  
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270  
F +43 1 2800270  
M +43 1 2800270  
E energieausweis@archkorab.at

## Angewandte Berechnungsverfahren

|                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bauteile                      | ON B 8110-6-1:2023-10-01                                                                                                                                                                                                                 |
| Fenster                       | EN ISO 10077-1:2018-02-01                                                                                                                                                                                                                |
| Unkonditionierte Gebäudeteile | Bibliothek (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15<br>geschoß bis 1. Obergeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15<br>Krabbeltube (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15                               |
| Erdberührte Gebäudeteile      | Bibliothek (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15<br>geschoß bis 1. Obergeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15<br>Krabbeltube (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15                               |
| Wärmebrücken                  | Bibliothek (Erdgeschoß) : pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)<br>geschoß bis 1. Obergeschoß) : pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)<br>Krabbeltube (Erdgeschoß) : pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11) |
| Verschattungsfaktoren         | Bibliothek (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01<br>geschoß bis 1. Obergeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01<br>Krabbeltube (Erdgeschoß) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01                               |
| Heiztechnik                   | ON H 5056-1:2023-10-01                                                                                                                                                                                                                   |
| Raumluftechnik                | ON H 5057-1:2019-01-15                                                                                                                                                                                                                   |
| Beleuchtung                   | ON H 5059-1:2019-01-15                                                                                                                                                                                                                   |
| Kühltechnik                   | ON H 5058-1:2019-01-15                                                                                                                                                                                                                   |

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

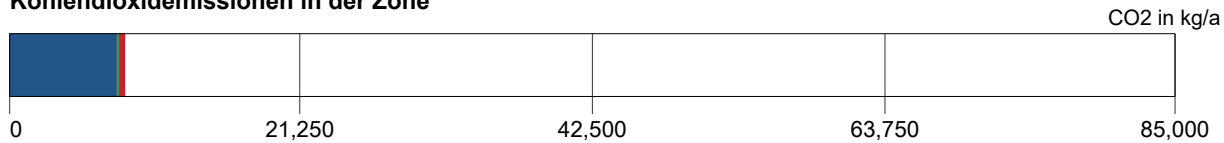
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leopold Gattringer-Straße 42

## Bibliothek (Erdgeschoß)

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

|                                      |      |                                                                      | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH   | Raumheizung Bibliothek (Erdgeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig | 100.0  | 42,710       | 7,804       |
| <span style="color: green;">■</span> | TW   | Warmwasser Bibliothek (Erdgeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig  | 100.0  | 1,179        | 215         |
| <span style="color: red;">■</span>   | Bel. | Beleuchtung<br>Elektrische Energie (Liefermix)                       | 100.0  | 3,611        | 320         |
| <span style="color: grey;">■</span>  | SB   | Betriebsstrombedarf<br>Elektrische Energie (Liefermix)               | 100.0  | 562          | 49          |

### Hilfsenergie in der Zone

|                                      |    |                                                                        | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH | Raumheizung Bibliothek (Erdgeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix) | 100.0  | 287          | 25          |
| <span style="color: green;">■</span> | TW | Warmwasser Bibliothek (Erdgeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix)  | 100.0  | 0            | 0           |

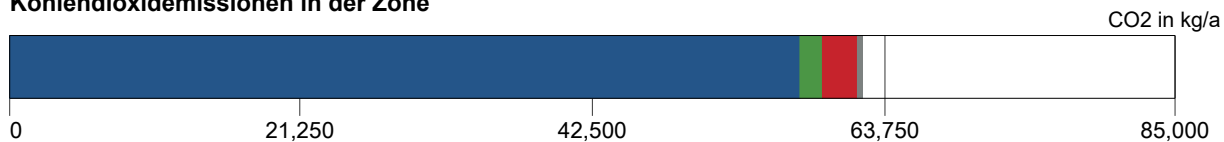
### Energiebedarf in der Zone

| Energiebedarf in der Zone |                                     | versorgt BGF<br>m² | Lstg.<br>kW | EB<br>kWh/a |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| RH                        | Raumheizung Bibliothek (Erdgeschoß) | 151.98             | 9.88        | 38,827      |
| TW                        | Warmwasser Bibliothek (Erdgeschoß)  | 151.98             |             | 1,072       |
| Bel.                      | Beleuchtung                         | 151.98             |             | 2,052       |
| SB                        | Betriebsstrombedarf                 | 151.98             |             | 319         |

## Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

|                                      |      |                                                                                   | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH   | Raumheizung Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig | 100.0  | 315,453      | 57,641      |
| <span style="color: green;">■</span> | TW   | Warmwasser Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig  | 100.0  | 8,833        | 1,614       |
| <span style="color: red;">■</span>   | Bel. | Beleuchtung<br>Elektrische Energie (Liefermix)                                    | 100.0  | 27,918       | 2,474       |
| <span style="color: grey;">■</span>  | SB   | Betriebsstrombedarf<br>Elektrische Energie (Liefermix)                            | 100.0  | 4,074        | 361         |

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leopold Gattringer-Straße 42

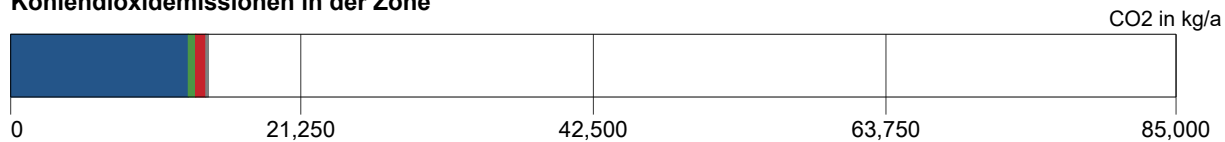
| Hilfsenergie in der Zone             |    |                                                                                     | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH | Raumheizung Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix) | 100.0  | 687          | 60          |
| <span style="color: green;">■</span> | TW | Warmwasser Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix)  | 100.0  | 0            | 0           |

| Energiebedarf in der Zone |      |                                                | versorgt BGF<br>m² | Lstg.<br>kW | EB<br>kWh/a |
|---------------------------|------|------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                           | RH   | Raumheizung Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschl | 1,101.25           | 77.24       | 286,775     |
|                           | TW   | Warmwasser Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergesch   | 1,101.25           |             | 8,030       |
|                           | Bel. | Beleuchtung                                    | 1,101.25           |             | 15,862      |
|                           | SB   | Betriebsstrombedarf                            | 1,101.25           |             | 2,315       |

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



| Primärenergie, CO2 in der Zone       |      |                                                                        | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH   | Raumheizung Krabbelstube (Erdgeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig | 100.0  | 71,206       | 13,011      |
| <span style="color: green;">■</span> | TW   | Warmwasser Krabbelstube (Erdgeschoß)<br>Fossile Brennstoffe gasförmig  | 100.0  | 2,661        | 486         |
| <span style="color: red;">■</span>   | Bel. | Beleuchtung<br>Elektrische Energie (Liefermix)                         | 100.0  | 7,793        | 690         |
| <span style="color: gray;">■</span>  | SB   | Betriebsstrombedarf<br>Elektrische Energie (Liefermix)                 | 100.0  | 1,199        | 106         |

| Hilfsenergie in der Zone             |    |                                                                          | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| <span style="color: blue;">■</span>  | RH | Raumheizung Krabbelstube (Erdgeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix) | 100.0  | 326          | 28          |
| <span style="color: green;">■</span> | TW | Warmwasser Krabbelstube (Erdgeschoß)<br>Elektrische Energie (Liefermix)  | 100.0  | 0            | 0           |

| Energiebedarf in der Zone |      |                                       | versorgt BGF<br>m² | Lstg.<br>kW | EB<br>kWh/a |
|---------------------------|------|---------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                           | RH   | Raumheizung Krabbelstube (Erdgeschoß) | 324.05             | 18.48       | 64,733      |
|                           | TW   | Warmwasser Krabbelstube (Erdgeschoß)  | 324.05             |             | 2,419       |
|                           | Bel. | Beleuchtung                           | 324.05             |             | 4,428       |
|                           | SB   | Betriebsstrombedarf                   | 324.05             |             | 681         |

### 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 ( $f_{CO2}$ ).

| Monat                           | $f_{PE}$ | $f_{PE,n.ern.}$ | $f_{PE,ern.}$ | $f_{CO2}$<br>g/kWh |
|---------------------------------|----------|-----------------|---------------|--------------------|
| Fossile Brennstoffe gasförmig   | 1.10     | 1.10            | 0.00          | 201                |
| Elektrische Energie (Liefermix) | 1.76     | 0.79            | 0.97          | 156                |

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leopold Gattringer-Straße 42

## Raumheizung Bibliothek (Erdgeschoß)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (9.88 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0.81 ), (eta 30 % : 0.00 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

|                         | Verteilleitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|-------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Bibliothek (Erdgeschoß) | 0.00 m           | 0.00 m         | 85.11 m          |
| unkonditioniert         | 13.34 m          | 12.16 m        |                  |

## Raumheizung Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (77.24 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0.82 ), (eta 30 % : 0.00 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

|                                | Verteilleitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|--------------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Hort (Erdgeschoß bis 1. Oberge | 0.00 m           | 0.00 m         | 616.70 m         |
| unkonditioniert                | 49.79 m          | 88.10 m        |                  |

## Raumheizung Krabbelstube (Erdgeschoß)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (18.48 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0.81 ), (eta 30 % : 0.00 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leopold Gattringer-Straße 42

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

|                           | Verteilleitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|---------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Krabbelstube (Erdgeschoß) | 0.00 m           | 0.00 m         | 181.47 m         |
| unkonditioniert           | 19.94 m          | 25.92 m        |                  |

## Warmwasser Bibliothek (Erdgeschoß)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Bibliothek (Erdgeschoß)

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|                         | Verteilleitungen | Steigleitungen | Stichleitungen |
|-------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Bibliothek (Erdgeschoß) | 0.00 m           | 0.00 m         | 7.30 m         |
| unkonditioniert         | 8.58 m           | 6.08 m         |                |

## Warmwasser Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|                                | Verteilleitungen | Steigleitungen | Stichleitungen |
|--------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Hort (Erdgeschoß bis 1. Oberge | 0.00 m           | 0.00 m         | 52.86 m        |
| unkonditioniert                | 18.45 m          | 44.05 m        |                |

## Warmwasser Krabbelstube (Erdgeschoß)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Krabbelstube (Erdgeschoß)

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leopold Gattringer-Straße 42

---

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|                           | Verteilungen | Steigleitungen | Stichleitungen |
|---------------------------|--------------|----------------|----------------|
| Krabbelstube (Erdgeschoß) | 0.00 m       | 0.00 m         | 15.55 m        |
| unkonditioniert           | 10.37 m      | 12.96 m        |                |

## Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter

nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

## Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Bibliothek (Erdgeschoß)

### Bibliothek (Erdgeschoß)

|                                                                      |    |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|----|--------|-------|
| ... gegen Außen                                                      | Le | 121.12 |       |
| ... über Unbeheizt                                                   | Lu | 0.00   |       |
| ... über das Erdreich                                                | Lg | 98.19  |       |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken |    | 21.93  |       |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle                               | LT | 241.25 | W/K   |
| Lüftungsleitwert                                                     | LV | 45.85  | W/K   |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient                                 | Um | 0.820  | W/m²K |

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

Bauteile gegen Außenluft

|                       |                                       | m²            | W/m²K | f   | f FH | W/K          |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------|-------|-----|------|--------------|
| <b>Nord-Nord-Ost</b>  |                                       |               |       |     |      |              |
| AF002                 | AF002 Außenfenster 110/151            | 1.66          | 2.500 | 1.0 |      | 4.15         |
| AW01                  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk) | 23.54         | 0.609 | 1.0 |      | 14.34        |
|                       |                                       | <b>25.20</b>  |       |     |      | <b>18.49</b> |
| <b>Ost-Süd-Ost</b>    |                                       |               |       |     |      |              |
| AF003                 | AF003 Außenfenster 90/120             | 1.08          | 2.500 | 1.0 |      | 2.70         |
| AW12                  | Außenwand 20cm (Vollziegelmauerwerk)  | 8.58          | 2.004 | 1.0 |      | 17.19        |
|                       |                                       | <b>9.66</b>   |       |     |      | <b>19.89</b> |
| <b>Süd-Süd-West</b>   |                                       |               |       |     |      |              |
| AF001                 | AF001 Außenfenster 110/120            | 3.96          | 2.500 | 1.0 |      | 9.90         |
| AW04                  | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)  | 46.44         | 0.737 | 1.0 |      | 34.23        |
|                       |                                       | <b>50.40</b>  |       |     |      | <b>44.13</b> |
| <b>West-Nord-West</b> |                                       |               |       |     |      |              |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                 | 1.89          | 2.500 | 1.0 |      | 4.73         |
| AW01                  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk) | 38.64         | 0.609 | 1.0 |      | 23.53        |
| AW02                  | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)  | 15.54         | 0.667 | 1.0 |      | 10.37        |
|                       |                                       | <b>56.07</b>  |       |     |      | <b>38.63</b> |
| <b>Horizontal</b>     |                                       |               |       |     |      |              |
| EBP01                 | Fußboden EG 01                        | 151.98        | 0.923 | 0.7 |      | 98.20        |
|                       |                                       | <b>151.98</b> |       |     |      | <b>98.20</b> |
|                       | Summe                                 | <b>293.31</b> |       |     |      |              |

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

Leitwerte über Wärmebrücken

|                              |              |            |
|------------------------------|--------------|------------|
| <b>Wärmebrücken pauschal</b> | <b>21.93</b> | <b>W/K</b> |
|------------------------------|--------------|------------|

## Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Bibliothek (Erdgeschoß)

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**45.85 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 316.12 m<sup>3</sup>  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1.15 1/h  
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1.50 1/h

| Monate  | Jan   | Feb   | Mär   | Apr   | Mai   | Jun   | Jul   | Aug   | Sep   | Okt   | Nov   | Dez   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| n L,m,h | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |
| n L,m,c | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |

## Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

### Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

|                                                                      |    |          |       |
|----------------------------------------------------------------------|----|----------|-------|
| ... gegen Außen                                                      | Le | 869.56   |       |
| ... über Unbeheizt                                                   | Lu | 632.68   |       |
| ... über das Erdreich                                                | Lg | 236.96   |       |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken |    | 173.92   |       |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle                               | LT | 1.913.13 | W/K   |
| Lüftungsleitwert                                                     | LV | 332.24   | W/K   |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient                                 | Um | 0.900    | W/m²K |

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

Bauteile gegen Außenluft

|                      |                                          | m²            | W/m²K | f   | f FH | W/K           |
|----------------------|------------------------------------------|---------------|-------|-----|------|---------------|
| <b>Nord-Nord-Ost</b> |                                          |               |       |     |      |               |
| AF004                | AF004 Außenfenster 110/133               | 1.46          | 2.500 | 1.0 |      | 3.65          |
| AF012                | AF012 Außenfenster 110/167               | 1.84          | 2.500 | 1.0 |      | 4.60          |
| AF014                | AF014 Außenfenster 110/190               | 8.36          | 2.500 | 1.0 |      | 20.90         |
| AF015                | AF015 Außenfenster 237/190               | 4.50          | 2.500 | 1.0 |      | 11.25         |
| AT001                | AT001 Außentür 90/210                    | 1.89          | 2.500 | 1.0 |      | 4.73          |
| AW02                 | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)     | 56.51         | 0.667 | 1.0 |      | 37.69         |
| AW04                 | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)     | 24.44         | 0.737 | 1.0 |      | 18.02         |
| AW09                 | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)     | 18.53         | 1.079 | 1.0 |      | 19.99         |
| AW10                 | Außenwand 45cm (Vollziegelmauerwerk)     | 12.43         | 1.168 | 1.0 |      | 14.52         |
| AW11                 | Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)     | 8.90          | 1.558 | 1.0 |      | 13.87         |
| AW13                 | Außenwand 15cm (Vollziegelmauerwerk)     | 10.50         | 2.342 | 1.0 |      | 24.59         |
| WGU01                | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 135cm (V | 26.71         | 0.445 | 0.7 |      | 8.32          |
| WGU04                | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 50cm (Vo | 31.29         | 0.969 | 0.7 |      | 21.22         |
|                      |                                          | <b>207.37</b> |       |     |      | <b>203.35</b> |

### Ost-Süd-Ost

|       |                                          |               |       |     |  |               |
|-------|------------------------------------------|---------------|-------|-----|--|---------------|
| AF008 | AF008 Außenfenster 125/132               | 3.30          | 2.500 | 1.0 |  | 8.25          |
| AF009 | AF009 Außenfenster 40/60                 | 0.24          | 2.500 | 1.0 |  | 0.60          |
| AF013 | AF013 Außenfenster 142/167               | 4.74          | 2.500 | 1.0 |  | 11.85         |
| AF013 | AF013 Außenfenster 142/167               | 4.74          | 2.500 | 1.0 |  | 11.85         |
| AF013 | AF013 Außenfenster 142/167               | 4.74          | 2.500 | 1.0 |  | 11.85         |
| AT002 | AT002 Außentür (Glas) 150/210            | 3.15          | 2.500 | 1.0 |  | 7.88          |
| AT001 | AT001 Außentür 90/210                    | 1.89          | 2.500 | 1.0 |  | 4.73          |
| AT001 | AT001 Außentür 90/210                    | 1.89          | 2.500 | 1.0 |  | 4.73          |
| AT001 | AT001 Außentür 90/210                    | 1.89          | 2.500 | 1.0 |  | 4.73          |
| AW02  | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)     | 6.30          | 0.667 | 1.0 |  | 4.20          |
| AW03  | Außenwand 85cm (Vollziegelmauerwerk)     | 22.23         | 0.701 | 1.0 |  | 15.58         |
| AW07  | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)     | 62.48         | 0.876 | 1.0 |  | 54.74         |
| AW08  | Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)     | 26.23         | 0.935 | 1.0 |  | 24.53         |
| AW09  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)     | 27.63         | 1.079 | 1.0 |  | 29.82         |
| AW11  | Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)     | 14.91         | 1.558 | 1.0 |  | 23.23         |
| WGU03 | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 90cm (Vo | 23.31         | 0.623 | 0.7 |  | 10.17         |
|       |                                          | <b>209.68</b> |       |     |  | <b>228.74</b> |

### Süd-Süd-West

|       |                            |       |       |     |  |       |
|-------|----------------------------|-------|-------|-----|--|-------|
| AF001 | AF001 Außenfenster 110/120 | 5.28  | 2.500 | 1.0 |  | 13.20 |
| AF016 | AF016 Außenfenster 105/180 | 18.90 | 2.500 | 1.0 |  | 47.25 |
| AF016 | AF016 Außenfenster 105/180 | 3.78  | 2.500 | 1.0 |  | 9.45  |

## Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

### Süd-Süd-West

|       |                                          |               |       |     |               |
|-------|------------------------------------------|---------------|-------|-----|---------------|
| AW01  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)    | 152.57        | 0.609 | 1.0 | 92.92         |
| AW06  | Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)     | 22.26         | 0.824 | 1.0 | 18.34         |
| WGU02 | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 110cm (V | 28.77         | 0.529 | 0.7 | 10.65         |
| WGU04 | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 50cm (Vo | 31.29         | 0.969 | 0.7 | 21.22         |
|       |                                          | <b>262.85</b> |       |     | <b>213.03</b> |

### West-Nord-West

|       |                                          |               |       |     |               |
|-------|------------------------------------------|---------------|-------|-----|---------------|
| AF005 | AF005 Außenfenster 110/132               | 2.90          | 2.500 | 1.0 | 7.25          |
| AF006 | AF006 Außenfenster 142/165               | 2.34          | 2.500 | 1.0 | 5.85          |
| AF010 | AF010 Außenfenster 125/155               | 3.88          | 2.500 | 1.0 | 9.70          |
| AF011 | AF011 Außenfenster 111/132               | 1.47          | 2.500 | 1.0 | 3.68          |
| AF013 | AF013 Außenfenster 142/167               | 4.74          | 2.500 | 1.0 | 11.85         |
| AF013 | AF013 Außenfenster 142/167               | 4.74          | 2.500 | 1.0 | 11.85         |
| AW04  | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)     | 50.35         | 0.737 | 1.0 | 37.11         |
| AW05  | Außenwand 75cm (Vollziegelmauerwerk)     | 57.33         | 0.779 | 1.0 | 44.66         |
| AW07  | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)     | 20.13         | 0.876 | 1.0 | 17.63         |
| AW08  | Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)     | 13.98         | 0.935 | 1.0 | 13.08         |
| AW09  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)     | 36.56         | 1.079 | 1.0 | 39.45         |
| WGU03 | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 90cm (Vo | 16.17         | 0.623 | 0.7 | 7.05          |
|       |                                          | <b>214.60</b> |       |     | <b>209.16</b> |

### Horizontal

|       |                                  |                 |       |     |               |
|-------|----------------------------------|-----------------|-------|-----|---------------|
| DD    | Decke üb Außenluft               | 75.14           | 1.250 | 1.0 | 93.93         |
| DGD   | Decke gg Dachraum                | 734.48          | 0.750 | 0.9 | 495.78        |
| DGU   | Decke gg unbeheizte Gebäudeteile | 66.58           | 1.250 | 0.7 | 58.26         |
| EBP01 | Fußboden EG 01                   | 366.76          | 0.923 | 0.7 | 236.97        |
|       |                                  | <b>1,242.98</b> |       |     | <b>884.94</b> |

Summe **2,137.50**

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **173.92 W/K**

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **332.24 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 2,290.60 m³  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1.15 1/h  
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1.50 1/h

| Monate  | Jan   | Feb   | Mär   | Apr   | Mai   | Jun   | Jul   | Aug   | Sep   | Okt   | Nov   | Dez   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| n L,m,h | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |
| n L,m,c | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |

# Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Krabbelstube (Erdgeschoß)

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

|                                                                      |    |        |       |
|----------------------------------------------------------------------|----|--------|-------|
| ... gegen Außen                                                      | Le | 264.17 |       |
| ... über Unbeheizt                                                   | Lu | 0.00   |       |
| ... über das Erdreich                                                | Lg | 135.33 |       |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken |    | 39.95  |       |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle                               | LT | 439.45 | W/K   |
| Lüftungsleitwert                                                     | LV | 97.76  | W/K   |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient                                 | Um | 0.640  | W/m²K |

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

Bauteile gegen Außenluft

|                       |                                      | m²            | W/m²K | f   | f FH | W/K          |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------|-------|-----|------|--------------|
| <b>Nord-Nord-Ost</b>  |                                      |               |       |     |      |              |
| AF018                 | AF018 Außenfenster 145/207           | 9.00          | 1.900 | 1.0 |      | 17.10        |
| AF021                 | AF021 Außenfenster 94/220            | 2.07          | 1.900 | 1.0 |      | 3.93         |
| AT003                 | AT003 Außentür (Glas) 80/220         | 1.76          | 2.500 | 1.0 |      | 4.40         |
| AT004                 | AT004 Außentür (Glas) 156/220        | 3.43          | 2.500 | 1.0 |      | 8.58         |
| AW14                  | Außenwand 38cm (HLZ)                 | 11.26         | 0.309 | 1.0 |      | 3.48         |
| AW15                  | Außenwand 25cm (HLZ)                 | 31.28         | 0.293 | 1.0 |      | 9.17         |
|                       |                                      | <b>58.80</b>  |       |     |      | <b>46.66</b> |
| <b>Ost-Nord-Ost</b>   |                                      |               |       |     |      |              |
| AW15                  | Außenwand 25cm (HLZ)                 | 4.99          | 0.293 | 1.0 |      | 1.46         |
|                       |                                      | <b>4.99</b>   |       |     |      | <b>1.46</b>  |
| <b>Ost-Süd-Ost</b>    |                                      |               |       |     |      |              |
| AF007                 | AF007 Außenfenster 162/165           | 5.34          | 2.500 | 1.0 |      | 13.35        |
| AF017                 | AF017 Außenfenster 145/170           | 2.47          | 1.900 | 1.0 |      | 4.69         |
| AF018                 | AF018 Außenfenster 145/207           | 3.00          | 1.900 | 1.0 |      | 5.70         |
| AF019                 | AF019 Außenfenster 30/30             | 0.09          | 1.900 | 1.0 |      | 0.17         |
| AF022                 | AF022 Außenfenster 3,46m²            | 6.92          | 1.900 | 1.0 |      | 13.15        |
| AT005                 | AT005 Außentür (Glas) 160/220        | 3.52          | 2.500 | 1.0 |      | 8.80         |
| AW07                  | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk) | 33.51         | 0.876 | 1.0 |      | 29.35        |
| AW14                  | Außenwand 38cm (HLZ)                 | 35.11         | 0.309 | 1.0 |      | 10.85        |
| AW15                  | Außenwand 25cm (HLZ)                 | 27.80         | 0.293 | 1.0 |      | 8.15         |
|                       |                                      | <b>117.76</b> |       |     |      | <b>94.21</b> |
| <b>Süd-Süd-Ost</b>    |                                      |               |       |     |      |              |
| AW15                  | Außenwand 25cm (HLZ)                 | 4.99          | 0.293 | 1.0 |      | 1.46         |
|                       |                                      | <b>4.99</b>   |       |     |      | <b>1.46</b>  |
| <b>Süd-Süd-West</b>   |                                      |               |       |     |      |              |
| AF020                 | AF020 Außenfenster 250/220           | 5.50          | 1.900 | 1.0 |      | 10.45        |
| AW14                  | Außenwand 38cm (HLZ)                 | 5.92          | 0.309 | 1.0 |      | 1.83         |
| AW15                  | Außenwand 25cm (HLZ)                 | 13.23         | 0.293 | 1.0 |      | 3.88         |
|                       |                                      | <b>24.65</b>  |       |     |      | <b>16.16</b> |
| <b>West-Nord-West</b> |                                      |               |       |     |      |              |
| AF007                 | AF007 Außenfenster 162/165           | 5.34          | 2.500 | 1.0 |      | 13.35        |
| AF017                 | AF017 Außenfenster 145/170           | 12.35         | 1.900 | 1.0 |      | 23.47        |
| AF018                 | AF018 Außenfenster 145/207           | 3.00          | 1.900 | 1.0 |      | 5.70         |
| AW09                  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk) | 31.62         | 1.079 | 1.0 |      | 34.12        |

## Leitwerte

Leopold Gattringer-Straße 42 - Krabbelstube (Erdgeschoß)

### West-Nord-West

|               |                      |       |       |     |              |
|---------------|----------------------|-------|-------|-----|--------------|
| AW14          | Außenwand 38cm (HLZ) | 66.94 | 0.309 | 1.0 | 20.69        |
| AW15          | Außenwand 25cm (HLZ) | 5.44  | 0.293 | 1.0 | 1.59         |
| <b>124.69</b> |                      |       |       |     | <b>98.92</b> |

### Horizontal

|               |                |        |       |     |               |
|---------------|----------------|--------|-------|-----|---------------|
| AD            | Flachdach      | 24.12  | 0.220 | 1.0 | 5.31          |
| EBP01         | Fußboden EG 01 | 74.00  | 0.923 | 0.7 | 47.81         |
| EBP02         | Fußboden EG 02 | 250.04 | 0.500 | 0.7 | 87.52         |
| <b>348.17</b> |                |        |       |     | <b>140.64</b> |

Summe **684.09**

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **39.95 W/K**

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **97.76 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 674.02 m<sup>3</sup>  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1.15 1/h  
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1.50 1/h

| Monate  | Jan   | Feb   | Mär   | Apr   | Mai   | Jun   | Jul   | Aug   | Sep   | Okt   | Nov   | Dez   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| n L,m,h | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |
| n L,m,c | 0.426 | 0.410 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.426 | 0.421 | 0.426 | 0.421 | 0.426 |

# Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Bibliothek (Erdgeschoß)

## Bibliothek (Erdgeschoß)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

|                       |               |                       |
|-----------------------|---------------|-----------------------|
| Wärmegewinne Kühlfall | $q_{i,c,n} =$ | 3.75 W/m <sup>2</sup> |
| Wärmegewinne Heizfall | $q_{i,h,n} =$ | 2.25 W/m <sup>2</sup> |

## Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile |                                                                                  | Anzahl           | Fs<br>- | Summe Ag<br>m2 | g<br>-    | A trans,c<br>m2 | A trans,h<br>m2 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Nord-Nord-Ost         |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AF002                 | AF002 Außenfenster 110/151<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 1                | 0.40    | 1.04           | 0.670     | 0.61            | 0.24            |
|                       |                                                                                  | 1                |         | 1.04           |           | 0.61            | 0.24            |
| Ost-Süd-Ost           |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AF003                 | AF003 Außenfenster 90/120<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>  | 1                | 0.40    | 0.60           | 0.670     | 0.35            | 0.14            |
|                       |                                                                                  | 1                |         | 0.60           |           | 0.35            | 0.14            |
| Süd-Süd-West          |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AF001                 | AF001 Außenfenster 110/120<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 3                | 0.40    | 2.40           | 0.670     | 1.41            | 0.56            |
|                       |                                                                                  | 3                |         | 2.40           |           | 1.41            | 0.56            |
| Opake Bauteile        |                                                                                  |                  |         |                | Z ON<br>- | f op<br>kKh     | Fläche<br>m2    |
| Nord-Nord-Ost         |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AW01                  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)                                            | weiße Oberfläche |         |                | 0.68      | 0.00            | 23.54           |
|                       |                                                                                  |                  |         |                |           |                 | 23.54           |
| Ost-Süd-Ost           |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AW12                  | Außenwand 20cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                | 1.13      | 0.00            | 8.58            |
|                       |                                                                                  |                  |         |                |           |                 | 8.58            |
| Süd-Süd-West          |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AW04                  | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                | 1.07      | 0.00            | 46.44           |
|                       |                                                                                  |                  |         |                |           |                 | 46.44           |
| West-Nord-West        |                                                                                  |                  |         |                |           |                 |                 |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                                                            | weiße Oberfläche |         |                | 0.97      | 0.00            | 1.89            |
| AW01                  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)                                            | weiße Oberfläche |         |                | 0.97      | 0.00            | 38.64           |
| AW02                  | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                | 0.97      | 0.00            | 15.54           |
|                       |                                                                                  |                  |         |                |           |                 | 56.07           |

## Heizen

**Aw**  
m<sup>2</sup>

**Qs, h**  
kWh/a

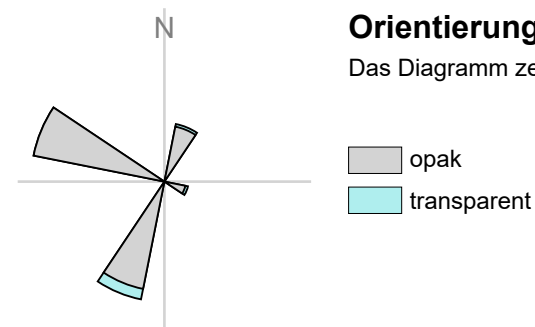
|               |             |            |  |
|---------------|-------------|------------|--|
| Nord-Nord-Ost | 1.66        | 107        |  |
| Ost-Süd-Ost   | 1.08        | 102        |  |
| Süd-Süd-West  | 3.96        | 453        |  |
|               | <b>6.70</b> | <b>663</b> |  |

## Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Bibliothek (Erdgeschoß)

### Kühlen

|               | Qs trans, c<br>kWh/a | Qs opak, c<br>kWh/a |  |
|---------------|----------------------|---------------------|--|
| Nord-Nord-Ost | 268                  | 0                   |  |
| Ost-Süd-Ost   | 255                  | 0                   |  |
| Süd-Süd-West  | 1,134                | 0                   |  |
|               | <b>1,657</b>         | <b>0</b>            |  |



### Orientierungsdiagramm

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

### Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 m

|      | S<br>kWh/m2 | SO/SW<br>kWh/m2 | O/W<br>kWh/m2 | NO/NW<br>kWh/m2 | N<br>kWh/m2 | H<br>kWh/m2 |
|------|-------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|-------------|
| Jan. | 34.83       | 28.02           | 17.28         | 12.04           | 11.52       | 26.19       |
| Feb. | 55.47       | 45.51           | 29.87         | 20.86           | 19.43       | 47.41       |
| Mär. | 75.85       | 66.97           | 50.83         | 33.89           | 27.43       | 80.69       |
| Apr. | 80.61       | 79.45           | 69.09         | 51.82           | 40.30       | 115.15      |
| Mai  | 89.56       | 94.28           | 91.14         | 72.28           | 56.57       | 157.13      |
| Jun. | 79.49       | 89.03           | 90.62         | 76.31           | 60.41       | 158.99      |
| Jul. | 81.72       | 91.34           | 92.94         | 75.31           | 59.29       | 160.24      |
| Aug. | 88.47       | 91.28           | 82.85         | 60.38           | 44.94       | 140.43      |
| Sep. | 81.33       | 74.47           | 59.77         | 43.11           | 35.27       | 97.99       |
| Okt. | 67.86       | 57.28           | 39.84         | 26.15           | 23.03       | 62.26       |
| Nov. | 38.39       | 30.59           | 18.47         | 12.70           | 12.12       | 28.86       |
| Dez. | 29.87       | 23.47           | 12.80         | 8.73            | 8.34        | 19.40       |

# Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

## Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

|                       |          |           |
|-----------------------|----------|-----------|
| Wärmegewinne Kühlfall | qi,c,n = | 3.75 W/m2 |
| Wärmegewinne Heizfall | qi,h,n = | 2.25 W/m2 |

## Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile                                                                     | Anzahl    | Fs<br>- | Summe Ag<br>m2 | g<br>- | A trans,c<br>m2 | A trans,h<br>m2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------|--------|-----------------|-----------------|
| <b>Nord-Nord-Ost</b>                                                                      |           |         |                |        |                 |                 |
| AF004 AF004 Außenfenster 110/133<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1         | 0.40    | 0.90           | 0.670  | 0.53            | 0.21            |
| AF012 AF012 Außenfenster 110/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1         | 0.40    | 1.17           | 0.670  | 0.69            | 0.27            |
| AF014 AF014 Außenfenster 110/190<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 4         | 0.40    | 5.44           | 0.670  | 3.21            | 1.28            |
| AF015 AF015 Außenfenster 237/190<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1         | 0.40    | 3.51           | 0.670  | 2.07            | 0.83            |
|                                                                                           | <b>7</b>  |         | <b>11.03</b>   |        | <b>6.52</b>     | <b>2.60</b>     |
| <b>Ost-Süd-Ost</b>                                                                        |           |         |                |        |                 |                 |
| AF008 AF008 Außenfenster 125/132<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 2.12           | 0.670  | 1.25            | 0.50            |
| AF009 AF009 Außenfenster 40/60<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>      | 1         | 0.40    | 0.08           | 0.670  | 0.04            | 0.01            |
| AF013 AF013 Außenfenster 142/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 3.29           | 0.670  | 1.94            | 0.77            |
| AF013 AF013 Außenfenster 142/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 3.29           | 0.670  | 1.94            | 0.77            |
| AF013 AF013 Außenfenster 142/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 3.29           | 0.670  | 1.94            | 0.77            |
| AT002 AT002 Außentür (Glas) 150/210<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 1         | 0.40    | 2.47           | 0.670  | 1.45            | 0.58            |
|                                                                                           | <b>10</b> |         | <b>14.55</b>   |        | <b>8.59</b>     | <b>3.43</b>     |
| <b>Süd-Süd-West</b>                                                                       |           |         |                |        |                 |                 |
| AF001 AF001 Außenfenster 110/120<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 4         | 0.40    | 3.20           | 0.670  | 1.89            | 0.75            |
| AF016 AF016 Außenfenster 105/180<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 10        | 0.40    | 12.00          | 0.670  | 7.09            | 2.83            |
| AF016 AF016 Außenfenster 105/180<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 2.40           | 0.670  | 1.41            | 0.56            |
|                                                                                           | <b>16</b> |         | <b>17.60</b>   |        | <b>10.40</b>    | <b>4.16</b>     |
| <b>West-Nord-West</b>                                                                     |           |         |                |        |                 |                 |
| AF005 AF005 Außenfenster 110/132<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 1.78           | 0.670  | 1.05            | 0.42            |
| AF006 AF006 Außenfenster 142/165<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1         | 0.40    | 1.62           | 0.670  | 0.95            | 0.38            |
| AF010 AF010 Außenfenster 125/155<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2         | 0.40    | 2.56           | 0.670  | 1.51            | 0.60            |

## Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

| Transparente Bauteile |                                                                                  | Anzahl           | Fs<br>- | Summe Ag<br>m <sup>2</sup> | g<br>-    | A trans,c<br>m <sup>2</sup> | A trans,h<br>m <sup>2</sup> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
| AF011                 | AF011 Außenfenster 111/132<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 1                | 0.40    | 0.91                       | 0.670     | 0.53                        | 0.21                        |
| AF013                 | AF013 Außenfenster 142/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 2                | 0.40    | 3.29                       | 0.670     | 1.94                        | 0.77                        |
| AF013                 | AF013 Außenfenster 142/167<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 2                | 0.40    | 3.29                       | 0.670     | 1.94                        | 0.77                        |
|                       |                                                                                  | <b>10</b>        |         | <b>13.47</b>               |           | <b>7.96</b>                 | <b>3.18</b>                 |
| Opake Bauteile        |                                                                                  |                  |         |                            | Z ON<br>- | f op<br>kkh                 | Fläche<br>m <sup>2</sup>    |
| <b>Nord-Nord-Ost</b>  |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             |                             |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                                                            | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 1.89                        |
| AW02                  | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 56.51                       |
| AW04                  | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 24.44                       |
| AW09                  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 18.53                       |
| AW10                  | Außenwand 45cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 12.43                       |
| AW11                  | Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 8.90                        |
| AW13                  | Außenwand 15cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.68      | 0.00                        | 10.50                       |
|                       |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             | <b>133.21</b>               |
| <b>Ost-Süd-Ost</b>    |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             |                             |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                                                            | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 1.89                        |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                                                            | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 1.89                        |
| AT001                 | AT001 Außentür 90/210                                                            | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 1.89                        |
| AW02                  | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 6.30                        |
| AW03                  | Außenwand 85cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 22.23                       |
| AW07                  | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 62.48                       |
| AW08                  | Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 26.23                       |
| AW09                  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 27.63                       |
| AW11                  | Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.13      | 0.00                        | 14.91                       |
|                       |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             | <b>165.46</b>               |
| <b>Süd-Süd-West</b>   |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             |                             |
| AW01                  | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)                                            | weiße Oberfläche |         |                            | 1.07      | 0.00                        | 152.57                      |
| AW06                  | Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 1.07      | 0.00                        | 22.26                       |
|                       |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             | <b>174.83</b>               |
| <b>West-Nord-West</b> |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             |                             |
| AW04                  | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.97      | 0.00                        | 50.35                       |
| AW05                  | Außenwand 75cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.97      | 0.00                        | 57.33                       |
| AW07                  | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.97      | 0.00                        | 20.13                       |
| AW08                  | Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.97      | 0.00                        | 13.98                       |
| AW09                  | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)                                             | weiße Oberfläche |         |                            | 0.97      | 0.00                        | 36.56                       |
|                       |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             | <b>178.36</b>               |
| <b>Horizontal</b>     |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             |                             |
| DD                    | Decke üb Außenluft                                                               | weiße Oberfläche |         |                            | 2.06      | 0.00                        | 75.14                       |
|                       |                                                                                  |                  |         |                            |           |                             | <b>75.14</b>                |

## Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

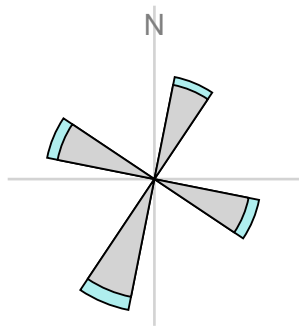
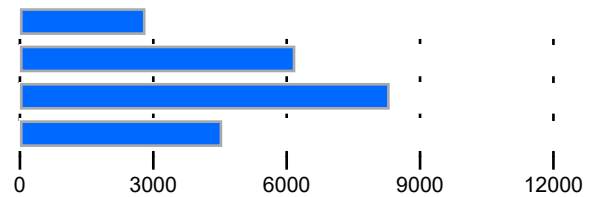
### Heizen

|                | Aw<br>m <sup>2</sup> | Qs, h<br>kWh/a |
|----------------|----------------------|----------------|
| Nord-Nord-Ost  | 16.16                | 1,130          |
| Ost-Süd-Ost    | 20.91                | 2,477          |
| Süd-Süd-West   | 27.96                | 3,326          |
| West-Nord-West | 20.07                | 1,819          |
|                | <b>85.10</b>         | <b>8,754</b>   |



### Kühlen

|                | Qs trans, c<br>kWh/a | Qs opak, c<br>kWh/a |
|----------------|----------------------|---------------------|
| Nord-Nord-Ost  | 2,825                | 0                   |
| Ost-Süd-Ost    | 6,194                | 0                   |
| Süd-Süd-West   | 8,317                | 0                   |
| West-Nord-West | 4,549                | 0                   |
|                | <b>21,887</b>        | <b>0</b>            |



### Orientierungsdiagramm

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

opak  
transparent

## Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 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. | 34.83                   | 28.02                       | 17.28                     | 12.04                       | 11.52                   | 26.19                   |
| Feb. | 55.47                   | 45.51                       | 29.87                     | 20.86                       | 19.43                   | 47.41                   |
| Mär. | 75.85                   | 66.97                       | 50.83                     | 33.89                       | 27.43                   | 80.69                   |
| Apr. | 80.61                   | 79.45                       | 69.09                     | 51.82                       | 40.30                   | 115.15                  |
| Mai  | 89.56                   | 94.28                       | 91.14                     | 72.28                       | 56.57                   | 157.13                  |
| Jun. | 79.49                   | 89.03                       | 90.62                     | 76.31                       | 60.41                   | 158.99                  |
| Jul. | 81.72                   | 91.34                       | 92.94                     | 75.31                       | 59.29                   | 160.24                  |
| Aug. | 88.47                   | 91.28                       | 82.85                     | 60.38                       | 44.94                   | 140.43                  |
| Sep. | 81.33                   | 74.47                       | 59.77                     | 43.11                       | 35.27                   | 97.99                   |
| Okt. | 67.86                   | 57.28                       | 39.84                     | 26.15                       | 23.03                   | 62.26                   |
| Nov. | 38.39                   | 30.59                       | 18.47                     | 12.70                       | 12.12                   | 28.86                   |
| Dez. | 29.87                   | 23.47                       | 12.80                     | 8.73                        | 8.34                    | 19.40                   |

# Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Krabbelstube (Erdgeschoß)

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

|                       |          |           |
|-----------------------|----------|-----------|
| Wärmegewinne Kühlfall | qi,c,n = | 3.75 W/m2 |
| Wärmegewinne Heizfall | qi,h,n = | 2.25 W/m2 |

## Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile                                                                     | Anzahl   | Fs<br>- | Summe Ag<br>m2 | g<br>-    | A trans,c<br>m2 | A trans,h<br>m2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| <b>Nord-Nord-Ost</b>                                                                      |          |         |                |           |                 |                 |
| AF018 AF018 Außenfenster 145/207<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 3        | 0.40    | 6.44           | 0.670     | 3.81            | 1.52            |
| AF021 AF021 Außenfenster 94/220<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>     | 1        | 0.40    | 1.48           | 0.670     | 0.87            | 0.35            |
| AT003 AT003 Außentür (Glas) 80/220<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>  | 1        | 0.40    | 1.20           | 0.670     | 0.70            | 0.28            |
| AT004 AT004 Außentür (Glas) 156/220<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 1        | 0.40    | 2.71           | 0.670     | 1.60            | 0.64            |
|                                                                                           | <b>6</b> |         | <b>11.84</b>   |           | <b>7.00</b>     | <b>2.80</b>     |
| <b>Ost-Süd-Ost</b>                                                                        |          |         |                |           |                 |                 |
| AF007 AF007 Außenfenster 162/165<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2        | 0.40    | 3.82           | 0.670     | 2.25            | 0.90            |
| AF017 AF017 Außenfenster 145/170<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1        | 0.40    | 1.72           | 0.670     | 1.02            | 0.40            |
| AF018 AF018 Außenfenster 145/207<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1        | 0.40    | 2.14           | 0.670     | 1.27            | 0.50            |
| AF019 AF019 Außenfenster 30/30<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>      | 1        | 0.40    | 0.01           | 0.670     | 0.00            | 0.00            |
| AF022 AF022 Außenfenster 3,46m²<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>     | 2        | 0.40    | 4.84           | 0.670     | 2.86            | 1.14            |
| AT005 AT005 Außentür (Glas) 160/220<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i> | 1        | 0.40    | 2.80           | 0.670     | 1.65            | 0.66            |
|                                                                                           | <b>8</b> |         | <b>15.35</b>   |           | <b>9.07</b>     | <b>3.62</b>     |
| <b>Süd-Süd-West</b>                                                                       |          |         |                |           |                 |                 |
| AF020 AF020 Außenfenster 250/220<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1        | 0.40    | 4.40           | 0.670     | 2.60            | 1.04            |
|                                                                                           | <b>1</b> |         | <b>4.40</b>    |           | <b>2.60</b>     | <b>1.04</b>     |
| <b>West-Nord-West</b>                                                                     |          |         |                |           |                 |                 |
| AF007 AF007 Außenfenster 162/165<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 2        | 0.40    | 3.82           | 0.670     | 2.25            | 0.90            |
| AF017 AF017 Außenfenster 145/170<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 5        | 0.40    | 8.64           | 0.670     | 5.10            | 2.04            |
| AF018 AF018 Außenfenster 145/207<br><i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>    | 1        | 0.40    | 2.14           | 0.670     | 1.27            | 0.50            |
|                                                                                           | <b>8</b> |         | <b>14.61</b>   |           | <b>8.63</b>     | <b>3.45</b>     |
| Opake Bauteile                                                                            |          |         |                | Z ON<br>- | f op<br>kKh     | Fläche<br>m2    |

# Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Krabbelstube (Erdgeschoß)

| Opake Bauteile |  | Z ON | f op | Fläche         |
|----------------|--|------|------|----------------|
|                |  | -    | kKh  | m <sup>2</sup> |

## Nord-Nord-Ost

|      |                      |                  |      |      |              |
|------|----------------------|------------------|------|------|--------------|
| AW14 | Außenwand 38cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 0.68 | 0.00 | 11.26        |
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 0.68 | 0.00 | 31.28        |
|      |                      |                  |      |      | <b>42.54</b> |

## Ost-Nord-Ost

|      |                      |                  |      |      |             |
|------|----------------------|------------------|------|------|-------------|
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 0.97 | 0.00 | 4.99        |
|      |                      |                  |      |      | <b>4.99</b> |

## Ost-Süd-Ost

|      |                                      |                  |      |      |              |
|------|--------------------------------------|------------------|------|------|--------------|
| AW07 | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk) | weiße Oberfläche | 1.13 | 0.00 | 33.51        |
| AW14 | Außenwand 38cm (HLZ)                 | weiße Oberfläche | 1.13 | 0.00 | 35.11        |
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ)                 | weiße Oberfläche | 1.13 | 0.00 | 27.80        |
|      |                                      |                  |      |      | <b>96.42</b> |

## Süd-Süd-Ost

|      |                      |                  |      |      |             |
|------|----------------------|------------------|------|------|-------------|
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 1.07 | 0.00 | 4.99        |
|      |                      |                  |      |      | <b>4.99</b> |

## Süd-Süd-West

|      |                      |                  |      |      |              |
|------|----------------------|------------------|------|------|--------------|
| AW14 | Außenwand 38cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 1.07 | 0.00 | 5.92         |
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ) | weiße Oberfläche | 1.07 | 0.00 | 13.23        |
|      |                      |                  |      |      | <b>19.15</b> |

## West-Nord-West

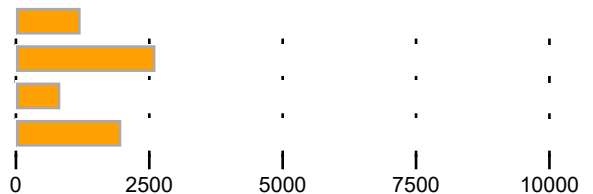
|      |                                      |                  |      |      |               |
|------|--------------------------------------|------------------|------|------|---------------|
| AW09 | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk) | weiße Oberfläche | 0.97 | 0.00 | 31.62         |
| AW14 | Außenwand 38cm (HLZ)                 | weiße Oberfläche | 0.97 | 0.00 | 66.94         |
| AW15 | Außenwand 25cm (HLZ)                 | weiße Oberfläche | 0.97 | 0.00 | 5.44          |
|      |                                      |                  |      |      | <b>104.00</b> |

## Horizontal

|    |           |                  |      |      |              |
|----|-----------|------------------|------|------|--------------|
| AD | Flachdach | weiße Oberfläche | 2.06 | 0.00 | 24.12        |
|    |           |                  |      |      | <b>24.12</b> |

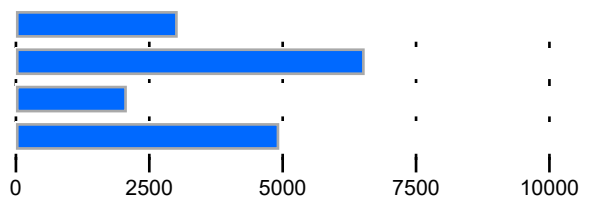
## Heizen

|                | Aw<br>m <sup>2</sup> | Qs, h<br>kWh/a |  |  |  |
|----------------|----------------------|----------------|--|--|--|
| Nord-Nord-Ost  | 16.26                | 1,213          |  |  |  |
| Ost-Süd-Ost    | 21.34                | 2,614          |  |  |  |
| Süd-Süd-West   | 5.50                 | 831            |  |  |  |
| West-Nord-West | 20.69                | 1,974          |  |  |  |
|                | <b>63.79</b>         | <b>6,634</b>   |  |  |  |



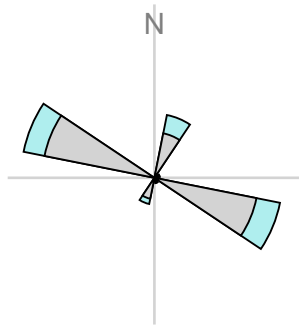
## Kühlen

|                | Qs trans, c<br>kWh/a | Qs opak, c<br>kWh/a |  |  |  |
|----------------|----------------------|---------------------|--|--|--|
| Nord-Nord-Ost  | 3,032                | 0                   |  |  |  |
| Ost-Süd-Ost    | 6,537                | 0                   |  |  |  |
| Süd-Süd-West   | 2,079                | 0                   |  |  |  |
| West-Nord-West | 4,936                | 0                   |  |  |  |
|                | <b>16,585</b>        | <b>0</b>            |  |  |  |



## Gewinne

Leopold Gattringer-Straße 42 - Krabbelstube (Erdgeschoß)



### Orientierungsdiagramm

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

opak  
transparent

### Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 m

|      | S                  | SO/SW              | O/W                | NO/NW              | N                  | H                  |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|      | kWh/m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> |
| Jan. | 34.83              | 28.02              | 17.28              | 12.04              | 11.52              | 26.19              |
| Feb. | 55.47              | 45.51              | 29.87              | 20.86              | 19.43              | 47.41              |
| Mär. | 75.85              | 66.97              | 50.83              | 33.89              | 27.43              | 80.69              |
| Apr. | 80.61              | 79.45              | 69.09              | 51.82              | 40.30              | 115.15             |
| Mai  | 89.56              | 94.28              | 91.14              | 72.28              | 56.57              | 157.13             |
| Jun. | 79.49              | 89.03              | 90.62              | 76.31              | 60.41              | 158.99             |
| Jul. | 81.72              | 91.34              | 92.94              | 75.31              | 59.29              | 160.24             |
| Aug. | 88.47              | 91.28              | 82.85              | 60.38              | 44.94              | 140.43             |
| Sep. | 81.33              | 74.47              | 59.77              | 43.11              | 35.27              | 97.99              |
| Okt. | 67.86              | 57.28              | 39.84              | 26.15              | 23.03              | 62.26              |
| Nov. | 38.39              | 30.59              | 18.47              | 12.70              | 12.12              | 28.86              |
| Dez. | 29.87              | 23.47              | 12.80              | 8.73               | 8.34               | 19.40              |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AD Flachdach

AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

|                           |           | d [m]  | $\lambda$ [W/mK] | R [m <sup>2</sup> K/W]   |
|---------------------------|-----------|--------|------------------|--------------------------|
| 1                         | • Bestand | 0.3000 | 0.068            | 4.405                    |
| Wärmeübergangswiderstände |           |        |                  | 0.140                    |
| <b>0.3000</b>             |           |        |                  | R <sub>tot</sub> = 4.545 |
|                           |           |        |                  | <b>U = 0.220</b>         |

### AF001 AF001 Außenfenster 110/120

AF lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.80           | 60.60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.52           | 39.40 |                    |
| Glasrandverbund | 5.60  |        |       |                |       |                    |
| vorh.           |       |        |       | 1.32           |       | <b>2.50</b>        |

### AF002 AF002 Außenfenster 110/151

AF lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.05           | 63.10 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.61           | 36.90 |                    |
| Glasrandverbund | 6.84  |        |       |                |       |                    |
| vorh.           |       |        |       | 1.66           |       | <b>2.50</b>        |

### AF003 AF003 Außenfenster 90/120

AF lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.60           | 55.60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.48           | 44.40 |                    |
| Glasrandverbund | 5.20  |        |       |                |       |                    |
| vorh.           |       |        |       | 1.08           |       | <b>2.50</b>        |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AF004 AF004 Außenfenster 110/133

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.90           | 61.80 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.56           | 38.20 |                    |
| Glasrandverbund | 6.12  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.46           |       | <b>2.50</b>        |

### AF005 AF005 Außenfenster 110/132

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.90           | 61.70 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.56           | 38.30 |                    |
| Glasrandverbund | 6.08  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.45           |       | <b>2.50</b>        |

### AF006 AF006 Außenfenster 142/165

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.62           | 69.30 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.72           | 30.70 |                    |
| Glasrandverbund | 8.04  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.34           |       | <b>2.50</b>        |

### AF007 AF007 Außenfenster 162/165

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.91           | 71.60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.76           | 28.40 |                    |
| Glasrandverbund | 8.44  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.67           |       | <b>2.50</b>        |

**Bauteilliste**

Leopold Gattringer-Straße 42

**AF008 AF008 Außenfenster 125/132****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.06           | 64.50 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.59           | 35.50 |                    |
| Glasrandverbund | 6.38  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.65           |       | <b>2.50</b>        |

**AF009 AF009 Außenfenster 40/60****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.08           | 33.30 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.16           | 66.70 |                    |
| Glasrandverbund | 1.20  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 0.24           |       | <b>2.50</b>        |

**AF010 AF010 Außenfenster 125/155****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.28           | 66.20 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.66           | 33.80 |                    |
| Glasrandverbund | 7.30  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.94           |       | <b>2.50</b>        |

**AF011 AF011 Außenfenster 111/132****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.91           | 61.90 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.56           | 38.10 |                    |
| Glasrandverbund | 6.10  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.47           |       | <b>2.50</b>        |

**Bauteilliste**

Leopold Gattringer-Straße 42

**AF012 AF012 Außenfenster 110/167****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.18           | 64.00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.66           | 36.00 |                    |
| Glasrandverbund | 7.48  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.84           |       | <b>2.50</b>        |

**AF013 AF013 Außenfenster 142/167****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.65           | 69.40 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.73           | 30.60 |                    |
| Glasrandverbund | 8.12  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.37           |       | <b>2.50</b>        |

**AF014 AF014 Außenfenster 110/190****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.36           | 65.10 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.73           | 34.90 |                    |
| Glasrandverbund | 8.40  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.09           |       | <b>2.50</b>        |

**AF015 AF015 Außenfenster 237/190****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 3.52           | 78.10 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.98           | 21.90 |                    |
| Glasrandverbund | 10.94 |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 4.50           |       | <b>2.50</b>        |

**Bauteilliste**

Leopold Gattringer-Straße 42

**AF016 AF016 Außenfenster 105/180****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.20           | 63.50 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.69           | 36.50 |                    |
| Glasrandverbund | 7.90  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.89           |       | <b>2.50</b>        |

**AF017 AF017 Außenfenster 145/170****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.73           | 70.00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.74           | 30.00 |                    |
| Glasrandverbund | 8.30  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.47           |       | <b>1.90</b>        |

**AF018 AF018 Außenfenster 145/207****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 2.15           | 71.60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.85           | 28.40 |                    |
| Glasrandverbund | 9.78  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3.00           |       | <b>1.90</b>        |

**AF019 AF019 Außenfenster 30/30****Bestand**

AF lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 0.01           | 11.10 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.08           | 88.90 |                    |
| Glasrandverbund | 0.40  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 0.09           |       | <b>1.90</b>        |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AF020

### AF020 Außenfenster 250/220

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 4.40           | 80.00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 1.10           | 20.00 |                    |
| Glasrandverbund | 12.40 |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 5.50           |       | <b>1.90</b>        |

### AF021

### AF021 Außenfenster 94/220

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.48           | 71.60 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.59           | 28.40 |                    |
| Glasrandverbund | 5.48  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 2.07           |       | <b>1.90</b>        |

### AF022

### AF022 Außenfenster 3,46m<sup>2</sup>

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 2.42           | 70.00 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 1.04           | 30.00 |                    |
| Glasrandverbund | 12.40 |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3.46           |       | <b>1.90</b>        |

### AT001

### AT001 Außentür 90/210

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | • Bestand                 | 0.3000        | 1.304              | 0.230                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.170                  |
|   |                           | <b>0.3000</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.400                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>2.500</b>           |

**Bauteilliste**

Leopold Gattringer-Straße 42

**AT002 AT002 Außentür (Glas) 150/210****Bestand**

AT lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 2.47           | 78.40 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.68           | 21.60 |                    |
| Glasrandverbund | 6.40  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3.15           |       | <b>2.50</b>        |

**AT003 AT003 Außentür (Glas) 80/220****Bestand**

AT lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 1.20           | 68.20 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.56           | 31.80 |                    |
| Glasrandverbund | 5.20  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 1.76           |       | <b>2.50</b>        |

**AT004 AT004 Außentür (Glas) 156/220****Bestand**

AT lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 2.72           | 79.30 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.71           | 20.70 |                    |
| Glasrandverbund | 6.72  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3.43           |       | <b>2.50</b>        |

**AT005 AT005 Außentür (Glas) 160/220****Bestand**

AT lt. OIB Richtlinie 6

|                 | Länge | $\psi$ | g     | Fläche         | %     | U                  |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
|                 | m     | W/mK   | -     | m <sup>2</sup> |       | W/m <sup>2</sup> K |
| Verglasung      |       |        | 0.670 | 2.80           | 79.50 |                    |
| Rahmen          |       |        |       | 0.72           | 20.50 |                    |
| Glasrandverbund | 6.80  |        |       |                |       |                    |
|                 |       |        | vorh. | 3.52           |       | <b>2.50</b>        |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AW01 Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400                    | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 1.0000        | 0.700                    | 1.429                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.170                  |
|   |                                | <b>1.0400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.642</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.609</b>           |

### AW02 Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400                    | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.9000        | 0.700                    | 1.286                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.9400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.499</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.667</b>           |

### AW03 Außenwand 85cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400                    | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.8500        | 0.700                    | 1.214                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.8900</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.427</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.701</b>           |

### AW04 Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400                    | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.8000        | 0.700                    | 1.143                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.8400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.356</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.737</b>           |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AW05 Außenwand 75cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.7500        | 0.700              | 1.071                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.7900</b> | R <sub>tot</sub> = | 1.284                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>0.779</b>           |

### AW06 Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.7000        | 0.700              | 1.000                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.7400</b> | R <sub>tot</sub> = | 1.213                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>0.824</b>           |

### AW07 Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.6500        | 0.700              | 0.929                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.6900</b> | R <sub>tot</sub> = | 1.142                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>0.876</b>           |

### AW08 Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.6000        | 0.700              | 0.857                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.6400</b> | R <sub>tot</sub> = | 1.070                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>0.935</b>           |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AW09 Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.5000        | 0.700              | 0.714                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.5400</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.927                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>1.079</b>           |

### AW10 Außenwand 45cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.4500        | 0.700              | 0.643                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.4900</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.856                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>1.168</b>           |

### AW11 Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.3000        | 0.700              | 0.429                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.3400</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.642                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>1.558</b>           |

### AW12 Außenwand 20cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.2000        | 0.700              | 0.286                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.2400</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.499                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>2.004</b>           |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### AW13 Außenwand 15cm (Vollziegelmauerwerk)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Außenputz                      | 0.0200        | 1.400              | 0.014                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.1500        | 0.700              | 0.214                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                    | 0.170                  |
|   |                                | <b>0.1900</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.427                  |
|   |                                |               | <b>U =</b>         | <b>2.342</b>           |

### AW14 Außenwand 38cm (HLZ)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Kunststoffdünnputz        | 0.0100        | 0.700              | 0.014                  |
| 2 | • Putzträgerplatte RP-PT  | 0.0800        | 0.039              | 2.051                  |
| 3 | HLZ 38 (R=900)            | 0.3800        | 0.390              | 0.974                  |
| 4 | Innenputz (Gips)          | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.170                  |
|   |                           | <b>0.4900</b> | R <sub>tot</sub> = | 3.238                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>0.309</b>           |

### AW15 Außenwand 25cm (HLZ)

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Kunststoffdünnputz        | 0.0100        | 0.700              | 0.014                  |
| 2 | • Putzträgerplatte RP-PT  | 0.1000        | 0.039              | 2.564                  |
| 3 | HLZ 25 (R=900)            | 0.2500        | 0.390              | 0.641                  |
| 4 | Innenputz (Gips)          | 0.0200        | 0.700              | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.170                  |
|   |                           | <b>0.3800</b> | R <sub>tot</sub> = | 3.418                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>0.293</b>           |

### DD Decke üb Außenluft

Bestand

DD U-O, lt. OIB Richtlinie 6

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | • Bestand                 | 0.3000        | 0.508              | 0.590                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.210                  |
|   |                           | <b>0.3000</b> | R <sub>tot</sub> = | 0.800                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>1.250</b>           |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### DGD

### Decke gg Dachraum

Bestand

DGD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | • Bestand                 | 0.3000        | 0.264              | 1.133                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.200                  |
|   |                           | <b>0.3000</b> | $R_{\text{tot}} =$ | 1.333                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>0.750</b>           |

### DGU

### Decke gg unbeheizte Gebäudeteile

Bestand

DGUo

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | • Bestand                 | 0.3000        | 0.652              | 0.460                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.340                  |
|   |                           | <b>0.3000</b> | $R_{\text{tot}} =$ | 0.800                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>1.250</b>           |

### EBP01

### Fußboden EG 01

Bestand

EBu

U-O, lt. Einreichplan

|   |                                        | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|----------------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Ziegelhohlkörper ohne Aufbeton (Decke) | 0.3000        | 0.670              | 0.448                  |
| 2 | Schüttung                              | 0.1200        | 0.700              | 0.171                  |
| 3 | Blindboden                             | 0.0300        | 0.150              | 0.200                  |
| 4 | Belag (R = 1400)                       | 0.0200        | 0.210              | 0.095                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände              |               |                    | 0.170                  |
|   |                                        | <b>0.4700</b> | $R_{\text{tot}} =$ | 1.084                  |
|   |                                        |               | <b>U =</b>         | <b>0.923</b>           |

### EBP02

### Fußboden EG 02

Bestand

EBu

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

|   |                           | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]   | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 1 | • Bestand                 | 0.3000        | 0.163              | 1.830                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände |               |                    | 0.170                  |
|   |                           | <b>0.3000</b> | $R_{\text{tot}} =$ | 2.000                  |
|   |                           |               | <b>U =</b>         | <b>0.500</b>           |

## Bauteilliste

Leopold Gattringer-Straße 42

### WGU01

#### Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 135cm (Vollziegelma

Bestand

WGU

A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 1.3500        | 0.700                    | 1.929                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.260                  |
|   |                                | <b>1.3900</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>2.247</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.445</b>           |

### WGU02

#### Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 110cm (Vollziegelma

Bestand

WGU

A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 1.1000        | 0.700                    | 1.571                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.260                  |
|   |                                | <b>1.1400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.889</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.529</b>           |

### WGU03

#### Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 90cm (Vollziegelmau

Bestand

WGU

A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.9000        | 0.700                    | 1.286                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.260                  |
|   |                                | <b>0.9400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.604</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.623</b>           |

### WGU04

#### Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 50cm (Vollziegelmau

Bestand

WGU

A-I, lt. Einreichplan

|   |                                | d [m]         | $\lambda$ [W/mK]         | R [m <sup>2</sup> K/W] |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
| 2 | Vollziegelmauerwerk (R = 1600) | 0.5000        | 0.700                    | 0.714                  |
| 3 | Innenputz (Gips)               | 0.0200        | 0.700                    | 0.029                  |
|   | Wärmeübergangswiderstände      |               |                          | 0.260                  |
|   |                                | <b>0.5400</b> | <b>R<sub>tot</sub> =</b> | <b>1.032</b>           |
|   |                                |               | <b>U =</b>               | <b>0.969</b>           |

# Ergebnisdarstellung

Leopold Gattringer-Straße 42

## Berechnungsgrundlagen

|                |                    |                                                     |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Wärmeschutz    | U-Wert             | ON B 8110-6-1:2023-10-01, EN ISO 10077-1:2018-02-01 |
| Dampfdiffusion | Bewertung          | ON B 8110-2: 2020                                   |
| Schallschutz   | R <sub>w</sub>     | ON B 8115-4: 2003                                   |
|                | R <sub>res,w</sub> | ON B 8115-4: 2003                                   |
|                | L' <sub>nT,w</sub> | ON B 8115-4: 2003                                   |
|                | D <sub>nT,w</sub>  | ON B 8115-4: 2003                                   |

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

| Nummer | Bezeichnung                                                 | U-Wert<br>W/m²K | Dampf-<br>diffusion | R <sub>w</sub><br>dB | L' <sub>nT,w</sub><br>dB |
|--------|-------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|--------------------------|
| AD     | Flachdach                                                   | <b>0.22</b>     | <b>OK</b>           |                      | (53)                     |
| AT001  | AT001 Außentür 90/210                                       | <b>2.50</b>     | <b>OK</b>           |                      |                          |
| AW01   | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)                       | <b>0.61</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW02   | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.67</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW03   | Außenwand 85cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.70</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW04   | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.74</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW05   | Außenwand 75cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.78</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW06   | Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.82</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW07   | Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.88</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW08   | Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>0.94</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW09   | Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>1.08</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW10   | Außenwand 45cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>1.17</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| AW11   | Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>1.56</b>     | <b>OK</b>           | <b>63</b>            |                          |
| AW12   | Außenwand 20cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>2.00</b>     | <b>OK</b>           | <b>58</b>            |                          |
| AW13   | Außenwand 15cm (Vollziegelmauerwerk)                        | <b>2.34</b>     | <b>OK</b>           | <b>54</b>            |                          |
| AW14   | Außenwand 38cm (HLZ)                                        | <b>0.31</b>     | <b>OK</b>           | <b>64</b>            |                          |
| AW15   | Außenwand 25cm (HLZ)                                        | <b>0.29</b>     | <b>OK</b>           | <b>61</b>            |                          |
| DD     | Decke üb Außenluft                                          | <b>1.25</b>     | <b>OK</b>           |                      | (53)                     |
| DGD    | Decke gg Dachraum                                           | <b>0.75</b>     | <b>OK</b>           |                      | (53)                     |
| DGU    | Decke gg unbeheizte Gebäudeteile                            | <b>1.25</b>     | <b>OK</b>           |                      | (48)                     |
| EBP01  | Fußboden EG 01                                              | <b>0.92</b>     | <b>OK</b>           | <b>63</b>            | <b>68</b>                |
| EBP02  | Fußboden EG 02                                              | <b>0.50</b>     | <b>OK</b>           |                      |                          |
| WGU01  | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 135cm (Vollziegelmauerwerk) | <b>0.45</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| WGU02  | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 110cm (Vollziegelmauerwerk) | <b>0.53</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| WGU03  | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 90cm (Vollziegelmauerwerk)  | <b>0.62</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |
| WGU04  | Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 50cm (Vollziegelmauerwerk)  | <b>0.97</b>     | <b>OK</b>           | <b>66</b>            |                          |

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

| Nummer | Bezeichnung                | U-Wert<br>W/m²K | U-Wert <sub>PNM</sub><br>W/m²K | R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> )<br>dB |
|--------|----------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| AF001  | AF001 Außenfenster 110/120 | <b>2.50</b>     |                                |                                            |
| AF002  | AF002 Außenfenster 110/151 | <b>2.50</b>     |                                |                                            |
| AF003  | AF003 Außenfenster 90/120  | <b>2.50</b>     |                                |                                            |
| AF004  | AF004 Außenfenster 110/133 | <b>2.50</b>     |                                |                                            |

# Ergebnisdarstellung

Leopold Gattringer-Straße 42

| Nummer | Bezeichnung                   | U-Wert<br>W/m²K | U-Wert <sub>PNM</sub><br>W/m²K | R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> )<br>dB |
|--------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| AF005  | AF005 Außenfenster 110/132    | 2.50            |                                |                                            |
| AF006  | AF006 Außenfenster 142/165    | 2.50            |                                |                                            |
| AF007  | AF007 Außenfenster 162/165    | 2.50            |                                |                                            |
| AF008  | AF008 Außenfenster 125/132    | 2.50            |                                |                                            |
| AF009  | AF009 Außenfenster 40/60      | 2.50            |                                |                                            |
| AF010  | AF010 Außenfenster 125/155    | 2.50            |                                |                                            |
| AF011  | AF011 Außenfenster 111/132    | 2.50            |                                |                                            |
| AF012  | AF012 Außenfenster 110/167    | 2.50            |                                |                                            |
| AF013  | AF013 Außenfenster 142/167    | 2.50            |                                |                                            |
| AF014  | AF014 Außenfenster 110/190    | 2.50            |                                |                                            |
| AF015  | AF015 Außenfenster 237/190    | 2.50            |                                |                                            |
| AF016  | AF016 Außenfenster 105/180    | 2.50            |                                |                                            |
| AF017  | AF017 Außenfenster 145/170    | 1.90            |                                |                                            |
| AF018  | AF018 Außenfenster 145/207    | 1.90            |                                |                                            |
| AF019  | AF019 Außenfenster 30/30      | 1.90            |                                |                                            |
| AF020  | AF020 Außenfenster 250/220    | 1.90            |                                |                                            |
| AF021  | AF021 Außenfenster 94/220     | 1.90            |                                |                                            |
| AF022  | AF022 Außenfenster 3,46m²     | 1.90            |                                |                                            |
| AT002  | AT002 Außentür (Glas) 150/210 | 2.50            |                                |                                            |
| AT003  | AT003 Außentür (Glas) 80/220  | 2.50            |                                |                                            |
| AT004  | AT004 Außentür (Glas) 156/220 | 2.50            |                                |                                            |
| AT005  | AT005 Außentür (Glas) 160/220 | 2.50            |                                |                                            |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|                                             |                       |      | m <sup>2</sup>  |
|---------------------------------------------|-----------------------|------|-----------------|
| <b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b> |                       |      | <b>3,114.91</b> |
|                                             | Opake Flächen         | 95 % | 2,959.32        |
|                                             | Fensterflächen        | 5 %  | 155.59          |
|                                             | Wärmefluss nach oben  |      | 758.61          |
|                                             | Wärmefluss nach unten |      | 984.53          |

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

| Bibliothek (Erdgeschoß) |                                       |     |                           | Bildungseinrichtungen |
|-------------------------|---------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------|
|                         |                                       |     |                           | m <sup>2</sup>        |
| AF001                   | AF001 Außenfenster 110/120            | SSW | 3 x 1.32                  | 3.96                  |
| AF002                   | AF002 Außenfenster 110/151            | NNO | 1 x 1.66                  | 1.66                  |
| AF003                   | AF003 Außenfenster 90/120             | OSO | 1 x 1.08                  | 1.08                  |
| AT001                   | AT001 Außentür 90/210                 |     |                           | 1.89                  |
|                         | Fläche                                | WNW | x+y 1 x 0,90*2,10         | 1.89                  |
| AW01                    | Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk) |     |                           | 62.18                 |
|                         | Fläche                                | NNO | x+y 1 x (4,95+1,05)*4,20  | 25.20                 |
|                         | AF002 Außenfenster 110/151            |     | -1 x 1.66                 | -1.66                 |
|                         | Fläche                                | WNW | x+y 1 x (13,35-4,15)*4,20 | 38.64                 |
| AW02                    | Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)  |     |                           | 15.54                 |
|                         | Fläche                                | WNW | x+y 1 x 4,15*4,20         | 17.43                 |
|                         | AT001 Außentür 90/210                 |     | -1.89                     | -1.89                 |
| AW04                    | Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)  |     |                           | 46.44                 |
|                         | Fläche                                | SSW | x+y 1 x 12,00*4,20        | 50.40                 |
|                         | AF001 Außenfenster 110/120            |     | -3 x 1.32                 | -3.96                 |
| AW12                    | Außenwand 20cm (Vollziegelmauerwerk)  |     |                           | 8.58                  |
|                         | Fläche                                | OSO | x+y 1 x 2,30*4,20         | 9.66                  |
|                         | AF003 Außenfenster 90/120             |     | -1 x 1.08                 | -1.08                 |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|                                             |                                   |     |                 |                                                  | m <sup>2</sup>               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----|-----------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>EBP01</b>                                | <b>Fußboden EG 01</b>             |     |                 |                                                  | <b>151.98</b>                |
|                                             | Fläche                            | H   | x+y             | 1 x (11,40+12,00)*13,20/2-<br>(2,30+2,38)*1,05/2 | 151.98                       |
| <b>Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)</b> |                                   |     |                 |                                                  | <b>Bildungseinrichtungen</b> |
| <b>AF001</b>                                | <b>AF001 Außenfenster 110/120</b> | SSW | <b>4 x 1.32</b> |                                                  | <b>5.28</b>                  |
| <b>AF004</b>                                | <b>AF004 Außenfenster 110/133</b> | NNO | <b>1 x 1.46</b> |                                                  | <b>1.46</b>                  |
| <b>AF005</b>                                | <b>AF005 Außenfenster 110/132</b> | WNW | <b>2 x 1.45</b> |                                                  | <b>2.90</b>                  |
| <b>AF006</b>                                | <b>AF006 Außenfenster 142/165</b> | WNW | <b>1 x 2.34</b> |                                                  | <b>2.34</b>                  |
| <b>AF008</b>                                | <b>AF008 Außenfenster 125/132</b> | OSO | <b>2 x 1.65</b> |                                                  | <b>3.30</b>                  |
| <b>AF009</b>                                | <b>AF009 Außenfenster 40/60</b>   | OSO | <b>1 x 0.24</b> |                                                  | <b>0.24</b>                  |
| <b>AF010</b>                                | <b>AF010 Außenfenster 125/155</b> | WNW | <b>2 x 1.94</b> |                                                  | <b>3.88</b>                  |
| <b>AF011</b>                                | <b>AF011 Außenfenster 111/132</b> | WNW | <b>1 x 1.47</b> |                                                  | <b>1.47</b>                  |
| <b>AF012</b>                                | <b>AF012 Außenfenster 110/167</b> | NNO | <b>1 x 1.84</b> |                                                  | <b>1.84</b>                  |
| <b>AF013</b>                                | <b>AF013 Außenfenster 142/167</b> | OSO | <b>2 x 2.37</b> |                                                  | <b>4.74</b>                  |
| <b>AF013</b>                                | <b>AF013 Außenfenster 142/167</b> | OSO | <b>2 x 2.37</b> |                                                  | <b>4.74</b>                  |
| <b>AF013</b>                                | <b>AF013 Außenfenster 142/167</b> | OSO | <b>2 x 2.37</b> |                                                  | <b>4.74</b>                  |
| <b>AF013</b>                                | <b>AF013 Außenfenster 142/167</b> | WNW | <b>2 x 2.37</b> |                                                  | <b>4.74</b>                  |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|              |                                              |     |                             |                                       |
|--------------|----------------------------------------------|-----|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>AF013</b> | <b>AF013 Außenfenster 142/167</b>            | WNW | <b>2 x 2.37</b>             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>4.74</b>   |
| <b>AF014</b> | <b>AF014 Außenfenster 110/190</b>            | NNO | <b>4 x 2.09</b>             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>8.36</b>   |
| <b>AF015</b> | <b>AF015 Außenfenster 237/190</b>            | NNO | <b>1 x 4.50</b>             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>4.50</b>   |
| <b>AF016</b> | <b>AF016 Außenfenster 105/180</b>            | SSW | <b>10 x 1.89</b>            | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>18.90</b>  |
| <b>AF016</b> | <b>AF016 Außenfenster 105/180</b>            | SSW | <b>2 x 1.89</b>             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>3.78</b>   |
| <b>AT001</b> | <b>AT001 Außentür 90/210</b>                 |     |                             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>7.56</b>   |
|              | Fläche                                       | NNO | x+y 1 x 0,90*2,10           | 1.89                                  |
|              | Fläche                                       | OSO | x+y 1 x 0,90*2,10           | 1.89                                  |
|              | Fläche                                       | OSO | x+y 1 x 0,90*2,10           | 1.89                                  |
|              | Fläche                                       | OSO | x+y 1 x 0,90*2,10           | 1.89                                  |
| <b>AT002</b> | <b>AT002 Außentür (Glas) 150/210</b>         | OSO | <b>1 x 3.15</b>             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>3.15</b>   |
| <b>AW01</b>  | <b>Außenwand 100cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |                             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>152.57</b> |
|              | Fläche                                       | SSW | x+y 1 x 19,20*4,20          | 80.64                                 |
|              | Fläche                                       | SSW | x+y 1 x 27,46*3,50          | 96.11                                 |
|              | AF001 Außenfenster 110/120                   |     | -4 x 1.32                   | -5.28                                 |
|              | AF016 Außenfenster 105/180                   |     | -10 x 1.89                  | -18.90                                |
| <b>AW02</b>  | <b>Außenwand 90cm (Vollziegelmauerwerk)</b>  |     |                             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>62.81</b>  |
|              | Fläche                                       | NNO | x+y 1 x 19,82*3,50          | 69.37                                 |
|              | AF014 Außenfenster 110/190                   |     | -4 x 2.09                   | -8.36                                 |
|              | AF015 Außenfenster 237/190                   |     | -1 x 4.50                   | -4.50                                 |
|              | Fläche                                       | OSO | x+y 1 x 1,95*4,20           | 8.19                                  |
|              | AT001 Außentür 90/210                        |     | -1.89                       | -1.89                                 |
| <b>AW03</b>  | <b>Außenwand 85cm (Vollziegelmauerwerk)</b>  |     |                             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>22.23</b>  |
|              | Fläche                                       | OSO | x+y 1 x 5,35*4,20           | 22.47                                 |
|              | AF009 Außenfenster 40/60                     |     | -1 x 0.24                   | -0.24                                 |
| <b>AW04</b>  | <b>Außenwand 80cm (Vollziegelmauerwerk)</b>  |     |                             | <b>m<sup>2</sup></b><br><b>74.80</b>  |
|              | Fläche                                       | NNO | x+y 1 x 5,82*4,20           | 24.44                                 |
|              | Fläche                                       | WNW | x+y 1 x 6,98*4,20+5,70*4,20 | 53.25                                 |
|              | AF005 Außenfenster 110/132                   |     | -2 x 1.45                   | -2.90                                 |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|             |                                             |     |     |                            | m <sup>2</sup> |
|-------------|---------------------------------------------|-----|-----|----------------------------|----------------|
| <b>AW05</b> | <b>Außenwand 75cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>57.34</b>   |
|             | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 18,13*3,50-8,40*3,50/2 | 48.75          |
|             | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 3,98*3,50              | 13.93          |
|             | AF010 Außenfenster 125/155                  |     |     | -2 x 1.94                  | -3.88          |
|             | AF011 Außenfenster 111/132                  |     |     | -1 x 1.47                  | -1.47          |
| <b>AW06</b> | <b>Außenwand 70cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>22.26</b>   |
|             | Fläche                                      | SSW | x+y | 1 x 7,44*3,50              | 26.04          |
|             | AF016 Außenfenster 105/180                  |     |     | -2 x 1.89                  | -3.78          |
| <b>AW07</b> | <b>Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>82.62</b>   |
|             | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 11,70*4,20             | 49.14          |
|             | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 6,65*3,50              | 23.27          |
|             | AF008 Außenfenster 125/132                  |     |     | -2 x 1.65                  | -3.30          |
|             | AF013 Außenfenster 142/167                  |     |     | -2 x 2.37                  | -4.74          |
|             | AT001 Außentür 90/210                       |     |     | -1.89                      | -1.89          |
|             | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 5,35*4,20              | 22.47          |
|             | AF006 Außenfenster 142/165                  |     |     | -1 x 2.34                  | -2.34          |
| <b>AW08</b> | <b>Außenwand 60cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>40.22</b>   |
|             | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 8,85*3,50              | 30.97          |
|             | AF013 Außenfenster 142/167                  |     |     | -2 x 2.37                  | -4.74          |
|             | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 5,35*3,50              | 18.72          |
|             | AF013 Außenfenster 142/167                  |     |     | -2 x 2.37                  | -4.74          |
| <b>AW09</b> | <b>Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>82.73</b>   |
|             | Fläche                                      | NNO | x+y | 1 x 5,82*3,50              | 20.37          |
|             | AF012 Außenfenster 110/167                  |     |     | -1 x 1.84                  | -1.84          |
|             | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 9,25*3,50              | 32.37          |
|             | AF013 Außenfenster 142/167                  |     |     | -2 x 2.37                  | -4.74          |
|             | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x (3,00+8,80)*3,50       | 41.30          |
|             | AF013 Außenfenster 142/167                  |     |     | -2 x 2.37                  | -4.74          |
| <b>AW10</b> | <b>Außenwand 45cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>12.44</b>   |
|             | Fläche                                      | NNO | x+y | 1 x 2,05*(4,20+3,50)       | 15.78          |
|             | AF004 Außenfenster 110/133                  |     |     | -1 x 1.46                  | -1.46          |
|             | AT001 Außentür 90/210                       |     |     | -1.89                      | -1.89          |
| <b>AW11</b> | <b>Außenwand 30cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                            | <b>23.81</b>   |
|             | Fläche                                      | NNO | x+y | 1 x 2,12*4,20              | 8.90           |
|             | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 4,75*4,20              | 19.95          |
|             | AT002 Außentür (Glas) 150/210               |     |     | -1 x 3.15                  | -3.15          |
|             | AT001 Außentür 90/210                       |     |     | -1.89                      | -1.89          |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|--------------|-----------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>AW13</b>  | <b>Außenwand 15cm (Vollziegelmauerwerk)</b>   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>10.50</b>  |
|              | Fläche                                        | NNO | x+y | 1 x 2,50*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.50         |
| <b>DD</b>    | <b>Decke üb Außenluft</b>                     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>75.15</b>  |
|              | Fläche                                        | H   | x+y | 1 x (3,70+3,80)*13,35/2+4,75*2,12+3,25*4,62                                                                                                                                                                                                                                     | 75.14         |
| <b>DGD</b>   | <b>Decke gg Dachraum</b>                      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>734.49</b> |
|              | Fläche                                        | H   | x+y | 1 x (19,20+19,45)*8,40/2-2,12*3,05+(3,60+3,85)*8,20/2+2,50*1,70+(7,58+7,90)*5,70/2+(4,98+5,75)*6,30/2+5,75*0,68/2+(8,05+8,40)*11,70/2+(8,80+9,25)*8,20/2+(11,40+12,00)*13,20/2-(2,30+2,38)*1,05/2+(3,70+3,80)*13,35/2+4,75*2,12+3,25*4,62+(6,36+6,85)*4,03/2+(5,18+5,55)*7,45/2 | 734.48        |
| <b>DGU</b>   | <b>Decke gg unbeheizte Gebäudeteile</b>       |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>66.59</b>  |
|              | Fläche                                        | H   | x+y | 1 x (6,36+6,85)*4,03/2+(5,18+5,55)*7,45/2                                                                                                                                                                                                                                       | 66.58         |
| <b>EBP01</b> | <b>Fußboden EG 01</b>                         |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>366.76</b> |
|              | Fläche                                        | H   | x+y | 1 x (19,20+19,45)*8,40/2-2,12*3,05+(3,60+3,85)*8,20/2+2,50*1,70+(7,58+7,90)*5,70/2+(4,98+5,75)*6,30/2+5,75*0,68/2+(8,05+8,40)*11,70/2                                                                                                                                           | 366.76        |
| <b>WGU01</b> | <b>Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 135cm</b>  |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>26.71</b>  |
|              | Fläche                                        | NNO | x+y | 1 x 6,36*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26.71         |
| <b>WGU02</b> | <b>Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 110cm</b>  |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>28.77</b>  |
|              | Fläche                                        | SSW | x+y | 1 x 6,85*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 28.77         |
| <b>WGU03</b> | <b>Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 90cm (</b> |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>39.48</b>  |
|              | Fläche                                        | OSO | x+y | 1 x 5,55*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23.31         |
|              | Fläche                                        | WNW | x+y | 1 x 3,85*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16.17         |
| <b>WGU04</b> | <b>Wand gg unbeheizte Gebäudeteile 50cm (</b> |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>m²</b>     |
|              |                                               |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>62.58</b>  |
|              | Fläche                                        | NNO | x+y | 1 x 7,45*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31.29         |
|              | Fläche                                        | SSW | x+y | 1 x 7,45*4,20                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31.29         |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

Bildungseinrichtungen

|       |                                       |     |     |                                  |                         |
|-------|---------------------------------------|-----|-----|----------------------------------|-------------------------|
| AD    | Flachdach                             |     |     |                                  | m <sup>2</sup><br>24.13 |
|       | Fläche                                | H   | x+y | 1 x 9,66*2,70-(1,68+3,53)*0,75/2 | 24.12                   |
| AF007 | AF007 Außenfenster 162/165            | OSO |     | 2 x 2.67                         | m <sup>2</sup><br>5.34  |
| AF007 | AF007 Außenfenster 162/165            | WNW |     | 2 x 2.67                         | m <sup>2</sup><br>5.34  |
| AF017 | AF017 Außenfenster 145/170            | OSO |     | 1 x 2.47                         | m <sup>2</sup><br>2.47  |
| AF017 | AF017 Außenfenster 145/170            | WNW |     | 5 x 2.47                         | m <sup>2</sup><br>12.35 |
| AF018 | AF018 Außenfenster 145/207            | NNO |     | 3 x 3.00                         | m <sup>2</sup><br>9.00  |
| AF018 | AF018 Außenfenster 145/207            | OSO |     | 1 x 3.00                         | m <sup>2</sup><br>3.00  |
| AF018 | AF018 Außenfenster 145/207            | WNW |     | 1 x 3.00                         | m <sup>2</sup><br>3.00  |
| AF019 | AF019 Außenfenster 30/30              | OSO |     | 1 x 0.09                         | m <sup>2</sup><br>0.09  |
| AF020 | AF020 Außenfenster 250/220            | SSW |     | 1 x 5.50                         | m <sup>2</sup><br>5.50  |
| AF021 | AF021 Außenfenster 94/220             | NNO |     | 1 x 2.07                         | m <sup>2</sup><br>2.07  |
| AF022 | AF022 Außenfenster 3,46m <sup>2</sup> | OSO |     | 2 x 3.46                         | m <sup>2</sup><br>6.92  |
| AT003 | AT003 Außentür (Glas) 80/220          | NNO |     | 1 x 1.76                         | m <sup>2</sup><br>1.76  |
| AT004 | AT004 Außentür (Glas) 156/220         | NNO |     | 1 x 3.43                         | m <sup>2</sup><br>3.43  |

# Bauteilflächen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Alle Gebäudeteile/Zonen

|              |                                             |     |     |                                                                            |                            |
|--------------|---------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AT005</b> | <b>AT005 Außentür (Glas) 160/220</b>        | OSO |     | <b>1 x 3.52</b>                                                            | <b>m²</b><br><b>3.52</b>   |
| <b>AW07</b>  | <b>Außenwand 65cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>33.51</b>  |
|              | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 9,25*4,20                                                              | 38.85                      |
|              | AF007 Außenfenster 162/165                  |     |     | -2 x 2.67                                                                  | -5.34                      |
| <b>AW09</b>  | <b>Außenwand 50cm (Vollziegelmauerwerk)</b> |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>31.62</b>  |
|              | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 8,80*4,20                                                              | 36.96                      |
|              | AF007 Außenfenster 162/165                  |     |     | -2 x 2.67                                                                  | -5.34                      |
| <b>AW14</b>  | <b>Außenwand 38cm (HLZ)</b>                 |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>119.24</b> |
|              | Fläche                                      | NNO | x+y | 1 x (1,55+1,55)*4,20                                                       | 13.02                      |
|              | AT003 Außentür (Glas) 80/220                |     |     | -1 x 1.76                                                                  | -1.76                      |
|              | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x (1,77+0,30+6,90)*4,20                                                  | 37.67                      |
|              | AF017 Außenfenster 145/170                  |     |     | -1 x 2.47                                                                  | -2.47                      |
|              | AF019 Außenfenster 30/30                    |     |     | -1 x 0.09                                                                  | -0.09                      |
|              | Fläche                                      | SSW | x+y | 1 x 1,41*4,20                                                              | 5.92                       |
|              | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 18,88*4,20                                                             | 79.29                      |
|              | AF017 Außenfenster 145/170                  |     |     | -5 x 2.47                                                                  | -12.35                     |
| <b>AW15</b>  | <b>Außenwand 25cm (HLZ)</b>                 |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>87.75</b>  |
|              | Fläche                                      | NNO | x+y | 1 x (8,20+2,70)*4,20                                                       | 45.78                      |
|              | AF018 Außenfenster 145/207                  |     |     | -3 x 3.00                                                                  | -9.00                      |
|              | AF021 Außenfenster 94/220                   |     |     | -1 x 2.07                                                                  | -2.07                      |
|              | AT004 Außentür (Glas) 156/220               |     |     | -1 x 3.43                                                                  | -3.43                      |
|              | Fläche                                      | ONO | x+y | 1 x 1,19*4,20                                                              | 4.99                       |
|              | Fläche                                      | OSO | x+y | 1 x 2,01*4,20+(9,66-3,53+1,68)*4,20                                        | 41.24                      |
|              | AF018 Außenfenster 145/207                  |     |     | -1 x 3.00                                                                  | -3.00                      |
|              | AF022 Außenfenster 3,46m²                   |     |     | -2 x 3.46                                                                  | -6.92                      |
|              | AT005 Außentür (Glas) 160/220               |     |     | -1 x 3.52                                                                  | -3.52                      |
|              | Fläche                                      | SSO | x+y | 1 x 1,19*4,20                                                              | 4.99                       |
|              | Fläche                                      | SSW | x+y | 1 x (1,76+2,70)*4,20                                                       | 18.73                      |
|              | AF020 Außenfenster 250/220                  |     |     | -1 x 5.50                                                                  | -5.50                      |
|              | Fläche                                      | WNW | x+y | 1 x 2,01*4,20                                                              | 8.44                       |
|              | AF018 Außenfenster 145/207                  |     |     | -1 x 3.00                                                                  | -3.00                      |
| <b>EBP01</b> | <b>Fußboden EG 01</b>                       |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>74.01</b>  |
|              | Fläche                                      | H   | x+y | 1 x (8,80+9,25)*8,20/2                                                     | 74.00                      |
| <b>EBP02</b> | <b>Fußboden EG 02</b>                       |     |     |                                                                            | <b>m²</b><br><b>250.05</b> |
|              | Fläche                                      | H   | x+y | 1 x (18,63+18,88)*11,30/2+8,20*2,01-1,77*1,41+9,66*2,70-(1,68+3,53)*0,75/2 | 250.04                     |

# Grundfläche und Volumen

Leopold Gattringer-Straße 42

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

|                                      |         | BGF [m²]        | V [m³]          |
|--------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| Bibliothek (Erdgeschoß)              | beheizt | 151.98          | 638.32          |
| Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß) | beheizt | 1,101.25        | 4,111.11        |
| Krabbelstube (Erdgeschoß)            | beheizt | 324.05          | 1,361.01        |
| <b>Gesamt</b>                        |         | <b>1,577.28</b> | <b>6,110.45</b> |

## Bibliothek (Erdgeschoß)

beheizt

|                                      | Formel                                                              | Höhe [m] | BGF [m²]      | V [m³]        |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|
| <b>Erdgeschoß</b>                    |                                                                     |          |               |               |
|                                      | $1 \times (11,40+12,00) \times 13,20/2 - (2,30+2,38) \times 1,05/2$ | 4.20     | 151.98        | 638.32        |
| <b>Summe Bibliothek (Erdgeschoß)</b> |                                                                     |          | <b>151.98</b> | <b>638.32</b> |

## Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

beheizt

|                                                   | Formel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Höhe [m] | BGF [m²]        | V [m³]          |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| <b>Erdgeschoß</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                 |                 |
|                                                   | $1 \times (19,20+19,45) \times 8,40/2 - 2,12 \times 3,05 + (3,60+3,85) \times 8,20/2 + 2,50 \times 1,70 + (7,58+7,90) \times 5,70/2 + (4,98+5,75) \times 6,30/2 + 5,75 \times 0,68/2 + (8,05+8,40) \times 1,70/2$                                                                                                                                                                                                                   | 4.20     | 366.76          | 1,540.40        |
| <b>1. Obergeschoß</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                 |                 |
|                                                   | $1 \times (19,20+19,45) \times 8,40/2 - 2,12 \times 3,05 + (3,60+3,85) \times 8,20/2 + 2,50 \times 1,70 + (7,58+7,90) \times 5,70/2 + (4,98+5,75) \times 6,30/2 + 5,75 \times 0,68/2 + (8,05+8,40) \times 1,70/2 + (8,80+9,25) \times 8,20/2 + (11,40+12,00) \times 13,20/2 - (2,30+2,38) \times 1,05/2 + (3,70+3,80) \times 13,35/2 + 4,75 \times 2,12 + 3,25 \times 4,62 + (6,36+6,85) \times 4,03/2 + (5,18+5,55) \times 7,45/2$ | 3.50     | 734.48          | 2,570.70        |
| <b>Summe Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          | <b>1,101.25</b> | <b>4,111.11</b> |

## Krabbelstube (Erdgeschoß)

beheizt

|                                        | Formel                                                                                                                                                   | Höhe [m] | BGF [m²]      | V [m³]          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------|
| <b>Erdgeschoß</b>                      |                                                                                                                                                          |          |               |                 |
|                                        | $1 \times (18,63+18,88) \times 11,30/2 + 8,20 \times 2,01 - 1,77 \times 1,41 + 9,66 \times 2,70 - (1,68+3,53) \times 0,75/2 + (8,80+9,25) \times 8,20/2$ | 4.20     | 324.05        | 1,361.01        |
| <b>Summe Krabbelstube (Erdgeschoß)</b> |                                                                                                                                                          |          | <b>324.05</b> | <b>1,361.01</b> |

# Verbesserungsmaßnahmen

Leopold Gattringer-Straße 42 - Hort (Erdgeschoß bis 1. Obergeschoß)

---

## Verbesserungsmaßnahme 1

Folgende Maßnahmen sind empfehlenswert, reduzieren den Heizwärmebedarf des Gebäudes, sind wirtschaftlich und technisch zweckmäßig:

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem  $U_w$ -Wert von mind.  $0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ist empfehlenswert.
2. Die Dämmung der Fassade mit mind. 12cm EPS-F ( $\lambda$ -Wert  $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), ist empfehlenswert.
3. Dämmung der Decke gg Dachraum (bzw. der Ausbau des Dachbodens) mit mind. 20 cm Mineralwolle (Steinwolle -  $\lambda$ -Wert  $0,040 \text{ W/m}^2\text{k}$ ), ist empfehlenswert.
4. Die Dämmung der Decke über der Durchfahrt mit jeweils 14 cm Mineralfaser (Steinwolle -  $\lambda$ -Wert  $0,040 \text{ W/m}^2\text{k}$ ).

## Verbesserungsmaßnahme 2