

Loibenböck Baumanagement GmbH  
Dipl. Ing. Thomas Loibenböck  
Hauptplatz 32  
3493 Hadersdorf am Kamp  
02735/3366  
office@loibenboeck.at

**LOIBENBÖCK**  
Baumanagement GmbH  
3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366  
www.loibenboeck.at

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79

Brauhausstraße 79  
2320 Schwechat



26.09.2025

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
 Ausgabe: Mai 2023

**LOIBENBÖCK**  
 Baumanagement GmbH  
 3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366  
 www.loibenboeck.at

| BEZEICHNUNG    | Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79              | Umstellungsstand   | Ist-Zustand |
|----------------|---|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) |   | Baujahr            | 1953        |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung |             |
| Straße         | Brauhausstraße 79                               | Katastralgemeinde  | Rannersdorf |
| PLZ/Ort        | 2320 Schwechat                                  | KG-Nr.             | 5217        |
| Grundstücksnr. | .94   | Seehöhe            | 163 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>C</b>          |                      |                     |
| <b>D</b>   |                       |                   | <b>D</b>             |                     |
| <b>E</b>   |                       |                   | <b>C</b>             |                     |
| <b>F</b>   |                       |                   |                      | <b>D</b>            |
| <b>G</b>   |                       |                   |                      |                     |

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

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

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

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

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

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

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

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

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (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 Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

## LOIBENBÖCK

Baumanagement GmbH

3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366

www.loibenboeck.at

### GEBÄUDEKENNDATEN

|                                  |                        |                        |                         | EA-Art:                       |                  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 781,9 m <sup>2</sup>   | Heiztage               | 260 d                   | Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Bezugsfläche (BF)                | 625,5 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 3 634 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 2 551,2 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | N                       | Photovoltaik                  | - kWp            |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 1 204,6 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -12,5 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,47 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (lc)     | 2,12 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,48 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                         | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 35,07                   | RH-WB-System (primär)         |                  |
| Teil-BF                          | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | schwer                  | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>              | - m <sup>3</sup>       |                        |                         |                               |                  |

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

#### Ergebnisse


|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 61,3 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 182,8 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 1,79                        |

|   |   |
|---|---|
| Heizwärmebedarf                         | HWB <sub>RK</sub> = 61,3 kWh/m <sup>2</sup> a             |
| Primärenergiebedarf<br>n.ern. für RH+WW | PEB <sub>HEB,n.ern.,RK</sub> = 175,7 kWh/m <sup>2</sup> a |

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 53 246 kWh/a      | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 68,1 kWh/m <sup>2</sup> a     |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 53 246 kWh/a          | HWB <sub>SK</sub> = 68,1 kWh/m <sup>2</sup> a         |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 7 991 kWh/a             | WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a                      |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 133 634 kWh/a       | HEB <sub>SK</sub> = 170,9 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |   | e <sub>AWZ,WW</sub> = 7,69                            |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |   | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,36                            |
| Energieaufwandszahl Heizen           |   | e <sub>AWZ,H</sub> = 2,18                             |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> = 17 808 kWh/a          | HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a                      |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 151 442 kWh/a       | EEB <sub>SK</sub> = 193,7 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 178 737 kWh/a       | PEB <sub>SK</sub> = 228,6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 160 879 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 205,8 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBer.,SK</sub> = 17 858 kWh/a     | PEB <sub>ern.,SK</sub> = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 29 611 kg/a       | CO <sub>2eq,SK</sub> = 37,9 kg/m <sup>2</sup> a       |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |   | f <sub>GEE,SK</sub> = 1,79                            |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a             | PV <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a      |

### ERSTELLT

|                   |            |              |  |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | Loibenböck Baumanagement GmbH<br>Hauptplatz 32, 3493 Hadersdorf am Kamp              |
| Ausstellungsdatum | 26.09.2025 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum  | 25.09.2035 |              |  |
| Geschäftszahl     |            |              |  |

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 68**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,79**

#### Gebäudedaten

|                                  |                      |   |                      |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 782 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 2,12 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 2 551 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,47 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 1 205 m <sup>2</sup> |   |                      |

#### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Geometrische Daten:     | nach Einreichplänen, Juni 1953 |
| Bauphysikalische Daten: | nach Einreichplänen, Juni 1953 |
| Haustechnik Daten:      | nach Einreichplänen, Juni 1953 |

#### Haustechniksystem

|              |   |
|--------------|---|
| Raumheizung: | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) |
| Warmwasser   | Kombiniert mit Raumheizung                  |
| Lüftung:     | Fensterlüftung                              |

#### Berechnungsgrundlagen

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

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: Mai 2023

#### Anmerkung

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

### Gebäudehülle

- Fenstertausch

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

**Projektanmerkungen**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

### **Allgemein**

Das Gebäude wurde am 23.09.2025 besichtigt. Nach Rückmeldung der Gemeinde Schwechat wurden seit dem letztgültigen EAW keine Veränderungen am Bauwerk durchgeführt.

Die Berechnung wurde ausschließlich anhand der Bestanspläne/Einreichpläne und der Besichtigung an Ort und Stelle durchgeführt.

Das Errichtungsdatum ist lt. Plan 1953.

Alle Stiegenhäuser wurden in die Berechnung mit eingerechnet.

Folgende Pläne wurden ausgehändigt und sind auch Grundlage der Berechnung:

- Einreichplan vom Juni 1953, Hofansicht, Schnitt A-A vom DG und Grundriss DG
- Gebäudehöhe wurde vom Schnitt Brauhausstraße 81 übernommen. (baugleiches Gebäude)

### **Bauteile**

Die U-Werte der Bauteile wurden dem Alter entsprechend angenommen (Werte aus dem "Handbuch für Energieberater).

Es konnten keine Aufbauten (Wände und Decken) überprüft werden.

Außenwand gedämmt mit 8cm Wärmedämmverbundsystem (mit der Nagelprobe überprüft).

### **Fenster**

Kunststofffenster 2-Scheiben Isolierverglasung.

### **Geometrie**

Die Geometriedaten wurden aus den Bestandsplänen übernommen.

### **Haustechnik**

Lt. Auskunft des Hausbesorgers wird die Versorgung je 50:50 durch Gas und Strom durchgeführt. Bei der Berechnung wurde Gas als Versorgung herangezogen.

**Heizlast Abschätzung**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

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

Berechnungsblatt

| <b>Bauherr</b>              |          | <b>Planer / Baufirma / Hausverwaltung</b> |                         |
|-----------------------------|----------|---|-------------------------|
| Stadtgemeinde Schwechat     |          | Stadtgemeinde Schwechat                   |                         |
| Rathausplatz 9              |          | Rathausplatz 9                            |                         |
| 2320 Schwechat              |          | 2320 Schwechat                            |                         |
| Tel.:                       |          | Tel.:                                     |                         |
| Norm-Außentemperatur:       | -12,5 °C | Standort:                                 | Schwechat               |
| Berechnungs-Raumtemperatur: | 22 °C    | Brutto-Rauminhalt der                     |                         |
| Temperatur-Differenz:       | 34,5 K   | beheizten Gebäudeteile:                   | 2 551,18 m <sup>3</sup> |
|                             |          | Gebäudehüllfläche:                        | 1 204,60 m <sup>2</sup> |

| <b>Bauteile</b> |  | Fläche                 | Wärmed.-<br>koeffizient   | Korr.-<br>faktor | Leitwert   |
|-----------------|--|------------------------|---------------------------|------------------|------------|
|                 |  | A<br>[m <sup>2</sup> ] | U<br>[W/m <sup>2</sup> K] | f<br>[1]         | [W/K]      |
| AD01            | Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum   | 125,35                 | 0,220                     | 0,90             | 24,82      |
| AD02            | Decke über 2.OG                                  | 53,47                  | 0,465                     | 0,90             | 22,40      |
| AW01            | Außenwand 38cm                                   | 545,86                 | 0,364                     | 1,00             | 198,60     |
| AW02            | Außenwand DG                                     | 86,18                  | 0,353                     | 1,00             | 30,39      |
| DS01            | Dachschräge hinterlüftet                         | 16,27                  | 0,262                     | 1,00             | 4,26       |
| FE/TÜ           | Fenster u. Türen                                 | 102,72                 | 1,469                     |                  | 150,91     |
| KD01            | Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller    | 214,25                 | 0,374                     | 0,70             | 56,02      |
| IW01            | Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum | 30,25                  | 0,260                     | 0,90             | 7,08       |
| IW02            | Wand zu Dachraum 38cm                            | 30,25                  | 1,201                     | 0,90             | 32,69      |
|                 | Summe OBEN-Bauteile                              | 195,10                 |                           |                  |            |
|                 | Summe UNTEN-Bauteile                             | 214,25                 |                           |                  |            |
|                 | Summe Außenwandflächen                           | 632,04                 |                           |                  |            |
|                 | Summe Innenwandflächen                           | 60,50                  |                           |                  |            |
|                 | Fensteranteil in Außenwänden 14,0 %              | 102,72                 |                           |                  |            |
| <b>Summe</b>    |  |                        |                           | <b>[W/K]</b>     | <b>527</b> |

|   |                        |                              |              |
|---|------------------------|------------------------------|--------------|
| <b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>                           | <b>[W/K]</b>           | <b>53</b>                    |              |
| <b>Transmissions - Leitwert</b>                             | <b>[W/K]</b>           | <b>579,88</b>                |              |
| <b>Lüftungs - Leitwert</b>                                  | <b>[W/K]</b>           | <b>210,12</b>                |              |
| <b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>                         | Luftwechsel = 0,38 1/h | <b>[kW]</b>                  | <b>27,3</b>  |
| <b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (782 m<sup>2</sup>)</b> |                        | <b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b> | <b>34,86</b> |

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**Bauteile**

**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

| <b>AW01 Außenwand 38cm</b> |                      |                     |               |               |             |
|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend                  | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Kalk-Zementputz            | B                    | 0,0150              | 1,000         | 0,015         |             |
| Ziegel - Vollziegel        | B                    | 0,3800              | 0,700         | 0,543         |             |
| Kalk-Zementputz            | B                    | 0,0150              | 1,000         | 0,015         |             |
| EPS                        | B                    | 0,0800              | 0,040         | 2,000         |             |
| Spachtelung                | B                    | 0,0050              | 1,400         | 0,004         |             |
| Kunstharzputz              | B                    | 0,0015              | 0,700         | 0,002         |             |
| Rse+Rsi = 0,17             |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4965</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,36</b> |

| <b>AW02 Außenwand DG</b> |                      |                     |               |               |             |
|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend                | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Kalk-Zementputz          | B                    | 0,0150              | 1,000         | 0,015         |             |
| Heraklith                | B                    | 0,0300              | 0,110         | 0,273         |             |
| Ziegel - Vollziegel      | B                    | 0,2500              | 0,700         | 0,357         |             |
| Kalk-Zementputz          | B                    | 0,0150              | 1,000         | 0,015         |             |
| EPS                      | B                    | 0,0800              | 0,040         | 2,000         |             |
| Spachtelung              | B                    | 0,0050              | 1,400         | 0,004         |             |
| Kunstharzputz            | B                    | 0,0015              | 0,700         | 0,002         |             |
| Rse+Rsi = 0,17           |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3965</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,35</b> |

| <b>ZD01 warme Zwischendecke</b>                |                      |                     |               |               |             |
|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend                                      | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| PVC hart                                       | B                    | 0,0050              | 0,170         | 0,029         |             |
| Estrichbeton                                   | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034         |             |
| Dämmung  | B                    | 0,0200              | 0,040         | 0,500         |             |
| Beschüttung (Kies)                             | B                    | 0,0250              | 0,700         | 0,036         |             |
| Stahlbetondecke                                | B                    | 0,1000              | 2,300         | 0,043         |             |
| Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm | B                    | 0,2000              | 0,118         | 1,695         |             |
| Rse+Rsi = 0,26                                 |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4000</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,39</b> |

| <b>AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b> |                                   |                     |               |               |             |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Außen nach Innen              | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Gipsfaserplatte  | B                                 | 0,0125              | 0,290         | 0,043         |             |
| Styropor   | B                                 | 0,0500              | 0,040         | 1,250         |             |
| Schalung   | B                                 | 0,0200              | 0,140         | 0,143         |             |
| Zangendecke dazw.  | B                                 | 7,5 %               | 0,140         | 0,075         |             |
| 1.316.02 Mineralfaser                                      | B                                 | 92,5 %              | 0,1400        | 2,755         |             |
| Heraklith  | B                                 | 0,0250              | 0,110         | 0,227         |             |
| Innenputz  | B                                 | 0,0150              | 1,000         | 0,015         |             |
| RTo 4,6188    RTu 4,4720    RT 4,5454                      |                                   | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2625</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,22</b> |
| Zangendecke:   | Achsabstand 0,800    Breite 0,060 | Rse+Rsi             |               | 0,2           |             |

| <b>IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum</b> |                                   |                     |               |               |             |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen              | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Gipskartonplatte   | B                                 | 0,0150              | 0,210         | 0,071         |             |
| Streulattung (stehende Luftschicht)                          | B                                 | 0,0240              | 0,167         | 0,144         |             |
| Dampfbremse  | B                                 | 0,0002              | 0,170         | 0,001         |             |
| Riegel dazw.   | B                                 | 10,0 %              | 0,120         | 0,067         |             |
| 1.316.06 Mineralfaser  | B                                 | 90,0 %              | 0,0800        | 1,756         |             |
| Vollschalung   | B                                 | 0,0240              | 0,120         | 0,200         |             |
| Mineralwolle   | B                                 | 0,0600              | 0,043         | 1,395         |             |
| Gipskartonplatte   | B                                 | 0,0150              | 0,210         | 0,071         |             |
| RTo 3,9153    RTu 3,7791    RT 3,8472                        |                                   | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2182</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,26</b> |
| Riegel:  | Achsabstand 0,800    Breite 0,080 | Rse+Rsi             |               | 0,26          |             |

**Bauteile**

**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

| <b>KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b> |                      |  |                            |               |               |
|---|----------------------|--|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend   | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| PVC hart  | B                    |  | 0,0050                     | 0,170         | 0,029         |
| Estrichbeton  | B                    |  | 0,0500                     | 1,480         | 0,034         |
| Dämmung   | B                    |  | 0,0200                     | 0,040         | 0,500         |
| Beschüttung (Kies)  | B                    |  | 0,0250                     | 0,700         | 0,036         |
| Stahlbetondecke   | B                    |  | 0,1000                     | 2,300         | 0,043         |
| Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm            | B                    |  | 0,2000                     | 0,118         | 1,695         |
| Rse+Rsi = 0,34  |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,4000</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,37</b>   |

| <b>AD02 Decke über 2.OG</b>                    |                      |  |                            |               |               |
|--|----------------------|--|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend                                      | von Außen nach Innen |  | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm | B                    |  | 0,2000                     | 0,118         | 1,695         |
| Stahlbetondecke                                | B                    |  | 0,1000                     | 2,300         | 0,043         |
| Beschüttung (Kies)                             | B                    |  | 0,0300                     | 0,700         | 0,043         |
| Estrichbeton                                   | B                    |  | 0,0500                     | 1,480         | 0,034         |
| Schiffboden                                    | B                    |  | 0,0200                     | 0,150         | 0,133         |
| Rse+Rsi = 0,2                                  |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,4000</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,47</b>   |

| <b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>                          |                      |        |                            |               |               |     |
|---|----------------------|--------|----------------------------|---------------|---------------|-----|
| bestehend   | von Außen nach Innen |        | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |     |
| Ziegeldeckung   | B                    | *      | 0,0200                     | 0,600         | 0,033         |     |
| Lattung   | B                    | *      | 0,0300                     | 0,147         | 0,204         |     |
| Konsterlattung/Hinterlüftung                                  | B                    | *      | 0,0500                     | 0,147         | 0,340         |     |
| Bitumenpappe  | B                    | *      | 0,0025                     | 0,230         | 0,011         |     |
| Vollschalung  | B                    |        | 0,0240                     | 0,120         | 0,200         |     |
| Sparren dazw.   | B                    | 10,0 % |                            | 0,120         | 0,133         |     |
| Steinwolle MW-W   | B                    | 90,0 % | 0,1600                     | 0,043         | 3,349         |     |
| Dampfbremse   | B                    |        | 0,0002                     | 0,170         | 0,001         |     |
| Streulattung (stehende Luftschicht)                           | B                    |        | 0,0240                     | 0,167         | 0,144         |     |
| Gipskartonplatte  | B                    |        | 0,0150                     | 0,210         | 0,071         |     |
| RT <sub>o</sub> 3,8640    RT <sub>u</sub> 3,7721    RT 3,8181 |                      |        | <b>Dicke gesamt 0,3257</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,26</b>   |     |
| Sparren:  | Achsabstand          | 0,800  | Breite                     | 0,080         | Rse+Rsi       | 0,2 |

| <b>IW02 Wand zu Dachraum 38cm</b> |                      |  |                            |               |               |
|-----------------------------------|----------------------|--|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend                         | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
| Kalk-Zementputz                   | B                    |  | 0,0150                     | 1,000         | 0,015         |
| Ziegel - Vollziegel               | B                    |  | 0,3800                     | 0,700         | 0,543         |
| Kalk-Zementputz                   | B                    |  | 0,0150                     | 1,000         | 0,015         |
| Rse+Rsi = 0,26                    |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,4100</b> | <b>U-Wert</b> | <b>1,20</b>   |

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

**Geometrieausdruck**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

| <b>Brutto-Geschoßfläche</b> |            |          |                       |                       |  | <b>781,87m<sup>2</sup></b> |
|-----------------------------|------------|----------|-----------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| Länge [m]                   | Breite [m] | Faktor   | BGF [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung             |  |                            |
| 19,900 x                    | 10,710     | x 3,00 = | 639,39                | EG, 1.OG, 2.OG        |  |                            |
| 2,800 x                     | 0,400      | x 3,00 = | 3,36                  | EG, 1.OG, 2.OG Vorbau |  |                            |
| 19,900 x                    | 5,560      | =        | 110,64                | DG                    |  |                            |
| 2,800 x                     | 0,400      | =        | 1,12                  | DG Vorbau             |  |                            |
| 3,060 x                     | 4,500      | =        | 13,77                 | DG                    |  |                            |
| 4,440 x                     | 3,060      | =        | 13,59                 | DG                    |  |                            |

| <b>Brutto-Rauminhalt</b> |            |          |                       |                         |  | <b>2 551,18m<sup>3</sup></b> |
|--------------------------|------------|----------|-----------------------|-------------------------|--|------------------------------|
| Länge [m]                | Breite [m] | Höhe [m] | BRI [m <sup>3</sup> ] | Anmerkung               |  |                              |
| 19,900 x                 | 10,710 x   | 10,150   | = 2 163,26            | EG - 2.OG               |  |                              |
| 2,800 x                  | 0,400 x    | 10,150   | = 11,37               | EG - 2.OG Vorbau        |  |                              |
| 19,900 x                 | 5,560 x    | 2,760    | = 305,38              | DG                      |  |                              |
| 2,800 x                  | 0,400 x    | 2,760    | = 3,09                | DG Vorbau               |  |                              |
| 4,500 x                  | 1,520 x    | 2,760    | = 18,88               | DG                      |  |                              |
| 4,440 x                  | 1,520 x    | 2,760    | = 18,63               | DG                      |  |                              |
| 3,420 x                  | 4,500 x    | 1,000    | = 15,39               | DG Vol. bei Dachschräge |  |                              |
| 3,420 x                  | 4,440 x    | 1,000    | = 15,18               | DG Vol. bei Dachschräge |  |                              |

| <b>AW01 - Außenwand 38cm</b>            |          |          |                          |                             |  | <b>631,94m<sup>2</sup></b> |
|---|----------|----------|--------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|
| Länge [m]                               | Höhe [m] | Faktor   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |  |                            |
| 19,900 x                                | 10,260   | =        | 204,17                   | Fassade NW                  |  |                            |
| 10,710 x                                | 10,150   | x 2,00 = | 217,41                   | Fassade NO+SW               |  |                            |
| 2,230 x                                 | 0,110    | =        | 0,25                     | Zusatz bei Dachbodendämmung |  |                            |
| 19,900 x                                | 10,150   | =        | 201,99                   | Fassade SO                  |  |                            |
| 0,400 x                                 | 10,150   | x 2,00 = | 8,12                     | Fassade SO Vorsprung        |  |                            |
| <b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>  |          |          |                          | <b>86,080m<sup>2</sup></b>  |  |                            |
| <b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b> |          |          |                          | <b>545,857m<sup>2</sup></b> |  |                            |

| <b>AW02 - Außenwand DG</b>              |          |          |                          |                            |  | <b>102,82m<sup>2</sup></b> |
|---|----------|----------|--------------------------|----------------------------|--|----------------------------|
| Länge [m]                               | Höhe [m] | Faktor   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                  |  |                            |
| 19,900 x                                | 2,760    | =        | 54,92                    | Fassade SO                 |  |                            |
| 0,400 x                                 | 2,760    | x 2,00 = | 2,21                     | Fassade SO Vorsprung       |  |                            |
| 8,480 x                                 | 1,680    | x 2,00 = | 28,49                    | Giebelfassade NO+SW        |  |                            |
| 7,960 x                                 | 1,080    | x 2,00 = | 17,19                    | Giebelfassade NO+SW        |  |                            |
| <b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>  |          |          |                          | <b>16,640m<sup>2</sup></b> |  |                            |
| <b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b> |          |          |                          | <b>86,178m<sup>2</sup></b> |  |                            |

| <b>AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b> |            |        |                          |                             |  | <b>125,35m<sup>2</sup></b> |
|--|------------|--------|--------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|
| Länge [m]  | Breite [m] | Faktor | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |  |                            |
| 19,900 x   | 5,560      | =      | 110,64                   | Decke zu Dachraum           |  |                            |
| 0,400 x  | 2,800      | =      | 1,12                     | Decke zu Dachraum Vorsprung |  |                            |
| 4,500 x  | 1,520      | =      | 6,84                     | Decke zu Dachraum           |  |                            |
| 4,440 x  | 1,520      | =      | 6,75                     | Decke zu Dachraum           |  |                            |

| <b>IW01 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum</b> |          |        |                          |                        |  | <b>30,25m<sup>2</sup></b> |
|--|----------|--------|--------------------------|------------------------|--|---------------------------|
| Länge [m]  | Höhe [m] | Faktor | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung              |  |                           |
| 4,500 x  | 1,680    | =      | 7,56                     | Drempelmauerwerk im DG |  |                           |
| 4,440 x  | 1,680    | =      | 7,46                     | Drempelmauerwerk im DG |  |                           |

**Geometrieausdruck**

**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

|       |   |       |   |      |   |      |                                      |
|-------|---|-------|---|------|---|------|--------------------------------------|
| 1,520 | x | 2,760 | x | 2,00 | = | 8,39 | Seitliche Flächen zu Dachraum        |
| 3,420 | x | 1,000 | x | 2,00 | = | 6,84 | Seitliche Flächen zu Dachraum Trapez |

**KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 214,25m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung               |
|-----------|-----------|--------------------------|-------------------------|
| 19,900    | x         | 10,710                   | = 213,13 zu Kellerdecke |
| 2,800     | x         | 0,400                    | = 1,12 Vorsprung        |

**AD02 - Decke über 2.OG 53,47m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                  |
|-----------|-----------|--------------------------|----------------------------|
| 4,500     | x         | 2,230                    | = 10,04 Decke zu Dachboden |
| 4,440     | x         | 2,230                    | = 9,90 Decke zu Dachboden  |
| 10,960    | x         | 3,060                    | = 33,54 Decke zu Dachboden |

**DS01 - Dachschräge hinterlüftet 16,27m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung          |
|-----------|-----------|--------------------------|--------------------|
| 4,500     | x         | 1,820                    | = 8,19 Dachschräge |
| 4,440     | x         | 1,820                    | = 8,08 Dachschräge |

**IW02 - Wand zu Dachraum 38cm 30,25m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                          |
|-----------|---------|--------------------------|------------------------------------|
| 10,960    | x       | 2,760                    | = 30,25 Kaminmauerwerk zu Dachraum |

**Fenster und Türen**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

| Typ          | Bauteil                | Anz.      | Bezeichnung            | Breite<br>m   | Höhe<br>m | Fläche<br>m <sup>2</sup> | U <sub>g</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>f</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m <sup>2</sup> | U <sub>w</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | AxU <sub>xf</sub><br>W/K | g    | fs   |
|--------------|------------------------|-----------|------------------------|---------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|
| B            | Prüfnormmaß Typ 1 (T1) |           |                        | 1,23          | 1,48      | 1,82                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 1,47                 | 1,42                                 |                          | 0,55 |      |
| <b>1,47</b>  |                        |           |                        |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| <b>NO</b>    |                        |           |                        |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| B T1         | EG AW01                | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG1 AW01               | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG2 AW01               | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | DG AW02                | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| <b>8</b>     |                        |           |                        | <b>14,08</b>  |           |                          |                                      | <b>11,28</b>                         |             |                      |                                      | <b>20,12</b>             |      |      |
| <b>NW</b>    |                        |           |                        |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| B T1         | EG AW01                | 6         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 10,56                    | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 8,47                 | 1,43                                 | 15,08                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG1 AW01               | 6         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 10,56                    | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 8,47                 | 1,43                                 | 15,08                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG2 AW01               | 6         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 10,56                    | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 8,47                 | 1,43                                 | 15,08                    | 0,55 | 0,40 |
| <b>18</b>    |                        |           |                        | <b>31,68</b>  |           |                          |                                      | <b>25,41</b>                         |             |                      |                                      | <b>45,24</b>             |      |      |
| <b>SO</b>    |                        |           |                        |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| B T1         | EG AW01                | 4         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 7,04                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 5,64                 | 1,43                                 | 10,05                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | EG AW01                | 2         | 0,60 x 1,80 WC Fenster | 0,60          | 1,80      | 2,16                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 1,50                 | 1,61                                 | 3,47                     | 0,55 | 0,40 |
| B            | EG AW01                | 1         | Haustür                | 1,20          | 2,20      | 2,64                     |                                      |                                      |             | 1,32                 | 2,50                                 | 6,60                     | 0,62 | 0,40 |
| B T1         | OG1 AW01               | 5         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 8,80                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 7,06                 | 1,43                                 | 12,57                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG1 AW01               | 2         | 0,60 x 1,80 WC Fenster | 0,60          | 1,80      | 2,16                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 1,50                 | 1,61                                 | 3,47                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG2 AW01               | 5         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 8,80                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 7,06                 | 1,43                                 | 12,57                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG2 AW01               | 2         | 0,60 x 1,40 WC 2.OG    | 0,60          | 1,40      | 1,68                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 1,19                 | 1,56                                 | 2,62                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | DG AW02                | 5         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 8,80                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 7,06                 | 1,43                                 | 12,57                    | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | DG AW02                | 2         | 0,50 x 0,80 WC DG      | 0,50          | 0,80      | 0,80                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 0,49                 | 1,68                                 | 1,34                     | 0,55 | 0,40 |
| <b>28</b>    |                        |           |                        | <b>42,88</b>  |           |                          |                                      | <b>32,82</b>                         |             |                      |                                      | <b>65,26</b>             |      |      |
| <b>SW</b>    |                        |           |                        |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                          |      |      |
| B T1         | EG AW01                | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG1 AW01               | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | OG2 AW01               | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| B T1         | DG AW02                | 2         | 1,10 x 1,60            | 1,10          | 1,60      | 3,52                     | 1,15                                 | 1,65                                 | 0,065       | 2,82                 | 1,43                                 | 5,03                     | 0,55 | 0,40 |
| <b>8</b>     |                        |           |                        | <b>14,08</b>  |           |                          |                                      | <b>11,28</b>                         |             |                      |                                      | <b>20,12</b>             |      |      |
| <b>Summe</b> |                        | <b>62</b> |                        | <b>102,72</b> |           |                          |                                      | <b>80,79</b>                         |             |                      |                                      | <b>150,74</b>            |      |      |

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

**Rahmen**

**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

| Bezeichnung               | Rb.re.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                               |
|---------------------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|-------------------------------|
| Typ 1 (T1)                | 0,060       | 0,060       | 0,060      | 0,100      | 20 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d |
| 1,10 x 1,60               | 0,060       | 0,060       | 0,060      | 0,100      | 20 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d |
| 0,50 x 0,80 WC DG         | 0,060       | 0,060       | 0,060      | 0,100      | 39 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d |
| 0,60 x 1,80 WC<br>Fenster | 0,060       | 0,060       | 0,060      | 0,100      | 31 |               |           |               |           | 1             |               | 0,080     | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d |
| 0,60 x 1,40 WC 2.OG       | 0,060       | 0,060       | 0,060      | 0,100      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d |

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

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

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

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

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

**RH-Eingabe**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer  
**Systemtemperatur** 70°/55°  
**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt  
**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

|                         | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Außen-<br>Durchmesser<br>[mm] | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>konditioniert<br>[%] |
|-------------------------|---------|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|--|
| <b>Verteilleitungen</b> | Nein    |  | 20,0                          | Nein                 | 37,52                | 75   |
| <b>Steigleitungen</b>   | Nein    |  | 20,0                          | Nein                 | 62,55                | 100  |
| <b>Anbindeleitungen</b> | Nein    |  | 20,0                          | Nein                 | 437,85               |  |

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

|                              |                                       |                  |                         |
|------------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Bereitstellungssystem</b> | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff | <b>Standort</b>  | konditionierter Bereich |
| <b>Energieträger</b>         | Gas                                   | <b>Heizgerät</b> | Standardkessel          |
| <b>Modulierung</b>           | ohne Modulierungsfähigkeit            | <b>Heizkreis</b> | gleitender Betrieb      |
| <b>Baujahr Kessel</b>        | vor 1978                              |                  |                         |
| <b>Nennwärmeleistung</b>     | 34,86 kW Defaultwert                  |                  |                         |

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 0,75\%$  Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 82,1\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 82,1\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,9\%$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 91,54 W Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Mehrfamilienhaus Brauhausstraße 79**

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

|                         | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Außen-<br>Durchmesser<br>[mm] | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%]           |
|-------------------------|---------|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| <b>Verteilleitungen</b> | Nein    |  | 20,0                          | Nein                 | 15,13                | 75                             |
| <b>Steigleitungen</b>   | Nein    |  | 20,0                          | Nein                 | 31,27                | 100                            |
| <b>Stichleitungen</b>   |         |  |                               |                      | 125,10               | <b>Material</b> Stahl 2,42 W/m |

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

|                       |      |  |      |      |       |     |
|-----------------------|------|--|------|------|-------|-----|
| <b>Verteilleitung</b> | Nein |  | 20,0 | Nein | 14,13 | 75  |
| <b>Steigleitung</b>   | Nein |  | 20,0 | Nein | 31,27 | 100 |

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher

**Standort** konditionierter Bereich

**Baujahr** Vor 1978

**Nennvolumen** 1 095 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 9,33 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Zirkulationspumpe** 33,88 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 91,54 W Defaultwert

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