

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Neubach 158, Lungötz**

Heimat Österreich  
Plainstrasse 55  
5021 Salzburg



# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Neubach 158, Lungötz

|                |                  |                    |         |
|----------------|------------------|--------------------|---------|
| Gebäude(-teil) |                  | Baujahr            | 2007    |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus | Letzte Veränderung |         |
| Straße         | Neubach 158      | Katastralgemeinde  | Neubach |
| PLZ/Ort        | 5523 Lungötz     | KG-Nr.             | 56007   |
| Grundstücksnr. | 285/8            | Seehöhe            | 840 m   |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                    |                      |                         |          |                        |                         |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------|------------------------|-------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 555 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge | 1,79 m   | mittlerer U-Wert       | 0,32 W/m <sup>2</sup> K |
| Bezugsfläche       | 444 m <sup>2</sup>   | Heiztage                | 273 d    | LEK <sub>T</sub> -Wert | 25,5                    |
| Brutto-Volumen     | 1.740 m <sup>3</sup> | Heizgradtage            | 4629 Kd  | Art der Lüftung        | Fensterlüftung          |
| Gebäude-Hüllfläche | 970 m <sup>2</sup>   | Klimaregion             | ZA       | Bauweise               | schwer                  |
| Kompaktheit (A/V)  | 0,56 1/m             | Norm-Außentemperatur    | -14,6 °C | Soll-Innentemperatur   | 20 °C                   |

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

|                               |      |                       |                            |
|-------------------------------|------|-----------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | k.A. | HWB <sub>Ref,RK</sub> | 43,3 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf               |      | HWB <sub>RK</sub>     | 43,3 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| End-/Lieferenergiebedarf      | k.A. | E/LEB <sub>RK</sub>   | 114,8 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | k.A. | f <sub>GEE</sub>      | 0,91                       |
| Erneuerbarer Anteil           | k.A. |                       |                            |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |              |                               |                            |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | 31.372 kWh/a | HWB <sub>Ref,SK</sub>         | 56,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | 31.372 kWh/a | HWB <sub>SK</sub>             | 56,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Warmwasserwärmebedarf                | 7.092 kWh/a  | WWWB                          | 12,8 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | 64.382 kWh/a | HEB <sub>SK</sub>             | 116,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Energieaufwandszahl Heizen           |              | e <sub>AWZ,H</sub>            | 1,67                       |
| Haushaltsstrombedarf                 | 9.119 kWh/a  | HHSB                          | 16,4 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Endenergiebedarf                     | 73.501 kWh/a | EEB <sub>SK</sub>             | 132,4 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | 88.366 kWh/a | PEB <sub>SK</sub>             | 159,2 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 18.049 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub>      | 32,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | 70.316 kWh/a | PEB <sub>ern.,SK</sub>        | 126,7 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Kohlendioxidemissionen               | 3.238 kg/a   | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | 5,8 kg/m <sup>2</sup> a    |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |              | f <sub>GEE</sub>              | 0,91                       |
| Photovoltaik-Export                  |              | PV <sub>Export,SK</sub>       |                            |

## ERSTELLT

|                   |            |              |                                       |
|-------------------|------------|--------------|---------------------------------------|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH |
| Ausstellungsdatum | 19.04.2020 |              | Kendlerstrasse 59                     |
| Gültigkeitsdatum  | 18.04.2030 |              | 5020 Salzburg                         |
|                   |            | Unterschrift |                                       |

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

## Datenblatt GEQ

### Neubach 158, Lungötz

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Lungötz

**HWB<sub>SK</sub> 57**      **f<sub>GEE</sub> 0,91**

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      Besichtigung, 6.4.2020

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

#### Haustechniksystem

**Raumheizung:**      Fester Brennstoff automatisch (Pellets)

**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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte

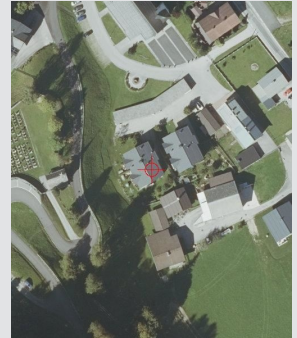
Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 /  
ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

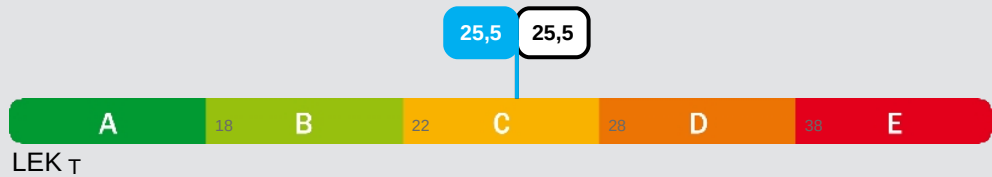
# Empfehlungen

Neubach 158  
5523 Lungötz  
Mehrfamilienhaus, 555 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche



# Empfehlungen

## Wärmedämmung



Wärmedämmung der AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum, DS01 - Dachschräge Sparren, DS02 - Dachschräge Beton, AW01 - Außenwand, EB01 - erdanliegender Fußboden, KD01 - Decke zu unkonditioniertem Keller nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,00, U-Rahmen 1,30 W/m<sup>2</sup>K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m<sup>3</sup> (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m<sup>3</sup> (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m<sup>2</sup>K 550,- €/m<sup>2</sup>;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

## Projektanmerkungen

### Neubach 158, Lungötz

---

#### Allgemein

Der vorliegende Energieausweis ist 10 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer ist eine Aktualisierung/Neuberechnung/Neuausstellung erforderlich.  
Der Energieausweis informiert über die thermisch-energetische Qualität eines Gebäudes.

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde.  
In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen.

#### Bauteile

In der Bauteilbeschreibung und den Berechnungen sind nur die für den Energieausweis relevanten Bauteile und Bauteilschichten angeführt.  
Die Berechnung dieses Energieausweises basiert auf den vom Auftraggeber oder dessen Vertreter zur Verfügung gestellten Angaben und Plänen.  
Nicht vorhandene Pläne werden soweit aufliegend vom Planarchiv erhoben. Weiters werden die Bauteile so gut wie möglich bei einer Besichtigung an Ort und Stelle geprüft und eruiert.  
Der Auftraggeber erklärt, alle Angaben über die Bauausführung (Baustoffe, Bauteilaufbauten, Schichtstärken, Angaben Beheizung und Warmwasser, usw.) nach bestem Wissen vollständig und wahrheitsgetreu erteilt zu haben.  
  
Für die Richtigkeit der von Seiten des Auftraggebers oder Bauführers zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen wird vom Energieausweisersteller keine Haftung übernommen!  
Wo es möglich war wurde die Übereinstimmung der verwendeten Materialien mit der zu Verfügung gestellten Unterlagen geprüft.  
Prüfung der Wandaufbauten in der Wohnung.  
Sonstige nicht sichtbare oder in der Baubeschreibung nicht enthaltene Bauteilaufbauten wurden nach damals üblichen Standard angenommen.

#### Fenster

Die Fenster und Türöffnungen sind Kunststoffelemente werden mit einem Glas U-Wert von 1,0 angenommen.

#### Geometrie

Der Energieausweis wurde nach den Angaben von Einreichplänen Datum 2007 erstellt.  
Die Geometrie wurde stichprobenartig geprüft.

## Heizlast Abschätzung

### Neubach 158, Lungötz

| Bauherr                                               |       | Planer / Baufirma / Hausverwaltung                             |             |       |              |
|-------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|
| Heimat Österreich<br>Plainstrasse 55<br>5021 Salzburg |       | Heimat Österreich<br>Plainstrasse 55<br>5021 Salzburg<br>Tel.: |             |       |              |
| Norm-Außentemperatur:                                 | -14,6 | $V_B$                                                          | 1.740,27 m³ | $I_c$ | 1,79 m       |
| Berechnungs-Raumtemperatur                            | 20    | $A_B$                                                          | 970,26 m²   | $U_m$ | 0,32 [W/m²K] |
| Standort: Lungötz                                     |       | BGF                                                            | 555,18 m²   |       |              |

| Bauteile |                                                | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed.-<br>koeffiz.<br>U - Wert<br>[W/m² K] | Leitwerte<br>[W/K] |
|----------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| AD01     | Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | 35,2                | 0,17                                         | 5,4                |
| AW01     | Außenwand                                      | 510,3               | 0,21                                         | 106,7              |
| DD01     | auskragende Decke Erker                        | 2,2                 | 0,17                                         | 0,4                |
| DS01     | Dachschräge Sparren                            | 79,2                | 0,16                                         | 12,4               |
| DS02     | Dachschräge Beton                              | 76,7                | 0,16                                         | 12,0               |
| FE/TÜ    | Fenster u. Türen                               | 83,8                | 1,26                                         | 105,8              |
| EB01     | erdanliegender Fußboden                        | 46,5                | 0,31                                         | 12,3               |
| KD01     | Decke zu unkonditioniertem Keller              | 136,4               | 0,30                                         | 29,9               |
| WB       | Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)            |                     |                                              | 28,5               |
|          | Summe OBEN-Bauteile                            | 191,1               |                                              |                    |
|          | Summe UNTEN-Bauteile                           | 185,1               |                                              |                    |
|          | Summe Außenwandflächen                         | 510,3               |                                              |                    |
|          | Fensteranteil in Außenwänden 14,1 %            | 83,8                |                                              |                    |
|          | Summe                                          |                     | [W/K]                                        | 313,4              |

|  |                                 |                        |            |        |
|--|---------------------------------|------------------------|------------|--------|
|  | Spez. Transmissionswärmeverlust |                        | [W/m³K]    | 0,18   |
|  | Gebäude-Heizlast Abschätzung    | Luftwechsel = 0,40 1/h | [kW]       | 16,3   |
|  | Spez. Heizlast Abschätzung      |                        | [W/m² BGF] | 29,318 |

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.



## Bauteile

### Neubach 158, Lungötz

| EW01 erdanliegende Wand                                  |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|----------------------------------------------------------|--|--|----------------------|--------|--|---------------------|--|-----------|---------------|
| bestehend                                                |  |  | von Innen nach Außen |        |  | Dicke               |  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| Stahlbeton                                               |  |  | B                    |        |  | 0,3000              |  | 2,500     | 0,120         |
| AUSTROTHERM XPS TOP P GK                                 |  |  | B                    |        |  | 0,1000              |  | 0,038     | 2,632         |
|                                                          |  |  | Rse+Rsi = 0,13       |        |  | Dicke gesamt 0,4000 |  | U-Wert    | 0,35          |
| EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
| bestehend                                                |  |  | von Innen nach Außen |        |  | Dicke               |  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| 1.202.06 Estrichbeton                                    |  |  | B                    |        |  | 0,0500              |  | 1,480     | 0,034         |
| Z.000.04 Polyäthylen-Folie                               |  |  | B                    |        |  | 0,0005              |  | 0,200     | 0,003         |
| AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF                                |  |  | B                    |        |  | 0,0200              |  | 0,036     | 0,556         |
| 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)                  |  |  | B                    |        |  | 0,0300              |  | 0,700     | 0,043         |
| 1.202.02 Stahlbeton                                      |  |  | B                    |        |  | 0,3000              |  | 2,300     | 0,130         |
|                                                          |  |  | Rse+Rsi = 0,17       |        |  | Dicke gesamt 0,4005 |  | U-Wert    | 1,07          |
| AW01 Außenwand                                           |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
| bestehend                                                |  |  | von Innen nach Außen |        |  | Dicke               |  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| Kalkgipsputz                                             |  |  | B                    |        |  | 0,0100              |  | 0,700     | 0,014         |
| isospan N18                                              |  |  | B                    |        |  | 0,1800              |  | 0,308     | 0,585         |
| Röfix W50 Klebespachtel                                  |  |  | B                    |        |  | 0,0050              |  | 0,900     | 0,006         |
| Fassadendämmplatte                                       |  |  | B                    |        |  | 0,1600              |  | 0,040     | 4,000         |
| Spachtelung                                              |  |  | B                    |        |  | 0,0050              |  | 1,400     | 0,004         |
| Kunstharzputz                                            |  |  | B                    |        |  | 0,0030              |  | 0,700     | 0,004         |
|                                                          |  |  | Rse+Rsi = 0,17       |        |  | Dicke gesamt 0,3630 |  | U-Wert    | 0,21          |
| AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum      |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
| bestehend                                                |  |  | von Außen nach Innen |        |  | Dicke               |  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| Heraklith-EPV                                            |  |  | B                    |        |  | 0,0300              |  | 0,100     | 0,300         |
| Wärmedämmung EPS                                         |  |  | B                    |        |  | 0,2000              |  | 0,038     | 5,263         |
| 1.202.02 Stahlbeton                                      |  |  | B                    |        |  | 0,1800              |  | 2,300     | 0,078         |
| Kalkgipsputz                                             |  |  | B                    |        |  | 0,0100              |  | 0,700     | 0,014         |
|                                                          |  |  | Rse+Rsi = 0,2        |        |  | Dicke gesamt 0,4200 |  | U-Wert    | 0,17          |
| DS01 Dachschräge Sparren                                 |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
| bestehend                                                |  |  | von Außen nach Innen |        |  | Dicke               |  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| Tondachziegel (2000 kg/m³)                               |  |  | B                    | *      |  | 0,0250              |  | 1,000     | 0,025         |
| Konterlattung / Hinterlüftung bestehend                  |  |  | B                    | *      |  | 0,0500              |  | 0,000     | 0,000         |
| Unterdach-Schalungsbahn bestehend                        |  |  | B                    |        |  | 0,0040              |  | 0,170     | 0,024         |
| Holzschalung 500 kg/m³ bestehend                         |  |  | B                    |        |  | 0,0240              |  | 0,200     | 0,120         |
| Sparren dazw.                                            |  |  | B                    | 12,5 % |  |                     |  | 0,120     | 0,158         |
| ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff                          |  |  | B                    | 87,5 % |  | 0,1600              |  | 0,039     | 3,410         |
| Konterlattung dazw.                                      |  |  | B                    | 5,0 %  |  |                     |  | 0,120     | 0,036         |
| ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff                          |  |  | B                    | 95,0 % |  | 0,1000              |  | 0,039     | 2,131         |
| Dampfbremse Hygrodiode sd=100m verklebt                  |  |  | B                    |        |  | 0,0005              |  | 0,200     | 0,003         |
| Streuschalung / Luftschicht                              |  |  | B                    |        |  | 0,0240              |  | 0,150     | 0,160         |
| Gipskartonplatte GKF15                                   |  |  | B                    |        |  | 0,0150              |  | 0,210     | 0,071         |
|                                                          |  |  |                      |        |  | Dicke 0,3275        |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  | Dicke gesamt 0,4025 |  | U-Wert    | 0,16          |
|                                                          |  |  |                      |        |  | Rse+Rsi             |  | 0,2       |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |
|                                                          |  |  |                      |        |  |                     |  |           |               |

## Bauteile

### Neubach 158, Lungötz

| <b>DS02 Dachschräge Beton</b>           |                      |        |        |           |               |
|-----------------------------------------|----------------------|--------|--------|-----------|---------------|
| bestehend                               | von Außen nach Innen |        | Dicke  | $\lambda$ | d / $\lambda$ |
| Tondachziegel (2000 kg/m³)              | B                    | *      | 0,0250 | 1,000     | 0,025         |
| Konterlattung / Hinterlüftung bestehend | B                    | *      | 0,0500 | 0,000     | 0,000         |
| Unterdach-Schalungsbahn bestehend       | B                    |        | 0,0040 | 0,170     | 0,024         |
| Holzschalung 500 kg/m³ bestehend        | B                    |        | 0,0240 | 0,200     | 0,120         |
| Sparren dazw.                           | B                    | 10,0 % |        | 0,120     | 0,133         |
| Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)          | B                    | 90,0 % | 0,1600 | 0,042     | 3,429         |
| Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³) | B                    |        | 0,1000 | 0,038     | 2,632         |
| Dampfbremse Hygrodiode sd=100m verklebt | B                    |        | 0,0005 | 0,200     | 0,003         |
| 1.202.02 Stahlbeton                     | B                    |        | 0,1800 | 2,300     | 0,078         |
| Kalkgipsputz                            | B                    |        | 0,0100 | 0,700     | 0,014         |

**Dicke 0,4785**

|          |                   |              |           |                            |                    |
|----------|-------------------|--------------|-----------|----------------------------|--------------------|
|          | RTo 6,5134        | RTu 6,2830   | RT 6,3982 | <b>Dicke gesamt 0,5535</b> | <b>U-Wert 0,16</b> |
| Sparren: | Achsabstand 0,800 | Breite 0,080 |           | Rse+Rsi 0,2                |                    |

| <b>DD01 auskragende Decke Erker</b>     |                      |  |                            |                    |               |
|-----------------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend                               | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
| Parkett Massiv                          | B                    |  | 0,0150                     | 0,150              | 0,100         |
| 1.202.06 Estrichbeton                   | B                    |  | 0,0600                     | 1,480              | 0,041         |
| KI Trittschall-Dämmplatte TPS           | B                    |  | 0,0200                     | 0,036              | 0,556         |
| AUSTROTHERM EPS W25                     | B                    |  | 0,0800                     | 0,036              | 2,222         |
| 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) | B                    |  | 0,0250                     | 0,700              | 0,036         |
| 1.202.02 Stahlbeton                     | B                    |  | 0,1800                     | 2,300              | 0,078         |
| Röfix W50 Klebespachtel                 | B                    |  | 0,0050                     | 0,900              | 0,006         |
| Fassadendämmplatte                      | B                    |  | 0,1000                     | 0,038              | 2,632         |
| Spachtelung                             | B                    |  | 0,0050                     | 1,400              | 0,004         |
| Kunstharzputz                           | B                    |  | 0,0030                     | 0,700              | 0,004         |
|                                         | Rse+Rsi = 0,21       |  | <b>Dicke gesamt 0,4930</b> | <b>U-Wert 0,17</b> |               |

| <b>KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller</b> |                      |  |                            |                    |               |
|-----------------------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend                                     | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
| Massivparkett                                 | B                    |  | 0,0100                     | 0,160              | 0,063         |
| 1.202.06 Estrichbeton                         | B                    |  | 0,0600                     | 1,480              | 0,041         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                  | B                    |  | 0,0020                     | 0,500              | 0,004         |
| KI Trittschall-Dämmplatte TPS                 | B                    |  | 0,0200                     | 0,035              | 0,571         |
| AUSTROTHERM EPS W25                           | B                    |  | 0,0800                     | 0,036              | 2,222         |
| Z.000.02 Polyvinylchloridfolie                | B                    |  | 0,0002                     | 0,200              | 0,001         |
| 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)       | B                    |  | 0,0250                     | 0,700              | 0,036         |
| 1.202.02 Stahlbeton                           | B                    |  | 0,1800                     | 2,300              | 0,078         |
|                                               | Rse+Rsi = 0,34       |  | <b>Dicke gesamt 0,3772</b> | <b>U-Wert 0,30</b> |               |

| <b>ZD01 warme Zwischendecke</b>         |                      |  |                            |                    |               |
|-----------------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend                               | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
| Parkett Massiv                          | B                    |  | 0,0150                     | 0,150              | 0,100         |
| 1.202.06 Estrichbeton                   | B                    |  | 0,0600                     | 1,480              | 0,041         |
| KI Trittschall-Dämmplatte TPS           | B                    |  | 0,0300                     | 0,036              | 0,833         |
| 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) | B                    |  | 0,0550                     | 0,700              | 0,079         |
| 1.202.02 Stahlbeton                     | B                    |  | 0,1800                     | 2,300              | 0,078         |
| 1.230.02 Gipsputz                       | B                    |  | 0,0100                     | 0,700              | 0,014         |
|                                         | Rse+Rsi = 0,26       |  | <b>Dicke gesamt 0,3500</b> | <b>U-Wert 0,71</b> |               |

## Bauteile

### Neubach 158, Lungötz

| <b>EB01</b> <b>erdanliegender Fußboden</b> |                      |                            |               |               |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend                                  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | d / $\lambda$ |
| Massivparkett                              | B                    | 0,0100                     | 0,160         | 0,063         |
| 1.202.06 Estrichbeton                      | B                    | 0,0600                     | 1,480         | 0,041         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)               | B                    | 0,0020                     | 0,500         | 0,004         |
| KI Trittschall-Dämmplatte TPS              | B                    | 0,0200                     | 0,035         | 0,571         |
| AUSTROTHERM EPS W25                        | B                    | 0,0800                     | 0,036         | 2,222         |
| 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)    | B                    | 0,0250                     | 0,700         | 0,036         |
| Bitumenpappe                               | B                    | 0,0020                     | 0,230         | 0,009         |
| 1.202.02 Stahlbeton                        | B                    | 0,1800                     | 2,300         | 0,078         |
|                                            | Rse+Rsi = 0,17       | <b>Dicke gesamt 0,3790</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,31</b>   |

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

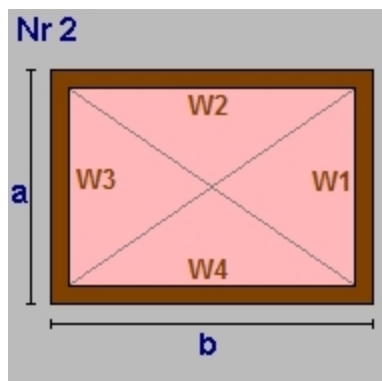
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck

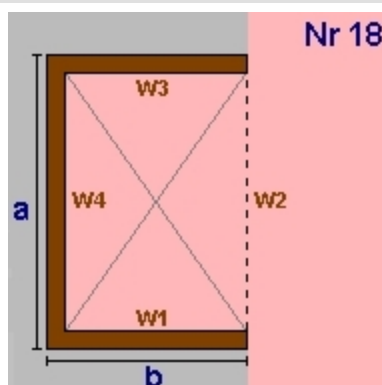
## Neubach 158, Lungötz

### EG Grundform



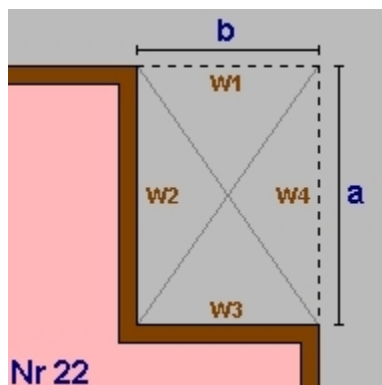
|                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| a = 11,44                                           | b = 16,25                              |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m |                                        |
| BGF 185,90m <sup>2</sup>                            | BRI 529,82m <sup>3</sup>               |
| Wand W1 32,60m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand                         |
| Wand W2 46,31m <sup>2</sup>                         | AW01                                   |
| Wand W3 32,60m <sup>2</sup>                         | AW01                                   |
| Wand W4 46,31m <sup>2</sup>                         | AW01                                   |
| Decke 185,90m <sup>2</sup>                          | ZD01 warme Zwischendecke               |
| Boden 138,29m <sup>2</sup>                          | KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller |
| Teilung 1,09m <sup>2</sup>                          | DD01                                   |
| Teilung 46,52m <sup>2</sup>                         | EB01                                   |

### EG Rechteck



|                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| a = 3,20                                            | b = 0,34                     |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m |                              |
| BGF 1,09m <sup>2</sup>                              | BRI 3,10m <sup>3</sup>       |
| Wand W1 0,97m <sup>2</sup>                          | AW01 Außenwand               |
| Wand W2 -9,12m <sup>2</sup>                         | AW01                         |
| Wand W3 0,97m <sup>2</sup>                          | AW01                         |
| Wand W4 9,12m <sup>2</sup>                          | AW01                         |
| Decke 1,09m <sup>2</sup>                            | ZD01 warme Zwischendecke     |
| Boden 1,09m <sup>2</sup>                            | DD01 auskragende Decke Erker |

### EG Rechteck einspringend am Eck

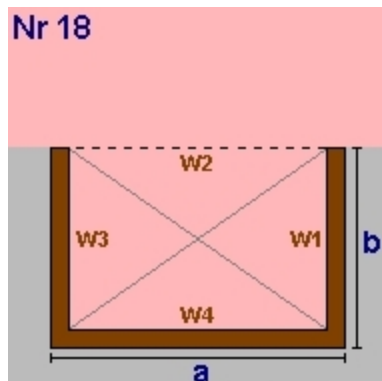


|                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| a = 6,82                                            | b = 0,86                               |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m |                                        |
| BGF -5,87m <sup>2</sup>                             | BRI -16,72m <sup>3</sup>               |
| Wand W1 -2,45m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand                         |
| Wand W2 19,44m <sup>2</sup>                         | AW01                                   |
| Wand W3 2,45m <sup>2</sup>                          | AW01                                   |
| Wand W4 -19,44m <sup>2</sup>                        | AW01                                   |
| Decke -5,87m <sup>2</sup>                           | ZD01 warme Zwischendecke               |
| Boden -5,87m <sup>2</sup>                           | KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller |

# Geometrieausdruck

## Neubach 158, Lungötz

### EG Rechteck



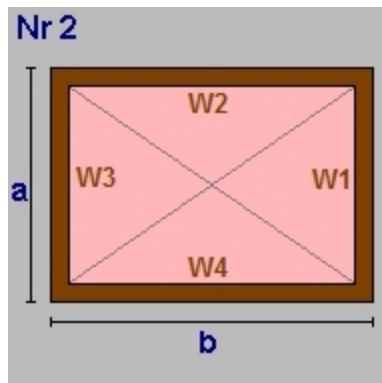
$a = 3,58$        $b = 1,10$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$   
 BGF               $3,94\text{m}^2$     BRI               $11,22\text{m}^3$

Wand W1       $3,14\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $-10,20\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $3,14\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $10,20\text{m}^2$     AW01  
 Decke           $3,94\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden           $3,94\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [ $\text{m}^2$ ]:      **185,06**  
 EG Bruttorauminhalt [ $\text{m}^3$ ]:      **527,42**

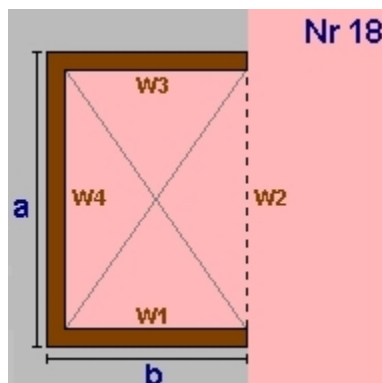
### OG1 Grundform



$a = 11,44$        $b = 16,25$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$   
 BGF               $185,90\text{m}^2$     BRI               $529,82\text{m}^3$

Wand W1       $32,60\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $46,31\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $32,60\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $46,31\text{m}^2$     AW01  
 Decke           $185,90\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden           $-185,90\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

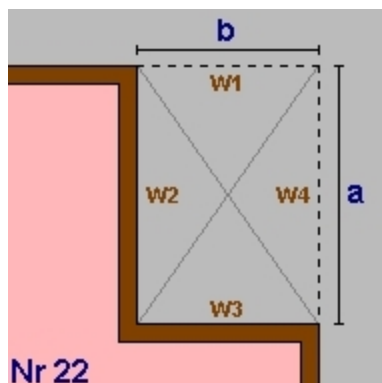
### OG1 Rechteck



$a = 3,20$        $b = 0,34$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$   
 BGF               $1,09\text{m}^2$     BRI               $3,10\text{m}^3$

Wand W1       $0,97\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $-9,12\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $0,97\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $9,12\text{m}^2$     AW01  
 Decke           $1,09\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden           $-1,09\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

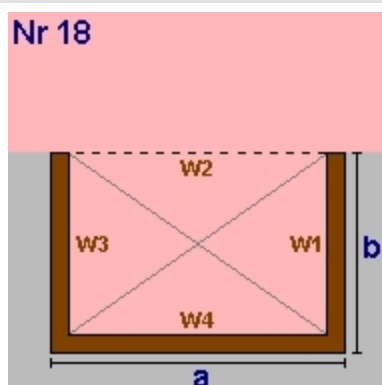
## OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 6,82$        $b = 0,86$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$   
 BGF -5,87m<sup>2</sup>    BRI -16,72m<sup>3</sup>

Wand W1 -2,45m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 19,44m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 2,45m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W4 -19,44m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke -5,87m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden 5,87m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

## OG1 Rechteck



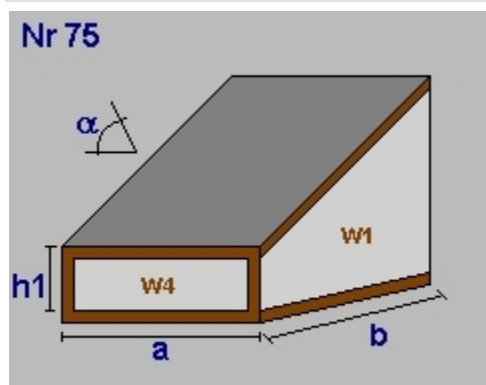
$a = 3,58$        $b = 1,10$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$   
 BGF 3,94m<sup>2</sup>    BRI 11,22m<sup>3</sup>

Wand W1 3,14m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 -10,20m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 3,14m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W4 10,20m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke 3,94m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden -3,94m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

## OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 185,06  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 527,42

## DG Dachkörper

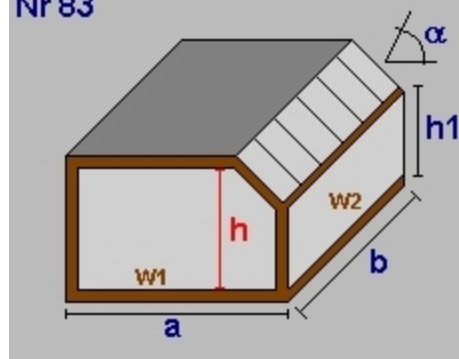


Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  16,00  
 $a = 16,25$        $b = 4,62$   
 $h1 = 2,50$   
 lichte Raumhöhe =  $3,48 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 3,82\text{m}$   
 BGF 75,08m<sup>2</sup>    BRI 237,42m<sup>3</sup>

Dachfl. 78,10m<sup>2</sup>  
 Wand W1 14,61m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 62,15m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 14,61m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W4 40,63m<sup>2</sup>    AW01  
 Dach 78,10m<sup>2</sup>    DS01 Dachschräge Sparren  
 Boden -75,08m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

## DG einseitiges Satteldach mit Decke

Nr 83



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  16,00

$a = 6,82$   $b = 15,39$

$h1 = 2,60$

lichte Raumhöhe(h)= 3,48 + obere Decke: 0,42 => 3,90m

BGF 104,96m<sup>2</sup> BRI 363,99m<sup>3</sup>

Dachfl. 72,58m<sup>2</sup>

Decke 35,19m<sup>2</sup>

Wand W1 23,65m<sup>2</sup> AW01 Außenwand

Wand W2 40,01m<sup>2</sup> AW01

Wand W3 -23,65m<sup>2</sup> AW01

Wand W4 60,02m<sup>2</sup> AW01

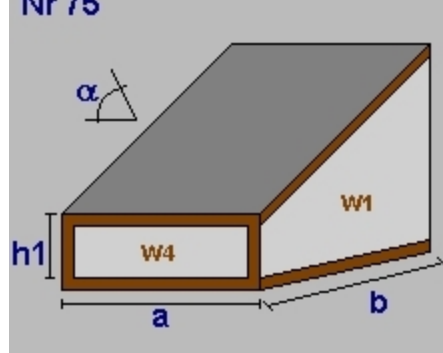
Dach 72,58m<sup>2</sup> DS02 Dachschräge Beton

Decke 35,19m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden -104,96m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

## DG Pulldach

Nr 75



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  16,00

$a = 3,58$   $b = 1,10$

$h1 = 2,30$

lichte Raumhöhe = 2,12 + obere Decke: 0,50 => 2,62m

BGF 3,94m<sup>2</sup> BRI 9,68m<sup>3</sup>

Dachfl. 4,10m<sup>2</sup>

Wand W1 2,70m<sup>2</sup> AW01 Außenwand

Wand W2 -9,36m<sup>2</sup> AW01

Wand W3 2,70m<sup>2</sup> AW01

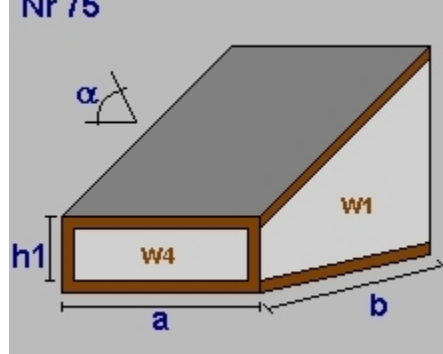
Wand W4 8,23m<sup>2</sup> AW01

Dach 4,10m<sup>2</sup> DS02 Dachschräge Beton

Boden -3,94m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

## DG Pulldach

Nr 75



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  16,00

$a = 3,20$   $b = 0,34$

$h1 = 2,40$

lichte Raumhöhe = 2,16 + obere Decke: 0,34 => 2,50m

BGF 1,09m<sup>2</sup> BRI 2,66m<sup>3</sup>

Dachfl. 1,13m<sup>2</sup>

Wand W1 0,83m<sup>2</sup> AW01 Außenwand

Wand W2 -7,99m<sup>2</sup> AW01

Wand W3 0,83m<sup>2</sup> AW01

Wand W4 7,68m<sup>2</sup> AW01

Dach 1,13m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge Sparren

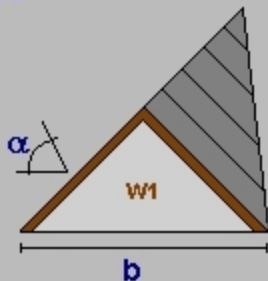
Boden -1,09m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck

## Neubach 158, Lungötz

### DG Gaube Dreieck

Nr 80



Anzahl 2  
 Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  16,00  
 $b = 4,00$   
 lichte Raumhöhe = 0,23 + obere Decke: 0,34  $\Rightarrow$  0,57m  
 BRI 1,53m<sup>3</sup>

Dachfläche 8,32m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 8,32m<sup>2</sup>

Wand W1 2,29m<sup>2</sup> AW01 Außenwand  
 Dach 8,32m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge Sparren

### DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 185,06  
 DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 615,28

### Deckenvolumen DD01

Fläche 2,18 m<sup>2</sup> x Dicke 0,49 m = 1,07 m<sup>3</sup>

### Deckenvolumen KD01

Fläche 136,36 m<sup>2</sup> x Dicke 0,38 m = 51,44 m<sup>3</sup>

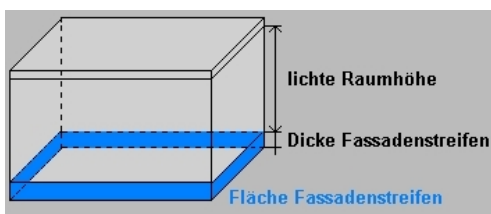
### Deckenvolumen EB01

Fläche 46,52 m<sup>2</sup> x Dicke 0,38 m = 17,63 m<sup>3</sup>

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 70,14

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden  | Dicke  | Länge  | Fläche              |
|------|--------|--------|--------|---------------------|
| AW01 | - DD01 | 0,493m | 0,68m  | 0,34m <sup>2</sup>  |
| AW01 | - KD01 | 0,377m | 57,58m | 21,72m <sup>2</sup> |



Gesamtsumme Bruttogesoßfläche [m<sup>2</sup>]: 555,18  
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.740,27



## erdberührte Bauteile

### Neubach 158, Lungötz

---

#### KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller 136,36 m²

|                         |         |                                             |          |
|-------------------------|---------|---------------------------------------------|----------|
| Lichte Höhe des Kellers | 2,30 m  | Höhe über Erdreich                          | 0,20 m   |
| Perimeterlänge          | 57,58 m | Luftwechselrate im unkonditionierten Keller | 0,30 1/h |

|                          |      |                                                     |
|--------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| Kellerfußboden           | EK01 | erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller |
| erdanliegende Kellerwand | EW01 | erdanliegende Wand                                  |
| luftberührte Kellerwand  | AW01 | Außenwand                                           |

**Leitwert 29,92 W/K**

#### EB01 erdanliegender Fußboden 46,52 m²

|                |         |
|----------------|---------|
| Perimeterlänge | 52,00 m |
|----------------|---------|

|              |                |
|--------------|----------------|
| Wand-Bauteil | AW01 Außenwand |
|--------------|----------------|

**Leitwert 12,29 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen

### Neubach 158, Lungötz

| Typ   | Bauteil                |     |      | Anz. | Bezeichnung | Breite<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | Ug<br>W/m²K | Uf<br>W/m²K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | Uw<br>W/m²K | AxUxf<br>W/K | g    | fs   |
|-------|------------------------|-----|------|------|-------------|-------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|--------------|------|------|
|       |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| B     | Prüfnormmaß Typ 1 (T1) |     |      |      |             | 1,23        | 1,48      | 1,82         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,23     | 1,25        |              |      | 0,61 |
| 1,23  |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| N     |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 2    | 2,10 x 1,30 | 2,10        | 1,30      | 5,46         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 3,69     | 1,27        | 6,92         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 2,10 x 1,30 | 2,10        | 1,30      | 2,73         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,84     | 1,27        | 3,46         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 0,80 x 1,30 | 0,80        | 1,30      | 1,04         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 0,59     | 1,32        | 1,37         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 2    | 1,05 x 1,30 | 1,05        | 1,30      | 2,73         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,72     | 1,28        | 3,48         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,05 x 2,20 | 1,05        | 2,20      | 2,31         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,59     | 1,24        | 2,86         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 2    | 2,10 x 1,30 | 2,10        | 1,30      | 5,46         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 3,69     | 1,27        | 6,92         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 0,80 x 1,30 | 0,80        | 1,30      | 1,04         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 0,59     | 1,32        | 1,37         | 0,61 | 0,75 |
| 10    |                        |     |      |      |             | 20,77       |           |              | 13,71       |             |             | 26,38    |             |              |      |      |
| O     |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 0,90 x 1,30 | 0,90        | 1,30      | 1,17         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 0,70     | 1,30        | 1,52         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,30 x 2,20 | 1,30        | 2,20      | 2,86         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 2,08     | 1,21        | 3,46         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,18 x 2,20 | 1,18        | 2,20      | 2,60         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,84     | 1,22        | 3,17         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 0,90 x 1,30 | 0,90        | 1,30      | 1,17         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 0,70     | 1,30        | 1,52         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 3    | 0,75 x 1,30 | 0,75        | 1,30      | 2,93         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,62     | 1,33        | 3,88         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 0,90 x 1,30 | 0,90        | 1,30      | 1,17         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 0,70     | 1,30        | 1,52         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 3    | 0,75 x 1,30 | 0,75        | 1,30      | 2,93         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,62     | 1,33        | 3,88         | 0,61 | 0,75 |
| 11    |                        |     |      |      |             | 14,83       |           |              | 9,26        |             |             | 18,95    |             |              |      |      |
| S     |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,20 x 1,30 | 1,20        | 1,30      | 1,56         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,02     | 1,26        | 1,97         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,20 x 2,20 | 1,20        | 2,20      | 2,64         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,88     | 1,22        | 3,22         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 2    | 1,10 x 1,30 | 1,10        | 1,30      | 2,86         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,82     | 1,27        | 3,63         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,20 x 1,30 | 1,20        | 1,30      | 1,56         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,02     | 1,26        | 1,97         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,20 x 2,20 | 1,20        | 2,20      | 2,64         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,88     | 1,22        | 3,22         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 2    | 1,10 x 1,30 | 1,10        | 1,30      | 2,86         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,82     | 1,27        | 3,63         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 1,20 x 1,30 | 1,20        | 1,30      | 1,56         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,02     | 1,26        | 1,97         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 1,20 x 2,20 | 1,20        | 2,20      | 2,64         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,88     | 1,22        | 3,22         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 2    | 1,10 x 1,30 | 1,10        | 1,30      | 2,86         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,82     | 1,27        | 3,63         | 0,61 | 0,75 |
| 12    |                        |     |      |      |             | 21,18       |           |              | 14,16       |             |             | 26,46    |             |              |      |      |
| W     |                        |     |      |      |             |             |           |              |             |             |             |          |             |              |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 2    | 2,10 x 2,20 | 2,10        | 2,20      | 9,24         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 6,82     | 1,23        | 11,33        | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,50 x 1,30 | 1,50        | 1,30      | 1,95         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,21     | 1,32        | 2,56         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 2,10 x 1,30 | 2,10        | 1,30      | 2,73         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,84     | 1,27        | 3,46         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,50 x 1,30 | 1,50        | 1,30      | 1,95         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,21     | 1,32        | 2,56         | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 2    | 2,10 x 2,20 | 2,10        | 2,20      | 9,24         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 6,82     | 1,23        | 11,33        | 0,61 | 0,75 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 1,50 x 1,30 | 1,50        | 1,30      | 1,95         | 1,00        | 1,30        | 0,060       | 1,21     | 1,32        | 2,56         | 0,61 | 0,75 |
| 8     |                        |     |      |      |             | 27,06       |           |              | 19,11       |             |             | 33,80    |             |              |      |      |
| Summe |                        | 41  |      |      |             | 83,84       |           |              | 56,24       |             |             | 105,59   |             |              |      |      |

## Fenster und Türen

### Neubach 158, Lungötz

---

Ug... Uwert Glas    Uf... Uwert Rahmen    PSI... Linearer Korrekturkoeffizient    Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung    fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmen

### Neubach 158, Lungötz

| 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)  | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 33 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 2,10 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 26 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,50 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 38 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 2,10 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 32 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 0,80 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 43 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 0,90 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 40 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 0,75 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 45 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,20 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 35 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,20 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,10 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 36 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,30 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 27 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,18 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 29 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,05 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 37 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 1,05 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |
| 0,90 x 1,30 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 40 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm) |

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]

## Heizwärmebedarf Standortklima

### Neubach 158, Lungötz

#### Heizwärmebedarf Standortklima (Lungötz)

BGF 555,18 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 313,37 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,98 h  
 BRI 1.740,27 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 157,05 W/K a 7,936

| Monat         | Tage       | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>Innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|---------------|------------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner        | 31         | 31            | -4,22                                  | 1,000                | 5.647                                       | 2.830                                  | 1.239                                | 764                                  | 1,000                             | 6.474                      |
| Februar       | 28         | 28            | -2,31                                  | 1,000                | 4.698                                       | 2.355                                  | 1.119                                | 1.018                                | 1,000                             | 4.916                      |
| März          | 31         | 31            | 1,30                                   | 1,000                | 4.360                                       | 2.185                                  | 1.239                                | 1.360                                | 1,000                             | 3.946                      |
| April         | 30         | 30            | 5,57                                   | 0,996                | 3.255                                       | 1.631                                  | 1.194                                | 1.511                                | 1,000                             | 2.181                      |
| Mai           | 31         | 31            | 10,27                                  | 0,941                | 2.269                                       | 1.137                                  | 1.166                                | 1.608                                | 1,000                             | 631                        |
| Juni          | 30         | 7             | 13,22                                  | 0,779                | 1.531                                       | 767                                    | 934                                  | 1.264                                | 0,218                             | 22                         |
| Juli          | 31         | 0             | 15,07                                  | 0,580                | 1.148                                       | 576                                    | 719                                  | 995                                  | 0,000                             | 0                          |
| August        | 31         | 0             | 14,64                                  | 0,635                | 1.251                                       | 627                                    | 787                                  | 1.070                                | 0,000                             | 0                          |
| September     | 30         | 23            | 11,85                                  | 0,901                | 1.839                                       | 922                                    | 1.081                                | 1.332                                | 0,766                             | 266                        |
| Oktober       | 31         | 31            | 6,99                                   | 0,997                | 3.034                                       | 1.521                                  | 1.236                                | 1.129                                | 1,000                             | 2.190                      |
| November      | 30         | 30            | 1,09                                   | 1,000                | 4.266                                       | 2.138                                  | 1.199                                | 806                                  | 1,000                             | 4.398                      |
| Dezember      | 31         | 31            | -3,37                                  | 1,000                | 5.449                                       | 2.731                                  | 1.239                                | 592                                  | 1,000                             | 6.348                      |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> | <b>273</b>    |                                        |                      | <b>38.745</b>                               | <b>19.417</b>                          | <b>13.152</b>                        | <b>13.449</b>                        |                                   | <b>31.372</b>              |

$$HWB_{SK} = 56,51 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Neubach 158, Lungötz

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Lungötz)

BGF 555,18 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 313,37 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,98 h  
BRI 1.740,27 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 157,05 W/K a 7,936

| Monat         | Tage       | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>Innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|---------------|------------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner        | 31         | 31            | -4,22                                  | 1,000                | 5.647                                       | 2.830                                  | 1.239                                | 764                                  | 1,000                             | 6.474                      |
| Februar       | 28         | 28            | -2,31                                  | 1,000                | 4.698                                       | 2.355                                  | 1.119                                | 1.018                                | 1,000                             | 4.916                      |
| März          | 31         | 31            | 1,30                                   | 1,000                | 4.360                                       | 2.185                                  | 1.239                                | 1.360                                | 1,000                             | 3.946                      |
| April         | 30         | 30            | 5,57                                   | 0,996                | 3.255                                       | 1.631                                  | 1.194                                | 1.511                                | 1,000                             | 2.181                      |
| Mai           | 31         | 31            | 10,27                                  | 0,941                | 2.269                                       | 1.137                                  | 1.166                                | 1.608                                | 1,000                             | 631                        |
| Juni          | 30         | 7             | 13,22                                  | 0,779                | 1.531                                       | 767                                    | 934                                  | 1.264                                | 0,218                             | 22                         |
| Juli          | 31         | 0             | 15,07                                  | 0,580                | 1.148                                       | 576                                    | 719                                  | 995                                  | 0,000                             | 0                          |
| August        | 31         | 0             | 14,64                                  | 0,635                | 1.251                                       | 627                                    | 787                                  | 1.070                                | 0,000                             | 0                          |
| September     | 30         | 23            | 11,85                                  | 0,901                | 1.839                                       | 922                                    | 1.081                                | 1.332                                | 0,766                             | 266                        |
| Oktober       | 31         | 31            | 6,99                                   | 0,997                | 3.034                                       | 1.521                                  | 1.236                                | 1.129                                | 1,000                             | 2.190                      |
| November      | 30         | 30            | 1,09                                   | 1,000                | 4.266                                       | 2.138                                  | 1.199                                | 806                                  | 1,000                             | 4.398                      |
| Dezember      | 31         | 31            | -3,37                                  | 1,000                | 5.449                                       | 2.731                                  | 1.239                                | 592                                  | 1,000                             | 6.348                      |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> | <b>273</b>    |                                        |                      | <b>38.745</b>                               | <b>19.417</b>                          | <b>13.152</b>                        | <b>13.449</b>                        |                                   | <b>31.372</b>              |

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 56,51 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

## Heizwärmebedarf Referenzklima

### Neubach 158, Lungötz

#### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 555,18 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 313,37 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,98 h  
 BRI 1.740,27 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 157,05 W/K a 7,936

| Monat         | Tage       | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>Innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|---------------|------------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner        | 31         | 31            | -1,53                                  | 1,000                | 5.020                                       | 2.516                                  | 1.239                                | 522                                  | 1,000                             | 5.774                      |
| Februar       | 28         | 28            | 0,73                                   | 1,000                | 4.058                                       | 2.034                                  | 1.119                                | 828                                  | 1,000                             | 4.144                      |
| März          | 31         | 31            | 4,81                                   | 0,999                | 3.542                                       | 1.775                                  | 1.238                                | 1.200                                | 1,000                             | 2.878                      |
| April         | 30         | 30            | 9,62                                   | 0,972                | 2.342                                       | 1.174                                  | 1.166                                | 1.404                                | 0,997                             | 943                        |
| Mai           | 31         | 0             | 14,20                                  | 0,656                | 1.352                                       | 678                                    | 813                                  | 1.190                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni          | 30         | 0             | 17,33                                  | 0,303                | 602                                         | 302                                    | 364                                  | 541                                  | 0,000                             | 0                          |
| Juli          | 31         | 0             | 19,12                                  | 0,099                | 205                                         | 103                                    | 123                                  | 185                                  | 0,000                             | 0                          |
| August        | 31         | 0             | 18,56                                  | 0,173                | 336                                         | 168                                    | 214                                  | 290                                  | 0,000                             | 0                          |
| September     | 30         | 2             | 15,03                                  | 0,650                | 1.121                                       | 562                                    | 779                                  | 883                                  | 0,064                             | 1                          |
| Oktober       | 31         | 31            | 9,64                                   | 0,992                | 2.415                                       | 1.211                                  | 1.229                                | 992                                  | 1,000                             | 1.405                      |
| November      | 30         | 30            | 4,16                                   | 1,000                | 3.574                                       | 1.791                                  | 1.199                                | 543                                  | 1,000                             | 3.623                      |
| Dezember      | 31         | 31            | 0,19                                   | 1,000                | 4.619                                       | 2.315                                  | 1.239                                | 417                                  | 1,000                             | 5.277                      |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> | <b>214</b>    |                                        |                      | <b>29.186</b>                               | <b>14.627</b>                          | <b>10.721</b>                        | <b>8.996</b>                         |                                   | <b>24.046</b>              |

**HWB<sub>RK</sub> = 43,31 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

### Neubach 158, Lungötz

#### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 555,18 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 313,37 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,98 h  
 BRI 1.740,27 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 157,05 W/K a 7,936

| Monat         | Tage       | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>Innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|---------------|------------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner        | 31         | 31            | -1,53                                  | 1,000                | 5.020                                       | 2.516                                  | 1.239                                | 522                                  | 1,000                             | 5.774                      |
| Februar       | 28         | 28            | 0,73                                   | 1,000                | 4.058                                       | 2.034                                  | 1.119                                | 828                                  | 1,000                             | 4.144                      |
| März          | 31         | 31            | 4,81                                   | 0,999                | 3.542                                       | 1.775                                  | 1.238                                | 1.200                                | 1,000                             | 2.878                      |
| April         | 30         | 30            | 9,62                                   | 0,972                | 2.342                                       | 1.174                                  | 1.166                                | 1.404                                | 0,997                             | 943                        |
| Mai           | 31         | 0             | 14,20                                  | 0,656                | 1.352                                       | 678                                    | 813                                  | 1.190                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni          | 30         | 0             | 17,33                                  | 0,303                | 602                                         | 302                                    | 364                                  | 541                                  | 0,000                             | 0                          |
| Juli          | 31         | 0             | 19,12                                  | 0,099                | 205                                         | 103                                    | 123                                  | 185                                  | 0,000                             | 0                          |
| August        | 31         | 0             | 18,56                                  | 0,173                | 336                                         | 168                                    | 214                                  | 290                                  | 0,000                             | 0                          |
| September     | 30         | 2             | 15,03                                  | 0,650                | 1.121                                       | 562                                    | 779                                  | 883                                  | 0,064                             | 1                          |
| Oktober       | 31         | 31            | 9,64                                   | 0,992                | 2.415                                       | 1.211                                  | 1.229                                | 992                                  | 1,000                             | 1.405                      |
| November      | 30         | 30            | 4,16                                   | 1,000                | 3.574                                       | 1.791                                  | 1.199                                | 543                                  | 1,000                             | 3.623                      |
| Dezember      | 31         | 31            | 0,19                                   | 1,000                | 4.619                                       | 2.315                                  | 1.239                                | 417                                  | 1,000                             | 5.277                      |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> | <b>214</b>    |                                        |                      | <b>29.186</b>                               | <b>14.627</b>                          | <b>10.721</b>                        | <b>8.996</b>                         |                                   | <b>24.046</b>              |

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 43,31 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



## RH-Eingabe

Neubach 158, Lungötz

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

#### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Verteilung

|                  |         | Leitungslängen lt. Defaultwerten                   |                      |                      |                      |
|------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%] |
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 28,82                | 0                    |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 44,41                | 100                  |
| Anbindeleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 310,90               |                      |

#### Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 582 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS}$  = 3,69 kWh/d Defaultwert

#### Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Beschickung durch Förderschnecke

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 23,27 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r$  = 3,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%}$  = 86,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%}$  = 83,3%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%}$  = 83,6% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%}$  = 80,6%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb}$  = 2,1% Defaultwert

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 93,86 W Defaultwert

Speicherladepumpe 77,76 W Defaultwert

Förderschnecke 465,41 W Defaultwert

WWB-Eingabe  
Neubach 158, Lungötz

## 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 | Dämmung<br>Armaturen             | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%]             |
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                               | 12,77                | 0                                |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3                                                | Ja                               | 22,21                | 100                              |
| Stichleitungen   |         |                                                    |                                  | 88,83                | <b>Material</b> Kunststoff 1 W/m |

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

|                |    |     |    |       | konditioniert [%] |
|----------------|----|-----|----|-------|-------------------|
| Verteilleitung | Ja | 2/3 | Ja | 11,77 | 0                 |
| Steigleitung   | Ja | 2/3 | Ja | 22,21 | 100               |

### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort nicht konditionierter Bereich  
Baujahr Ab 1994  
Nennvolumen 777 l Defaultwert

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,27 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 31,89 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 77,76 W Defaultwert

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                      |                   |         |
|----------------|----------------------|-------------------|---------|
| Bezeichnung    | Neubach 158, Lungötz |                   |         |
| Gebäudeteil    |                      |                   |         |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus     | Baujahr           | 2007    |
| Straße         | Neubach 158          | Katastralgemeinde | Neubach |
| PLZ/Ort        | 5523 Lungötz         | KG-Nr.            | 56007   |
| Grundstücksnr. | 285/8                | Seehöhe           | 840 m   |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 57      f<sub>GEE</sub> 0,91**

Energieausweis Ausstellungsdatum 19.04.2020

Gültigkeitsdatum 18.04.2030

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 <sub>SK</sub> | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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. |

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                      |                   |         |
|----------------|----------------------|-------------------|---------|
| Bezeichnung    | Neubach 158, Lungötz |                   |         |
| Gebäudeteil    |                      |                   |         |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus     | Baujahr           | 2007    |
| Straße         | Neubach 158          | Katastralgemeinde | Neubach |
| PLZ/Ort        | 5523 Lungötz         | KG-Nr.            | 56007   |
| Grundstücksnr. | 285/8                | Seehöhe           | 840 m   |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 57      f<sub>GEE</sub> 0,91**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnissen,
- 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.

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB <sub>SK</sub> | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f <sub>GEE</sub>  | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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. |

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                      |                   |         |
|----------------|----------------------|-------------------|---------|
| Bezeichnung    | Neubach 158, Lungötz |                   |         |
| Gebäudeteil    |                      |                   |         |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus     | Baujahr           | 2007    |
| Straße         | Neubach 158          | Katastralgemeinde | Neubach |
| PLZ/Ort        | 5523 Lungötz         | KG-Nr.            | 56007   |
| Grundstücksnr. | 285/8                | Seehöhe           | 840 m   |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 57      f<sub>GEE</sub> 0,91**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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.

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB <sub>SK</sub> | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f <sub>GEE</sub>  | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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. |