

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

## BEZEICHNUNG

20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Gebäude (-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ, Ort

Grundstücksnummer

Mehrfamilienhäuser

Hauptstrasse 79A

2763 Pernitz

536

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nummer

Seehöhe

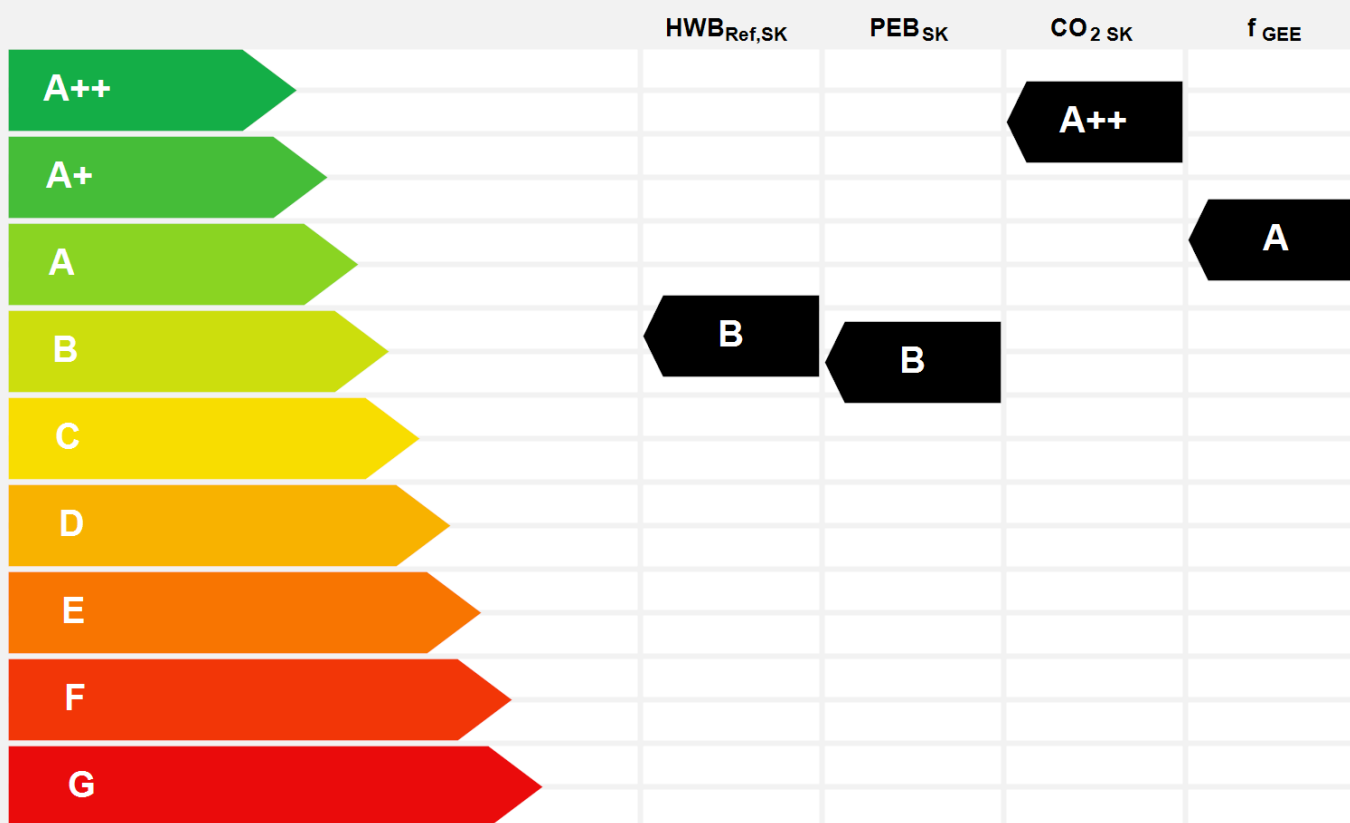
2023

Pernitz

23453

430,00 m

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



**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 zusätzliche 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 (Anforderungen 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.em</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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                    |                         |                         |          |                        |                           |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 1.265,25 m <sup>2</sup> | Charakteristische Länge | 1,85 m   | Mittlerer U-Wert       | 0,22 W/(m <sup>2</sup> K) |
| Bezugsfläche       | 1.012,20 m <sup>2</sup> | Heiztage                | 192 d    | LEK <sub>T</sub> -Wert | 17,14                     |
| Brutto-Volumen     | 4.206,88 m <sup>3</sup> | Heizgradtage            | 3.733 Kd | Art der Lüftung        | RLT mit WRG               |
| Gebäude-Hüllfläche | 2.272,52 m <sup>2</sup> | Klimaregion             | N        | Bauweise               | mittelschwer              |
| Kompaktheit A/V    | 0,54 1/m                | Norm-Außentemperatur    | -13,3 °C | Soll-Innentemperatur   | 20,0 °C                   |

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

|                               |                                       |         |                       |      |                      |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------|------|----------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | Anforderung 41,9 kWh/m <sup>2</sup> a | erfüllt | HWB <sub>ref,RK</sub> | 27,4 | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               |                                       |         | HWB <sub>RK</sub>     | 20,5 | kWh/m <sup>2</sup> a |
| End-/Lieferenergiebedarf      |                                       |         | E/LEB <sub>RK</sub>   | 74,1 | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | Anforderung 0,85                      | erfüllt | f <sub>GEE</sub>      | 0,73 |                      |
| Erneuerbarer Anteil           |                                       | erfüllt |                       |      |                      |

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |         |       |                               |       |                      |
|--------------------------------------|---------|-------|-------------------------------|-------|----------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | 41.551  | kWh/a | HWB <sub>ref,SK</sub>         | 32,8  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf                      | 31.129  | kWh/a | HWB <sub>SK</sub>             | 24,6  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Warmwasserwärmebedarf                | 16.164  | kWh/a | WWWB <sub>SK</sub>            | 12,8  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizenergiebedarf                    | 86.736  | kWh/a | HEB <sub>SK</sub>             | 68,6  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Energieaufwandszahl Heizen           |         |       | e <sub>AWZ,H</sub>            | 1,83  |                      |
| Haushaltsstrombedarf                 | 20.782  | kWh/a | HHSB <sub>SK</sub>            | 16,4  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| End-/Lieferenergiebedarf             | 100.065 | kWh/a | EEB <sub>SK</sub>             | 79,1  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | 165.502 | kWh/a | PEB <sub>SK</sub>             | 130,8 | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 46.129  | kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub>      | 36,5  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | 119.373 | kWh/a | PEB <sub>ern.,SK</sub>        | 94,3  | kWh/m <sup>2</sup> a |
| Kohlendioxidemissionen               | 9.022   | kg/a  | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | 7,1   | kg/m <sup>2</sup> a  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |         |       | f <sub>GEE,SK</sub>           | 0,73  |                      |
| Photovoltaik-Export                  | 2.819   | kWh/a | PV <sub>Export,SK</sub>       | 2,2   | kWh/m <sup>2</sup> a |

## ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 31.05.2023 |
| Gültigkeitsdatum  | 31.05.2033 |

ErstellerIn

Burian & Kram Bauphysik GmbH  
DI(FH) Tamara Glatzl

Unterschrift

BURIAN & KRAM Bauphysik GmbH  
GmbH, Hauptstraße 12  
2600 Mölbling, Marktplatz 7  
T +43 2634 65913, bauphysik@bauphysik.pro

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.

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

|                        |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geometrische Daten     | kosaplaner gmbh: Bestandsplan H1723b_12_01 bis 08 vom 02.05.2023                                                                                                                                                 |
| Bauphysikalische Daten | kosaplaner gmbh: Aufbautenliste Bestandsplan H1723b_12_01 bis 08 vom 02.05.2023                                                                                                                                  |
| Haustechnik Daten      | Checkliste für RH + WW vom 31.05.2023 von Lechner+Partner Ingenieure GmbH. Blower Door Test Ergebnisse von DI W.Beyer GesmbH vom 11.05.2023; PV-Anlage lt. Angaben auf Checkliste + Dachdraufsicht Bestandsplan; |

### Weitere Informationen

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen.

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte ohne Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen.

Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

Es obliegt der ausführenden Firma zu prüfen, ob die im diesen Energieausweis genannten Baustoffe aufgrund von baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften eingesetzt werden dürfen.

Diese Prüfung unterliegt nicht der bauphysikalischen Planung und daher können wir dafür auch keine Garantie übernehmen.

### Kommentare

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------|
| Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                               |             |
| Bauteil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | U-Wert<br>[W/m²K] | U-Wert Anforderung<br>[W/m²K] | Anforderung |
| Wände gegen Außenluft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.15              | 0.35                          | erfüllt     |
| Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                 | 0.35                          |             |
| Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.51              | 0.60                          | erfüllt     |
| Wände erdberührt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                 | 0.40                          |             |
| Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                 | 0.90                          |             |
| Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                 | 0.50                          |             |
| Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                 | 0.70                          |             |
| Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.51              | -                             |             |
| Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.77              | 1.40                          | erfüllt     |
| Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                 | 1.70                          |             |
| Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.90              | 2.00                          | erfüllt     |
| Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.36              | 2.50                          | erfüllt     |
| Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                 | 1.70                          |             |
| Türen unverglast gegen Außenluft (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                 | 1.70                          |             |
| Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.50              | 2.50                          | erfüllt     |
| Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                 | 2.50                          |             |
| Innentüren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                 | -                             |             |
| Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.14              | 0.20                          | erfüllt     |
| Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.18              | 0.40                          | erfüllt     |
| Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                 | 0.90                          |             |
| Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.36              | -                             |             |
| Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.16              | 0.20                          | erfüllt     |
| Decken gegen Garagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                 | 0.30                          |             |
| Böden erdberührt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.14              | 0.40                          | erfüllt     |
| Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                              | -                 | 0.40                          |             |
| Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                 | 0.40                          |             |
| Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | 0.80                          |             |
| Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                 | 1.80                          |             |
| Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                 | -                             |             |
| Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                 | 0.60                          |             |
| Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                 | 0.80                          |             |
| (1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m.<br>(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.<br>(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.<br>(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.<br>(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden. |                   |                               |             |

# Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Pernitz

**HWB 24,6**

**f<sub>GEE</sub> 0,73**

## Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geometrische Daten:     | kosaplaner gmbh: Bestandsplan H1723b_12_01 bis 08 vom 02.05.2023                                                                                                                                                       |
| Bauphysikalische Daten: | kosaplaner gmbh: Aufbautenliste Bestandsplan H1723b_12_01 bis 08 vom 02.05.2023                                                                                                                                        |
| Haustechnik Daten:      | Checkliste für RH + WW vom 31.05.2023 von Lechner+Partner Ingenieure GmbH. Blower Door Test<br>Ergebnisse von DI W.Beyer GesmbH vom 11.05.2023; PV-Anlage lt. Angaben auf Checkliste +<br>Dachdraufsicht Bestandsplan; |

## Haustechniksystem

|               |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raumheizung:  | Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)                                                                                                                                                                                                    |
| Warmwasser:   | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert                                                                                                                                                                                             |
| Lüftung:      | Lüftungsart mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 0,87/h; Wärmerückgewinnung über Freie<br>Eingabe Temperaturänderungsgrad;                                                                                                  |
| Photovoltaik: | Kollektor - 1: 40 Module mit je 1,62 m <sup>2</sup> und 0,30 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 135,0°<br>(0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 30,0°; Gesamtfläche 64,80 m <sup>2</sup> ; gesamt 12,00 kW-Peak |

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Allgemein                                                       |                                    |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Bauweise                                                        | mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]  | Wärmebrückenzuschlag | pauschaler Zuschlag  |
|                                                                 |                                    | Verschattung         | vereinfacht          |
| Erdverluste                                                     | vereinfacht                        |                      |                      |
| Anforderungsniveau für Energieausweis                           | Neubau                             |                      |                      |
| Energiekennzahl für Anforderung                                 | Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE |                      |                      |
| Zeitraum für Anforderungen                                      | Ab 1.1.2017 - derzeit gültig       |                      |                      |
| Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung) | Nein                               |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                                  |                                    |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                                  | Mehrfamilienhäuser                 |                      |                      |
| Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaushaus                      | nein                               |                      |                      |
| Nutzungstage Januar                                             | d_Nutz,1 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Februar                                            | d_Nutz,2 [d/M]                     | 28                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage März                                               | d_Nutz,3 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage April                                              | d_Nutz,4 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Mai                                                | d_Nutz,5 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juni                                               | d_Nutz,6 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juli                                               | d_Nutz,7 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage August                                             | d_Nutz,8 [d/M]                     | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage September                                          | d_Nutz,9 [d/M]                     | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Oktober                                            | d_Nutz,10 [d/M]                    | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage November                                           | d_Nutz,11 [d/M]                    | 30                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Dezember                                           | d_Nutz,12 [d/M]                    | 31                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage pro Jahr                                           | d_Nutz,a [d/a]                     | 365                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Nutzungszeit                                           | t_Nutz,d [h/d]                     | 24                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Heizung                               | t_h,d [h/d]                        | 24                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Betriebstage der Heizung pro Jahr                               | d_h,a [d/a]                        | 365                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung                          | t_NL,d [h/d]                       | 8                    | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall                     | θ_ih [°C]                          | 20                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Fensterlüftung                              | n_L,FL [1/h]                       | 0,40                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF                    | q_i,h,n [W/m²]                     | 3,75                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF     | q_i,h,PH [W/m²]                    | 2,10                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF                 | wwwb [Wh/(m²d)]                    | 35,00                | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

## Lüftung

Lüftungsart

mechanisch

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Heizung                                  |                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Wärmeabgabe</b>                       |                                                                      |
| Regelung                                 | Einzelraumregelung mit Thermostatventilen                            |
| Abgabesystem                             | Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)                              |
| Verbrauchsermittlung                     | Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert) |
| <b>Wärmeverteilung</b>                   |                                                                      |
| Lage der Verteilleitungen                | 25% beheizt                                                          |
| Lage der Steigleitungen                  | 75% beheizt                                                          |
| Lage der Anbindeleitungen                | 100% beheizt                                                         |
| Dämmung der Verteilleitungen             | 3/3 Durchmesser                                                      |
| Dämmung der Steigleitungen               | 3/3 Durchmesser                                                      |
| Dämmung der Anbindeleitungen             | 1/3 Durchmesser                                                      |
| Armaturen der Verteilleitungen           | Armaturen gedämmt                                                    |
| Armaturen der Steigleitungen             | Armaturen gedämmt                                                    |
| Armaturen der Anbindeleitungen           | Armaturen ungedämmt                                                  |
| Länge der Verteilleitungen [m]           | 56.09 (Default)                                                      |
| Länge der Steigleitungen [m]             | 101.22 (Default)                                                     |
| Länge der Anbindeleitungen [m]           | 708.54 (Default)                                                     |
| Verteilkreisregelung                     | Konstante Betriebsweise                                              |
| <b>Wärmespeicherung</b>                  | keine                                                                |
| <b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>     |                                                                      |
| Bereitstellung                           | Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher                                        |
| Art                                      | Sekundärkreislauf                                                    |
| Art der Versorgung                       | Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)                                  |
| Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]             | 36.9 (Default)                                                       |
| Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)] | 0.0 (Default)                                                        |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Warmwasser                                     |                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Wärmeabgabe</b>                             |                                                             |
| Verbrauchsermittlung                           | Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) |
| Art der Armaturen                              | Zweigriffarmaturen (Fixwert)                                |
| <b>Wärmeverteilung</b>                         |                                                             |
| Lage der Verteilleitungen                      | 50% beheizt                                                 |
| Lage der Steigleitungen                        | 50% beheizt                                                 |
| Dämmung der Verteilleitungen                   | 2/3 Durchmesser                                             |
| Dämmung der Steigleitungen                     | 2/3 Durchmesser                                             |
| Armaturen der Verteilleitungen                 | Armaturen gedämmt                                           |
| Armaturen der Steigleitungen                   | Armaturen gedämmt                                           |
| Stichleitungen Material                        | Kunststoff                                                  |
| Länge der Verteilleitungen [m]                 | 0.00 (Freie Eingabe) (Default = 20.16)                      |
| Länge der Steigleitungen [m]                   | 0.00 (Freie Eingabe) (Default = 50.61)                      |
| Länge der Stichleitungen [m]                   | 202.44 (Default)                                            |
| Zirkulationsleitung vorhanden                  | Nein                                                        |
| Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]       | 0.00 (Default)                                              |
| <b>Wärmespeicherung</b>                        |                                                             |
| Baujahr des Speichers                          | ab 1994                                                     |
| Art des Speichers                              | Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994     |
| Basisanschluss                                 | Anschlüsse gedämmt                                          |
| E-Patrone                                      | Anschluß nicht vorhanden                                    |
| Anschluss Heizregister Solar                   | Anschluß gedämmt                                            |
| Speicher im beheizten Bereich                  | Nein                                                        |
| Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]                | 600.0 (Freie Eingabe) (Default = 1771.3)                    |
| Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]                     | 2.98 (Default)                                              |
| Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C] | 60.00 (Default)                                             |
| <b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>           |                                                             |
| Bereitstellung                                 | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert                  |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Solarthermie                 |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Solarthermie vorhanden       | Nein                      |
| Photovoltaik                 |                           |
| Photovoltaikanlage vorhanden | Ja                        |
| <b>Modulfeld</b>             |                           |
| Richtungswinkel [°]          | 135.0                     |
| Neigungswinkel [°]           | 30.0                      |
| Anzahl d. Module [-]         | 40                        |
| Modul Fläche [m²]            | 1.62                      |
| Gebäudeintegration           | Mäßig belüftete Module    |
| Art des PV-Moduls            | Polykristallines Silizium |
| Modul Nennleistung [kW-Peak] | 0.300                     |
| Freie Eingabe Nennleistung   | Ja                        |
| Fläche [m²]                  | 64.80                     |
| Nennleistung [kW-Peak]       | 12.000                    |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Raumluftechnik                                    |                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Lüftung, Konditionierung</b>                   |                                                               |
| Art der Lüftung                                   | LE - Lüfterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage |
| Art der Luftkonditionierung                       | Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion                    |
| RLT-Nachtlüftung vorhanden                        | Nein                                                          |
| SFP Zuluftventilator [Ws/m³]                      | 1250.00 (Default)                                             |
| SFP Abluftventilator [Ws/m³]                      | 1250.00 (Default)                                             |
| <b>Wärmerückgewinnung</b>                         |                                                               |
| Blower-Door-Test                                  | Ja                                                            |
| Luftwechsel bei 50 Pa Druckunterschied n_50 [1/h] | 0.87                                                          |
| Wärmetauscher                                     | Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad                         |
| Temperaturänderungsgrad WT eta_WRG [-]            | 0.600                                                         |
| Abminderung WT                                    | Minstdämmdecken gem. ÖNORM H 5155 eingehalten (0,80)          |
| Abminderung Temperaturänderungsgrad f_WRG [-]     | 0.800                                                         |
| Erdwärmetauscher                                  | Kein Erdwärmetauscher                                         |
| Temperaturänderungsgrad Erd-WT eta_EWT [-]        | 0.000                                                         |
| Wärmeüberträger mit Sorptionsmaterialien          | Nein                                                          |
| <b>Kühlsystem</b>                                 |                                                               |
| Kühlsystem                                        | (Kein Kühlsystem vorhanden)                                   |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Energiekennzahlen              |               |                            |                           |               |
|--------------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------|---------------|
| Gebäudekenndaten               |               |                            |                           |               |
| Brutto-Grundfläche             |               | 1265,25                    | m <sup>2</sup>            |               |
| Bezugs-Grundfläche             |               | 1012,20                    | m <sup>2</sup>            |               |
| Brutto-Volumen                 |               | 4206,87                    | m <sup>3</sup>            |               |
| Gebäude-Hüllfläche             |               | 2272,52                    | m <sup>2</sup>            |               |
| Kompaktheit (A/V)              |               | 0,54                       | 1/m                       |               |
| Charakteristische Länge        |               | 1,85                       | m                         |               |
| Mittlerer U-Wert               |               | 0,22                       | W/(m <sup>2</sup> K)      |               |
| LEKT-Wert                      |               | 17,14                      | -                         |               |
| Ergebnisse am Standort         |               |                            |                           |               |
| Referenz-Heizwärmebedarf       | HWB_ref SK    | 32,8                       | kWh/m <sup>2</sup> a      | 41.551 kWh/a  |
| Heizwärmebedarf                | HWB SK        | 24,6                       | kWh/m <sup>2</sup> a      | 31.129 kWh/a  |
| Endenergiebedarf               | EEB SK        | 79,1                       | kWh/m <sup>2</sup> a      | 100.065 kWh/a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor  | fGEE SK       | 0,73                       | -                         |               |
| Primärenergiebedarf            | PEB SK        | 130,8                      | kWh/m <sup>2</sup> a      | 165.502 kWh/a |
| Kohlendioxidemissionen         | CO2 SK        | 7,1                        | kg/m <sup>2</sup> a       | 9.022 kg/a    |
| Ergebnisse und Anforderungen   |               |                            |                           |               |
|                                |               | Berechnet                  | Grenzwert                 | Anforderung   |
| Referenz-Heizwärmebedarf       | HWB_ref RK    | 27,4 kWh/m <sup>2</sup> a  | 41.9 kWh/m <sup>2</sup> a | erfüllt       |
| Heizwärmebedarf                | HWB RK        | 20,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |                           |               |
| Heizenergiebedarf              | HEB RK        | 63,6 kWh/m <sup>2</sup> a  |                           |               |
| Endenergiebedarf               | EEB RK        | 74,1 kWh/m <sup>2</sup> a  |                           |               |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor  | fGEE RK       | 0,73                       | 0.85 -                    | erfüllt       |
| Erneuerbarer Anteil            |               | Erfüllt                    |                           |               |
| Primärenergiebedarf            | PEB RK        | 122,7 kWh/m <sup>2</sup> a |                           |               |
| Primärenergie nicht erneuerbar | PEB-n.ern. RK | 34,7 kWh/m <sup>2</sup> a  |                           |               |
| Primärenergie erneuerbar       | PEB-ern. RK   | 88,0 kWh/m <sup>2</sup> a  |                           |               |
| Kohlendioxidemissionen         | CO2 RK        | 6,8 kg/m <sup>2</sup> a    |                           |               |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)                  |                               |                                  |                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Gebäudekennndaten                                      |                               |                                  |                           |
| Standort                                               | 2763 Pernitz                  | Brutto-Grundfläche               | 1265,25 m <sup>2</sup>    |
| Norm-Außentemperatur                                   | -13,30 °C                     | Brutto-Volumen                   | 4206,88 m <sup>3</sup>    |
| Soll-Innentemperatur                                   | 20,00 °C                      | Gebäude-Hüllfläche               | 2272,52 m <sup>2</sup>    |
| Durchschnittl. Geschoßhöhe                             | 3,32 m                        | charakteristische Länge          | 1,85 m                    |
|                                                        |                               | mittlerer U-Wert                 | 0,22 W/(m <sup>2</sup> K) |
|                                                        |                               | LEKT-Wert                        | 17,14 -                   |
| Bauteile                                               | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ]   | U-Wert<br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Leitwert<br>[W/K]         |
| Außenwände (ohne erdberührt)                           | 815,41                        | 0,13                             | 106,35                    |
| Dächer                                                 | 611,56                        | 0,13                             | 77,72                     |
| Fenster u. Türen                                       | 212,32                        | 0,87                             | 176,08                    |
| Erdberührte Bodenplatte                                | 255,95                        | 0,14                             | 25,08                     |
| Decken zu unbeheizten Räumen                           | 295,25                        | 0,18                             | 37,20                     |
| Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus                       | 70,26                         | 0,51                             | 25,08                     |
| Decken über Durchfahrt                                 | 11,76                         | 0,16                             | 1,88                      |
| Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6) |                               |                                  | 49,64                     |
| Fensteranteile                                         | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ]   | Anteil<br>[%]                    |                           |
| Fensteranteil in Außenwandflächen                      | 199,33                        | 19,64                            |                           |
| Fensteranteil in Dachflächen                           | 1,44                          | 0,23                             |                           |
| Summen (beheizte Hülle)                                | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ]   |                                  | Leitwert<br>[W/K]         |
| Summe OBEN                                             | 611,56                        |                                  |                           |
| Summe UNTEN                                            | 562,96                        |                                  |                           |
| Summe Außenwandflächen                                 | 815,41                        |                                  |                           |
| Summe Innenwandflächen                                 | 70,26                         |                                  |                           |
| Summe                                                  |                               |                                  | 499,04                    |
| Heizlast                                               |                               |                                  |                           |
| Spezifische Transmissionswärmeverlust                  | 0,12 W/(m <sup>2</sup> K)     |                                  |                           |
| Gebäude-Heizlast (P_tot)                               | 24,630 kW                     |                                  |                           |
| Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)                   | 19,467 W/(m <sup>2</sup> BGF) |                                  |                           |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Fenster und Türen im Baukörper - kompakt |              |      |                     |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
|------------------------------------------|--------------|------|---------------------|---------------|-------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Ausricht.<br>[°]                         | Neig.<br>[°] | Anz. | Fenster/Tür         | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>gesamt<br>[m²] | U <sub>g</sub><br>[W/(m²K)] | U <sub>f</sub><br>[W/(m²K)] | Ψ <sub>i</sub><br>[W/(mK)] | l <sub>g</sub><br>[m] | U <sub>w</sub><br>[W/(m²K)] | Glas-<br>anteil<br>[%] | g<br>[-] | g <sub>w</sub><br>[-] | F <sub>s_W</sub><br>F <sub>s_S</sub><br>[-] | A <sub>trans_W</sub><br>A <sub>trans_S</sub><br>[m²] | Q <sub>s</sub><br>[kWh] | Ant.Q <sub>s</sub><br>[%] |
| SÜDOST                                   |              |      |                     |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 135                                      | 90           | 12   | BP_AF 1,94/1,46m    | 1,94          | 1,46        | 33,99                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 8,20                  | 0,79                        | 70,29                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 9,32<br>9,32                                         | 7238,20                 | 18,49                     |
| 135                                      | 90           | 8    | BP_AF 1,94/2,34m    | 1,94          | 2,34        | 36,32                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 11,72                 | 0,76                        | 74,48                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 10,56<br>10,56                                       | 8195,63                 | 20,94                     |
| 135                                      | 90           | 8    | BP_AF 1,24/1,60m    | 1,24          | 1,60        | 15,87                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 4,88                  | 0,76                        | 73,39                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 4,55<br>4,55                                         | 3529,17                 | 9,02                      |
| 135                                      | 90           | 2    | BP_AF 1,94/2,34m    | 1,94          | 2,34        | 9,08                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 11,72                 | 0,76                        | 74,48                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 2,64<br>2,64                                         | 2048,91                 | 5,23                      |
| 135                                      | 90           | 2    | BP_AF 1,53/2,34m    | 1,53          | 2,34        | 7,16                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 10,90                 | 0,80                        | 69,93                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 1,95<br>1,95                                         | 1517,23                 | 3,88                      |
| SUM                                      |              | 32   |                     |               |             | 102,42                   |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      | 22529,14                | 57,55                     |
| SÜDWEST                                  |              |      |                     |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 225                                      | 90           | 3    | BP_AF 0,72/1,46m    | 0,72          | 1,46        | 3,15                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 3,56                  | 0,86                        | 62,33                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 0,77<br>0,77                                         | 595,55                  | 1,52                      |
| 225                                      | 90           | 1    | BP_AF 0,95/2,32m -- | 0,95          | 2,32        | 2,20                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 6,92                  | 0,83                        | 66,70                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 0,57<br>0,57                                         | 445,39                  | 1,14                      |
| 225                                      | 90           | 3    | BP_AF 1,94/2,34m    | 1,94          | 2,34        | 13,62                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 11,72                 | 0,76                        | 74,48                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 3,96<br>3,96                                         | 3073,36                 | 7,85                      |
| 225                                      | 90           | 2    | BP_AF 1,24/1,60m    | 1,24          | 1,60        | 3,97                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 4,88                  | 0,76                        | 73,39                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 1,14<br>1,14                                         | 882,29                  | 2,25                      |
| 225                                      | 90           | 6    | BP_AF 1,94/1,46m    | 1,94          | 1,46        | 16,99                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 8,20                  | 0,79                        | 70,29                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 4,66<br>4,66                                         | 3619,10                 | 9,25                      |
| SUM                                      |              | 15   |                     |               |             | 39,94                    |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      | 8615,69                 | 22,01                     |
| NORDOST                                  |              |      |                     |               |             |                          |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      |                         |                           |
| 45                                       | 90           | 9    | BP_AF 1,94/1,46m    | 1,94          | 1,46        | 25,49                    | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 8,20                  | 0,79                        | 70,29                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 6,99<br>6,99                                         | 3378,67                 | 8,63                      |
| 45                                       | 90           | 1    | BP_AF 1,20/1,34m    | 1,20          | 1,34        | 1,61                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 4,28                  | 0,78                        | 70,90                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 0,44<br>0,44                                         | 214,97                  | 0,55                      |
| 45                                       | 90           | 1    | BP_AF 1,94/2,34m    | 1,94          | 2,34        | 4,54                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 11,72                 | 0,76                        | 74,48                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 1,32<br>1,32                                         | 637,60                  | 1,63                      |
| 45                                       | 90           | 1    | BP_AF 1,20/2,91m    | 1,20          | 2,91        | 3,49                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 7,42                  | 0,72                        | 77,61                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 1,06<br>1,06                                         | 511,03                  | 1,31                      |
| 45                                       | 90           | 1    | BP_AF 0,95/1,46m    | 0,95          | 1,46        | 1,39                     | 0,50                        | 1,10                        | 0,04                       | 4,02                  | 0,81                        | 68,13                  | 0,59     | 0,52                  | 0,75<br>0,75                                | 0,37<br>0,37                                         | 178,20                  | 0,46                      |
| SUM                                      |              | 13   |                     |               |             | 36,52                    |                             |                             |                            |                       |                             |                        |          |                       |                                             |                                                      | 4920,46                 | 12,57                     |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

|     |      |    | NORDWEST            |      |      |        |      |      |      |      |      |       |      |      |              |              |          |        |
|-----|------|----|---------------------|------|------|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|--------------|--------------|----------|--------|
| 315 | 90   | 2  | BP_AF 1,25/0,66m    | 1,25 | 0,66 | 1,65   | 0,50 | 1,10 | 0,04 | 3,02 | 0,90 | 58,55 | 0,59 | 0,52 | 0,75<br>0,75 | 0,38<br>0,38 | 182,16   | 0,47   |
| 315 | 90   | 1  | BP_AF 0,95/2,32m -- | 0,95 | 2,32 | 2,20   | 0,50 | 1,10 | 0,04 | 6,92 | 0,83 | 66,70 | 0,59 | 0,52 | 0,75<br>0,75 | 0,57<br>0,57 | 277,20   | 0,71   |
| 315 | 90   | 4  | BP_AF 1,94/1,46m    | 1,94 | 1,46 | 11,33  | 0,50 | 1,10 | 0,04 | 8,20 | 0,79 | 70,29 | 0,59 | 0,52 | 0,75<br>0,75 | 3,11<br>3,11 | 1501,63  | 3,84   |
| 315 | 90   | 1  | BP_AF 1,94/1,26m    | 1,94 | 1,26 | 2,44   | 0,50 | 1,10 | 0,04 | 7,40 | 0,81 | 68,52 | 0,59 | 0,52 | 0,75<br>0,75 | 0,65<br>0,65 | 315,82   | 0,81   |
| 315 | 90   | 1  | BP_AF 1,94/1,46m    | 1,94 | 1,46 | 2,83   | 0,50 | 1,10 | 0,04 | 8,20 | 0,79 | 70,29 | 0,59 | 0,52 | 0,75<br>0,75 | 0,78<br>0,78 | 375,41   | 0,96   |
| SUM |      | 9  |                     |      |      | 20,46  |      |      |      |      |      |       |      |      |              |              | 2652,21  | 6,78   |
|     |      |    | NORD                |      |      |        |      |      |      |      |      |       |      |      |              |              |          |        |
| -   | 0    | 1  | BP_LIKU 1,20/1,20m  | 1,20 | 1,20 | 1,44   | 2,00 | 1,10 | 0,06 | 4,00 | 1,89 | 69,44 | 0,60 | 0,53 | 0,75<br>0,75 | 0,40<br>0,40 | 428,69   | 1,10   |
| SUM |      | 1  |                     |      |      | 1,44   |      |      |      |      |      |       |      |      |              |              | 428,69   | 1,10   |
| SUM | alle | 70 |                     |      |      | 200,77 |      |      |      |      |      |       |      |      |              |              | 39146,20 | 100,00 |

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ( $g \cdot 0.9 \cdot 0.98$ ), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand                  | Bauteil                            | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|-----------------------|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------|
| DE EG AUSSENLUFT/ 1OG | DE03 Trenndecke gegen Außenluft_BP | 11,76          | 0,16           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,88          |
| TERRASSE              | DA02b Terrassendach _ BP           | 59,44          | 0,14           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,32          |
| GRÜNDACH              | DA02a Gründach_BP                  | 157,26         | 0,14           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 22,02         |
| oberstes Flachdach    | DA01 oberstes Flachdach_BP         | 394,86         | 0,12           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 47,38         |
| oberstes Flachdach    | BP_LIKU 1,20/1,20m                 | 1,44           | 1,89           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,72          |
| AW SO                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 219,79         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 28,57         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 33,99          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 26,85         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 36,32          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 27,60         |
| AW SO                 | BP_AF 1,24/1,60m                   | 15,87          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 12,06         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 9,08           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,90          |
| AW SO                 | BP_AF 1,53/2,34m                   | 7,16           | 0,80           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 5,73          |
| AW NW                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 208,41         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 27,09         |
| AW NW                 | BP_AF 1,25/0,66m                   | 1,65           | 0,90           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,49          |
| AW NW                 | BP_AF 0,95/2,32m --                | 2,20           | 0,83           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,83          |
| AW NW                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 11,33          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,95          |
| AW NW                 | BP_AF 1,94/1,26m                   | 2,44           | 0,81           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,98          |
| AW NO                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 189,91         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 24,69         |
| AW NO                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 25,49          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 20,14         |
| AW NO                 | BP_AF 1,20/1,34m                   | 1,61           | 0,78           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,25          |
| AW NO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 4,54           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,45          |
| AW NO                 | BP_AF 1,20/2,91m                   | 3,49           | 0,72           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,51          |
| AW NO                 | BP_AF 0,95/1,46m                   | 1,39           | 0,81           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,12          |
| AW SW                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 179,84         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 23,38         |
| AW SW                 | BP_AF 0,72/1,46m                   | 3,15           | 0,86           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,71          |
| AW SW                 | BP_AF 0,95/2,32m --                | 2,20           | 0,83           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,83          |
| AW SW                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 13,62          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,35         |
| AW SW                 | BP_AF 1,24/1,60m                   | 3,97           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,02          |
| AW SW                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 16,99          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 13,43         |
| -- AW NW              | AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus      | 17,45          | 0,15           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,62          |
| -- AW NW              | BP_AF 1,94/1,46m                   | 2,83           | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,24          |
|                       |                                    |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>344,12</b> |

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

| Wand | Bauteil           | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|------|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| FB   | FB01 Fussboden_BP | 255,95         | 0,14           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 25,08        |
|      |                   |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>25,08</b> |

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

| Wand                    | Bauteil                                              | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| DE EG MÜLLRAUM/ 1OG     | DE02c Trenndecke gegen Müllraum_BP                   | 38,92          | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 4,90        |
| DE EG unbeh. Räume/ 1OG | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP   | 182,77         | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 23,03       |
| DE EG GANG/ 1OG         | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP   | 73,56          | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 9,27        |
| TW zu Gang              | IW01b Trennwand Stgh                                 | 70,26          | 0,51           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 25,08       |
| TW zu Gang              | Opt IT 1,00/2,10m<br>Wohnungseingangstüre Rw = 47 dB | 8,40           | 2,50           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 14,70       |
| TW zu Gang              | Opt IF 1,50/0,70m Gangfenster Rw >= 47 dB            | 3,15           | 1,46           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 3,22        |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu                                               |         |                |                |                       |                        |                  |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| Wand                                                                                        | Bauteil | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|                                                                                             |         |                |                |                       |                        | Summe            | 80,20       |
| Leitwerte                                                                                   |         |                |                |                       |                        |                  |             |
| Hüllfläche AB                                                                               |         |                |                |                       | 2272,52                |                  | m²          |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        |         |                |                |                       | 344,12                 |                  | W/K         |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg |         |                |                |                       | 25,08                  |                  | W/K         |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 |         |                |                |                       | 80,20                  |                  | W/K         |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  |         |                |                |                       | 0,00                   |                  | W/K         |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 |         |                |                |                       | 49,64                  |                  | W/K         |
| Leitwert der Gebäudehülle LT                                                                |         |                |                |                       | 499,04                 |                  | W/K         |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand                  | Bauteil                            | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|-----------------------|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------|
| DE EG AUSSENLUFT/ 1OG | DE03 Trenndecke gegen Außenluft_BP | 11,76          | 0,16           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,88          |
| TERRASSE              | DA02b Terrassendach _ BP           | 59,44          | 0,14           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,32          |
| GRÜNDACH              | DA02a Gründach_BP                  | 157,26         | 0,14           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 22,02         |
| oberstes Flachdach    | DA01 oberstes Flachdach_BP         | 394,86         | 0,12           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 47,38         |
| oberstes Flachdach    | BP_LIKU 1,20/1,20m                 | 1,44           | 1,89           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,72          |
| AW SO                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 219,79         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 28,57         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 33,99          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 26,85         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 36,32          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 27,60         |
| AW SO                 | BP_AF 1,24/1,60m                   | 15,87          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 12,06         |
| AW SO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 9,08           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 6,90          |
| AW SO                 | BP_AF 1,53/2,34m                   | 7,16           | 0,80           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 5,73          |
| AW NW                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 208,41         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 27,09         |
| AW NW                 | BP_AF 1,25/0,66m                   | 1,65           | 0,90           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,49          |
| AW NW                 | BP_AF 0,95/2,32m --                | 2,20           | 0,83           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,83          |
| AW NW                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 11,33          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 8,95          |
| AW NW                 | BP_AF 1,94/1,26m                   | 2,44           | 0,81           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,98          |
| AW NO                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 189,91         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 24,69         |
| AW NO                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 25,49          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 20,14         |
| AW NO                 | BP_AF 1,20/1,34m                   | 1,61           | 0,78           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,25          |
| AW NO                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 4,54           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,45          |
| AW NO                 | BP_AF 1,20/2,91m                   | 3,49           | 0,72           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,51          |
| AW NO                 | BP_AF 0,95/1,46m                   | 1,39           | 0,81           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,12          |
| AW SW                 | AW01 Außenwand 25/20 plus          | 179,84         | 0,13           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 23,38         |
| AW SW                 | BP_AF 0,72/1,46m                   | 3,15           | 0,86           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,71          |
| AW SW                 | BP_AF 0,95/2,32m --                | 2,20           | 0,83           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 1,83          |
| AW SW                 | BP_AF 1,94/2,34m                   | 13,62          | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 10,35         |
| AW SW                 | BP_AF 1,24/1,60m                   | 3,97           | 0,76           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 3,02          |
| AW SW                 | BP_AF 1,94/1,46m                   | 16,99          | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 13,43         |
| -- AW NW              | AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus      | 17,45          | 0,15           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,62          |
| -- AW NW              | BP_AF 1,94/1,46m                   | 2,83           | 0,79           | 1,000                 | 1,000                  | 0,00             | 2,24          |
|                       |                                    |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>344,12</b> |

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

| Wand | Bauteil           | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|------|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|--------------|
| FB   | FB01 Fussboden_BP | 255,95         | 0,14           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 25,08        |
|      |                   |                |                |                       |                        | <b>Summe</b>     | <b>25,08</b> |

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

| Wand                    | Bauteil                                              | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| DE EG MÜLLRAUM/ 1OG     | DE02c Trenndecke gegen Müllraum_BP                   | 38,92          | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 4,90        |
| DE EG unbeh. Räume/ 1OG | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP   | 182,77         | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 23,03       |
| DE EG GANG/ 1OG         | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP   | 73,56          | 0,18           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 9,27        |
| TW zu Gang              | IW01b Trennwand Stgh                                 | 70,26          | 0,51           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 25,08       |
| TW zu Gang              | Opt IT 1,00/2,10m<br>Wohnungseingangstüre Rw = 47 dB | 8,40           | 2,50           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 14,70       |
| TW zu Gang              | Opt IF 1,50/0,70m Gangfenster Rw >= 47 dB            | 3,15           | 1,46           | 0,700                 | 1,000                  | 0,00             | 3,22        |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

| Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu                                               |         |                |                |                       |                        |                  |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------|
| Wand                                                                                        | Bauteil | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] | Anteil FH<br>[-] | LT<br>[W/K] |
|                                                                                             |         |                |                |                       |                        | Summe            | 80,20       |
| Leitwerte                                                                                   |         |                |                |                       |                        |                  |             |
| Hüllfläche AB                                                                               |         |                |                |                       | 2272,52                |                  | m²          |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        |         |                |                |                       | 344,12                 |                  | W/K         |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg |         |                |                |                       | 25,08                  |                  | W/K         |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 |         |                |                |                       | 80,20                  |                  | W/K         |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  |         |                |                |                       | 0,00                   |                  | W/K         |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 |         |                |                |                       | 49,64                  |                  | W/K         |
| Leitwert der Gebäudehülle LT                                                                |         |                |                |                       | 499,04                 |                  | W/K         |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

| Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh] |             |             |                |          |          |                           |           |                 |                 |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------|----------|---------------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Monat                                           | eta WRG [-] | eta EWT [-] | eta gesamt [-] | BGF [m²] | V V [m³] | c p,l . rho L [Wh/(m³·K)] | n x [1/h] | LV gesamt [W/K] | QV gesamt [kWh] |
| Jan                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 4.071           |
| Feb                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 3.372           |
| Mär                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 3.052           |
| Apr                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 2.151           |
| Mai                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 1.380           |
| Jun                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 799             |
| Jul                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 518             |
| Aug                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 605             |
| Sep                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 1.173           |
| Okt                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 2.129           |
| Nov                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 2.998           |
| Dez                                             | 0,60        | 0,00        | 0,48           | 1265,25  | 2631,72  | 0,34                      | 0,06      | 240,61          | 3.785           |
|                                                 |             |             |                |          |          |                           |           | Summe           | 26.033          |

|               |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| eta WRG       | Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung           |
| eta EWT       | Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers |
| eta ges.      | Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems     |
| BGF           | Brutto-Grundfläche                             |
| V V           | Energetisch wirksames Luftvolumen              |
| c p,l . rho L | Wärmekapazität der Luft                        |
| n x           | Luftwechselrate durch Infiltration             |
| LV gesamt     | Lüftungs-Leitwert gesamt                       |
| QV gesamt     | Lüftungsverlust gesamt                         |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

## OI3-Index nach Leitfaden 1.7

| Bauteil                                            | Bauteil-Art                                    | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed.-<br>koeffiz.<br>U<br>[W/m²K] | PEI<br>[MJ]        | GWP<br>[kg CO2]  | AP<br>[kg SO2] |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| FB01 Fussboden_BP                                  | erdanliegender Fußboden                        | 255,95              | 0,14                                 | 424.173,5          | 30.118,0         | 121,6          |
| DE02a Trenndecke_BP                                | Trenndecke                                     | 305,99              | 0,36                                 | 345.337,7          | 34.165,3         | 121,9          |
| DE02c Trenndecke gegen Müllraum_BP                 | Decke mit Wärmestrom nach unten                | 38,92               | 0,18                                 | 60.247,8           | 5.494,5          | 22,9           |
| DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP | Decke mit Wärmestrom nach unten                | 256,33              | 0,18                                 | 312.262,2          | 29.750,2         | 106,3          |
| DE03 Trenndecke gegen Außenluft_BP                 | Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..) | 11,76               | 0,16                                 | 20.776,0           | 1.823,5          | 7,9            |
| DE01 Trenndecke 2.OG_BP                            | Trenndecke                                     | 396,30              | 0,17                                 | 704.306,9          | 58.930,7         | 223,3          |
| DA02b Terrassendach_BP                             | Dach ohne Hinterlüftung                        | 59,44               | 0,14                                 | 406.441,5          | 22.681,7         | 112,0          |
| DA02a Gründach_BP                                  | Dach ohne Hinterlüftung                        | 157,26              | 0,14                                 | 1.054.537,0        | 57.624,6         | 290,9          |
| DA01 oberstes Flachdach_BP                         | Dach ohne Hinterlüftung                        | 394,86              | 0,12                                 | 2.629.560,0        | 141.048,0        | 720,1          |
| IW01b Trennwand Stgh                               | Innenwand                                      | 70,26               | 0,51                                 | 69.070,6           | 5.579,9          | 11,0           |
| IW01a Wohnungstrennwand                            | Innenwand                                      | 1,00                | 0,51                                 | 983,1              | 79,4             | 0,2            |
| AW01 Außenwand 25/20 plus                          | Außenwand                                      | 797,96              | 0,13                                 | 764.534,5          | 49.162,4         | 143,2          |
| AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus                      | Außenwand                                      | 17,45               | 0,15                                 | 20.604,7           | 1.967,7          | 7,3            |
| BP_LIKU 1,20/1,20m                                 | Außenfenster                                   | 1,44                | 1,89                                 | 4.928,0            | 223,9            | 1,6            |
| Opt IT 1,00/2,10m Wohnungseingangstüre Rw = 47 dB  | Innentür                                       | 8,40                | 2,50                                 | 9.038,4            | -255,4           | 2,0            |
| Opt IF 1,50/0,70m Gangfenster Rw >= 47 dB          | Innenfenster                                   | 3,15                | 1,46                                 | 1.602,8            | -47,7            | 2,4            |
| BP_AF 1,94/1,46m                                   | Außenfenster                                   | 90,64               | 0,79                                 | 147.698,0          | 7.254,4          | 50,3           |
| BP_AF 1,94/2,34m                                   | Außenfenster                                   | 63,55               | 0,76                                 | 91.822,4           | 4.493,2          | 32,0           |
| BP_AF 1,24/1,60m                                   | Außenfenster                                   | 19,84               | 0,76                                 | 29.621,5           | 1.451,0          | 10,2           |
| BP_AF 1,53/2,34m                                   | Außenfenster                                   | 7,16                | 0,80                                 | 11.779,3           | 578,7            | 4,0            |
| BP_AF 1,25/0,66m                                   | Außenfenster                                   | 1,65                | 0,90                                 | 3.541,9            | 175,2            | 1,2            |
| BP_AF 0,95/2,32m --                                | Außenfenster                                   | 4,41                | 0,83                                 | 7.880,0            | 388,0            | 2,6            |
| BP_AF 1,94/1,26m                                   | Außenfenster                                   | 2,44                | 0,81                                 | 4.173,9            | 205,3            | 1,4            |
| BP_AF 1,20/1,34m                                   | Außenfenster                                   | 1,61                | 0,78                                 | 2.577,2            | 126,5            | 0,9            |
| BP_AF 1,20/2,91m                                   | Außenfenster                                   | 3,49                | 0,72                                 | 4.564,8            | 222,6            | 1,6            |
| BP_AF 0,95/1,46m                                   | Außenfenster                                   | 1,39                | 0,81                                 | 2.391,8            | 117,7            | 0,8            |
| BP_AF 0,72/1,46m                                   | Außenfenster                                   | 3,15                | 0,86                                 | 6.244,2            | 308,3            | 2,1            |
| <b>Summen</b>                                      |                                                | <b>2.975,81</b>     |                                      | <b>7.140.699,0</b> | <b>453.667,8</b> | <b>2.001,5</b> |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum:

31. Mai 2023

## OI3-Index nach Leitfaden 1.7

|                                           |                 |          |
|-------------------------------------------|-----------------|----------|
| PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar) | [MJ/m² KOF]     | 2.399,59 |
|                                           | Punkte          | 100,00   |
| GWP (Global Warming Potential)            | [kg CO2/m² KOF] | 152,45   |
|                                           | Punkte          | 100,00   |
| AP (Versäuerung)                          | [kg SO2/m² KOF] | 0,67     |
|                                           | Punkte          | 100,00   |
| OI3-TGH                                   | Punkte          | 100,00   |
| OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)      |                 |          |
| OI3-Ic (Ökoindikator)                     | Punkte          | 77,90    |
| OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)              |                 |          |
| OI3-TGHBGF                                | Punkte          | 235,20   |
| OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF           |                 |          |
| KOF                                       | m²              | 2975,81  |
| BGF                                       | m²              | 1265,25  |
| Ic                                        | m               | 1,85     |

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

**Bauherr:** HEIMAT ÖSTERREICH  
**Bezeichnung:** 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Adresse: Hauptstrasse 79A  
 Standort: 2763 Pernitz  
 Höhe: 430  
 Windlage des Gebäudes: ☒ windschwache  
                                   ☐ normale  
                                   ☒ freie Lage  
 Windgeschwindigkeit: 0  
 Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus  
 Erfassung basiert auf:

Norm-Außentemperatur: -13,3  
☐ windstarke Gegend

Berechneter Baukörper: BP\_Hauptstrasse 79

Verwendete Bauteile in BP\_Hauptstrasse 79:

| Bezeichnung                                          | Fläche/Stück          | U-Wert                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| FB01 Fussboden_BP                                    | 255,95 m <sup>2</sup> | 0,14 W/m <sup>2</sup> K |
| DE02a Trenndecke_BP                                  | 305,99 m <sup>2</sup> | 0,36 W/m <sup>2</sup> K |
| DE02c Trenndecke gegen Müllraum_BP                   | 38,92 m <sup>2</sup>  | 0,18 W/m <sup>2</sup> K |
| DE02b Trenndecke gegen AR, Fahrr., KIWA, Technik_BP  | 256,33 m <sup>2</sup> | 0,18 W/m <sup>2</sup> K |
| DE03 Trenndecke gegen Außenluft_BP                   | 11,76 m <sup>2</sup>  | 0,16 W/m <sup>2</sup> K |
| DE01 Trenndecke 2.OG_BP                              | 396,30 m <sup>2</sup> | 0,17 W/m <sup>2</sup> K |
| DA02b Terrassendach_BP                               | 59,44 m <sup>2</sup>  | 0,14 W/m <sup>2</sup> K |
| DA02a Gründach_BP                                    | 157,26 m <sup>2</sup> | 0,14 W/m <sup>2</sup> K |
| DA01 oberstes Flachdach_BP                           | 394,86 m <sup>2</sup> | 0,12 W/m <sup>2</sup> K |
| IW01b Trennwand Stgh                                 | 70,26 m <sup>2</sup>  | 0,51 W/m <sup>2</sup> K |
| IW01a Wohnungstrennwand                              | 1,00 m <sup>2</sup>   | 0,51 W/m <sup>2</sup> K |
| AW01 Außenwand 25/20 plus                            | 797,97 m <sup>2</sup> | 0,13 W/m <sup>2</sup> K |
| AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus                        | 17,45 m <sup>2</sup>  | 0,15 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_LIKU 1,20/1,20m                                   | 1 Stk                 | 1,89 W/m <sup>2</sup> K |
| Opt IT 1,00/2,10m Wohnungseingangstüre<br>Rw = 47 dB | 4 Stk                 | 2,50 W/m <sup>2</sup> K |

Projekt: **20247 Pernitz BW Hauptstrasse**

Datum: 31. Mai 2023

|                                                   |        |                         |
|---------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| Opt IF 1,50/0,70m<br>Gangfenster $R_w \geq 47$ dB | 3 Stk  | 1,46 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,94/1,46m                                  | 32 Stk | 0,79 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,94/2,34m                                  | 14 Stk | 0,76 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,24/1,60m                                  | 10 Stk | 0,76 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,53/2,34m                                  | 2 Stk  | 0,80 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,25/0,66m                                  | 2 Stk  | 0,90 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 0,95/2,32m --                               | 2 Stk  | 0,83 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,94/1,26m                                  | 1 Stk  | 0,81 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,20/1,34m                                  | 1 Stk  | 0,78 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 1,20/2,91m                                  | 1 Stk  | 0,72 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 0,95/1,46m                                  | 1 Stk  | 0,81 W/m <sup>2</sup> K |
| BP_AF 0,72/1,46m                                  | 3 Stk  | 0,86 W/m <sup>2</sup> K |

## Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

## AW01 Außenwand 25/20 plus

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                              | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Silikatputz armiert <sup>2)</sup>        | 0,005 | 0,800  | 0,006    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | EPS-F plus WDVS-Dämmplatte <sup>2)</sup> | 0,200 | 0,031  | 6,452    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Klebespachtel <sup>1)</sup>              | 0,010 | 0,250  | 0,040    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Porotherm 25-38 Objekt LDF Plan          | 0,250 | 0,277  | 0,903    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Gipsputz                                 | 0,015 | 0,800  | 0,019    |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,480 U-Wert [W/(m²K)]: 0,13

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus

Verwendung : Außenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                              | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Silikatputz armiert <sup>2)</sup>        | 0,005 | 0,800  | 0,006    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | EPS-F plus WDVS-Dämmplatte <sup>2)</sup> | 0,200 | 0,031  | 6,452    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Klebespachtel <sup>1)</sup>              | 0,010 | 0,250  | 0,040    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Stahlbeton                               | 0,250 | 2,500  | 0,100    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Gipsputz                                 | 0,015 | 0,800  | 0,019    |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,480 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## IW01a Wohnungstrennwand

Verwendung : Innenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                  | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Gipskartonplatte                                             | 0,013 | 0,210  | 0,060    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | C-Profil Schwingbügelkonstr. dzw. Mineralwolle <sup>2)</sup> | 0,050 | 0,040  | 1,250    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Fugenglattstrich <sup>1)</sup>                               | 0,005 | 0,800  | 0,006    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Porotherm 25-50 SBZ Plan                                     | 0,250 | 0,650  | 0,385    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Gipsputz                                                     | 0,015 | 0,800  | 0,019    |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,333 U-Wert [W/(m²K)]: 0,51

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## IW01b Trennwand Stgh

Verwendung : Innenwand

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                  | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Gipskartonplatte                                             | 0,013 | 0,210  | 0,060    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | C-Profil Schwingbügelkonstr. dzw. Mineralwolle <sup>2)</sup> | 0,050 | 0,040  | 1,250    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Fugenglattstrich <sup>1)</sup>                               | 0,005 | 0,800  | 0,006    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Porotherm 25-50 SBZ Plan                                     | 0,250 | 0,650  | 0,385    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Gipsputz                                                     | 0,015 | 0,800  | 0,019    |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,333 U-Wert [W/(m²K)]: 0,51

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## FB01 Fussboden\_BP

Verwendung : erdanliegender Fußboden

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                              | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                            | 0,050 | 1,700  | 0,029    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>               | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte <sup>2)</sup>                      | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | EPS W20 Plus <sup>2)</sup>                               | 0,140 | 0,031  | 4,516    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>               | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) <sup>2)</sup> | 0,105 | 0,060  | 1,750    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Bitumen                                                  | 0,005 | 0,230  | 0,022    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Stahlbeton                                               | 0,200 | 2,500  | 0,080    |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Rollierung <sup>2) 3)</sup>                              | 0,200 | 0,430  | 0,465    |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,730 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

## DE01 Trenndecke 2.OG \_BP

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                            | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                                          | 0,050 | 1,700  | 0,029    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte $s' < 15 \text{ MN/m}^3$ <sup>2)</sup>           | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS-Granulat zementgeb. (roh $\leq 125 \text{ kg/m}^3$ ) <sup>2)</sup> | 0,280 | 0,060  | 4,667    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                                             | 0,250 | 2,500  | 0,100    |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,610 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## DE02a Trenndecke \_BP

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                            | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                                          | 0,050 | 1,700  | 0,029    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte $s' < 15 \text{ MN/m}^3$ <sup>2)</sup>           | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS-Granulat zementgeb. (roh $\leq 125 \text{ kg/m}^3$ ) <sup>2)</sup> | 0,105 | 0,060  | 1,750    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                                             | 0,220 | 2,500  | 0,088    |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,405 U-Wert [W/(m²K)]: 0,36

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## DE03 Trenndecke gegen Außenluft\_BP

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                            | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                                          | 0,050 | 1,700  | 0,029    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte $s' < 15 \text{ MN/m}^3$ <sup>2)</sup>           | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS-Granulat zementgeb. (roh $\leq 125 \text{ kg/m}^3$ ) <sup>2)</sup> | 0,105 | 0,060  | 1,750    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                                             | 0,220 | 2,500  | 0,088    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Steinwolle MW-PT                                                       | 0,160 | 0,045  | 3,556    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Silikatputz armiert                                                    | 0,007 | 0,800  | 0,009    |

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,572 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik\_BP

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                            | d[m]  | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                                          | 0,050 | 1,700  | 0,029    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte $s' < 15 \text{ MN/m}^3$ <sup>2)</sup>           | 0,030 | 0,044  | 0,682    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000 | 0,500  | 0,000    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS-Granulat zementgeb. (roh $\leq 125 \text{ kg/m}^3$ ) <sup>2)</sup> | 0,105 | 0,060  | 1,750    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                                             | 0,220 | 2,500  | 0,088    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Wärmedämmfilz 039 <sup>2)</sup>                                        | 0,100 | 0,039  | 2,564    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Gipskartonplatte                                                       | 0,013 | 0,210  | 0,060    |

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,518 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 20247 Pernitz BW Hauptstrasse

Datum: 31. Mai 2023

## DE02c Trenndecke gegen Müllraum\_BP

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                                            | d[m]                  | Lambda                          | d/Lambda                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Zementestrich                                                          | 0,050                 | 1,700                           | 0,029                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000                 | 0,500                           | 0,000                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Trittschalldämmplatte $s' < 15 \text{ MN/m}^3$ <sup>2)</sup>           | 0,030                 | 0,044                           | 0,682                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Polyethylenbahn, -folie (PE)                                           | 0,000                 | 0,500                           | 0,000                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS-Granulat zementgeb. (roh $\leq 125 \text{ kg/m}^3$ ) <sup>2)</sup> | 0,105                 | 0,060                           | 1,750                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | Stahlbeton                                                             | 0,220                 | 2,500                           | 0,088                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Steinwolle MW-PT                                                       | 0,120                 | 0,045                           | 2,667                         |
|                                     |                                     |    |                                                                        | <b>Rse+Rsi = 0,34</b> | <b>Bauteil-Dicke [m]: 0,525</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,18</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

## DA01 oberstes Flachdach\_BP

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]                  | Lambda                          | d/Lambda                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | 7.1 Kies <sup>3)</sup>                                 | 0,060                 | <del>0,470</del>                | <del>0,128</del>              |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Filtervlies <sup>2) 3)</sup>                           | 0,005                 | <del>0,500</del>                | <del>0,010</del>              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Icoelast E-KV 5                                        | 0,005                 | 0,230                           | 0,022                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Icoelast E-KV 4                                        | 0,004                 | 0,230                           | 0,017                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS W25 PLUS Gefälledachplatte im Mittel <sup>2)</sup> | 0,080                 | 0,031                           | 2,581                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | EPS W25 PLUS Grundplatte <sup>2)</sup>                 | 0,180                 | 0,031                           | 5,806                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Aluminium Dampfsperren <sup>2)</sup>                   | 0,003                 | 221,000                         | 0,000                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Voranstrich <sup>1) 2)</sup>                           | 0,001                 | 0,700                           | 0,002                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Stahlbeton                                             | 0,220                 | 2,500                           | 0,088                         |
|                                     |                                     |    |                                                        | <b>Rse+Rsi = 0,14</b> | <b>Bauteil-Dicke [m]: 0,558</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,12</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## DA02a Gründach\_BP

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]                  | Lambda                          | d/Lambda                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Substrat <sup>2) 3)</sup>                              | 0,100                 | <del>0,700</del>                | <del>0,143</del>              |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | Schutz- und Speichervlies <sup>2) 3)</sup>             | 0,005                 | <del>0,500</del>                | <del>0,010</del>              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Icoelast E-KV 5 wf <sup>2)</sup>                       | 0,005                 | 0,230                           | 0,022                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Icoelast E-KV 5 wf <sup>2)</sup>                       | 0,005                 | 0,230                           | 0,022                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | EPS W25 PLUS Gefälledachplatte im Mittel <sup>2)</sup> | 0,040                 | 0,031                           | 1,290                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | EPS W25 PLUS Grundplatte <sup>2)</sup>                 | 0,180                 | 0,031                           | 5,806                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | Aluminium Dampfsperren <sup>2)</sup>                   | 0,003                 | 221,000                         | 0,000                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Voranstrich <sup>1) 2)</sup>                           | 0,001                 | 0,700                           | 0,002                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Stahlbeton                                             | 0,250                 | 2,500                           | 0,100                         |
|                                     |                                     |    |                                                        | <b>Rse+Rsi = 0,14</b> | <b>Bauteil-Dicke [m]: 0,589</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,14</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## DA02b Terrassendach \_ BP

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U                                   | OI3                                 | Nr | Bezeichnung                                            | d[m]                  | Lambda                          | d/Lambda                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | Betonplatten auf Distanzhalter <sup>3)</sup>           | 0,040                 | <del>1,630</del>                | <del>0,025</del>              |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | 7.1 Kies <sup>3)</sup>                                 | 0,040                 | <del>0,470</del>                | <del>0,085</del>              |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | Schutz- und Speichervlies <sup>2) 3)</sup>             | 0,005                 | <del>0,500</del>                | <del>0,010</del>              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | Icoelast E-KV 5                                        | 0,005                 | 0,230                           | 0,022                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5  | Icoelast E-KV 5                                        | 0,005                 | 0,230                           | 0,022                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6  | EPS W25 PLUS Gefälledachplatte im Mittel <sup>2)</sup> | 0,040                 | 0,031                           | 1,290                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 7  | EPS W25 PLUS Grundplatte <sup>2)</sup>                 | 0,180                 | 0,031                           | 5,806                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 8  | Aluminium Dampfsperren <sup>2)</sup>                   | 0,003                 | 221,000                         | 0,000                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 9  | Voranstrich <sup>1) 2)</sup>                           | 0,001                 | 0,700                           | 0,002                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 10 | Stahlbeton                                             | 0,250                 | 2,500                           | 0,100                         |
|                                     |                                     |    |                                                        | <b>Rse+Rsi = 0,14</b> | <b>Bauteil-Dicke [m]: 0,569</b> | <b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,14</b> |

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20247 Pernitz BW Hauptstrasse**  
 Baukörper: **BP\_Hauptstrasse 79**

Datum: 31. Mai 2023

### Beheizte Hülle

| Bezeichnung        | Länge<br>[m] | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Geschoße | Volumen<br>[m³] | BGF ohne<br>Reduktion [m²] | BGF<br>Reduktion [m²] | BGF mit<br>Reduktion [m²] | beh.<br>Hülle [m²] | A/V<br>[1/m] |
|--------------------|--------------|---------------|-------------|----------|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|
| BP Hauptstrasse 79 | 0.00         | 0.00          | 0.00        | 3        | 4206.88         | 1265.25                    | 0.00                  | 1265.25                   | 2272.52            | 0.54         |

### Außen-Wände

| Bezeichnung | Bauteil                       | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand      |
|-------------|-------------------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| AW SO       | AW01 Außenwand 25/20 plus     | 0,13           | 1,00   | 32,48      | 6,52     | 322,21            | -102,42      | 0,00       | 110,44            | 219,79           | 135° / 90°        | warm / außen |
| AW NW       | AW01 Außenwand 25/20 plus     | 0,13           | 1,00   | 6,58       | 2,93     | 226,04            | -17,63       | 0,00       | 206,76            | 208,41           | 315° / 90°        | warm / außen |
| AW NO       | AW01 Außenwand 25/20 plus     | 0,13           | 1,00   | 8,64       | 2,93     | 226,43            | -36,52       | 0,00       | 201,12            | 189,92           | 45° / 90°         | warm / außen |
| AW SW       | AW01 Außenwand 25/20 plus     | 0,13           | 1,00   | 8,09       | 2,93     | 219,78            | -39,94       | 0,00       | 196,08            | 179,84           | 225° / 90°        | warm / außen |
| -- AW NW    | AW03 Außenwand 25 Stb/20 plus | 0,15           | 1,00   | 5,65       | 3,59     | 20,28             | -2,83        | 0,00       | 0,00              | 17,45            | 315° / 90°        | warm / außen |
| SUMMEN      |                               |                |        |            |          | 1014,75           | -199,33      | 0,00       | 714,40            | 815,42           |                   |              |

### Längs-Schnitte

| Bezeichnung | Bauteil                 | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand                        |
|-------------|-------------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|
| TW zu Gang  | IW01b Trennwand Stgh    | 0,51           | 1,00   | 25,90      | 2,93     | 81,81             | -3,15        | -8,40      | 5,92              | 70,26            | - / 90°           | warm / unbeheiztes Stiegenhaus |
| WTW         | IW01a Wohnungstrennwand | 0,51           | 1,00   | 1,00       | 1,00     | 1,00              | 0,00         | 0,00       | 0,00              | 1,00             | - / 90°           | warm / warm                    |
| SUMMEN      |                         |                |        |            |          | 82,81             | -3,15        | -8,40      | 5,92              | 71,26            |                   |                                |

### Decken

| Bezeichnung | Bauteil             | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand / Für BGF berücksichtigt |
|-------------|---------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|
| DE EG/ 1OG  | DE02a Trenndecke_BP | 0,36           | 1,00   | 255,95     | 1,00     | 255,95            | 0,00         | 0,00       | 0,00              | 255,95           | 0° / 0°           | warm / warm / Ja                 |

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20247 Pernitz BW Hauptstrasse**  
 Baukörper: **BP\_Hauptstrasse 79**

Datum: 31. Mai 2023

| Bezeichnung                  | Bauteil                                            | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand /<br>Für BGF<br>berücksichtigt                   |
|------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| DE EG MÜLLRAUM/ 1OG          | DE02c Trenndecke gegen Müllraum_BP                 | 0,18              | 1,00   | 38,92         | 1,00        | 38,92                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 38,92               | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Nebenraum<br>Decke oben /<br>Ja |
| DE EG unbeh. Räume/ 1OG      | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP | 0,18              | 1,00   | 182,77        | 1,00        | 182,77               | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 182,77              | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Nebenraum<br>Decke oben /<br>Ja |
| DE EG Gemeinschaftsraum/ 1OG | DE02a Trenndecke_BP                                | 0,36              | 1,00   | 50,04         | 1,00        | 50,04                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 50,04               | 0° / 0°              | warm / warm /<br>Ja                                      |
| DE EG GANG/ 1OG              | DE02b Trenndecke gegen AR, Fahr., KIWA, Technik_BP | 0,18              | 1,00   | 73,56         | 1,00        | 73,56                | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 73,56               | 0° / 0°              | warm /<br>unbeheizter<br>Nebenraum<br>Decke oben /<br>Ja |
| DE EG AUSSENLUFT/ 1OG        | DE03 Trenndecke gegen Außenluft_BP                 | 0,16              | 1,00   | 613,00        | 1,00        | 11,76                | 0,00            | 0,00          | -601,24              | 11,76               | 0° / 0°              | warm /<br>Durchfahrt /<br>Ja                             |
| DE 1OG/ 2OG                  | DE01 Trenndecke 2.OG_BP                            | 0,17              | 1,00   | 396,30        | 1,00        | 396,30               | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 396,30              | 0° / 0°              | warm / warm /<br>Ja                                      |
| SUMMEN                       |                                                    |                   |        |               |             | 1009,30              | 0,00            | 0,00          | -601,24              | 1009,30             |                      |                                                          |

## Dach-Flächen

| Bezeichnung        | Bauteil                    | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand      |
|--------------------|----------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| TERRASSE           | DA02b Terrassendach_BP     | 0,14              | 1,00   | 4,45          | 2,03        | 59,44                | 0,00            | 0,00          | 50,41                | 59,44               | - / 0°               | warm / außen |
| GRÜNDACH           | DA02a Gründach_BP          | 0,14              | 1,00   | 613,00        | 1,00        | 157,26               | 0,00            | 0,00          | -455,74              | 157,26              | - / 0°               | warm / außen |
| oberstes Flachdach | DA01 oberstes Flachdach_BP | 0,12              | 1,00   | 396,30        | 1,00        | 396,30               | -1,44           | 0,00          | 0,00                 | 394,86              | - / 0°               | warm / außen |
| SUMMEN             |                            |                   |        |               |             | 613,00               | -1,44           | 0,00          | -405,33              | 611,56              |                      |              |

## Erdberührende Fußböden

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **20247 Pernitz BW Hauptstrasse**  
 Baukörper: **BP\_Hauptstrasse 79**

Datum: 31. Mai 2023

| Bezeichnung | Bauteil           | U-Wert<br>[W/m²K] | Anzahl | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>Brutto[m²] | Fenster<br>[m²] | Türen<br>[m²] | Abzug<br>Zuschl.[m²] | Fläche<br>Netto[m²] | Ausricht.<br>Neigung | Zustand /<br>Für BGF<br>berücksichtigt |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------|
| FB          | FB01 Fussboden_BP | 0,14              | 1,00   | 255,95        | 1,00        | 255,95               | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 255,95              | - / 0°               | warm / außen /<br>Ja                   |
| SUMMEN      |                   |                   |        |               |             | 255,95               | 0,00            | 0,00          | 0,00                 | 255,95              |                      |                                        |

## Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand           | Geometrietyp | Volumen<br>[m³] |
|-------------|-------------------|--------------|-----------------|
| EG          | Beheiztes Volumen | Kubus        | 749,93          |
| 1OG         | Beheiztes Volumen | Kubus        | 2200,67         |
| 2OG         | Beheiztes Volumen | Kubus        | 1256,27         |
| SUMME       |                   |              | 4206,88         |