

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | 1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse   |
| Gebäude (-teil)    | Verkauf Top 8003                                |
| Nutzungsprofil     | Verkaufsstätten                                 |
| Straße             | Muthg. 56-68, Holzg. 1-7, Nußdorfer Lände 35-45 |
| PLZ, Ort           | 1190 Wien-Döbling                               |
| Grundstücksnummer  | 47/2                                            |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Umsetzungsstand    | Bestand  |
| Baujahr            | 1997     |
| Letzte Veränderung |          |
| Katastralgemeinde  | Nußdorf  |
| KG-Nummer          | 1507     |
| Seehöhe            | 200,00 m |

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                              |             |                        |              |                               |                |
|------------------------------|-------------|------------------------|--------------|-------------------------------|----------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)     | 279,02 m²   | Heiztage               | 239 d        | Art der Lüftung               | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF)            | 223,21 m²   | Heizgradtage           | 3.673 Kd     | Solarthermie                  | 0 m²           |
| Brutto-Volumen (VB)          | 1.595,97 m³ | Klimaregion            | N            | Photovoltaik                  | 0,0 kWp        |
| Gebäude-Hüllfläche (A)       | 756,20 m²   | Norm-Außentemperatur   | -12,4 °C     | Stromspeicher                 | 0,0 kWh        |
| Kompaktheit A/V              | 0,47 1/m    | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C      | WW-WB-System (primär)         | mit Heizung    |
| charakteristische Länge (lc) | 2,11 m      | mittlerer U-Wert       | 1,10 W/(m²K) | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                |
| Teil-BGF                     | 0,00 m²     | LEK <sub>T</sub> -Wert | 80,28        | RH-WB-System (primär)         | Fernwärme      |
| Teil-BF                      | 0,00 m²     | Bauweise               | mittelschwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                |
| Teil-VB                      | 0,00 m³     |                        |              | Kältebereitstellungs-System   | Keines         |

EA-Art: K

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

|                               |                          |               |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>ref,RKk</sub> = | 194,2 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> =      | 201,6 kWh/m²a |
| Außeninduzierter Kühlbedarf   | KB* <sub>RK</sub> =      | 27,9 kWh/m²a  |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> =      | 333,6 kWh/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE, RK</sub> =   | 1,41          |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                             |               |                            |               |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h, Ref, SK</sub> =   | 61 059 kWh/a  | HWB <sub>ref, SK</sub> =   | 218,8 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h, SK</sub> =        | 63 613 kWh/a  | HWB <sub>SK</sub> =        | 228,0 kWh/m²a |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> =           | 1 415 kWh/a   | WWWB =                     | 5,1 kWh/m²a   |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB, SK</sub> =      | 84 030 kWh/a  | HEB <sub>SK</sub> =        | 301,2 kWh/m²a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                             |               | e <sub>SAWZ, WW</sub> =    | 9,30          |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                             |               | e <sub>SAWZ, RH</sub> =    | 1,16          |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                             |               | e <sub>SAWZ, H</sub> =     | 1,35          |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> =          | 1 379 kWh/a   | BSB =                      | 4,9 kWh/m²a   |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB, SK</sub> =       | 61 535 kWh/a  | KB <sub>SK</sub> =         | 220,5 kWh/m²a |
| Kühlenergiebedarf                    | Q <sub>KEB, SK</sub> =      | 0 kWh/a       | KEB <sub>SK</sub> =        | 0,0 kWh/m²a   |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |                             |               | e <sub>SAWZ, K</sub> =     | 0,00          |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB, SK</sub> =    | 0 kWh/a       | BefEB <sub>SK</sub> =      | 0,0 kWh/m²a   |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> =        | 15 759 kWh/a  | BelEB <sub>SK</sub> =      | 56,5 kWh/m²a  |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB, SK</sub> =      | 101 168 kWh/a | EEB <sub>SK</sub> =        | 362,6 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB, SK</sub> =      | 154 868 kWh/a | PEB <sub>SK</sub> =        | 555,1 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn, em, SK</sub> = | 132 461 kWh/a | PEB <sub>n, em, SK</sub> = | 474,7 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem, SK</sub> =    | 22 407 kWh/a  | PEB <sub>em, SK</sub> =    | 80,3 kWh/m²a  |
| Kohlendioxidemissionen               | Q <sub>CO2, SK</sub> =      | 29 906 kg/a   | CO2 <sub>SK</sub> =        | 107,2 kg/m²a  |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                             |               | f <sub>GEE, SK</sub> =     | 1,42          |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE, SK</sub> =      | 0 kWh/a       | PV <sub>Export, SK</sub> = | 0,0 kWh/m²a   |

## ERSTELLT

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| GWR-Zahl          | 1231/023/017 |
| Ausstellungsdatum | 03.03.2020   |
| Gültigkeitsdatum  | 03.03.2030   |
| Geschäftszahl     | 193371809    |

ErstellerIn

CAD Office Müllner GmbH  
Ing. Daniela Gerics/APE

Unterschrift

**CAD Office Müllner GmbH**

Wiener Straße 30/4  
A - 2320 Schrems

Tel.: 01/707 21 89, Fax DW 17  
e-mail: muellner@cadoffice.at  
ATU 636 46 139



## Wände gegen Außenluft

|           |     |            |                  |                    |            |
|-----------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|
| AW U=0,50 | U = | 0,50 W/m²K | entspricht nicht | U <sub>zul</sub> = | 0,35 W/m²K |
|-----------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

|                       |     |            |                  |                    |            |
|-----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|
| AF 31,35/4,75m U=1,90 | U = | 1,90 W/m²K | entspricht nicht | U <sub>zul</sub> = | 1,70 W/m²K |
|-----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|

|                      |     |            |                  |                    |            |
|----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|
| AF 2,35/4,75m U=1,90 | U = | 1,90 W/m²K | entspricht nicht | U <sub>zul</sub> = | 1,70 W/m²K |
|----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|

|                       |     |            |                  |                    |            |
|-----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|
| AF 27,85/4,75m U=1,90 | U = | 1,90 W/m²K | entspricht nicht | U <sub>zul</sub> = | 1,70 W/m²K |
|-----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|

|                      |     |            |                  |                    |            |
|----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|
| AF 5,00/4,75m U=1,90 | U = | 1,90 W/m²K | entspricht nicht | U <sub>zul</sub> = | 1,70 W/m²K |
|----------------------|-----|------------|------------------|--------------------|------------|

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

|                         |     |            |            |                    |            |
|-------------------------|-----|------------|------------|--------------------|------------|
| DE unbeh. Keller U=0,40 | U = | 0,40 W/m²K | entspricht | U <sub>zul</sub> = | 0,40 W/m²K |
|-------------------------|-----|------------|------------|--------------------|------------|

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

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen  
 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     | Konsenspläne                 |
| Bauphysikalische Daten | Default-Werte nach Baujahr   |
| Haustechnik Daten      | Default-System für Fernwärme |

### Weitere Informationen

Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" der OIB-RL 6.

### Kommentare

Hiermit möchte ich darauf hinweisen, dass das Ergebnis des Heizwärmebedarfs nicht dem tatsächlichen Verbrauch entspricht. Bei einer Nachberechnung kann es zu Abweichungen kommen, da das Ergebnis des Energieausweises ein Wärmebedarf und nicht ein Wärmeverbrauch ist.

## Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

- 1.) Fenster tauschen
- 2.) Außenwanddämmung (überall wo kein Denkmalschutz eingehalten werden muss)
- 3.) Decke zu unbeheizt dämmen, falls  $RH > 2,10m$

# Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Döbling

**HWB<sub>Ref</sub> 218,8**      **f<sub>GEE</sub> 1,42**

## Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Geometrische Daten:     | Konsenspläne                 |
| Bauphysikalische Daten: | Default-Werte nach Baujahr   |
| Haustechnik Daten:      | Default-System für Fernwärme |

## Haustechniksystem

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| Raumheizung: | Fernwärme Heizwerk (nicht erneuerbar)      |
| Warmwasser:  | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert |
| Lüftung:     | Lüftungsart Natürlich                      |

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; 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

| Allgemein                                                   |                                    |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Bauweise                                                    | Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]  | Wärmebrückenzuschlag | Pauschaler Zuschlag  |
| Keller                                                      | Keller ungedämmt                   | Verschattung         | Vereinfacht          |
| Erdverluste                                                 | Vereinfacht                        |                      |                      |
| Anforderungsniveau für Energieausweis                       | Keine Anforderungen (Bestand)      |                      |                      |
| Energiekennzahl für Anforderung                             | Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE |                      |                      |
| Zeitraum für Anforderungen                                  | Ab Inkrafttreten bis 31.12.2020    |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                              |                                    |                      |                      |
| Nutzungsprofil                                              | Verkaufsstätten                    |                      |                      |
| Nutzungstage Januar                                         | d_Nutz,1 [d/M]                     | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Februar                                        | d_Nutz,2 [d/M]                     | 24                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage März                                           | d_Nutz,3 [d/M]                     | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage April                                          | d_Nutz,4 [d/M]                     | 26                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Mai                                            | d_Nutz,5 [d/M]                     | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juni                                           | d_Nutz,6 [d/M]                     | 26                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juli                                           | d_Nutz,7 [d/M]                     | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage August                                         | d_Nutz,8 [d/M]                     | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage September                                      | d_Nutz,9 [d/M]                     | 26                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Oktober                                        | d_Nutz,10 [d/M]                    | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage November                                       | d_Nutz,11 [d/M]                    | 26                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Dezember                                       | d_Nutz,12 [d/M]                    | 27                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage pro Jahr                                       | d_Nutz,a [d/a]                     | 317                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Nutzungszeit                                       | t_Nutz,d [h/d]                     | 12                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr                      | t_Tag,a [h/a]                      | 2.970                | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr                      | t_Nacht,a [h/a]                    | 834                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage         | t_RLT, d [h/d]                     | 14                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr         | d_RLT,a [d/a]                      | 317                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Heizung                           | t_h,d [h/d]                        | 14                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Betriebstage der Heizung pro Jahr                           | d_h,a [d/a]                        | 317                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Kühlung                           | t_c,d [h/d]                        | 12                   | (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]                          | 22                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall                 | θ_ic [°C]                          | 26                   | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Raumluftechnik                          | n_L,RLT [1/h]                      | 3,00                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Fensterlüftung                          | n_L,hyg [1/h]                      | 1,85                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Nachtlüftung                            | n_L,NL [1/h]                       | 1,50                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Wartungswert der Beleuchtungsstärke                         | E_m [lx]                           | 215                  | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Warmegewinne Heizfall, bezogen auf BF                | q_i,h,n [W/m²]                     | 4,70                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Warmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF | q_i,h,PH [W/m²]                    | 3,50                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Warmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF                | q_i,c,n [W/m²]                     | 9,40                 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF             | wwwb [Wh/(m²d)]                    | 16,00                | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Feuchteanforderung                                          | x                                  | Mit Toleranz         | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse** Datum: **3. März 2020**

| <b>Lüftung</b>                                  |                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Lüftungsart</b>                              | Natürlich                       |
| <b>Kühlbedarf</b>                               |                                 |
| <b>Sonnenschutz Einrichtung</b>                 | Keine Sonnenschutzeinrichtung   |
| <b>Oberfläche Gebäude</b>                       | Weißer Oberfläche               |
| <b>Beleuchtung</b>                              |                                 |
| <b>Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart</b> | Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059 |

**Energiekennzahlen****Gebäudekenndaten**

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche      | 279,02 m <sup>2</sup>     |
| Bezugsfläche            | 223,21 m <sup>2</sup>     |
| Brutto-Volumen          | 1 595,97 m <sup>3</sup>   |
| Gebäude-Hüllfläche      | 756,20 m <sup>2</sup>     |
| Kompaktheit (A/V)       | 0,474 1/m                 |
| Charakteristische Länge | 2,11 m                    |
| Mittlerer U-Wert        | 1,10 W/(m <sup>2</sup> K) |
| LEKT-Wert               | 80,28 -                   |

**Ergebnisse am Standort**

|                               |            |                            |               |
|-------------------------------|------------|----------------------------|---------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB_ref SK | 218,8 kWh/m <sup>2</sup> a | 61 059 kWh/a  |
| Heizwärmebedarf               | HWB SK     | 228,0 kWh/m <sup>2</sup> a | 63 613 kWh/a  |
| Endenergiebedarf              | EEB SK     | 362,6 kWh/m <sup>2</sup> a | 101 168 kWh/a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | fGEE SK    | 1,425                      |               |
| Primärenergiebedarf           | PEB SK     | 555,1 kWh/m <sup>2</sup> a | 154 868 kWh/a |
| Kohlendioxidemissionen        | CO2 SK     | 107,2 kg/m <sup>2</sup> a  | 29 906 kg/a   |

**Ergebnisse**

|                                      |               |                            |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | HWB_ref RK    | 194,2 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf                      | HWB RK        | 201,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Außeninduzierter Kühlbedarf          | KB* RK        | 27,9 kWh/m <sup>3</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | HEB RK        | 272,2 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Endenergiebedarf                     | EEB RK        | 333,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        | fGEE RK       | 1,408                      |
| erneuerbarer Anteil                  |               |                            |
| Primärenergiebedarf                  | PEB RK        | 511,3 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | PEB-n.ern. RK | 435,1 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | PEB-ern. RK   | 76,2 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Kohlendioxidemissionen               | CO2 RK        | 98,2 kg/m <sup>2</sup> a   |



Projekt: 1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse

Datum: 3. März 2020

| Fenster und Türen im Baukörper - kompakt |              |      |                       |               |             |                          |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                |             |               |
|------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|-------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|------------------------|----------|-----------|-----------------------|--------------------------------|-------------|---------------|
| Ausricht.<br>[°]                         | Neig.<br>[°] | Anz. | Fenster/Tür           | Breite<br>[m] | Höhe<br>[m] | Fläche<br>gesamt<br>[m²] | Ug<br>[W/(m²K)] | Uf<br>[W/(m²K)] | Psi<br>[W/(mK)] | lg<br>[m] | Uw<br>[W/(m²K)] | Glas-<br>anteil<br>[%] | g<br>[-] | gw<br>[-] | F_s_W<br>F_s_S<br>[-] | A_trans_W<br>A_trans_S<br>[m²] | Qs<br>[kWh] | Ant.Qs<br>[%] |
|                                          |              |      | SÜD                   |               |             |                          |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                |             |               |
| 180                                      | 90           | 1    | AF 5,00/4,75m U=1,90  | 5,00          | 4,75        | 23,75                    | ---             | ---             | ---             | ---       | 1,90            | 70,00                  | 0,67     | 0,59      | 0,50<br>1,00          | 4,91<br>4,91                   | 3955,14     | 9,18          |
| SUM                                      |              | 1    |                       |               |             | 23,75                    |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                | 3955,14     | 9,18          |
|                                          |              |      | OST                   |               |             |                          |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                |             |               |
| 90                                       | 90           | 1    | AF 27,85/4,75m U=1,90 | 27,85         | 4,75        | 132,29                   | ---             | ---             | ---             | ---       | 1,90            | 70,00                  | 0,67     | 0,59      | 0,50<br>1,00          | 27,36<br>27,36                 | 17980,15    | 41,72         |
| SUM                                      |              | 1    |                       |               |             | 132,29                   |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                | 17980,15    | 41,72         |
|                                          |              |      | WEST                  |               |             |                          |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                |             |               |
| 270                                      | 90           | 1    | AF 31,35/4,75m U=1,90 | 31,35         | 4,75        | 148,91                   | ---             | ---             | ---             | ---       | 1,90            | 70,00                  | 0,67     | 0,59      | 0,50<br>1,00          | 30,80<br>30,80                 | 20239,78    | 46,96         |
| SUM                                      |              | 1    |                       |               |             | 148,91                   |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                | 20239,78    | 46,96         |
|                                          |              |      | NORD                  |               |             |                          |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                |             |               |
| 0                                        | 90           | 1    | AF 2,35/4,75m U=1,90  | 2,35          | 4,75        | 11,16                    | ---             | ---             | ---             | ---       | 1,90            | 70,00                  | 0,67     | 0,59      | 0,50<br>1,00          | 2,31<br>2,31                   | 922,78      | 2,14          |
| SUM                                      |              | 1    |                       |               |             | 11,16                    |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                | 922,78      | 2,14          |
| SUM                                      | alle         | 4    |                       |               |             | 316,11                   |                 |                 |                 |           |                 |                        |          |           |                       |                                | 43097,85    | 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-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 d gesamten solaren Wärmegewinnen

**Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)****Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

| Wand                   | Bauteil               | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------|
| 01 - Aussenwand - West | AW U=0,50             | 39,38          | 0,50           | 1,000                 | 19,69         |
| 01 - Aussenwand - West | AF 31,35/4,75m U=1,90 | 148,91         | 1,90           | 1,000                 | 282,93        |
| 02 - Aussenwand - Nord | AW U=0,50             | 42,29          | 0,50           | 1,000                 | 21,15         |
| 02 - Aussenwand - Nord | AF 2,35/4,75m U=1,90  | 11,16          | 1,90           | 1,000                 | 21,21         |
| 03 - Aussenwand - Ost  | AW U=0,50             | 47,03          | 0,50           | 1,000                 | 23,52         |
| 03 - Aussenwand - Ost  | AF 27,85/4,75m U=1,90 | 132,29         | 1,90           | 1,000                 | 251,35        |
| 04 - Aussenwand - Süd  | AW U=0,50             | 32,38          | 0,50           | 1,000                 | 16,19         |
| 04 - Aussenwand - Süd  | AF 5,00/4,75m U=1,90  | 23,75          | 1,90           | 1,000                 | 45,13         |
|                        |                       |                |                | <b>Summe</b>          | <b>681,15</b> |

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

| Wand        | Bauteil                 | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|-------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Kellerdecke | DE unbeh. Keller U=0,40 | 279,02         | 0,40           | 0,700                 | 78,12        |
|             |                         |                |                | <b>Summe</b>          | <b>78,12</b> |

**Leitwerte**

|                                                                                             |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Hüllfläche AB                                                                               | 756,20        | m²         |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        | 681,15        | W/K        |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg | 78,12         | W/K        |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 | 0,00          | W/K        |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  | 0,00          | W/K        |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 | 75,93         | W/K        |
| <b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>                                                         | <b>835,20</b> | <b>W/K</b> |

**Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)****Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

| Wand                   | Bauteil               | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | LT<br>[W/K]   |
|------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------|
| 01 - Aussenwand - West | AW U=0,50             | 39,38          | 0,50           | 1,000                 | 19,69         |
| 01 - Aussenwand - West | AF 31,35/4,75m U=1,90 | 148,91         | 1,90           | 1,000                 | 282,93        |
| 02 - Aussenwand - Nord | AW U=0,50             | 42,29          | 0,50           | 1,000                 | 21,15         |
| 02 - Aussenwand - Nord | AF 2,35/4,75m U=1,90  | 11,16          | 1,90           | 1,000                 | 21,21         |
| 03 - Aussenwand - Ost  | AW U=0,50             | 47,03          | 0,50           | 1,000                 | 23,52         |
| 03 - Aussenwand - Ost  | AF 27,85/4,75m U=1,90 | 132,29         | 1,90           | 1,000                 | 251,35        |
| 04 - Aussenwand - Süd  | AW U=0,50             | 32,38          | 0,50           | 1,000                 | 16,19         |
| 04 - Aussenwand - Süd  | AF 5,00/4,75m U=1,90  | 23,75          | 1,90           | 1,000                 | 45,13         |
|                        |                       |                |                | <b>Summe</b>          | <b>681,15</b> |

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

| Wand        | Bauteil                 | Fläche<br>[m²] | U<br>[W/(m²K)] | f <sub>i</sub><br>[-] | LT<br>[W/K]  |
|-------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Kellerdecke | DE unbeh. Keller U=0,40 | 279,02         | 0,40           | 0,700                 | 78,12        |
|             |                         |                |                | <b>Summe</b>          | <b>78,12</b> |

**Leitwerte**

|                                                                                             |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Hüllfläche AB                                                                               | 756,20        | m²         |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)                                        | 681,15        | W/K        |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg | 78,12         | W/K        |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)                                 | 0,00          | W/K        |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)                  | 0,00          | W/K        |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)                 | 75,93         | W/K        |
| <b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>                                                         | <b>835,20</b> | <b>W/K</b> |

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**

Datum: 3. März 2020

| Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh] |              |                   |                 |            |                |             |             |                              |                |                |
|-------------------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|----------------|----------------|
| Monat                                           | n L<br>[1/h] | t Nutz,d<br>[h/d] | d Nutz<br>[d/M] | t<br>[h/M] | n L,m<br>[1/h] | BGF<br>[m²] | V V<br>[m³] | c p,l . rho L<br>[Wh/(m³·K)] | LV FL<br>[W/K] | QV FL<br>[kWh] |
| Jan                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 2.660          |
| Feb                                             | 1,85         | 12,00             | 24,00           | 672,00     | 0,793          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 156,45         | 2.180          |
| Mär                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 1.954          |
| Apr                                             | 1,85         | 12,00             | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 1.301          |
| Mai                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 826            |
| Jun                                             | 1,85         | 12,00             | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 409            |
| Jul                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 199            |
| Aug                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 269            |
| Sep                                             | 1,85         | 12,00             | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 689            |
| Okt                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 1.395          |
| Nov                                             | 1,85         | 12,00             | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 1.973          |
| Dez                                             | 1,85         | 12,00             | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 2.499          |
|                                                 |              |                   |                 |            |                |             |             |                              | Summe          | 16.354         |

|               |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| n L           | Hygienisch erforderliche Luftwechselrate |
| t Nutz,d      | Tägliche Nutzungszeit                    |
| d Nutz        | Nutzungstage im Monat                    |
| t             | Monatliche Gesamtzeit                    |
| n L,m         | Mittlere Luftwechselrate                 |
| BGF           | Brutto-Grundfläche                       |
| V V           | Energetisch wirksames Luftvolumen        |
| c p,l . rho L | Wärmekapazität der Luft                  |
| LV FL         | Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung        |
| QV FL         | Lüftungsverlust Fenster-Lüftung          |

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**

Datum:

3. März 2020

| <b>Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]</b> |              |                 |                   |                 |                 |            |                |             |             |                              |                |                |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|----------------|----------------|
| Monat                                             | n L<br>[1/h] | n L,NL<br>[1/h] | t Nutz,d<br>[h/d] | t NL,d<br>[h/d] | d Nutz<br>[d/M] | t<br>[h/M] | n L,m<br>[1/h] | BGF<br>[m²] | V V<br>[m³] | c p,l . rho L<br>[Wh/(m³.K)] | LV FL<br>[W/K] | QV FL<br>[kWh] |
| Jan                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 3.134          |
| Feb                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 24,00           | 672,00     | 0,793          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 156,45         | 2.600          |
| Mär                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 2.427          |
| Apr                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 1.757          |
| Mai                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 1.299          |
| Jun                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 864            |
| Jul                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 672            |
| Aug                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 742            |
| Sep                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 1.145          |
| Okt                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 1.868          |
| Nov                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 26,00           | 720,00     | 0,802          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,18         | 2.429          |
| Dez                                               | 1,85         | 1,50            | 12,00             | 8,00            | 27,00           | 744,00     | 0,806          | 279,02      | 580,35      | 0,34                         | 158,97         | 2.972          |
|                                                   |              |                 |                   |                 |                 |            |                |             |             |                              | Summe          | 21.908         |

|               |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------|
| n L           | Hygienisch erforderliche Luftwechselrate             |
| n L,NL        | Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung |
| t Nutz,d      | Tägliche Nutzungszeit                                |
| t NL,d        | Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung               |
| d Nutz        | Nutzungstage im Monat                                |
| t             | Monatliche Gesamtzeit                                |
| n L,m         | Mittlere Luftwechselrate                             |
| BGF           | Brutto-Grundfläche                                   |
| V V           | Energetisch wirksames Luftvolumen                    |
| c p,l . rho L | Wärmekapazität der Luft                              |
| LV FL         | Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung                    |
| QV FL         | Lüftungsverlust Fenster-Lüftung                      |



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**  
Baukörper: **Verkauf 8003**

Datum: 3. März 2020

### 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] |
|--------------|--------------|---------------|-------------|----------|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|
| Verkauf 8003 | 0,00         | 0,00          | 0,00        | 0        | 1595,97         | 279,02                     | 0,00                  | 279,02                    | 756,20             | 0,47         |

### Außen-Wände

| 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      |
|------------------------|-----------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| 01 - Aussenwand - West | AW U=0,50 | 0,50              | 1,00   | -             | -           | 188,29               | -148,91         | 0,00          | 188,29               | 39,38               | 270° / 90°           | warm / außen |
| 02 - Aussenwand - Nord | AW U=0,50 | 0,50              | 1,00   | -             | -           | 53,45                | -11,16          | 0,00          | 53,45                | 42,29               | 0° / 90°             | warm / außen |
| 03 - Aussenwand - Ost  | AW U=0,50 | 0,50              | 1,00   | -             | -           | 179,32               | -132,29         | 0,00          | 179,32               | 47,03               | 90° / 90°            | warm / außen |
| 04 - Aussenwand - Süd  | AW U=0,50 | 0,50              | 1,00   | -             | -           | 56,13                | -23,75          | 0,00          | 56,13                | 32,38               | 180° / 90°           | warm / außen |
| SUMMEN                 |           |                   |        |               |             | 477,19               | -316,11         | 0,00          | 477,19               | 161,08              |                      |              |

### Decken

| 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        |
|-------------|-------------------------|-------------------|--------|---------------|-------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| Kellerdecke | DE unbeh. Keller U=0,40 | 0,40              | 1,00   | -             | -           | 279,02               | 0,00            | 0,00          | 279,02               | 279,02              | - / 0°               | warm /<br>unbeheizter<br>Keller Decke /<br>Ja |
| Innendecke  | DE Innen U=0,40         | 0,40              | 1,00   | -             | -           | 279,02               | 0,00            | 0,00          | 279,02               | 279,02              | - / 0°               | warm / warm /<br>Nein                         |
| SUMMEN      |                         |                   |        |               |             | 558,03               | 0,00            | 0,00          | 558,03               | 558,03              |                      |                                               |

### Volumen-Berechnung

| Bezeichnung       | Zustand           | Geometrietyp  | Volumen<br>[m³] |
|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Beheiztes Volumen | Beheiztes Volumen | Freie Eingabe | 1595,97         |
| SUMME             |                   |               | 1595,97         |

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse

Datum: 3. März 2020

### AW U=0,50

Verwendung : Außenwand

| U                                                                                                 | Ol3                                 | Nr | Bezeichnung                                                                    | d[m]                                                                | Lambda                   | d/Lambda    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | 1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - AW U=0,50 - 07.01.2010 14:35:41 <sup>1)</sup> | 0,300                                                               | 0,164                    | 1,830       |
|                                                                                                   |                                     |    |                                                                                | <b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300</b>                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,50</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                                                | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |                          |             |

### DE Innen U=0,40

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U                                                                                                 | Ol3                                 | Nr | Bezeichnung                                                                          | d[m]                                                                | Lambda                   | d/Lambda    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | 1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - DE Innen U=0,40 - 07.01.2010 13:33:49 <sup>1)</sup> | 0,350                                                               | 0,156                    | 2,240       |
|                                                                                                   |                                     |    |                                                                                      | <b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350</b>                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,40</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                                                      | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |                          |             |

### DE unbeh. Keller U=0,40

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U                                                                                                 | Ol3                                 | Nr | Bezeichnung                                                                                  | d[m]                                                                | Lambda                   | d/Lambda    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | 1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - DE unbeh. Keller U=0,40 - 07.01.2010 14:35:41 <sup>1)</sup> | 0,350                                                               | 0,162                    | 2,160       |
|                                                                                                   |                                     |    |                                                                                              | <b>Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,350</b>                      | <b>U-Wert [W/(m²K)]:</b> | <b>0,40</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt |                                     |    |                                                                                              | 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog! |                          |             |