

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055

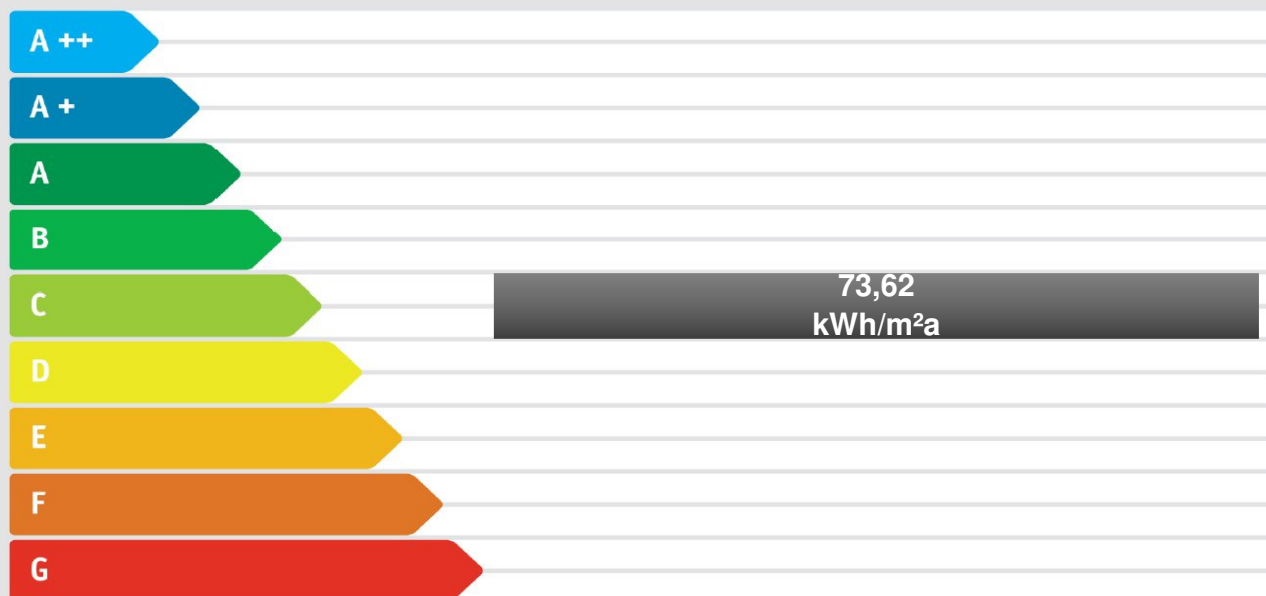


und Richtlinie 2002/91/EC Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDE

|              |                                           |                   |                             |
|--------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Gebäudeart   | Mehrfamilienhaus                          | Erbaut            | 1992                        |
| Gebäudezone  | Wohngebäude                               | Katastralgemeinde | St. Ruprecht bei Klagenfurt |
| Straße       | Heizhausgasse 66                          | KG-Nummer         | 72175                       |
| PLZ/Ort      | 9020 Klagenfurt am Wörthersee             | Einlagezahl       | 126                         |
| EigentümerIn | Magistrat der LH Klagenfurt am Wörthersee | Grundstücksnummer | 117/6                       |
|              | 9020 Klagenfurt                           |                   |                             |

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

|                 |                 |                   |                         |
|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| ErstellerIn     | 9020 Klagenfurt | Organisation      | Bmst. Ing. Bruno Kalles |
| ErstellerIn-Nr. |                 | Ausstellungsdatum | 09.November 2012        |
| GWR-Zahl        |                 | Gültigkeitsdatum  | 09.November 2022        |
| Geschäftszahl   |                 | Unterschrift      |                         |

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

AX3000 - Energieausweis (20120817) V2011

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

## GEBÄUDEDATEN

|                              |         |                    |
|------------------------------|---------|--------------------|
| Brutto-Grundfläche           | 848,09  | m <sup>2</sup>     |
| beheiztes Brutto-Volumen     | 2675,30 | m <sup>3</sup>     |
| charakteristische Länge (lc) | 1,57    | m                  |
| Kompaktheit (A/V)            | 0,6379  | 1/m                |
| mittlerer U-Wert (Um)        | 0,47    | W/m <sup>2</sup> K |
| LEK-Wert                     | 39      |                    |

## KLIMADATEN

|                      |        |    |
|----------------------|--------|----|
| Klimaregion          | SB     |    |
| Seehöhe              | 439    | m  |
| Heizgradtage         | 3735,8 | Kd |
| Heiztage             | 236,0  | d  |
| Norm-Außentemperatur | -13,7  | °C |
| Soll-Innentemperatur | 20,0   | °C |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

|                 | Referenzklima   |               | Standortklima   |                | Anforderung |  |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------------|--|
|                 | zonenbezogen    |               | zonenbezogen    |                | spezifisch  |  |
| HWB             | 62.433,78 kWh/a | 73,62 kWh/m²a | 69.628,66 kWh/a | 82,10 kWh/m²a  |             |  |
| WWWB            |                 |               | 10.834,35 kWh/a | 12,78 kWh/m²a  |             |  |
| HTEB-RH         |                 |               | 14.232,05 kWh/a | 16,78 kWh/m²a  |             |  |
| HTEB-WW         |                 |               | 2.287,47 kWh/a  | 2,70 kWh/m²a   |             |  |
| HTEB            |                 |               | 16.519,52 kWh/a | 19,48 kWh/m²a  |             |  |
| HEB             |                 |               | 96.982,53 kWh/a | 114,35 kWh/m²a |             |  |
| EEB             |                 |               | 96.982,53 kWh/a | 114,35 kWh/m²a |             |  |
| PEB             |                 |               |                 |                |             |  |
| CO <sub>2</sub> |                 |               |                 |                |             |  |

## ERLÄUTERUNGEN

|                                  |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heizwärmebedarf (HWB)            | Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.                                      |
| Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): | Energienmenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht                                                                                                                                     |
| Endenergiebedarf (EEB):          | Energienmenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss. |

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.

AX3000 - Energieausweis (20120817) V2011

# Energieausweis für Wohngebäude

## Eingabe-Informationen

AX3000

### Ermittlung der Eingabedaten

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Geometrische Daten :   | lt. Ausführungspläne aus dem Jahr 1992 bzw. vor Ort überprüft |
| Bauphysikalische Daten | lt. Ausführungspläne aus dem Jahr 1992 bzw. vor Ort überprüft |
| Haustechnik Daten :    | vor Ort überprüft                                             |

### Haustechniksystem

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Raumheizung : | Fernwärme                  |
| Warmwasser :  | WW-Boiler in jeder Wohnung |
| RLT-Anlage :  | keine                      |

### Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebäudemassen : | schwer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Luftdichtheit:  | Sehr dicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lüftung :       | <input checked="" type="checkbox"/> <u>Natürliche Lüftung</u> : <span style="float: right;">Luftwechselzahl: 0,40 1/h</span><br><input type="checkbox"/> <u>mechanische Lüftung</u> : <span style="float: right;">maschinell eingestellte Luftwechselrate: 1/h</span><br><span style="float: right;">Nutzungsgrad der WRG: %</span><br><span style="float: right;">Nutzungsgrad des EWT: %</span><br><span style="float: right;">Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx: 0,11 1/h</span> |
|                 | <span style="float: right;"><math>V_x</math> :</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 | <span style="float: right;"><math>V_{gesamt}</math> :</span> 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 | <span style="float: right;">Luftwechselrate: 0,40 1/h</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wärmegewinne:   | <span style="float: right;">Interne Wärmegewinne: 3,75 W/m<sup>2</sup></span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Berechnungsgrundlagen :

#### Gemäß OIB-Richtlinie 6

ÖNORM B 8110-3 - Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse  
 ÖNORM B 8110-5 - Klimamodell und Nutzungsprofile  
 ÖNORM B 8110-6 - Heizwärmebedarf und Kühlbedarf  
 ÖNORM B 8115 - Schallschutz und Raumakustik im Hochbau  
 ÖNORM B 1800 - Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken  
 ÖNORM H 5056 - Heiztechnik-Energiebedarf  
 ÖNORM H 5057 - RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude  
 ÖNORM H 5058 - Kühltechnik - Energiebedarf  
 ÖNORM H 5059 - Beleuchtungsenergiebedarf  
 EN ISO 13788:2002 - Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen  
 EN ISO 6946 - Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient  
 EN ISO 10077-1:2006 - Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

ÖNORM B 8110-6:2007, Fomel (21) - Berechnung der Wärmebrücken, Flächenheizung  
 OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.6, 2004 - OI3\_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

### Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6 - Validiert nach Beiblatt 1: EFH - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf  
 Validiert nach Beiblatt 2: MFH - Validierungsbeispiel für den HWB  
 Validiert nach Beiblatt 3: NWG - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf  
 ÖNORM H 5056 - Validiert nach Beiblatt 1: Validierungsbeispiel Einfamilienhaus  
 Validiert nach Beiblatt 2: Validierungsbeispiel Mehrfamilienhaus  
 Validiert nach Beiblatt 3: Validierungsbeispiel Nicht-Wohngebäude  
 ÖNORM H 5057 - Validierungsstand 2009/02  
 ÖNORM H 5058 - Noch im Validierungsprozess  
 ÖNORM H 5059 - Validierungsstand laut Sitzung 2008/03

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## HEIZWÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Standort : Referenzklima ÖSTERREICH gem. OENORM 8110-5 2007-08

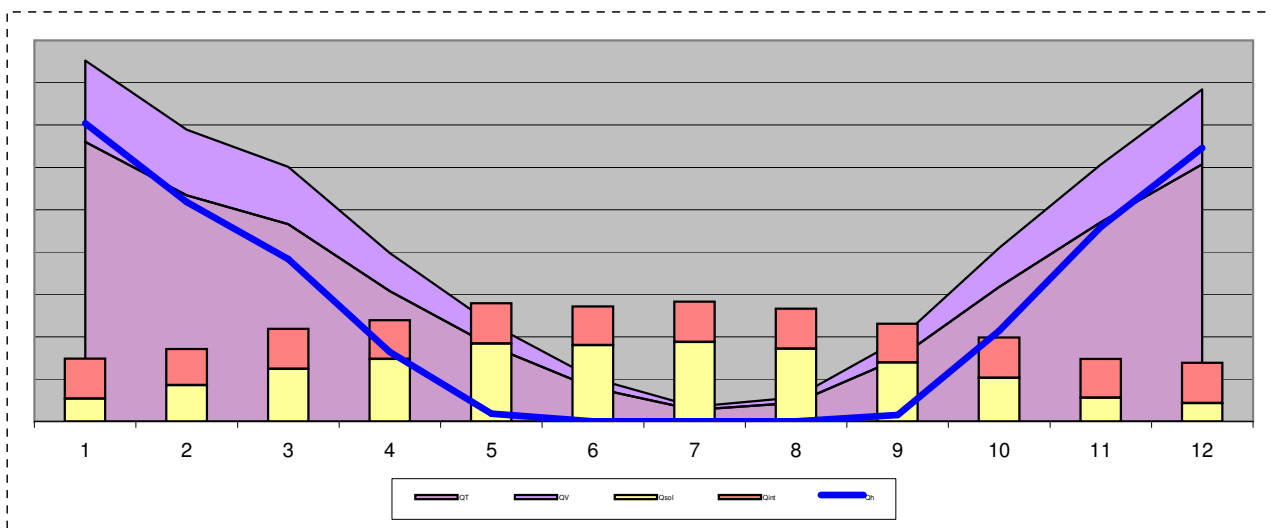
|               |            |
|---------------|------------|
| $L_T$         | 808,47 W/K |
| $L_V$         | 239,91 W/K |
| $\theta_{ih}$ | 20,00 °C   |
| $t_{Heiz,d}$  | 24,00 h/d  |

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Verschattungsfaktor $f_s$ | 0,75                       |
| $q_{int}$                 | 3,75 W/m <sup>2</sup>      |
| BF                        | 678,47 m <sup>2</sup>      |
| $Q_h$                     | 62.433,78 kWh/a            |
| HWB <sub>BGF(SK)</sub>    | 73,62 kWh/m <sup>2</sup> a |

|           | Heizgrenztemperatur        |       |       |                |          | durchbilanziert |           |
|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------|----------|-----------------|-----------|
|           | $\theta_{e,Standortklima}$ | B8110 | H5056 | $\Delta\theta$ | $\gamma$ | $\eta$          | Qh        |
|           | °C                         | °C    | °C    | K              |          |                 | kWh/M     |
| Jänner    | -1,53                      | 16,75 | 16,55 | 21,53          | 0,17     | 1,00            | 14.076,82 |
| Februar   | 0,73                       | 15,86 | 15,66 | 19,27          | 0,25     | 1,00            | 10.362,38 |
| März      | 4,81                       | 15,22 | 15,02 | 15,19          | 0,36     | 1,00            | 7.667,18  |
| April     | 9,62                       | 14,60 | 14,40 | 10,38          | 0,60     | 0,98            | 3.278,20  |
| Mai       | 14,20                      | 13,91 | 13,70 | 5,80           | 1,21     | 0,76            | 360,22    |
| Juni      | 17,33                      | 13,87 | 13,67 | 2,67           | 2,65     | 0,38            | 4,52      |
| Juli      | 19,12                      | 13,82 | 13,62 | 0,88           | 8,11     | 0,12            | 0,00      |
| August    | 18,56                      | 14,18 | 13,98 | 1,44           | 4,67     | 0,21            | 0,12      |
| September | 15,03                      | 14,79 | 14,59 | 4,97           | 1,21     | 0,76            | 301,10    |
| Oktober   | 9,64                       | 15,67 | 15,47 | 10,36          | 0,48     | 0,99            | 4.276,02  |
| November  | 4,16                       | 16,66 | 16,46 | 15,84          | 0,24     | 1,00            | 9.182,13  |
| Dezember  | 0,19                       | 16,98 | 16,78 | 19,81          | 0,18     | 1,00            | 12.925,09 |

|           | $Q_T$<br>kWh/M | $Q_V$<br>kWh/M | $Q_{loss}$<br>kWh/M | $Q_{sol}$<br>kWh/M | $Q_{int}$<br>kWh/M | $Q_{gain}$<br>kWh/M |
|-----------|----------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Jänner    | 13.204,68      | 3.842,92       | 17.047,60           | 1.077,95           | 1.892,94           | 2.970,88            |
| Februar   | 10.674,85      | 3.106,67       | 13.781,53           | 1.710,21           | 1.709,75           | 3.419,96            |
| März      | 9.316,26       | 2.711,28       | 12.027,55           | 2.475,37           | 1.892,94           | 4.368,31            |
| April     | 6.160,85       | 1.792,97       | 7.953,83            | 2.947,18           | 1.831,87           | 4.779,05            |
| Mai       | 3.557,23       | 1.035,25       | 4.592,48            | 3.682,88           | 1.892,94           | 5.575,82            |
| Juni      | 1.584,73       | 461,20         | 2.045,93            | 3.594,94           | 1.831,87           | 5.426,82            |
| Juli      | 539,72         | 157,07         | 696,79              | 3.758,49           | 1.892,94           | 5.651,43            |
| August    | 883,17         | 257,03         | 1.140,20            | 3.431,13           | 1.892,94           | 5.324,07            |
| September | 2.949,85       | 858,49         | 3.808,34            | 2.781,68           | 1.831,87           | 4.613,56            |
| Oktober   | 6.353,95       | 1.849,17       | 8.203,12            | 2.064,59           | 1.892,94           | 3.957,53            |
| November  | 9.401,53       | 2.736,10       | 12.137,63           | 1.124,26           | 1.831,87           | 2.956,14            |
| Dezember  | 12.149,78      | 3.535,91       | 15.685,69           | 867,76             | 1.892,94           | 2.760,70            |

|             |           |                  |
|-------------|-----------|------------------|
| 9.September | C 80259,1 | $\tau$ 76,556    |
| 24.Mai      |           | $\alpha$ 5,785   |
|             |           | $\eta_0$ 0,85261 |



GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## HEIZWÄRMEBEDARF (Standortklima)

Standort : Klagenfurt Region:SB H=439

|                    |        |     |
|--------------------|--------|-----|
| $L_T$              | 808,47 | W/K |
| $L_V$              | 239,91 | W/K |
| $\theta_{ih}$      | 20,00  | °C  |
| $t_{Heiz,d}$       | 24,00  | h/d |
| Heizlast $P_{tot}$ | 35,3   | kW  |

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Verschattungsfaktor $f_s$ | 0,75            |
| $q_{int}$                 | 3,75 W/m²       |
| BF                        | 678,47 m²       |
| $Q_h$                     | 69.628,66 kWh/a |
| HWB <sub>BGF(SK)</sub>    | 82,10 kWh/m²a   |

|           | Heizgrenztemperatur        |       | x     |       |                |          | durchbilanziert |        |       |
|-----------|----------------------------|-------|-------|-------|----------------|----------|-----------------|--------|-------|
|           | $\theta_{e,Standortklima}$ | B8110 |       | H5056 | $\Delta\theta$ | $\gamma$ |                 | $\eta$ | Qh    |
|           | °C                         | °C    |       | °C    | K              |          |                 |        | kWh/M |
| Jänner    | -3,75                      | 16,45 | 16,25 | 23,75 | 0,17           | 1,00     | 15.559,00       |        |       |
| Februar   | -0,72                      | 15,36 | 15,16 | 20,72 | 0,26           | 1,00     | 10.986,25       |        |       |
| März      | 3,70                       | 14,76 | 14,56 | 16,30 | 0,37           | 1,00     | 8.116,39        |        |       |
| April     | 8,57                       | 14,44 | 14,24 | 11,43 | 0,56           | 0,98     | 3.914,79        |        |       |
| Mai       | 13,28                      | 13,97 | 13,77 | 6,72  | 1,04           | 0,84     | 703,55          |        |       |
| Juni      | 16,55                      | 13,88 | 13,68 | 3,45  | 2,05           | 0,48     | 21,57           |        |       |
| Juli      | 18,40                      | 13,73 | 13,53 | 1,60  | 4,53           | 0,22     | 0,16            |        |       |
| August    | 17,69                      | 13,98 | 13,78 | 2,31  | 3,02           | 0,33     | 2,06            |        |       |
| September | 14,27                      | 14,44 | 14,24 | 5,73  | 1,12           | 0,80     | 454,58          |        |       |
| Oktober   | 8,61                       | 15,48 | 15,27 | 11,39 | 0,46           | 0,99     | 4.901,70        |        |       |
| November  | 2,48                       | 16,37 | 16,17 | 17,52 | 0,24           | 1,00     | 10.207,11       |        |       |
| Dezember  | -2,35                      | 16,79 | 16,59 | 22,35 | 0,17           | 1,00     | 14.761,50       |        |       |

|           | $Q_T$<br>kWh/M | $Q_V$<br>kWh/M | $Q_{loss}$<br>kWh/M | $Q_{sol}$<br>kWh/M | $Q_{int}$<br>kWh/M | $Q_{gain}$<br>kWh/M |
|-----------|----------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Jänner    | 14.566,84      | 4.239,34       | 18.806,18           | 1.354,35           | 1.892,94           | 3.247,28            |
| Februar   | 11.476,78      | 3.340,05       | 14.816,83           | 2.121,97           | 1.709,75           | 3.831,72            |
| März      | 9.994,09       | 2.908,55       | 12.902,64           | 2.903,17           | 1.892,94           | 4.796,10            |
| April     | 6.784,10       | 1.974,36       | 8.758,46            | 3.090,26           | 1.831,87           | 4.922,13            |
| Mai       | 4.120,12       | 1.199,07       | 5.319,18            | 3.624,33           | 1.892,94           | 5.517,26            |
| Juni      | 2.048,22       | 596,09         | 2.644,30            | 3.583,41           | 1.831,87           | 5.415,29            |
| Juli      | 981,81         | 285,73         | 1.267,55            | 3.843,70           | 1.892,94           | 5.736,63            |
| August    | 1.414,14       | 411,55         | 1.825,69            | 3.611,95           | 1.892,94           | 5.504,89            |
| September | 3.400,96       | 989,77         | 4.390,73            | 3.087,87           | 1.831,87           | 4.919,74            |
| Oktober   | 6.983,25       | 2.032,31       | 9.015,57            | 2.245,84           | 1.892,94           | 4.138,77            |
| November  | 10.396,02      | 3.025,52       | 13.421,54           | 1.383,18           | 1.831,87           | 3.215,06            |
| Dezember  | 13.708,67      | 3.989,59       | 17.698,26           | 1.043,90           | 1.892,94           | 2.936,84            |

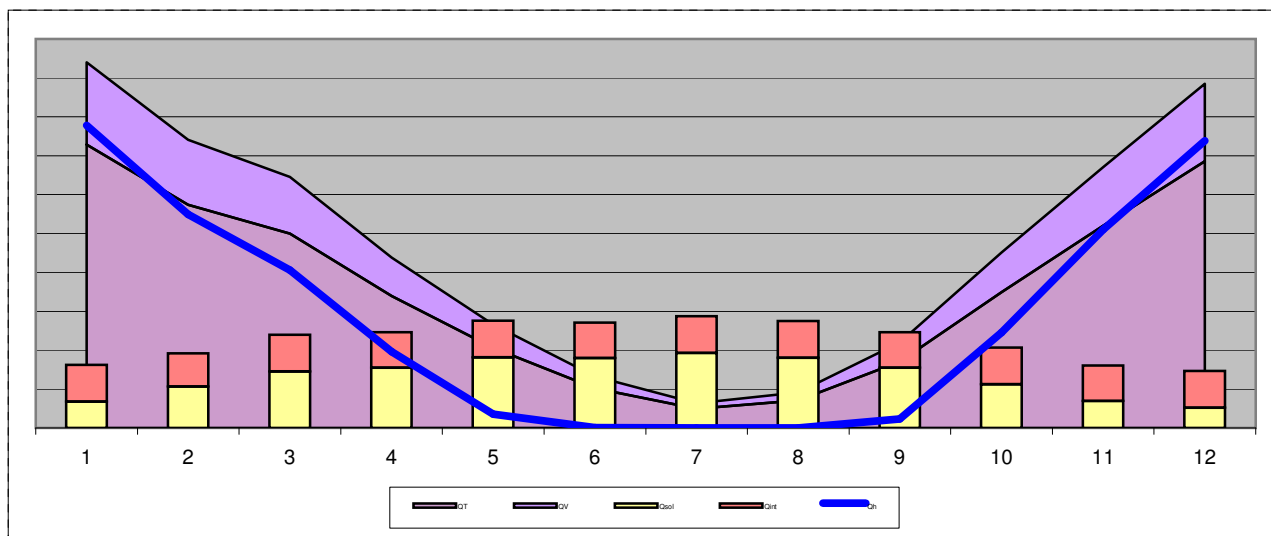
11.September  
18.Mai

C 80259,1

$\tau$  76,556

$\alpha$  5,785

$\eta_0$  0,85261



GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## TRINKWASSER

### Verluste der Wärmeabgabe Warmwasser

|           |                    |        |                    |          |                    |        | Verluste           |       |                      |     |                 |          |                     |          |
|-----------|--------------------|--------|--------------------|----------|--------------------|--------|--------------------|-------|----------------------|-----|-----------------|----------|---------------------|----------|
|           | Anschluss          |        | Verteilung         |          | Speicherung        |        | Bereitstellung     |       | gesamt               |     | zurückgewinnbar |          |                     |          |
|           | Q <sub>TW,WA</sub> | kWh/M  | Q <sub>TW,WV</sub> | kWh/M    | Q <sub>TW,WS</sub> | kWh/M  | Q <sub>TW,WB</sub> | kWh/M | Q <sub>komb,WB</sub> | kWh | Q <sub>TW</sub> | kWh/M    | Q <sub>TW,beh</sub> | kWh/M    |
| Jänner    |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| Februar   |                    | 37,84  |                    | 98,48    |                    | 30,01  |                    | 9,14  |                      |     |                 | 175,48   |                     | 166,33   |
| März      |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| April     |                    | 40,55  |                    | 105,52   |                    | 32,15  |                    | 9,80  |                      |     |                 | 188,01   |                     | 178,22   |
| Mai       |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| Juni      |                    | 40,55  |                    | 105,52   |                    | 32,15  |                    | 9,80  |                      |     |                 | 188,01   |                     | 178,22   |
| Juli      |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| August    |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| September |                    | 40,55  |                    | 105,52   |                    | 32,15  |                    | 9,80  |                      |     |                 | 188,01   |                     | 178,22   |
| Oktober   |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
| November  |                    | 40,55  |                    | 105,52   |                    | 32,15  |                    | 9,80  |                      |     |                 | 188,01   |                     | 178,22   |
| Dezember  |                    | 41,90  |                    | 109,03   |                    | 33,23  |                    | 10,12 |                      |     |                 | 194,28   |                     | 184,16   |
|           |                    | 493,30 |                    | 1.283,78 |                    | 391,21 |                    |       |                      |     |                 | 2.287,47 |                     | 2.168,29 |

### Bilanzierung

|           | WW-Wärmebedarf  |       | benötigte Heizenergie |       | Verluste d. Aufbereitung |       |
|-----------|-----------------|-------|-----------------------|-------|--------------------------|-------|
|           | Q <sub>tw</sub> | kWh/M | Q <sub>tw</sub> *     | kWh/M |                          |       |
| Jänner    | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| Februar   | 831,13          |       | 997,46                |       | 1.007                    |       |
| März      | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| April     | 890,49          |       | 1.068,71              |       | 1.079                    |       |
| Mai       | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| Juni      | 890,49          |       | 1.068,71              |       | 1.079                    |       |
| Juli      | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| August    | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| September | 890,49          |       | 1.068,71              |       | 1.079                    |       |
| Oktober   | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
| November  | 890,49          |       | 1.068,71              |       | 1.079                    |       |
| Dezember  | 920,18          |       | 1.104,33              |       | 1.114                    |       |
|           | 10.834,35       |       |                       |       | 13.122                   | kWh/a |

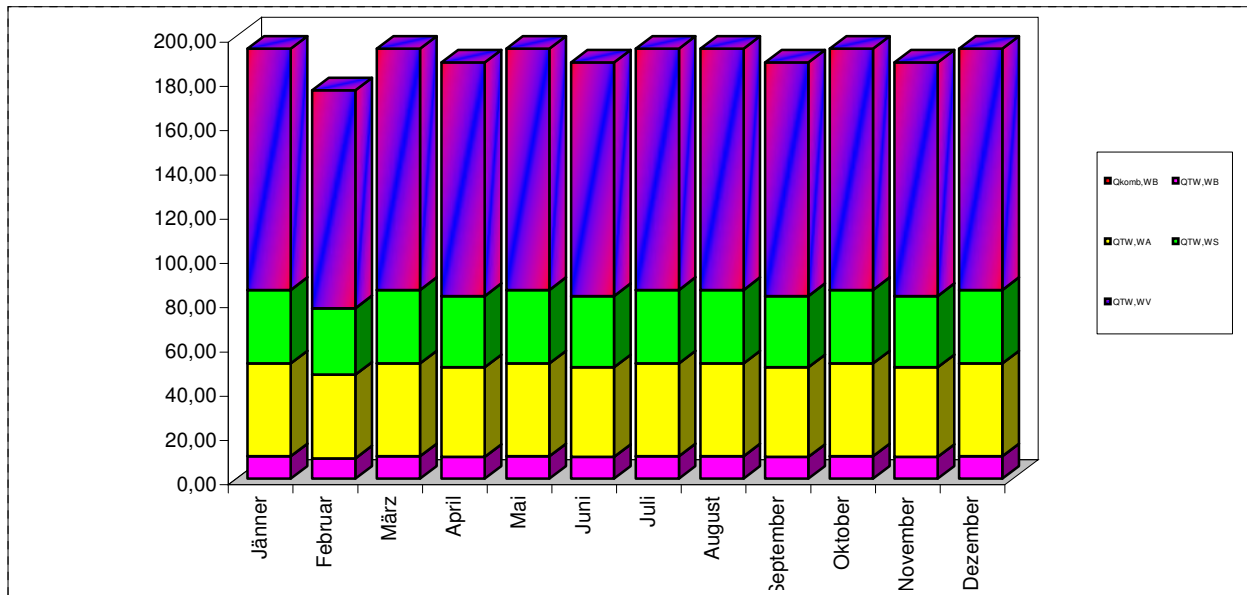
GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## HEIZTECHNIK-ENERGIEBEDARF TW

| Heizenergiebedarf- TW (11)                                  |              |  |           | Heiztechnik-Energiebedarf - TW(189)                        |      |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------|--|-----------|------------------------------------------------------------|------|--|
| $Q_{HEB,TW} = Q_{TW} + Q_{TW} - Q_{Sol,TW} - Q_{Umw,WP,TW}$ |              |  |           | $Q_{HTEB} = Q_{HEB} - Q_{TW} + Q_{Umw} + Q_{sol} + Q_{el}$ |      |  |
| $Q_{HEB} = Q_{HEB,TW} + Q_{HE}$                             |              |  |           |                                                            |      |  |
|                                                             | $Q_{HEB,TW}$ |  | $Q_{HEB}$ |                                                            | HTEB |  |
| Jänner                                                      | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| Februar                                                     | 1.006,61     |  | 1.006,61  |                                                            | 175  |  |
| März                                                        | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| April                                                       | 1.078,51     |  | 1.078,51  |                                                            | 188  |  |
| Mai                                                         | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| Juni                                                        | 1.078,51     |  | 1.078,51  |                                                            | 188  |  |
| Juli                                                        | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| August                                                      | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| September                                                   | 1.078,51     |  | 1.078,51  |                                                            | 188  |  |
| Oktober                                                     | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| November                                                    | 1.078,51     |  | 1.078,51  |                                                            | 188  |  |
| Dezember                                                    | 1.114,46     |  | 1.114,46  |                                                            | 194  |  |
| $Q_{HTEB,TW}(m.HE)=$                                        |              |  |           | 2.287                                                      |      |  |



|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## TRINKWASSER-Eingaben

Wärmebereitstellung dezentral

Warmwasser/Raumheizung nicht kombiniert

| Wärmeabgabe                                      |                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Regelfähigkeit<br>(Fixwert = Zweigriffarmaturen) | Einhebelmischer                              |
| Verbrauchserfassung<br>(Fixwert = individuell)   | Individuelle Warmwasser-Verbrauchsermittlung |

| Warmwasserverteilung                 |                                     |                       |           |                   |                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------|--------------------------------------|
|                                      | Lage<br>konditioniert               | Berechnungs-<br>Länge | Normlänge | Durchmesser<br>DN | Dämmung                              |
|                                      |                                     |                       |           |                   | Leitung    Armaturen                 |
| Verteilleitung                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |           | 50                | 1/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
| Steigleitung                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |           | 30                | 1/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
| Stichleitung                         |                                     | 135,69 m              | 135,69 m  |                   |                                      |
|                                      |                                     | 135,69 m              | 135,69 m  |                   |                                      |
| Material : Kupfer                    |                                     |                       |           |                   |                                      |
| <input type="checkbox"/> Zirkulation |                                     |                       |           | Durchmesser       | Dämmung                              |
|                                      |                                     | Berechnungs-<br>Länge | Normlänge | DN                | Leitung    Armaturen                 |
| Verteilleitung                       |                                     |                       |           | 20                | 0/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
| Steigleitung                         |                                     |                       |           | 20                | 0/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |

| Wärmebereitstellungs-System                       |                                      |                                   |         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Baujahr                                           | 1992                                 | Energieträger Strom               |         |
| Heizsystem                                        | Stromdirektheizung                   |                                   |         |
| Aufstellungsort                                   | Betriebsweise                        | Heizkreisregelung                 |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> konditioniert | <input type="checkbox"/> modulierend | <input type="checkbox"/> gleitend |         |
| Kesselleistung                                    | 10,0 kW                              | berechnet                         | 10,0 kW |

| Wärmespeicherung                                  |                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------|
| Wärmespeicher                                     | Mehrere Elektrokleinspeicher |
| <input checked="" type="checkbox"/> konditioniert |                              |
| <input type="checkbox"/> Anschlussteile gedämmt   |                              |
| <input type="checkbox"/> E-Patrone                |                              |

| Wärmeabgabe der Leitungen |                                  |       |                                          |
|---------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------------|
| Verteilleitung            | fero1=                           | 1,25  | qVerteil= 0,45                           |
| Steigleitung              | fero2=                           | 1,13  | qSteigl= 0,45                            |
| Verteilleitung-Z          | fero1=                           | 1,20  |                                          |
| Steigleitung-Z            | fero2=                           | 1,10  |                                          |
|                           | $\Delta\theta_{\text{beheizt}}=$ | 16,12 | $\Delta\theta_{\text{unbeheizt}}=$ 23,12 |

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## HILFSENERGIE

Gebläse für Brenner

kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse

--

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| $P_{TW,WV,p}$  | (Zirkulationspumpe)      |
| $P_{TW,WS,p}$  | (Speicherpumpe)          |
| $P_{TW,K,p}$   | (Heizkesselpumpe)        |
| $P_{TW,K,Ölp}$ | (Ölpumpe)                |
| $P_{TW,K,Geb}$ | (Heizkesselgebläse)      |
| $P_{TW,BE}$    | (Förderung von Biomasse) |

|           | $t_{H,K,be}$ |  | $Q_{H,WV,HE}$ | $Q_{H,WS,HE}$ | $Q_{H,WB,HE}^*$ | $Q_{H,HE}$ |
|-----------|--------------|--|---------------|---------------|-----------------|------------|
| Jänner    |              |  |               |               |                 |            |
| Februar   |              |  |               |               |                 |            |
| März      |              |  |               |               |                 |            |
| April     |              |  |               |               |                 |            |
| Mai       |              |  |               |               |                 |            |
| Juni      |              |  |               |               |                 |            |
| Juli      |              |  |               |               |                 |            |
| August    |              |  |               |               |                 |            |
| September |              |  |               |               |                 |            |
| Oktober   |              |  |               |               |                 |            |
| November  |              |  |               |               |                 |            |
| Dezember  |              |  |               |               |                 |            |
|           |              |  | $Q_{H,HE} =$  |               | 0,00            |            |

(\*) In der Wärmebereitstellung d. Nah- und Fernwärme wird der Hilfsenergieeinsatz für Wärmebereitstellung nicht berücksichtigt

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## RAUMHEIZUNG

### Verluste der Wärmeabgabe Raumheizung

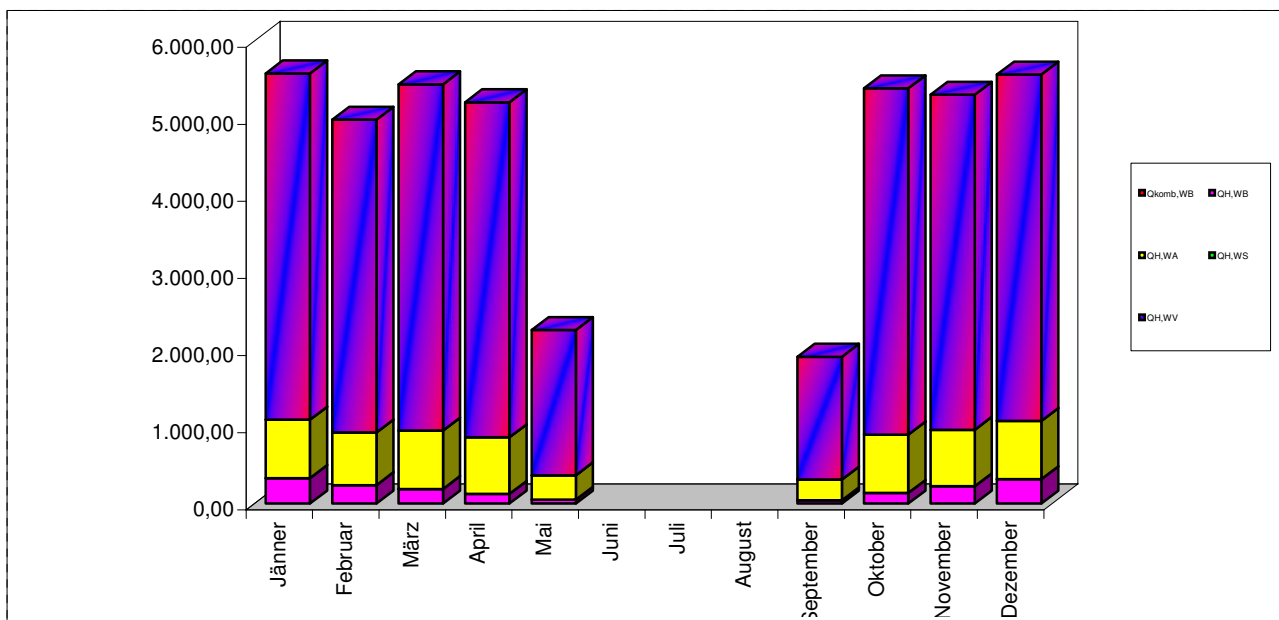
|           | Anschluss        | Verteilung       | Speicherung      | Bereitstellung   |                     | Verluste           |                                   |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------|
|           | $Q_{H,WA}$ kWh/M | $Q_{H,WV}$ kWh/M | $Q_{H,WS}$ kWh/M | $Q_{H,WB}$ kWh/M | $Q_{komb,WB}$ kWh/M | gesamt $Q_H$ kWh/M | zurückgewinnbar $Q_{H,beh}$ kWh/M |
| Jänner    | 757,17           | 4.489,68         |                  | 329,09           |                     | 5.575,95           | 4.191,72                          |
| Februar   | 683,90           | 4.055,20         |                  | 237,24           |                     | 4.976,34           | 3.786,07                          |
| März      | 757,17           | 4.489,68         |                  | 187,72           |                     | 5.434,58           | 4.191,72                          |
| April     | 732,75           | 4.344,86         |                  | 124,17           |                     | 5.201,77           | 4.056,50                          |
| Mai       | 317,52           | 1.882,77         |                  | 48,81            |                     | 2.249,10           | 1.757,82                          |
| Juni      |                  |                  |                  |                  |                     |                    |                                   |
| Juli      |                  |                  |                  |                  |                     |                    |                                   |
| August    |                  |                  |                  |                  |                     |                    |                                   |
| September | 268,67           | 1.593,11         |                  | 40,23            |                     | 1.902,02           | 1.487,38                          |
| Oktober   | 757,17           | 4.489,68         |                  | 136,10           |                     | 5.382,96           | 4.191,72                          |
| November  | 732,75           | 4.344,86         |                  | 223,23           |                     | 5.300,84           | 4.056,50                          |
| Dezember  | 757,17           | 4.489,68         |                  | 313,17           |                     | 5.560,03           | 4.191,72                          |

### Bilanzierung

|           | Heiztage | $Q_H$     | $Q_{Hkomb}$ | Verluste  | $\eta$ | $Q_{rgwb}$ kWh/M |
|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|------------------|
| Jänner    | 31       | 16.454,36 |             | 24.382,13 | 1,00   | 7.628,22         |
| Februar   | 28       | 11.862,18 |             | 19.793,18 | 0,99   | 7.788,69         |
| März      | 31       | 9.386,15  |             | 18.337,22 | 0,96   | 9.177,04         |
| April     | 30       | 6.208,46  |             | 13.960,23 | 0,83   | 9.161,75         |
| Mai       | 13       | 2.440,32  |             | 7.568,29  | 0,68   | 7.464,30         |
| Juni      |          |           |             | 2.644,30  | 0,47   | 5.598,40         |
| Juli      |          |           |             | 1.267,55  | 0,21   | 5.925,85         |
| August    |          |           |             | 1.825,69  | 0,32   | 5.694,10         |
| September | 11       | 2.011,64  |             | 6.292,76  | 0,64   | 6.590,24         |
| Oktober   | 31       | 6.805,00  |             | 14.398,53 | 0,88   | 8.519,71         |
| November  | 30       | 11.161,47 |             | 18.722,37 | 0,98   | 7.454,67         |
| Dezember  | 31       | 15.658,30 |             | 23.258,29 | 1,00   | 7.317,77         |

## HEIZTECHNIK-ENERGIEBEDARF RH

|                      | Heizenergiebedarf- H (10)                                    |           |  | Heiztechnik-Energiebedarf -RH(189)                                  |  |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|
|                      | $Q_{HEB,H} = Q_i + Q_H - Q_{umw,WP,H} - \eta(Q_g + Q_{rgw})$ |           |  | $Q_{HTEB} = Q_{HEB} - Q_h + Q_{Umw} + Q_{sol} + Q_{el} \quad (189)$ |  |  |
|                      | $Q_{HEB} = Q_{HEB,H} + Q_{HE}$                               |           |  |                                                                     |  |  |
|                      | $Q_{HEB,H}$                                                  | $Q_{HEB}$ |  | HTEB                                                                |  |  |
| Jänner               | 16.778,40                                                    | 16.833,08 |  | 1.274                                                               |  |  |
| Februar              | 12.094,91                                                    | 12.134,33 |  | 1.148                                                               |  |  |
| März                 | 9.569,03                                                     | 9.600,22  |  | 1.484                                                               |  |  |
| April                | 6.328,55                                                     | 6.349,18  |  | 2.434                                                               |  |  |
| Mai                  | 2.485,68                                                     | 2.493,79  |  | 1.790                                                               |  |  |
| Juni                 |                                                              |           |  | -22                                                                 |  |  |
| Juli                 |                                                              |           |  | 0                                                                   |  |  |
| August               |                                                              |           |  | -2                                                                  |  |  |
| September            | 2.048,71                                                     | 2.055,40  |  | 1.601                                                               |  |  |
| Oktober              | 6.936,67                                                     | 6.959,29  |  | 2.058                                                               |  |  |
| November             | 11.379,88                                                    | 11.416,97 |  | 1.210                                                               |  |  |
| Dezember             | 15.966,42                                                    | 16.018,46 |  | 1.257                                                               |  |  |
| $Q_{HTEB,RH}(m.HE)=$ |                                                              |           |  | 14.232                                                              |  |  |



|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## RAUMHEIZUNG-Eingaben

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung nicht kombiniert

| Wärmeabgabe                 |                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Regelung                    | Einzelraumregelung mit Thermostatventilen                       |
| Wärmeabgabesystem           | Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer      |
| Wärmeverbrauchsfeststellung | Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung |
| Systemtemperaturen          | Heizkörper (55 °C/45 °C)                                        |

| Wärmeverteilung |                          |                       |                |                   |                                      |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------------------------|
|                 | Lage<br>konditioniert    | Berechnungs-<br>länge | Norm-<br>länge | Durchmesser<br>DN | Dämmung                              |
|                 |                          |                       |                |                   | Leitung    Armaturen                 |
| Verteilleitung  | <input type="checkbox"/> | 40,07 m               | 40,07 m        | 50                | 3/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
| Steigleitung    | <input type="checkbox"/> | 67,85 m               | 67,85 m        | 30                | 3/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
| Anbindeleitung  |                          | 474,93 m              | 474,93 m       | 20                | 3/3 gedämmt <input type="checkbox"/> |
|                 |                          | 582,84 m              | 582,84 m       |                   |                                      |

| Wärmebereitstellungs-System            |                    |                                      |                                   |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Baujahr                                | 1992               | Energieträger                        | Fernwärme                         |
| Heizsystem                             | Fernwärme sekundär |                                      |                                   |
| Aufstellungsort                        |                    | Betriebsweise                        | Heizkreisregelung                 |
| <input type="checkbox"/> konditioniert |                    | <input type="checkbox"/> modulierend | <input type="checkbox"/> gleitend |
| Kesselleistung                         | 36,0 kW            | berechnet                            | 36,0 kW                           |

| Wärmespeicherung                                |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Wärmespeicher                                   | ohne Speicher |
| <input type="checkbox"/> konditioniert          |               |
| <input type="checkbox"/> Anschlussteile gedämmt |               |
| <input type="checkbox"/> E-Patrone              |               |

| Wärmeabgabe der Leitungen |                            |       |                                    |
|---------------------------|----------------------------|-------|------------------------------------|
| Verteilleitung            | fero1=                     | 1,70  | qVerteil= 0,24                     |
| Steigleitung              | fero2=                     | 1,35  | qSteigl= 0,24                      |
|                           | $\theta_{\text{beheizt}}=$ | 20,00 | $\theta_{\text{unbeheizt}}=$ 13,00 |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## Hilfsenergie

Gebläse für Brenner

kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse

--

|               |                          |         |
|---------------|--------------------------|---------|
| $P_{H,Vent}$  | (Gebläsekonvektor)       |         |
| $P_{H,WV,p}$  | (Umwälzpumpe)            | 119,6 W |
| $P_{H,WS,p}$  | (Heizungsspeicherpumpe)  |         |
| $P_{H,K,p}$   | (Heizkesselpumpe)        |         |
| $P_{H,K,Ölp}$ | (Ölpumpe)                |         |
| $P_{H,K,Geb}$ | (Heizkesselgebläse)      |         |
| $P_{H,BE}$    | (Förderung von Biomasse) |         |

|           | $t_{H,K,be}$ | $Q_{H,WA,HE}$ | $Q_{H,WV,HE}$ | $Q_{H,WS,HE}$ | $Q_{H,WB,HE}^*$ | $Q_{H,HE}$ |
|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|------------|
| Jänner    | 457,07       |               | 54,68         |               |                 | 54,68      |
| Februar   | 329,51       |               | 39,42         |               |                 | 39,42      |
| März      | 260,73       |               | 31,19         |               |                 | 31,19      |
| April     | 172,46       |               | 20,63         |               |                 | 20,63      |
| Mai       | 67,79        |               | 8,11          |               |                 | 8,11       |
| Juni      |              |               |               |               |                 |            |
| Juli      |              |               |               |               |                 |            |
| August    |              |               |               |               |                 |            |
| September | 55,88        |               | 6,68          |               |                 | 6,68       |
| Oktober   | 189,03       |               | 22,61         |               |                 | 22,61      |
| November  | 310,04       |               | 37,09         |               |                 | 37,09      |
| Dezember  | 434,95       |               | 52,03         |               |                 | 52,03      |
|           |              |               |               |               | $Q_{H,HE} =$    | 272,45     |

(\*) In der Wärmebereitstellung d. Nah- und Fernwärme wird der Hilfsenergieeinsatz für Wärmebereitstellung nicht berücksichtigt



|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## RAUMHEIZUNG-Referenz

Wärmebereitstellung                      dezentral

Warmwasser/Raumheizung              nicht kombiniert

| Wärmeabgabe                 |                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Regelung                    | Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung                      |
| Wärmeabgabesystem           | Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer          |
| Wärmeverbrauchsfeststellung | Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung     |
| Systemtemperaturen          | Heizkörper Ref. Einfamilien-,Zweifamilien-,Reihenhaus (55 °C/45 °C) |

| Wärmeverteilung |                          |                       |                |                   |                                                 |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------------------------------------|
|                 | Lage<br>konditioniert    | Berechnungs-<br>länge | Norm-<br>länge | Durchmesser<br>DN | Dämmung                                         |
|                 |                          |                       |                |                   | Leitung      Armaturen                          |
| Verteilleitung  | <input type="checkbox"/> |                       |                | 50                | 3/3 gedämmt <input checked="" type="checkbox"/> |
| Steigleitung    | <input type="checkbox"/> |                       |                | 30                | 3/3 gedämmt <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anbindeleitung  |                          | 474,93 m              | 474,93 m       | 20                | 1/3 gedämmt <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                          | 474,93 m              | 474,93 m       |                   |                                                 |

| Wärmebereitstellungs-System            |                                      |                                   |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Baujahr                                | Energieträger                        | Fernwärme                         |
| Heizsystem                             | Fernwärme sekundär                   |                                   |
| Aufstellungsort                        | Betriebsweise                        | Heizkreisregelung                 |
| <input type="checkbox"/> konditioniert | <input type="checkbox"/> modulierend | <input type="checkbox"/> gleitend |

| Wärmespeicherung                                 |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| Wärmespeicher                                    | ohne Speicher |
| <input type="checkbox"/> konditioniert           |               |
| <input type="checkbox"/> Anschlusssteile gedämmt |               |
| <input type="checkbox"/> E-Patrone               |               |

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Referenzsystem :                                                  | A.7 Fernwärme |
| Zuschlagsfaktor zum Referenz-Heiztechnik-Energiebedarf $f_{HT}$ : | 1,05          |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil        | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m² | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m² | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m²K)] | Temperatur-<br>korrektur<br>Fakt. F <sub>i</sub> f <sub>FH</sub><br>[-] [-] |      | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|----------------|-----|--------|--------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   | Dachgeschoß DG |     |        |        |                        |                                         |                                                           |                                                                             |      |                                                           |           |
| FB                | FB             |     | 1,00   | 194,20 | 194,20                 | 165,60                                  | 0,78                                                      | 0,00                                                                        | 1,00 | 0,00                                                      |           |
| DE                | DE             |     | 1,00   | 194,20 | 194,20                 | 190,92                                  | 0,25                                                      | 0,90                                                                        | 1,00 | 42,79                                                     |           |
| DE                | TF             |     | 1,00   | 1,64   |                        | 1,64                                    | 0,25                                                      | 0,70                                                                        | 1,00 | 0,29                                                      |           |
| DE                | IF             | 1   | 0,90   | 1,82   |                        | 1,64                                    | 1,64                                                      | 0,90                                                                        | 1,00 | 2,42                                                      |           |
| O                 | AW             |     | 4,95   | 2,98   | 14,75                  | 13,22                                   | 0,44                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 5,76                                                      |           |
| O                 | TF             |     | 1,30   | 0,15   |                        | 0,19                                    | 0,48                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,09                                                      |           |
| O                 | TF             |     | 1,30   | 0,23   |                        | 0,30                                    | 0,53                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,16                                                      |           |
| O                 | AF             | 1   | 1,30   | 0,80   |                        | 1,04                                    | 1,69                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 1,76                                                      |           |
| S                 | IW             |     | 4,30   | 2,98   | 12,81                  | 7,33                                    | 0,42                                                      | 0,70                                                                        | 1,00 | 2,16                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,50   | 0,15   |                        | 0,38                                    | 0,48                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,18                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,50   | 0,23   |                        | 0,57                                    | 0,53                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,30                                                      |           |
| S                 | IF             | 1   | 1,60   | 2,10   |                        | 3,36                                    | 1,62                                                      | 0,70                                                                        | 1,00 | 3,81                                                      |           |
| S                 | IF             | 1   | 0,90   | 1,30   |                        | 1,17                                    | 1,70                                                      | 0,70                                                                        | 1,00 | 1,39                                                      |           |
| O                 | IW             |     | 1,80   | 2,98   |                        | 5,36                                    | 0,42                                                      | 0,70                                                                        | 1,00 | 1,58                                                      |           |
| O                 | AW             |     | 2,05   | 2,98   |                        | 6,11                                    | 0,44                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 2,66                                                      |           |
| S                 | AW             |     | 8,00   | 2,98   | 23,84                  | 19,47                                   | 0,44                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 8,49                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,60   | 0,15   |                        | 0,39                                    | 0,48                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,19                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,60   | 0,23   |                        | 0,60                                    | 0,53                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,31                                                      |           |
| S                 | AF             | 2   | 1,30   | 1,30   |                        | 3,38                                    | 1,66                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 5,61                                                      |           |
| W                 | AW             |     | 3,85   | 2,98   | 11,47                  | 10,53                                   | 0,44                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 4,59                                                      |           |
| W                 | TF             |     | 0,80   | 0,15   |                        | 0,12                                    | 0,48                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,06                                                      |           |
| W                 | TF             |     | 0,80   | 0,23   |                        | 0,18                                    | 0,53                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,10                                                      |           |
| W                 | AF             | 1   | 0,80   | 0,80   |                        | 0,64                                    | 1,69                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 1,08                                                      |           |
| S                 | AW             |     | 4,30   | 2,98   | 12,81                  | 8,19                                    | 0,44                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 3,57                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,75   | 0,15   |                        | 0,41                                    | 0,48                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,20                                                      |           |
| S                 | TF             |     | 2,75   | 0,23   |                        | 0,63                                    | 0,53                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 0,33                                                      |           |
| S                 | AF             | 1   | 2,75   | 1,30   |                        | 3,58                                    | 1,62                                                      | 1,00                                                                        | 1,00 | 5,79                                                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                                     | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m <sup>2</sup> | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Temperatur-<br>korrektur |                        | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|---------|-------------------------------------|-----|--------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   |         |                                     |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                                                           |           |
| W                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt |     | 1,60   | 2,98   | 4,77                               | 2,66                                                | 0,42                                                                   | 0,70                     | 1,00                   | 0,78                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                      |     | 0,85   | 0,15   |                                    | 0,13                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                      |     | 0,85   | 0,23   |                                    | 0,20                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,10                                                      |           |
| W                 | IF      | Terrassentür 85x210                 | 1   | 0,85   | 2,10   |                                    | 1,78                                                | 1,64                                                                   | 0,70                     | 1,00                   | 2,05                                                      |           |
| S                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt |     | 4,25   | 2,98   | 12,66                              | 10,48                                               | 0,42                                                                   | 0,70                     | 1,00                   | 3,08                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                      |     | 1,30   | 0,15   |                                    | 0,19                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                      |     | 1,30   | 0,23   |                                    | 0,30                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                                                      |           |
| S                 | IF      | Fenster 130x130                     | 1   | 1,30   | 1,30   |                                    | 1,69                                                | 1,66                                                                   | 0,70                     | 1,00                   | 1,96                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm              |     | 10,70  | 2,98   | 31,89                              | 27,52                                               | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 12,00                                                     |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                      |     | 2,60   | 0,15   |                                    | 0,39                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                      |     | 2,60   | 0,23   |                                    | 0,60                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,31                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 130x130                     | 2   | 1,30   | 1,30   |                                    | 3,38                                                | 1,66                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                                                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm              |     | 3,85   | 2,98   | 11,47                              | 9,83                                                | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 4,28                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A                      |     | 0,80   | 0,15   |                                    | 0,12                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B                      |     | 3,85   | 0,23   |                                    | 0,89                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,46                                                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 80x80                       | 1   | 0,80   | 0,80   |                                    | 0,64                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,08                                                      |           |
| N                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu Dachraum  |     | 5,00   | 2,98   |                                    | 14,90                                               | 0,42                                                                   | 0,90                     | 1,00                   | 5,63                                                      |           |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm               |     | 6,40   | 2,98   | 19,07                              | 14,85                                               | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 4,57                                                      |           |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 240x105                | 1   | 2,40   | 1,05   |                                    | 2,52                                                | 1,61                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 2,03                                                      |           |
| O                 | IT      | Wohnungstür 85x200                  | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm               |     | 1,05   | 2,98   | 3,13                               | 2,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,62                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105                | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm               |     | 1,79   | 2,98   | 5,33                               | 3,45                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,06                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105                | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm               |     | 3,50   | 2,98   | 10,43                              | 8,73                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 2,69                                                      |           |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200                  | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| N                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu Dachraum  |     | 5,90   | 2,98   |                                    | 17,58                                               | 0,42                                                                   | 0,90                     | 1,00                   | 6,65                                                      |           |
|                   |         | Erdgeschoß EG                       |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        |                          |                        |                                                           |           |
| FB                | FB      | Fußboden EG - 3                     |     | 1,00   | 268,20 | 268,20                             | 209,48                                              | 0,48                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 50,28                                                     |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                                      | Anz | L    | B      | Fläche<br>Brutto | Fläche<br>Netto                  | Wärmedurch-<br>gangskoeff.               | Temperatur-<br>korrektur |                        | $U_i \cdot A_i \cdot f_i$ | Kommentar |
|-------------------|---------|--------------------------------------|-----|------|--------|------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
|                   |         |                                      |     | m    | m      | m <sup>2</sup>   | A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                           |           |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 1                      |     | 1,00 | 24,70  |                  | 24,70                            | 0,49                                     | 0,50                     | 1,00                   | 6,05                      |           |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 2                      |     | 1,00 | 16,70  |                  | 16,70                            | 0,67                                     | 0,50                     | 1,00                   | 5,59                      |           |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 3 (Stgh)               |     | 1,00 | 5,19   |                  | 5,19                             | 0,48                                     | 0,50                     | 1,00                   | 1,26                      |           |
| KB                | TF      | Fußboden EG - Wintergarten           |     | 1,00 | 12,13  |                  | 12,13                            | 3,74                                     | 0,50                     | 1,00                   | 22,68                     |           |
| DE                | DE      | Decke EG - 5                         |     | 1,00 | 268,20 | 268,20           | 210,17                           | 0,78                                     | 0,00                     | 1,00                   | 0,00                      |           |
| DE                | TF      | Decke EG - 8 Wintergarten nach außen |     | 1,00 | 4,25   |                  | 4,25                             | 0,30                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,26                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 6,02 | 3,30   |                  | 19,87                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 8,66                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 4,55 | 3,30   | 15,02            | 11,49                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,01                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                       |     | 2,10 | 0,15   |                  | 0,31                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,15                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                       |     | 2,10 | 0,23   |                  | 0,48                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,25                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x130                      | 1   | 1,30 | 1,30   |                  | 1,69                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 2,81                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 80x130                       | 1   | 0,80 | 1,30   |                  | 1,04                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,73                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 4,50 | 3,30   | 14,85            | 13,32                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,81                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A                       |     | 1,30 | 0,15   |                  | 0,19                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B                       |     | 1,30 | 0,23   |                  | 0,30                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 130x80                       | 1   | 1,30 | 0,80   |                  | 1,04                             | 1,69                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,76                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 7,40 | 3,30   | 24,42            | 20,05                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 8,74                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                       |     | 2,60 | 0,15   |                  | 0,39                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                       |     | 2,60 | 0,23   |                  | 0,60                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,31                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x130                      | 2   | 1,30 | 1,30   |                  | 3,38                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 5,60 | 3,30   | 18,48            | 13,86                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 6,04                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                       |     | 2,75 | 0,15   |                  | 0,41                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,20                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                       |     | 2,75 | 0,23   |                  | 0,63                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,33                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 275x130                      | 1   | 2,75 | 1,30   |                  | 3,58                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,79                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 2,20 | 3,30   | 7,26             | 3,45                             | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,51                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                       |     | 1,60 | 0,15   |                  | 0,24                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,12                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                       |     | 1,60 | 0,23   |                  | 0,37                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x200                 | 1   | 1,60 | 2,00   |                  | 3,20                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,18                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |     | 4,70 | 3,30   | 15,51            | 13,98                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 6,09                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                        | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m <sup>2</sup> | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Temperatur-<br>korrektur |                        | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|---------|------------------------|-----|--------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   |         |                        |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                                                           |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30   | 0,15   |                                    | 0,19                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                                                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30   | 0,23   |                                    | 0,30                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                                                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x80         | 1   | 1,30   | 0,80   |                                    | 1,04                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,76                                                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 4,30   | 3,30   | 14,19                              | 8,87                                                | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 3,87                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,50   | 0,15   |                                    | 0,38                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,18                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,50   | 0,23   |                                    | 0,57                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,30                                                      |           |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x200   | 1   | 1,60   | 2,00   |                                    | 3,20                                                | 1,62                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,18                                                      |           |
| S                 | AF      | Fenster 90x130         | 1   | 0,90   | 1,30   |                                    | 1,17                                                | 1,70                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,99                                                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 3,85   | 3,30   |                                    | 12,70                                               | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,54                                                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 8,00   | 3,30   | 26,40                              | 22,10                                               | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 9,64                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,60   | 0,15   |                                    | 0,39                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                                                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,30   | 0,23   |                                    | 0,53                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,28                                                      |           |
| S                 | AF      | Fenster 130x130        | 2   | 1,30   | 1,30   |                                    | 3,38                                                | 1,66                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 9,75   | 3,30   | 32,17                              | 29,70                                               | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 14,85                                                     |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,10   | 0,15   |                                    | 0,31                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,15                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,10   | 0,23   |                                    | 0,48                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,25                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 80x80          | 1   | 0,80   | 0,80   |                                    | 0,64                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,08                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 130x80         | 1   | 1,30   | 0,80   |                                    | 1,04                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,76                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,35   | 3,30   | 4,45                               | 3,35                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,03                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105   | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,79   | 3,30   | 5,91                               | 4,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,24                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105   | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 3,50   | 3,30   | 11,55                              | 9,85                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 3,03                                                      |           |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200     | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,05   | 3,30   | 3,46                               | 2,36                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,73                                                      |           |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 105x105   | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,79   | 3,30   | 5,91                               | 4,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,24                                                      |           |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 179x105   | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 3,50   | 3,30   | 11,55                              | 9,85                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 3,03                                                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                        | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m <sup>2</sup> | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Temperatur-<br>korrektur |                        | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|---------|------------------------|-----|--------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   |         |                        |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                                                           |           |
| W                 | IT      | Wohnungstür 85x200     | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,05   | 3,30   | 3,46                               | 2,36                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,73                                                      |           |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 105x105   | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,79   | 3,30   | 5,91                               | 4,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,24                                                      |           |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 179x105   | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 4,70   | 3,30   | 15,51                              | 13,81                                               | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 4,25                                                      |           |
| S                 | IT      | Wohnungstür 85x200     | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 4,50   | 3,30   | 14,85                              | 11,61                                               | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,80                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,75   | 0,15   |                                    | 0,41                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,20                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,75   | 0,23   |                                    | 0,63                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,33                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 80x80          | 1   | 0,80   | 0,80   |                                    | 0,64                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,08                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 195x80         | 1   | 1,95   | 0,80   |                                    | 1,56                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,64                                                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 4,18   | 3,30   |                                    | 13,78                                               | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 6,89                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 4,25   | 3,30   | 14,02                              | 0,00                                                | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,00                                                      |           |
| W                 | AF      | Wintergarten 425       | 1   | 4,25   | 3,30   |                                    | 14,02                                               | 1,56                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 21,88                                                     |           |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 2,85   | 3,30   | 9,40                               | 0,00                                                | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,00                                                      |           |
| N                 | AF      | Wintergarten 285       | 1   | 2,85   | 3,30   |                                    | 9,40                                                | 1,55                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 14,58                                                     |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 1,80   | 3,30   |                                    | 5,94                                                | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,59                                                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 1,55   | 3,30   | 5,11                               | 2,93                                                | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,28                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30   | 0,15   |                                    | 0,19                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30   | 0,23   |                                    | 0,30                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                                                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 130x130        | 1   | 1,30   | 1,30   |                                    | 1,69                                                | 1,66                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,81                                                      |           |
|                   |         | Obergeschoß 1.OG       |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        |                          |                        |                                                           |           |
| FB                | FB      | Decke EG - 5           |     | 1,00   | 385,69 | 385,69                             | 210,29                                              | 0,78                                                                   | 0,00                     | 1,00                   | 0,00                                                      |           |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 7        |     | 1,00   | 4,40   |                                    | 4,40                                                | 0,30                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,32                                                      |           |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 8        |     | 1,00   | 107,57 |                                    | 107,57                                              | 0,29                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 30,98                                                     |           |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 9        |     | 1,00   | 10,50  |                                    | 10,50                                               | 0,29                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 3,07                                                      |           |
| DE                | DE      | Decke zu Dachraum      |     | 1,00   | 385,69 | 385,69                             | 180,02                                              | 0,25                                                                   | 0,90                     | 1,00                   | 40,34                                                     |           |
| DE                | TF      | Decke OG+DG zu Stgh.   |     | 1,00   | 4,92   |                                    | 4,92                                                | 0,25                                                                   | 0,70                     | 1,00                   | 0,86                                                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                        | Anz | L    | B    | Fläche<br>Brutto | Fläche<br>Netto                  | Wärmedurch-<br>gangskoeff.               | Temperatur-<br>korrektur |                        | $U_i \cdot A_i \cdot f_i$ | Kommentar |
|-------------------|---------|------------------------|-----|------|------|------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
|                   |         |                        |     | m    | m    | m <sup>2</sup>   | A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                           |           |
| DE                | IF      | Fenster schräg         | 4   | 0,90 | 1,82 |                  | 6,55                             | 1,64                                     | 0,90                     | 1,00                   | 9,67                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 6,02 | 2,98 |                  | 17,94                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 7,82                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 4,55 | 2,98 | 13,56            | 10,03                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 4,37                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,10 | 0,15 |                  | 0,31                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,15                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,10 | 0,23 |                  | 0,48                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,25                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x130        | 1   | 1,30 | 1,30 |                  | 1,69                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 2,81                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 80x130         | 1   | 0,80 | 1,30 |                  | 1,04                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,73                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 4,50 | 2,98 | 13,41            | 11,88                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,18                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30 | 0,15 |                  | 0,19                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30 | 0,23 |                  | 0,30                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 130x80         | 1   | 1,30 | 0,80 |                  | 1,04                             | 1,69                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,76                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 7,40 | 2,98 | 22,05            | 17,68                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 7,71                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,60 | 0,15 |                  | 0,39                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,60 | 0,23 |                  | 0,60                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,31                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x130        | 2   | 1,30 | 1,30 |                  | 3,38                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 5,60 | 2,98 | 16,69            | 12,07                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,26                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,75 | 0,15 |                  | 0,41                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,20                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,75 | 0,23 |                  | 0,63                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,33                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 275x130        | 1   | 2,75 | 1,30 |                  | 3,58                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,79                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 2,20 | 2,98 | 6,56             | 2,59                             | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,13                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,60 | 0,15 |                  | 0,24                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,12                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,60 | 0,23 |                  | 0,37                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x210   | 1   | 1,60 | 2,10 |                  | 3,36                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,44                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 4,70 | 2,95 | 13,86            | 12,33                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,38                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30 | 0,15 |                  | 0,19                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                      |           |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30 | 0,23 |                  | 0,30                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                      |           |
| O                 | AF      | Fenster 130x80         | 1   | 1,30 | 0,80 |                  | 1,04                             | 1,69                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,76                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 4,30 | 2,95 | 12,69            | 7,21                             | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 3,14                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,50 | 0,15 |                  | 0,38                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,18                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                                   | Anz | L     | B    | Fläche<br>Brutto | Fläche<br>Netto                  | Wärmedurch-<br>gangskoeff.               | Temperatur-<br>korrektur |                        | $U_i \cdot A_i \cdot f_i$ | Kommentar |
|-------------------|---------|-----------------------------------|-----|-------|------|------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
|                   |         |                                   |     | m     | m    | m <sup>2</sup>   | A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                           |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 2,50  | 0,23 |                  | 0,57                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,30                      |           |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x210              | 1   | 1,60  | 2,10 |                  | 3,36                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,44                      |           |
| S                 | AF      | Fenster 90x130                    | 1   | 0,90  | 1,30 |                  | 1,17                             | 1,70                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,99                      |           |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm            |     | 3,85  | 2,95 |                  | 11,36                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 4,95                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm            |     | 8,00  | 2,95 | 23,60            | 19,23                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 8,39                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 2,60  | 0,15 |                  | 0,39                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 2,60  | 0,23 |                  | 0,60                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,31                      |           |
| S                 | AF      | Fenster 130x130                   | 2   | 1,30  | 1,30 |                  | 3,38                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm            |     | 3,85  | 2,95 | 11,36            | 10,41                            | 0,44                                     | 1,00                     | 1,00                   | 4,54                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 0,80  | 0,15 |                  | 0,12                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 0,80  | 0,23 |                  | 0,18                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,10                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 80x80                     | 1   | 0,80  | 0,80 |                  | 0,64                             | 1,69                                     | 1,00                     | 1,00                   | 1,08                      |           |
| S                 | AW      | Außenwand Velox 30cm              |     | 4,30  | 3,48 | 14,94            | 10,32                            | 0,50                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,16                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 2,75  | 0,15 |                  | 0,41                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,20                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 2,75  | 0,23 |                  | 0,63                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,33                      |           |
| S                 | AF      | Fenster 275x130                   | 1   | 2,75  | 1,30 |                  | 3,58                             | 1,62                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,79                      |           |
| W                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt |     | 1,60  | 3,48 | 5,56             | 3,45                             | 0,48                                     | 0,70                     | 1,00                   | 1,16                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 0,85  | 0,15 |                  | 0,13                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 0,85  | 0,23 |                  | 0,20                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,10                      |           |
| W                 | IF      | Terrassentür 85x210               | 1   | 0,85  | 2,10 |                  | 1,78                             | 1,64                                     | 0,70                     | 1,00                   | 2,05                      |           |
| S                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt |     | 4,25  | 3,48 | 14,77            | 12,58                            | 0,48                                     | 0,70                     | 1,00                   | 4,21                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 1,30  | 0,15 |                  | 0,19                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                      |           |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 1,30  | 0,23 |                  | 0,30                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                      |           |
| S                 | IF      | Fenster 130x130                   | 1   | 1,30  | 1,30 |                  | 1,69                             | 1,66                                     | 0,70                     | 1,00                   | 1,96                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm              |     | 10,70 | 3,48 | 37,18            | 32,81                            | 0,50                                     | 1,00                     | 1,00                   | 16,41                     |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                    |     | 2,60  | 0,15 |                  | 0,39                             | 0,48                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,19                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                    |     | 2,60  | 0,23 |                  | 0,60                             | 0,53                                     | 1,00                     | 1,00                   | 0,31                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 130x130                   | 2   | 1,30  | 1,30 |                  | 3,38                             | 1,66                                     | 1,00                     | 1,00                   | 5,61                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm              |     | 3,85  | 3,48 | 13,38            | 12,43                            | 0,50                                     | 1,00                     | 1,00                   | 6,22                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                        | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m <sup>2</sup> | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Temperatur-<br>korrektur |                        | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|---------|------------------------|-----|--------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   |         |                        |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        | Fakt. Fi<br>[-]          | f <sub>FH</sub><br>[-] |                                                           |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 0,80   | 0,15   |                                    | 0,12                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 0,80   | 0,23   |                                    | 0,18                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,10                                                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 80x80          | 1   | 0,80   | 0,80   |                                    | 0,64                                                | 1,69                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,08                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 4,50   | 3,51   | 15,77                              | 11,15                                               | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,58                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 2,75   | 0,15   |                                    | 0,41                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,20                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 2,75   | 0,23   |                                    | 0,63                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,33                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 275x130        | 1   | 2,75   | 1,30   |                                    | 3,58                                                | 1,62                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,79                                                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 1,60   | 3,51   | 5,61                               | 3,50                                                | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,75                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 0,85   | 0,15   |                                    | 0,13                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,06                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 0,85   | 0,23   |                                    | 0,20                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,10                                                      |           |
| N                 | AF      | Terrassentür 85x210    | 1   | 0,85   | 2,10   |                                    | 1,78                                                | 1,64                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,93                                                      |           |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 3,95   | 2,98   | 11,77                              | 9,59                                                | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 4,79                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30   | 0,15   |                                    | 0,19                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                                                      |           |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30   | 0,23   |                                    | 0,30                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                                                      |           |
| W                 | AF      | Fenster 130x130        | 1   | 1,30   | 1,30   |                                    | 1,69                                                | 1,66                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,81                                                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   |     | 3,58   | 2,98   |                                    | 10,67                                               | 0,50                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 5,33                                                      |           |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm |     | 1,55   | 2,98   | 4,62                               | 2,43                                                | 0,44                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 1,06                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         |     | 1,30   | 0,15   |                                    | 0,19                                                | 0,48                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,09                                                      |           |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         |     | 1,30   | 0,23   |                                    | 0,30                                                | 0,53                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 0,16                                                      |           |
| N                 | AF      | Fenster 130x130        | 1   | 1,30   | 1,30   |                                    | 1,69                                                | 1,66                                                                   | 1,00                     | 1,00                   | 2,81                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,05   | 2,95   | 3,10                               | 2,00                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,61                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105   | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,79   | 2,95   | 5,28                               | 3,40                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,05                                                      |           |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105   | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 3,50   | 2,95   | 10,32                              | 8,62                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 2,66                                                      |           |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200     | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,05   | 2,98   | 3,13                               | 2,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,62                                                      |           |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 105x105   | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm  |     | 1,79   | 2,98   | 5,33                               | 3,45                                                | 0,62                                                                   | 0,50                     | 1,00                   | 1,06                                                      |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

## ENERGIEAUSWEIS

### Wärmeverlust

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                       | Anz | L<br>m | B<br>m | Fläche<br>Brutto<br>m <sup>2</sup> | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | Temperatur-<br>korrektur    |                        | U <sub>i</sub> * A <sub>i</sub> * f <sub>i</sub><br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|---------|-----------------------|-----|--------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
|                   |         |                       |     |        |        |                                    |                                                     |                                                                        | Fakt. f <sub>i</sub><br>[-] | f <sub>FH</sub><br>[-] |                                                           |           |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 179x105  | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 3,50   | 2,98   | 10,43                              | 8,73                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 2,69                                                      |           |
| W                 | IT      | Wohnungstür 85x200    | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 1,05   | 2,98   | 3,13                               | 2,03                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 0,62                                                      |           |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 105x105  | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 1,79   | 2,98   | 5,33                               | 3,45                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,06                                                      |           |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 179x105  | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 3,50   | 2,98   | 10,43                              | 8,73                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 2,69                                                      |           |
| S                 | IT      | Wohnungstür 85x200    | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,98                                                      |           |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 1,05   | 3,48   | 3,65                               | 2,55                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 0,78                                                      |           |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 105x105  | 1   | 1,05   | 1,05   |                                    | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 0,90                                                      |           |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 1,79   | 3,48   | 6,22                               | 4,34                                                | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,34                                                      |           |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 179x105  | 1   | 1,79   | 1,05   |                                    | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,52                                                      |           |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm |     | 3,50   | 3,48   | 12,16                              | 10,46                                               | 0,62                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 3,22                                                      |           |
| O                 | IT      | Wohnungstür 85x200    | 1   | 0,85   | 2,00   |                                    | 1,70                                                | 2,33                                                                   | 0,50                        | 1,00                   | 1,98                                                      |           |

Summe Fenster & Türen 48

$\Sigma A_i = A =$  1706,58

Fläche aus vereinfachter Berechnung :

Summe Flächen : 1706,58

Fenster: 48

Anteil an der Außenfassade:

10,9

%

Leitwert an Außenluft Le

458,38 W/K

Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge

$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$

762,22 W/K

Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken

Wärmebrücken nach Norm

$L_{\psi} + L_c$

46,25 W/K

Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge

$L_T$

808,47 W/K

Wärmeverlust

Seite 24



|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil                                        | Anz | L | B | Fläche<br>Brutto | Fläche<br>Netto<br>$A_i$<br>$m^2$ | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>$U_i$<br>[W/( $m^2K$ )] | Temperatur-<br>korrektur<br><div>Fakt. <math>F_i</math>   <math>f_{FH}</math></div> |     | $U_i * A_i * f_i$<br>[W/K] | Kommentar |
|-------------------|------------------------------------------------|-----|---|---|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|-----------|
|                   |                                                |     | m | m | $m^2$            |                                   |                                                       | [-]                                                                                 | [-] |                            |           |
|                   | Lüftungswärmeverluste                          |     |   |   |                  | $L_v$                             |                                                       |                                                                                     |     | 239,91 W/K                 |           |
|                   | Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste |     |   |   |                  | $L$                               |                                                       |                                                                                     |     | 1.048,38 W/K               |           |
|                   | Gebäudeheizlast                                |     |   |   |                  | $P_{tot}$                         |                                                       |                                                                                     |     | 35,33 kW                   |           |
|                   | flächenbezogene Heizlast                       |     |   |   |                  | $P_1$                             |                                                       |                                                                                     |     | 41,66 W/m2                 |           |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust nach Typ

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

|                       | Bauteil                              | Fläche<br>Netto<br>$A_i$<br>$m^2$ | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>$U_i$<br>[W/( $m^2K$ )] | U-Wert<br>max. | Temperatur-<br>Korrektur-<br>Faktor $F_i$<br>[-] |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| IW                    | Außenwand Isospan 30cm zu Dachraum   | 32,48                             | 0,42                                                  | 0,35           | 0,90                                             |
| IW                    | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt  | 25,84                             | 0,42                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| AW                    | Außenwand Isospan 30cm               | 378,58                            | 0,44                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| IW                    | Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt    | 16,04                             | 0,48                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| AW                    | Außenwand Velox 30cm                 | 145,56                            | 0,50                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| TF                    | Fenstersturz A                       | 10,57                             | 0,48                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| TF                    | Fenstersturz B                       | 16,84                             | 0,53                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| IW                    | Wand Stgh. Velox 35cm                | 142,53                            | 0,62                                                  | 0,60           | 0,50                                             |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| FB                    | Decke EG - 5                         | 210,29                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| FB                    | Decke OG - 11                        | 165,60                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| TF                    | Fußboden EG - 1                      | 24,70                             | 0,49                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| TF                    | Fußboden EG - 2                      | 16,70                             | 0,67                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| TF                    | Fußboden EG - 3 (Stgh)               | 5,19                              | 0,48                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| FB                    | Fußboden EG - 3                      | 209,48                            | 0,48                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| TF                    | Fußboden EG - Wintergarten           | 12,13                             | 3,74                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| TF                    | Fußboden OG - 7                      | 4,40                              | 0,30                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| TF                    | Fußboden OG - 8                      | 107,57                            | 0,29                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| TF                    | Fußboden OG - 9                      | 10,50                             | 0,29                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| DE                    | Decke EG - 5                         | 210,17                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| TF                    | Decke EG - 8 Wintergarten nach außen | 4,25                              | 0,30                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| TF                    | Decke OG+DG zu Stgh.                 | 6,56                              | 0,25                                                  | 0,40           | 0,70                                             |
| DE                    | Decke zu Dachraum                    | 370,94                            | 0,25                                                  | 0,20           | 0,90                                             |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| IF                    | Fenster 130x130                      | 3,38                              | 1,66                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| AF                    | Fenster 130x130                      | 32,11                             | 1,66                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Fenster 130x80                       | 6,24                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Fenster 195x80                       | 1,56                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Fenster 275x130                      | 17,88                             | 1,62                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Fenster 80x130                       | 2,08                              | 1,66                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Fenster 80x80                        | 3,84                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| IF                    | Fenster 90x130                       | 1,17                              | 1,70                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| AF                    | Fenster 90x130                       | 2,34                              | 1,70                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| IF                    | Fenster Stgh 105x105                 | 8,82                              | 1,64                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
| IF                    | Fenster Stgh 179x105                 | 15,04                             | 1,62                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
| IF                    | Fenster Stgh 240x105                 | 2,52                              | 1,61                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
| IF                    | Fenster schräg                       | 8,19                              | 1,64                                                  | 2,50           | 0,90                                             |
| AF                    | Terrassentür 160x200                 | 6,40                              | 1,62                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| IF                    | Terrassentür 160x210                 | 3,36                              | 1,62                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| AF                    | Terrassentür 160x210                 | 6,72                              | 1,62                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| IF                    | Terrassentür 85x210                  | 3,57                              | 1,64                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| AF                    | Terrassentür 85x210                  | 1,78                              | 1,64                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Wintergarten 285                     | 9,40                              | 1,55                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| AF                    | Wintergarten 425                     | 14,02                             | 1,56                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| IT                    | Wohnungstür 85x200                   | 15,30                             | 2,33                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
|                       |                                      |                                   |                                                       |                |                                                  |
| Summe Fenster & Türen |                                      | 48 $\Sigma A_i = A =$             | 1706,58                                               |                |                                                  |

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust nach Typ

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

|                                                    | Bauteil | Fläche<br>Netto<br>$A_i$<br>$m^2$ | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>$U_i$<br>[W/( $m^2K$ )] | U-Wert<br>max. | Temperatur-<br>Korrektur-<br>Faktor $F_i$<br>[-] |   |
|----------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|---|
|                                                    | Fenster | 48                                | Anteil an der Außenfassade                            |                | 10,9                                             | % |
| Leitwert an Außenluft                              |         | Le                                |                                                       | 458,38 W/K     |                                                  |   |
| Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge  |         | $\sum A_i \cdot U_i \cdot f_i$    |                                                       | 762,22 W/K     |                                                  |   |
| Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken   |         | Wärmebrücken nach Norm            |                                                       |                |                                                  |   |
|                                                    |         | $L_{\psi} + L_c$                  |                                                       | 46,25 W/K      |                                                  |   |
| Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge |         | $L_T$                             |                                                       | 808,47 W/K     |                                                  |   |
| Lüftungswärmeverluste                              |         | $L_v$                             |                                                       | 239,91 W/K     |                                                  |   |
| Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste     |         | $L$                               |                                                       | 1.048,38 W/K   |                                                  |   |
| Gebäudeheizlast                                    |         | $P_{tot}$                         |                                                       | 35,33 kW       |                                                  |   |
| flächenbezogene Heizlast                           |         | $P_1$                             |                                                       | 41,66 W/m2     |                                                  |   |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust nach Himmelsrichtung

### Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung | Bauteil |                                      |  | Fläche<br>Netto<br>$A_i$<br>$m^2$ | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>$U_i$<br>[W/( $m^2K$ )] | U-Wert<br>max. | Temperatur-<br>Korrektur-<br>Faktor $F_i$<br>[-] |
|-------------------|---------|--------------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
|                   |         |                                      |  |                                   |                                                       |                |                                                  |
|                   |         |                                      |  |                                   |                                                       |                |                                                  |
| W                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt  |  | 2,66                              | 0,42                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |  | 48,46                             | 0,44                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| W                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt    |  | 3,45                              | 0,48                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm                 |  | 94,86                             | 0,50                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                       |  | 2,61                              | 0,48                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                       |  | 4,00                              | 0,53                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm                |  | 30,45                             | 0,62                                                  | 0,60           | 0,50                                             |
| S                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt  |  | 17,82                             | 0,42                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |  | 91,11                             | 0,44                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| S                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt    |  | 12,58                             | 0,48                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| S                 | AW      | Außenwand Velox 30cm                 |  | 24,10                             | 0,50                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                       |  | 3,99                              | 0,48                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                       |  | 6,05                              | 0,53                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm                |  | 34,41                             | 0,62                                                  | 0,60           | 0,50                                             |
| O                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt  |  | 5,36                              | 0,42                                                  | 0,60           | 0,70                                             |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |  | 154,88                            | 0,44                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                       |  | 2,82                              | 0,48                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                       |  | 4,32                              | 0,53                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm                |  | 32,20                             | 0,62                                                  | 0,60           | 0,50                                             |
| N                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu Dachraum   |  | 32,48                             | 0,42                                                  | 0,35           | 0,90                                             |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm               |  | 84,13                             | 0,44                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm                 |  | 26,60                             | 0,50                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| N                 | TF      | Fenstersturz A                       |  | 1,15                              | 0,48                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| N                 | TF      | Fenstersturz B                       |  | 2,46                              | 0,53                                                  | 0,35           | 1,00                                             |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm                |  | 45,46                             | 0,62                                                  | 0,60           | 0,50                                             |
|                   |         |                                      |  |                                   |                                                       |                |                                                  |
| FB                | FB      | Decke EG - 5                         |  | 210,29                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| FB                | FB      | Decke OG - 11                        |  | 165,60                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 1                      |  | 24,70                             | 0,49                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 2                      |  | 16,70                             | 0,67                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 3 (Stgh)               |  | 5,19                              | 0,48                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| FB                | FB      | Fußboden EG - 3                      |  | 209,48                            | 0,48                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| KB                | TF      | Fußboden EG - Wintergarten           |  | 12,13                             | 3,74                                                  | 0,40           | 0,50                                             |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 7                      |  | 4,40                              | 0,30                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 8                      |  | 107,57                            | 0,29                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 9                      |  | 10,50                             | 0,29                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
|                   |         |                                      |  |                                   |                                                       |                |                                                  |
| DE                | DE      | Decke EG - 5                         |  | 210,17                            | 0,78                                                  | 0,00           | 0,00                                             |
| DE                | TF      | Decke EG - 8 Wintergarten nach außen |  | 4,25                              | 0,30                                                  | 0,20           | 1,00                                             |
| DE                | TF      | Decke OG+DG zu Stgh.                 |  | 6,56                              | 0,25                                                  | 0,40           | 0,70                                             |
| DE                | DE      | Decke zu Dachraum                    |  | 370,94                            | 0,25                                                  | 0,20           | 0,90                                             |
|                   |         |                                      |  |                                   |                                                       |                |                                                  |
| W                 | AF      | Fenster 130x130                      |  | 8,45                              | 1,66                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| W                 | AF      | Fenster 130x80                       |  | 1,04                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| W                 | AF      | Fenster 195x80                       |  | 1,56                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| W                 | AF      | Fenster 275x130                      |  | 3,58                              | 1,62                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| W                 | AF      | Fenster 80x80                        |  | 2,56                              | 1,69                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 105x105                 |  | 2,20                              | 1,64                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 179x105                 |  | 3,76                              | 1,62                                                  | 2,50           | 0,50                                             |
| W                 | IF      | Terrassentür 85x210                  |  | 3,57                              | 1,64                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| W                 | AF      | Wintergarten 425                     |  | 14,02                             | 1,56                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| S                 | IF      | Fenster 130x130                      |  | 3,38                              | 1,66                                                  | 2,50           | 0,70                                             |
| S                 | AF      | Fenster 130x130                      |  | 10,14                             | 1,66                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| S                 | AF      | Fenster 275x130                      |  | 7,15                              | 1,62                                                  | 1,40           | 1,00                                             |
| S                 | IF      | Fenster 90x130                       |  | 1,17                              | 1,70                                                  | 2,50           | 0,70                                             |

## ENERGIEAUSWEIS

## Wärmeverlust nach Himmelsrichtung

## Transmissionswärmeverlust [W/K]

| Orien-<br>tierung                                  | Bauteil |                      |    |                            | Fläche<br>Netto<br>A <sub>i</sub><br>m <sup>2</sup> | Wärmedurch-<br>gangskoeff.<br>U <sub>i</sub><br>[W/(m <sup>2</sup> K)] | U-Wert<br>max. | Temperatur-<br>Korrektur-<br>Faktor F <sub>i</sub><br>[-] |  |
|----------------------------------------------------|---------|----------------------|----|----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|--|
| S                                                  | AF      | Fenster 90x130       |    |                            | 2,34                                                | 1,70                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| S                                                  | IF      | Fenster Stgh 105x105 |    |                            | 2,20                                                | 1,64                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| S                                                  | IF      | Fenster Stgh 179x105 |    |                            | 3,76                                                | 1,62                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| DE                                                 | IF      | Fenster schräg       |    |                            | 8,19                                                | 1,64                                                                   | 2,50           | 0,90                                                      |  |
| S                                                  | AF      | Terrassentür 160x200 |    |                            | 6,40                                                | 1,62                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| S                                                  | IF      | Terrassentür 160x210 |    |                            | 3,36                                                | 1,62                                                                   | 2,50           | 0,70                                                      |  |
| S                                                  | AF      | Terrassentür 160x210 |    |                            | 6,72                                                | 1,62                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| O                                                  | AF      | Fenster 130x130      |    |                            | 10,14                                               | 1,66                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| O                                                  | AF      | Fenster 130x80       |    |                            | 3,12                                                | 1,69                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| O                                                  | AF      | Fenster 275x130      |    |                            | 7,15                                                | 1,62                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| O                                                  | AF      | Fenster 80x130       |    |                            | 2,08                                                | 1,66                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| O                                                  | IF      | Fenster Stgh 105x105 |    |                            | 1,10                                                | 1,64                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| O                                                  | IF      | Fenster Stgh 179x105 |    |                            | 1,88                                                | 1,62                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| O                                                  | IF      | Fenster Stgh 240x105 |    |                            | 2,52                                                | 1,61                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| N                                                  | AF      | Fenster 130x130      |    |                            | 3,38                                                | 1,66                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| N                                                  | AF      | Fenster 130x80       |    |                            | 2,08                                                | 1,69                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| N                                                  | AF      | Fenster 80x80        |    |                            | 1,28                                                | 1,69                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| N                                                  | IF      | Fenster Stgh 105x105 |    |                            | 3,31                                                | 1,64                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| N                                                  | IF      | Fenster Stgh 179x105 |    |                            | 5,64                                                | 1,62                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| N                                                  | AF      | Terrassentür 85x210  |    |                            | 1,78                                                | 1,64                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
| N                                                  | AF      | Wintergarten 285     |    |                            | 9,40                                                | 1,55                                                                   | 1,40           | 1,00                                                      |  |
|                                                    |         |                      |    |                            |                                                     |                                                                        |                |                                                           |  |
| W                                                  | IT      | Wohnungstür 85x200   |    |                            | 3,40                                                | 2,33                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| S                                                  | IT      | Wohnungstür 85x200   |    |                            | 3,40                                                | 2,33                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| O                                                  | IT      | Wohnungstür 85x200   |    |                            | 3,40                                                | 2,33                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
| N                                                  | IT      | Wohnungstür 85x200   |    |                            | 5,10                                                | 2,33                                                                   | 2,50           | 0,50                                                      |  |
|                                                    |         |                      |    |                            |                                                     |                                                                        |                |                                                           |  |
| Summe Fenster & Türen                              |         |                      | 48 | Σ A <sub>i</sub> = A =     | 1706,58                                             |                                                                        |                |                                                           |  |
|                                                    |         |                      |    |                            |                                                     |                                                                        |                |                                                           |  |
| Fenster                                            |         |                      | 48 | Anteil an der Außenfassade |                                                     |                                                                        | 10,9           | %                                                         |  |
| Leitwert an Außenluft                              |         |                      |    |                            | Le                                                  | 458,38 W/K                                                             |                |                                                           |  |
| Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge  |         |                      |    |                            | Σ A <sub>i</sub> *U <sub>i</sub> *f <sub>i</sub>    | 762,22 W/K                                                             |                |                                                           |  |
| Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken   |         |                      |    |                            | Wärmebrücken nach Norm                              |                                                                        |                |                                                           |  |
|                                                    |         |                      |    |                            | L <sub>ψ</sub> +L <sub>c</sub>                      | 46,25 W/K                                                              |                |                                                           |  |
| Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge |         |                      |    |                            | L <sub>T</sub>                                      | 808,47 W/K                                                             |                |                                                           |  |
| Lüftungswärmeverluste                              |         |                      |    |                            | L <sub>V</sub>                                      | 239,91 W/K                                                             |                |                                                           |  |
| Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste     |         |                      |    |                            | L                                                   | 1.048,38 W/K                                                           |                |                                                           |  |
| Gebäudeheizlast                                    |         |                      |    |                            | P <sub>tot</sub>                                    | 35,33 kW                                                               |                |                                                           |  |
| flächenbezogene Heizlast                           |         |                      |    |                            | P <sub>1</sub>                                      | 41,66 W/m <sup>2</sup>                                                 |                |                                                           |  |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Flächen und Volumen

| Raum             |         | Raumhöhe<br>[m] | Fläche<br>[m2] | Volumen<br>[m3] |
|------------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|
|                  |         |                 |                |                 |
| Dachgeschoß DG   |         |                 | 194,20         | 578,72          |
|                  | FB      | 2,98            | 194,20         | 578,72          |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  |         |                 |                |                 |
| Erdgeschoß EG    |         |                 | 268,20         | 885,06          |
|                  | FB      | 3,30            | 268,20         | 885,06          |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  |         |                 |                |                 |
| Obergeschoß 1.OG |         |                 | 385,69         | 1211,53         |
|                  | FB      | 2,98            | 385,69         | 1149,36         |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | FB      |                 | 0,00           | 0,00            |
|                  | Volumen |                 | 0,00           | 62,17           |
|                  |         |                 |                |                 |
|                  |         |                 | 848,09         | 2675,30         |

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmegewinne

### Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

| Orien-<br>tierung | Neigung | Bauteil              | Anz | Fläche<br>$A_i$<br>[m <sup>2</sup> ] | Gesamtenergie-<br>durchlaßgrad<br>g [-] | Ver-<br>schattung<br>$F_s < 0,9$ [-] | Minderung<br>Rahmen<br>$F_F$ [-] | Wärme-<br>gewinne<br>[kW] |
|-------------------|---------|----------------------|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| DE                | 0       | Fenster schräg       | 1   | 1,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,75                             | 579,52                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 193,43                    |
| S                 | 90      | Terrassentür 160x210 | 1   | 3,36                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,745                            | 917,84                    |
| S                 | 90      | Fenster 90x130       | 1   | 1,17                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,644                            | 276,28                    |
| S                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 887,36                    |
| W                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,64                             | 116,66                    |
| S                 | 90      | Fenster 275x130      | 1   | 3,58                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,596                            | 781,26                    |
| W                 | 90      | Terrassentür 85x210  | 1   | 1,78                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,75                             | 381,31                    |
| S                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 443,68                    |
| W                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 689,30                    |
| N                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,64                             | 69,25                     |
| O                 | 90      | Fenster Stgh 240x105 | 1   | 2,52                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,72                             | 516,79                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,655                            | 122,09                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,703                            | 223,38                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 344,65                    |
| O                 | 90      | Fenster 80x130       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,702                            | 207,94                    |
| N                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 114,81                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 689,30                    |
| O                 | 90      | Fenster 275x130      | 1   | 3,58                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,596                            | 606,88                    |
| S                 | 90      | Terrassentür 160x200 | 1   | 3,20                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,737                            | 864,75                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 193,43                    |
| S                 | 90      | Terrassentür 160x200 | 1   | 3,20                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,737                            | 864,75                    |
| S                 | 90      | Fenster 90x130       | 1   | 1,17                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,644                            | 276,28                    |
| S                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 887,36                    |
| W                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,64                             | 116,66                    |
| W                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 193,43                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,655                            | 122,09                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,703                            | 223,38                    |
| W                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,655                            | 205,68                    |
| W                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,703                            | 376,34                    |
| S                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,655                            | 264,78                    |
| S                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,703                            | 484,47                    |
| W                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,64                             | 116,66                    |
| W                 | 90      | Fenster 195x80       | 1   | 1,56                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,67                             | 297,70                    |
| W                 | 90      | Wintergarten 425     | 1   | 14,02                                | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,785                            | 3.135,81                  |
| N                 | 90      | Wintergarten 285     | 1   | 9,40                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,822                            | 1.307,00                  |
| N                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 204,57                    |
| DE                | 0       | Fenster schräg       | 4   | 6,55                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,75                             | 2.318,08                  |
| O                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 344,65                    |
| O                 | 90      | Fenster 80x130       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,702                            | 207,94                    |
| N                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 114,81                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 689,30                    |
| O                 | 90      | Fenster 275x130      | 1   | 3,58                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,596                            | 606,88                    |
| S                 | 90      | Terrassentür 160x210 | 1   | 3,36                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,745                            | 917,84                    |
| O                 | 90      | Fenster 130x80       | 1   | 1,04                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,653                            | 193,43                    |
| S                 | 90      | Terrassentür 160x210 | 1   | 3,36                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,745                            | 917,84                    |
| S                 | 90      | Fenster 90x130       | 1   | 1,17                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,644                            | 276,28                    |
| S                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,716                            | 887,36                    |
| W                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,64                             | 116,66                    |
| S                 | 90      | Fenster 275x130      | 1   | 3,58                                 | 0,61                                    | 0,75                                 | 0,596                            | 781,26                    |

# ENERGIEAUSWEIS

## Wärmegewinne

### Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

| Orien-<br>tierung | Neigung | Bauteil              | Anz | Fläche<br>$A_i$<br>[m <sup>2</sup> ] | Gesamtenergie-<br>durchlaßgrad<br>$g$ [-] | Ver-<br>schattung<br>$F_s < 0,9$ [-] | Minderung<br>Rahmen<br>$F_F$ [-] | Wärme-<br>gewinne<br>[kW] |
|-------------------|---------|----------------------|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| W                 | 90      | Terrassentür 85x210  | 1   | 1,78                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,75                             | 381,31                    |
| S                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,716                            | 443,68                    |
| W                 | 90      | Fenster 130x130      | 2   | 3,38                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,716                            | 689,30                    |
| N                 | 90      | Fenster 80x80        | 1   | 0,64                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,64                             | 69,25                     |
| W                 | 90      | Fenster 275x130      | 1   | 3,58                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,596                            | 606,88                    |
| N                 | 90      | Terrassentür 85x210  | 1   | 1,78                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,75                             | 226,33                    |
| W                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,716                            | 344,65                    |
| N                 | 90      | Fenster 130x130      | 1   | 1,69                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,716                            | 204,57                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,655                            | 122,09                    |
| N                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,703                            | 223,38                    |
| W                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,655                            | 205,68                    |
| W                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,703                            | 376,34                    |
| S                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,655                            | 264,78                    |
| S                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,703                            | 484,47                    |
| O                 | 90      | Fenster Stgh 105x105 | 1   | 1,10                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,655                            | 205,68                    |
| O                 | 90      | Fenster Stgh 179x105 | 1   | 1,88                                 | 0,61                                      | 0,75                                 | 0,703                            | 376,34                    |

48

Solare Wärmegewinne  
transparenter Bauteile:

$$F_{s,t,M} = \sum (A_i * g_i * F_{s,i} * F_C * F_W * F_F * I_{s,i,M})$$

$$Q_{s,t,M} = \sum (0,024 * F_{s,t,Mi} * t_M)$$

$$F_{s,t,M}$$

$$Q_{s,t,M} = 31893,91$$

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## ENERGIEAUSWEIS

### Wärmegewinne

#### Nachweis der passiven solaren Nutzung am Standortklima

|           |          | Q <sub>T</sub><br>kWh/M | Q <sub>V</sub><br>kWh/M | Q <sub>sol</sub><br>kWh/M | passive Solare Gewinne in %<br>Q <sub>sol</sub> /(Q <sub>T</sub> +Q <sub>V</sub> ) |
|-----------|----------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Heiztage |                         |                         |                           |                                                                                    |
| Jänner    | 31       | 14566,84                | 4239,34                 | 1354,35                   | 7,20%                                                                              |
| Februar   | 28       | 11476,78                | 3340,05                 | 2121,97                   | 14,32%                                                                             |
| März      | 31       | 9994,09                 | 2908,55                 | 2903,17                   | 22,50%                                                                             |
| April     | 30       | 6784,10                 | 1974,36                 | 3090,26                   | 35,28%                                                                             |
| Mai       | 13       | 4120,12                 | 1199,07                 | 3624,33                   | 68,14%                                                                             |
| Juni      |          | 2048,22                 | 596,09                  | 3583,41                   |                                                                                    |
| Juli      |          | 981,81                  | 285,73                  | 3843,70                   |                                                                                    |
| August    |          | 1414,14                 | 411,55                  | 3611,95                   |                                                                                    |
| September | 11       | 3400,96                 | 989,77                  | 3087,87                   | 70,33%                                                                             |
| Oktober   | 31       | 6983,25                 | 2032,31                 | 2245,84                   | 24,91%                                                                             |
| November  | 30       | 10396,02                | 3025,52                 | 1383,18                   | 10,31%                                                                             |
| Dezember  | 31       | 13708,67                | 3989,59                 | 1043,90                   | 5,90%                                                                              |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| in der Heizperiode | 19,84% |
|--------------------|--------|

|      |        |
|------|--------|
| SOLL | > 25 % |
|------|--------|

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## ENERGIEAUSWEIS

### OI 3 <sub>TGH</sub> Kennzahl

| Ori-<br>entierung | Bauteil |                               | OI3_ <sub>TGH</sub> | Anz | Fläche<br>m <sup>2</sup> | Ökoindikator                                      |                                                                   |                                                            |
|-------------------|---------|-------------------------------|---------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                   |         |                               |                     |     |                          | nicht ern. Ressourcen<br>PEI<br>MJ/m <sup>2</sup> | Globale Erwärmung<br>GWP<br>kg CO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> | Versäuerung<br>AP<br>kg SO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> |
|                   |         | Dachgeschoß DG                |                     |     |                          |                                                   |                                                                   |                                                            |
| FB                | FB      | Decke OG - 11                 | 30(*)               |     | 165,60                   | 112.275,9041                                      | 12.505,4630                                                       | 39,0428                                                    |
| DE                | DE      | Decke zu Dachraum             | 39(*)               |     | 190,92                   | 175.205,1072                                      | 16.682,8309                                                       | 42,7287                                                    |
| DE                | TF      | Decke OG+DG zu Stgh.          | 39(*)               |     | 1,64                     | 1.504,9935                                        | 143,3038                                                          | 0,3670                                                     |
| DE                | IF      | Fenster schräg                | 47                  | 1   | 1,64                     | 1.779,6870                                        | 92,5470                                                           | 0,4660                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 13,22                    | 5.867,6741                                        | 270,1070                                                          | 1,3772                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 130x80                | 64                  | 1   | 1,04                     | 1.441,6791                                        | 71,4709                                                           | 0,3328                                                     |
| S                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unt | 12(*)               |     | 7,33                     | 3.255,9221                                        | 149,8801                                                          | 0,7642                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,38                     | 68,0046                                           | 0,9359                                                            | 0,0121                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,57                     | 339,9932                                          | 39,3890                                                           | 0,0927                                                     |
| S                 | IF      | Terrassentür 160x210          | 48                  | 1   | 3,36                     | 3.702,5519                                        | 191,9568                                                          | 0,9621                                                     |
| S                 | IF      | Fenster 90x130                | 66                  | 1   | 1,17                     | 1.654,4267                                        | 81,7315                                                           | 0,3783                                                     |
| O                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unt | 12(*)               |     | 5,36                     | 2.381,3424                                        | 109,6205                                                          | 0,5589                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 6,11                     | 2.712,0845                                        | 124,8455                                                          | 0,6366                                                     |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 19,47                    | 8.644,5750                                        | 397,9362                                                          | 2,0290                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,39                     | 70,7247                                           | 0,9733                                                            | 0,0125                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,60                     | 353,5929                                          | 40,9646                                                           | 0,0964                                                     |
| S                 | AF      | Fenster 130x130               | 53                  | 2   | 3,38                     | 4.027,4729                                        | 205,4499                                                          | 1,0037                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 10,53                    | 4.674,3388                                        | 215,1741                                                          | 1,0971                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,12                     | 21,7615                                           | 0,2995                                                            | 0,0039                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,18                     | 108,7978                                          | 12,6045                                                           | 0,0297                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 80x80                 | 66                  | 1   | 0,64                     | 912,8960                                          | 45,0304                                                           | 0,2078                                                     |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 8,19                     | 3.637,7181                                        | 167,4553                                                          | 0,8538                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,41                     | 74,8050                                           | 1,0295                                                            | 0,0133                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,63                     | 373,9925                                          | 43,3279                                                           | 0,1020                                                     |
| S                 | AF      | Fenster 275x130               | 74                  | 1   | 3,58                     | 5.585,4371                                        | 271,3568                                                          | 1,2186                                                     |
| W                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unt | 12(*)               |     | 2,66                     | 1.180,9044                                        | 54,3606                                                           | 0,2772                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,13                     | 23,1216                                           | 0,3182                                                            | 0,0041                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,20                     | 115,5977                                          | 13,3923                                                           | 0,0315                                                     |
| W                 | IF      | Terrassentür 85x210           | 47                  | 1   | 1,78                     | 1.939,4025                                        | 100,8525                                                          | 0,5078                                                     |
| S                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu unt | 12(*)               |     | 10,48                    | 4.653,0294                                        | 214,1932                                                          | 1,0921                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| S                 | IF      | Fenster 130x130               | 53                  | 1   | 1,69                     | 2.013,7365                                        | 102,7250                                                          | 0,5018                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 27,52                    | 12.216,5884                                       | 562,3669                                                          | 2,8674                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,39                     | 70,7247                                           | 0,9733                                                            | 0,0125                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,60                     | 353,5929                                          | 40,9646                                                           | 0,0964                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 130x130               | 53                  | 2   | 3,38                     | 4.027,4729                                        | 205,4499                                                          | 1,0037                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm        | 12(*)               |     | 9,83                     | 4.362,9086                                        | 200,8380                                                          | 1,0240                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz A                | 9(*)                |     | 0,12                     | 21,7615                                           | 0,2995                                                            | 0,0039                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz B                | 23(*)               |     | 0,89                     | 523,5895                                          | 60,6591                                                           | 0,1427                                                     |
| N                 | AF      | Fenster 80x80                 | 66                  | 1   | 0,64                     | 912,8960                                          | 45,0304                                                           | 0,2078                                                     |
| N                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu Da  | 12(*)               |     | 14,90                    | 6.614,8399                                        | 304,5013                                                          | 1,5526                                                     |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm         | 21(*)               |     | 14,85                    | 7.715,3172                                        | 1.114,7912                                                        | 2,3098                                                     |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 240x105          | 52                  | 1   | 2,52                     | 2.971,5840                                        | 151,9056                                                          | 0,7446                                                     |
| O                 | IT      | Wohnungstür 85x200            | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm         | 21(*)               |     | 2,03                     | 1.052,7262                                        | 152,1091                                                          | 0,3152                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105          | 64                  | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm         | 21(*)               |     | 3,45                     | 1.794,6475                                        | 259,3098                                                          | 0,5373                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105          | 55                  | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm         | 21(*)               |     | 8,73                     | 4.535,0605                                        | 655,2738                                                          | 1,3577                                                     |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200            | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| N                 | IW      | Außenwand Isospan 30cm zu Da  | 12(*)               |     | 17,58                    | 7.805,5116                                        | 359,3116                                                          | 1,8320                                                     |
|                   |         | Erdgeschoß EG                 |                     |     |                          |                                                   |                                                                   |                                                            |
| FB                | FB      | Fußboden EG - 3               | 36(*)               |     | 209,48                   | 161.710,5241                                      | 16.662,5093                                                       | 52,1270                                                    |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 1               | 35(*)               |     | 24,70                    | 19.489,5652                                       | 2.060,0542                                                        | 5,7021                                                     |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 2               | 30(*)               |     | 16,70                    | 11.938,7070                                       | 1.414,6287                                                        | 3,3309                                                     |

## ENERGIEAUSWEIS

OI 3<sub>TGH</sub> Kennzahl

| Ori-<br>entierung | Bauteil |                                | OI3 <sub>TGH</sub> | Anz | Fläche<br>m <sup>2</sup> | Ökoindikator                                      |                                                                   |                                                            |
|-------------------|---------|--------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                   |         |                                |                    |     |                          | nicht ern. Ressourcen<br>PEI<br>MJ/m <sup>2</sup> | Globale Erwärmung<br>GWP<br>kg CO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> | Versäuerung<br>AP<br>kg SO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> |
| KB                | TF      | Fußboden EG - 3 (Stgh)         | 27(*)              |     | 5,19                     | 3.527,1739                                        | 343,5689                                                          | 1,1480                                                     |
| KB                | TF      | Fußboden EG - Wintergarten     | 19(*)              |     | 12,13                    | 5.450,2517                                        | 752,5452                                                          | 1,5949                                                     |
| DE                | TF      | Decke EG - 8 Wintergarten nach | 49(*)              |     | 4,25                     | 3.777,6108                                        | 455,2574                                                          | 1,2076                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 19,87                    | 8.819,4905                                        | 405,9881                                                          | 2,0700                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 11,49                    | 5.099,6423                                        | 234,7521                                                          | 1,1969                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,31                     | 57,1238                                           | 0,7862                                                            | 0,0101                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,48                     | 285,5943                                          | 33,0868                                                           | 0,0779                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 130x130                | 53                 | 1   | 1,69                     | 2.013,7365                                        | 102,7250                                                          | 0,5018                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 80x130                 | 56                 | 1   | 1,04                     | 1.284,2128                                        | 65,0499                                                           | 0,3142                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 13,32                    | 5.911,6251                                        | 272,1302                                                          | 1,3875                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| N                 | AF      | Fenster 130x80                 | 64                 | 1   | 1,04                     | 1.441,6791                                        | 71,4709                                                           | 0,3328                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 20,05                    | 8.902,0653                                        | 409,7893                                                          | 2,0894                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,39                     | 70,7247                                           | 0,9733                                                            | 0,0125                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,60                     | 353,5929                                          | 40,9646                                                           | 0,0964                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 130x130                | 53                 | 2   | 3,38                     | 4.027,4729                                        | 205,4499                                                          | 1,0037                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 13,86                    | 6.153,1329                                        | 283,2475                                                          | 1,4442                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,41                     | 74,8050                                           | 1,0295                                                            | 0,0133                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,63                     | 373,9925                                          | 43,3279                                                           | 0,1020                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 275x130                | 74                 | 1   | 3,58                     | 5.585,4371                                        | 271,3568                                                          | 1,2186                                                     |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 3,45                     | 1.532,5120                                        | 70,5462                                                           | 0,3597                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,24                     | 43,5229                                           | 0,5990                                                            | 0,0077                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,37                     | 217,5956                                          | 25,2090                                                           | 0,0593                                                     |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x200           | 49                 | 1   | 3,20                     | 3.605,3441                                        | 186,0416                                                          | 0,9256                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 13,98                    | 6.204,6313                                        | 285,6182                                                          | 1,4563                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| O                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| O                 | AF      | Fenster 130x80                 | 64                 | 1   | 1,04                     | 1.441,6791                                        | 71,4709                                                           | 0,3328                                                     |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 8,87                     | 3.937,8274                                        | 181,2702                                                          | 0,9243                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,38                     | 68,0046                                           | 0,9359                                                            | 0,0121                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,57                     | 339,9932                                          | 39,3890                                                           | 0,0927                                                     |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x200           | 49                 | 1   | 3,20                     | 3.605,3441                                        | 186,0416                                                          | 0,9256                                                     |
| S                 | AF      | Fenster 90x130                 | 66                 | 1   | 1,17                     | 1.654,4267                                        | 81,7315                                                           | 0,3783                                                     |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 12,70                    | 5.640,3720                                        | 259,6436                                                          | 1,3239                                                     |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm         | 12(*)              |     | 22,10                    | 9.811,7166                                        | 451,6633                                                          | 2,3029                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,39                     | 70,7247                                           | 0,9733                                                            | 0,0125                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,53                     | 312,7937                                          | 36,2379                                                           | 0,0853                                                     |
| S                 | AF      | Fenster 130x130                | 53                 | 2   | 3,38                     | 4.027,4729                                        | 205,4499                                                          | 1,0037                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm           | 21(*)              |     | 29,70                    | 15.964,2753                                       | 2.006,1511                                                        | 4,3425                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A                 | 9(*)               |     | 0,31                     | 57,1238                                           | 0,7862                                                            | 0,0101                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B                 | 23(*)              |     | 0,48                     | 285,5943                                          | 33,0868                                                           | 0,0779                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 80x80                  | 66                 | 1   | 0,64                     | 912,8960                                          | 45,0304                                                           | 0,2078                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 130x80                 | 64                 | 1   | 1,04                     | 1.441,6791                                        | 71,4709                                                           | 0,3328                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 3,35                     | 1.741,5567                                        | 251,6386                                                          | 0,5214                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105           | 64                 | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 4,03                     | 2.092,2057                                        | 302,3042                                                          | 0,6264                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105           | 55                 | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 9,85                     | 5.116,8781                                        | 739,3410                                                          | 1,5319                                                     |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200             | 20                 | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 2,36                     | 1.227,2715                                        | 177,3292                                                          | 0,3674                                                     |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 105x105           | 64                 | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 4,03                     | 2.092,2057                                        | 302,3042                                                          | 0,6264                                                     |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 179x105           | 55                 | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 9,85                     | 5.116,8781                                        | 739,3410                                                          | 1,5319                                                     |
| W                 | IT      | Wohnungstür 85x200             | 20                 | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 2,36                     | 1.227,2715                                        | 177,3292                                                          | 0,3674                                                     |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 105x105           | 64                 | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 4,03                     | 2.092,2057                                        | 302,3042                                                          | 0,6264                                                     |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 179x105           | 55                 | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm          | 21(*)              |     | 13,81                    | 7.174,0189                                        | 1.036,5786                                                        | 2,1477                                                     |
| S                 | IT      | Wohnungstür 85x200             | 20                 | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |

# ENERGIEAUSWEIS

## OI 3 <sub>TGH</sub> Kennzahl

| Ori-<br>entierung | Bauteil |                        | OI3_ <sub>TGH</sub> | Anz | Fläche<br><br>m <sup>2</sup> | Ökoindikator                 |                                       |                                       |
|-------------------|---------|------------------------|---------------------|-----|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                   |         |                        |                     |     |                              | nicht ern. Ressourcen<br>PEI | Globale Erwärmung<br>GWP              | Versäuerung<br>AP                     |
|                   |         |                        |                     |     |                              | MJ/m <sup>2</sup>            | kg CO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> | kg SO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   | 21(*)               |     | 11,61                        | 6.238,5233                   | 783,9642                              | 1,6970                                |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,41                         | 74,8050                      | 1,0295                                | 0,0133                                |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,63                         | 373,9925                     | 43,3279                               | 0,1020                                |
| W                 | AF      | Fenster 80x80          | 66                  | 1   | 0,64                         | 912,8960                     | 45,0304                               | 0,2078                                |
| W                 | AF      | Fenster 195x80         | 61                  | 1   | 1,56                         | 2.080,5719                   | 103,8648                              | 0,4895                                |
| S                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   | 21(*)               |     | 13,78                        | 7.406,3983                   | 930,7252                              | 2,0147                                |
| W                 | AF      | Wintergarten 425       | 41                  | 1   | 14,02                        | 13.721,3584                  | 730,5622                              | 3,8105                                |
| N                 | AF      | Wintergarten 285       | 35                  | 1   | 9,40                         | 8.126,1079                   | 446,0603                              | 2,4279                                |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 5,94                         | 2.637,0571                   | 121,3918                              | 0,6189                                |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 2,93                         | 1.301,2144                   | 59,8989                               | 0,3054                                |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,19                         | 35,3624                      | 0,4867                                | 0,0063                                |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,30                         | 176,7965                     | 20,4823                               | 0,0482                                |
| N                 | AF      | Fenster 130x130        | 53                  | 1   | 1,69                         | 2.013,7365                   | 102,7250                              | 0,5018                                |
|                   |         | Obergeschoß 1.OG       |                     |     |                              |                              |                                       |                                       |
| FB                | FB      | Decke EG - 5           | 30(*)               |     | 210,29                       | 142.575,4857                 | 15.880,2770                           | 49,5791                               |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 7        | 43(*)               |     | 4,40                         | 3.797,9287                   | 471,3753                              | 1,0839                                |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 8        | 49(*)               |     | 107,57                       | 96.442,2705                  | 10.411,5746                           | 31,5683                               |
| FB                | TF      | Fußboden OG - 9        | 49(*)               |     | 10,50                        | 9.785,4708                   | 1.062,0686                            | 2,9446                                |
| DE                | DE      | Decke zu Dachraum      | 39(*)               |     | 180,02                       | 165.198,7353                 | 15.730,0356                           | 40,2883                               |
| DE                | TF      | Decke OG+DG zu Stgh.   | 39(*)               |     | 4,92                         | 4.514,9808                   | 429,9113                              | 1,1011                                |
| DE                | IF      | Fenster schräg         | 47                  | 4   | 6,55                         | 7.118,7480                   | 370,1880                              | 1,8640                                |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 17,94                        | 7.964,2675                   | 366,6196                              | 1,8693                                |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 10,03                        | 4.453,2524                   | 204,9968                              | 1,0452                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,31                         | 57,1238                      | 0,7862                                | 0,0101                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,48                         | 285,5943                     | 33,0868                               | 0,0779                                |
| O                 | AF      | Fenster 130x130        | 53                  | 1   | 1,69                         | 2.013,7365                   | 102,7250                              | 0,5018                                |
| O                 | AF      | Fenster 80x130         | 56                  | 1   | 1,04                         | 1.284,2128                   | 65,0499                               | 0,3142                                |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 11,88                        | 5.272,3383                   | 242,7019                              | 1,2375                                |
| N                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,19                         | 35,3624                      | 0,4867                                | 0,0063                                |
| N                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,30                         | 176,7965                     | 20,4823                               | 0,0482                                |
| N                 | AF      | Fenster 130x80         | 64                  | 1   | 1,04                         | 1.441,6791                   | 71,4709                               | 0,3328                                |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 17,68                        | 7.850,7941                   | 361,3961                              | 1,8427                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,39                         | 70,7247                      | 0,9733                                | 0,0125                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,60                         | 353,5929                     | 40,9646                               | 0,0964                                |
| O                 | AF      | Fenster 130x130        | 53                  | 2   | 3,38                         | 4.027,4729                   | 205,4499                              | 1,0037                                |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 12,07                        | 5.357,5764                   | 246,6256                              | 1,2575                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,41                         | 74,8050                      | 1,0295                                | 0,0133                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,63                         | 373,9925                     | 43,3279                               | 0,1020                                |
| O                 | AF      | Fenster 275x130        | 74                  | 1   | 3,58                         | 5.585,4371                   | 271,3568                              | 1,2186                                |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 2,59                         | 1.148,9402                   | 52,8892                               | 0,2697                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,24                         | 43,5229                      | 0,5990                                | 0,0077                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,37                         | 217,5956                     | 25,2090                               | 0,0593                                |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x210   | 48                  | 1   | 3,36                         | 3.702,5519                   | 191,9568                              | 0,9621                                |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 12,33                        | 5.474,3350                   | 252,0004                              | 1,2849                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,19                         | 35,3624                      | 0,4867                                | 0,0063                                |
| O                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,30                         | 176,7965                     | 20,4823                               | 0,0482                                |
| O                 | AF      | Fenster 130x80         | 64                  | 1   | 1,04                         | 1.441,6791                   | 71,4709                               | 0,3328                                |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 7,21                         | 3.198,6528                   | 147,2438                              | 0,7508                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,38                         | 68,0046                      | 0,9359                                | 0,0121                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,57                         | 339,9932                     | 39,3890                               | 0,0927                                |
| S                 | AF      | Terrassentür 160x210   | 48                  | 1   | 3,36                         | 3.702,5519                   | 191,9568                              | 0,9621                                |
| S                 | AF      | Fenster 90x130         | 66                  | 1   | 1,17                         | 1.654,4267                   | 81,7315                               | 0,3783                                |
| O                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 11,36                        | 5.042,1508                   | 232,1056                              | 1,1834                                |
| S                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 19,23                        | 8.538,0273                   | 393,0315                              | 2,0040                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,39                         | 70,7247                      | 0,9733                                | 0,0125                                |
| S                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,60                         | 353,5929                     | 40,9646                               | 0,0964                                |
| S                 | AF      | Fenster 130x130        | 53                  | 2   | 3,38                         | 4.027,4729                   | 205,4499                              | 1,0037                                |
| W                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm | 12(*)               |     | 10,41                        | 4.623,0630                   | 212,8137                              | 1,0851                                |
| W                 | TF      | Fenstersturz A         | 9(*)                |     | 0,12                         | 21,7615                      | 0,2995                                | 0,0039                                |
| W                 | TF      | Fenstersturz B         | 23(*)               |     | 0,18                         | 108,7978                     | 12,6045                               | 0,0297                                |
| W                 | AF      | Fenster 80x80          | 66                  | 1   | 0,64                         | 912,8960                     | 45,0304                               | 0,2078                                |
| S                 | AW      | Außenwand Velox 30cm   | 21(*)               |     | 10,32                        | 5.549,0870                   | 697,3262                              | 1,5094                                |

# ENERGIEAUSWEIS

## OI 3 <sub>TGH</sub> Kennzahl

| Ori-<br>entierung | Bauteil |                              | OI3_ <sub>TGH</sub> | Anz | Fläche<br>m <sup>2</sup> | Ökoindikator                                      |                                                                   |                                                            |
|-------------------|---------|------------------------------|---------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                   |         |                              |                     |     |                          | nicht ern. Ressourcen<br>PEI<br>MJ/m <sup>2</sup> | Globale Erwärmung<br>GWP<br>kg CO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> | Versäuerung<br>AP<br>kg SO <sub>2</sub> equ/m <sup>2</sup> |
| S                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,41                     | 74,8050                                           | 1,0295                                                            | 0,0133                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,63                     | 373,9925                                          | 43,3279                                                           | 0,1020                                                     |
| S                 | AF      | Fenster 275x130              | 74                  | 1   | 3,58                     | 5.585,4371                                        | 271,3568                                                          | 1,2186                                                     |
| W                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbe | 21(*)               |     | 3,45                     | 1.855,6985                                        | 233,1964                                                          | 0,5048                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,13                     | 23,1216                                           | 0,3182                                                            | 0,0041                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,20                     | 115,5977                                          | 13,3923                                                           | 0,0315                                                     |
| W                 | IF      | Terrassentür 85x210          | 47                  | 1   | 1,78                     | 1.939,4025                                        | 100,8525                                                          | 0,5078                                                     |
| S                 | IW      | Außenwand Velox 30cm zu unbe | 21(*)               |     | 12,58                    | 6.765,2360                                        | 850,1536                                                          | 1,8403                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| S                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| S                 | IF      | Fenster 130x130              | 53                  | 1   | 1,69                     | 2.013,7365                                        | 102,7250                                                          | 0,5018                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 32,81                    | 17.640,1558                                       | 2.216,7507                                                        | 4,7984                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,39                     | 70,7247                                           | 0,9733                                                            | 0,0125                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,60                     | 353,5929                                          | 40,9646                                                           | 0,0964                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 130x130              | 53                  | 2   | 3,38                     | 4.027,4729                                        | 205,4499                                                          | 1,0037                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 12,43                    | 6.684,5467                                        | 840,0137                                                          | 1,8183                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,12                     | 21,7615                                           | 0,2995                                                            | 0,0039                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,18                     | 108,7978                                          | 12,6045                                                           | 0,0297                                                     |
| N                 | AF      | Fenster 80x80                | 66                  | 1   | 0,64                     | 912,8960                                          | 45,0304                                                           | 0,2078                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 11,15                    | 5.995,2717                                        | 753,3960                                                          | 1,6308                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,41                     | 74,8050                                           | 1,0295                                                            | 0,0133                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,63                     | 373,9925                                          | 43,3279                                                           | 0,1020                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 275x130              | 74                  | 1   | 3,58                     | 5.585,4371                                        | 271,3568                                                          | 1,2186                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 3,50                     | 1.881,5019                                        | 236,4390                                                          | 0,5118                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,13                     | 23,1216                                           | 0,3182                                                            | 0,0041                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,20                     | 115,5977                                          | 13,3923                                                           | 0,0315                                                     |
| N                 | AF      | Terrassentür 85x210          | 47                  | 1   | 1,78                     | 1.939,4025                                        | 100,8525                                                          | 0,5078                                                     |
| W                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 9,59                     | 5.153,7027                                        | 647,6402                                                          | 1,4019                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| W                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| W                 | AF      | Fenster 130x130              | 53                  | 1   | 1,69                     | 2.013,7365                                        | 102,7250                                                          | 0,5018                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Velox 30cm         | 21(*)               |     | 10,67                    | 5.735,0330                                        | 720,6931                                                          | 1,5600                                                     |
| N                 | AW      | Außenwand Isospan 30cm       | 12(*)               |     | 2,43                     | 1.081,0158                                        | 49,7625                                                           | 0,2537                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz A               | 9(*)                |     | 0,19                     | 35,3624                                           | 0,4867                                                            | 0,0063                                                     |
| N                 | TF      | Fenstersturz B               | 23(*)               |     | 0,30                     | 176,7965                                          | 20,4823                                                           | 0,0482                                                     |
| N                 | AF      | Fenster 130x130              | 53                  | 1   | 1,69                     | 2.013,7365                                        | 102,7250                                                          | 0,5018                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 2,00                     | 1.036,3627                                        | 149,7447                                                          | 0,3103                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 105x105         | 64                  | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 3,40                     | 1.766,7514                                        | 255,2791                                                          | 0,5289                                                     |
| N                 | IF      | Fenster Stgh 179x105         | 55                  | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| N                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 8,62                     | 4.480,5149                                        | 647,3925                                                          | 1,3414                                                     |
| N                 | IT      | Wohnungstür 85x200           | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 2,03                     | 1.052,7262                                        | 152,1091                                                          | 0,3152                                                     |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 105x105         | 64                  | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 3,45                     | 1.794,6475                                        | 259,3098                                                          | 0,5373                                                     |
| W                 | IF      | Fenster Stgh 179x105         | 55                  | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| W                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 8,73                     | 4.535,0605                                        | 655,2738                                                          | 1,3577                                                     |
| W                 | IT      | Wohnungstür 85x200           | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 2,03                     | 1.052,7262                                        | 152,1091                                                          | 0,3152                                                     |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 105x105         | 64                  | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 3,45                     | 1.794,6475                                        | 259,3098                                                          | 0,5373                                                     |
| S                 | IF      | Fenster Stgh 179x105         | 55                  | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| S                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 8,73                     | 4.535,0605                                        | 655,2738                                                          | 1,3577                                                     |
| S                 | IT      | Wohnungstür 85x200           | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 2,55                     | 1.322,7519                                        | 191,1253                                                          | 0,3960                                                     |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 105x105         | 64                  | 1   | 1,10                     | 1.521,5051                                        | 75,4882                                                           | 0,3520                                                     |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 4,34                     | 2.254,9589                                        | 325,8205                                                          | 0,6751                                                     |
| O                 | IF      | Fenster Stgh 179x105         | 55                  | 1   | 1,88                     | 2.315,0366                                        | 117,3222                                                          | 0,5670                                                     |
| O                 | IW      | Wand Stgh. Velox 35cm        | 21(*)               |     | 10,46                    | 5.435,0597                                        | 785,3153                                                          | 1,6271                                                     |
| O                 | IT      | Wohnungstür 85x200           | 20                  | 1   | 1,70                     | 1.859,8001                                        | -96,9000                                                          | 0,3655                                                     |
| FB                | FB      | Decke OG - 11                | 30(*)               |     | 165,60                   | 112.275,9041                                      | 12.505,4630                                                       | 39,0428                                                    |

# ENERGIEAUSWEIS

## OI 3<sub>TGH</sub> Kennzahl

| Ori-<br>entierung | Bauteil |                                                      | OI3_TGH | Anz                             | Fläche  | Ökoindikator                 |                          |                   |  |
|-------------------|---------|------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------|------------------------------|--------------------------|-------------------|--|
|                   |         |                                                      |         |                                 |         | nicht ern. Ressourcen<br>PEI | Globale Erwärmung<br>GWP | Versäuerung<br>AP |  |
|                   |         |                                                      |         |                                 | m²      | MJ/m²                        | kg CO₂ equ/m²            | kg SO₂ equ/m²     |  |
| FB                | FB      | Decke EG - 5                                         | 30(*)   |                                 | 210,29  | 142.575,4857                 | 15.880,2770              | 49,5791           |  |
|                   |         | Bauteilsummen auf auf<br>Konstruktionsfläche bezogen |         |                                 | 2458,36 | 706,99                       | 66,52                    | 0,21              |  |
|                   |         | Ökoindikatoren                                       |         |                                 |         | 20,70                        | 58,26                    |                   |  |
|                   |         | Kennzahlen                                           |         | OI3_TGH                         |         |                              | 26,32                    |                   |  |
|                   |         |                                                      |         | OI3_TGH-Ic = (3* OI3_TGH/(2+Ic) |         |                              | 22,13                    |                   |  |
|                   |         |                                                      |         | OI3_TGH-BGF = OI3_TGH*KOF/BGF   |         |                              | 76,29                    |                   |  |

(\*) nicht alle Schichten erfasst

Bei Kellerböden nur bis Feuchtigkeitsisolierung

Bei hinterlüfteten Fassaden nur bis Hinterlüftungsebene

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

# ENERGIEAUSWEIS

## Wandaufbau

| Baubook-Nr                  | Baubook-Katalog        | Schichtaufbau                            | Anteil<br>% | d<br>[mm] | $\lambda$<br>W/(mK) | d/ $\lambda$<br>m²K/W | Dichte  | S-<br>Mat | U-<br>rel. | OI3-<br>rel. |  |
|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|-----------|---------------------|-----------------------|---------|-----------|------------|--------------|--|
| <b>Decke OG - 10</b>        |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        | außen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
| <b>537</b>                  | emeine Baustoffe (DIN) | Fliesen                                  | 100.0       | 8         | 1.000               | 0.008                 | 2000.00 |           | X          |              |  |
| 2142684297                  | OEBOX-20120921         | Zementestrich                            | 100.0       | 50        | 1.700               | 0.029                 | 2000.00 | 100.00    | X          | X            |  |
| 2142684288                  | OEBOX-20120423         | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0       | 0,3       | 0.500               | 0.001                 | 980.00  | 0.29      | X          | X            |  |
| <b>S.004.02</b>             | ENORM Erweiterungen    | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0       | 0,1       | 0.600               | 0.000                 | 1120.00 | 0.11      | X          |              |  |
| 2142685049                  | OEBOX-20120921         | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte     | 100.0       | 10        | 0.044               | 0.227                 | 15.00   | 0.15      | X          | X            |  |
| 2142684326                  | OEBOX-20120921         | Blähton-Schüttung                        | 100.0       | 67        | 0.160               | 0.419                 | 400.00  | 26.80     | X          | X            |  |
| 2142684243                  | OEBOX-20120921         | Stahlbeton                               | 100.0       | 200       | 2.500               | 0.080                 | 2400.00 | 480.00    | X          | X            |  |
| <b>PZ5</b>                  | ENORM Erweiterungen    | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0       | 10        | 0.700               | 0.014                 | 1500.00 | 10.00     | X          |              |  |
|                             |                        | innen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             | 345.4     | U = 0.963 W/(m²K)   |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
| <b>Decke OG - 12</b>        |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        | außen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
| 2142684231                  | OEBOX-20120921         | PVC-Belag                                | 100.0       | 2         | 0.190               | 0.011                 | 1500.00 | 3.00      | X          | X            |  |
| <b>1.232.02</b>             | _OENORM B 8110-3       | Anhydritestrich                          | 100.0       | 60        | 0.700               | 0.086                 | 2200.00 | 132.00    | X          |              |  |
| 2142684288                  | OEBOX-20120423         | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0       | 0,3       | 0.500               | 0.001                 | 980.00  | 0.29      | X          | X            |  |
| 2142684279                  | OEBOX-20120921         | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0       | 30        | 0.042               | 0.714                 | 100.00  | 3.00      | X          | X            |  |
| 2142684287                  | OEBOX-20120921         | Bitumenpappe                             | 100.0       | 0,1       | 0.230               | 0.000                 | 1100.00 | 0.11      | X          | X            |  |
| 2142700443                  | OEBOX-20120423         | Splittschüttung                          | 100.0       | 52        | 0.700               | 0.074                 | 1600.00 | 83.20     | X          | X            |  |
| 2142684243                  | OEBOX-20120921         | Stahlbeton                               | 100.0       | 200       | 2.500               | 0.080                 | 2400.00 | 480.00    | X          | X            |  |
| <b>PZ5</b>                  | ENORM Erweiterungen    | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0       | 10        | 0.700               | 0.014                 | 1500.00 | 10.00     | X          |              |  |
|                             |                        | innen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             | 354.4     | U = 0.806 W/(m²K)   |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
| <b>Decke OG - 11</b>        |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        | außen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
| 2142684313                  | OEBOX-20110511         | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0       | 8         | 0.150               | 0.053                 | 740.00  | 5.92      | X          | X            |  |
| <b>1.232.02</b>             | _OENORM B 8110-3       | Anhydritestrich                          | 100.0       | 60        | 0.700               | 0.086                 | 2200.00 | 132.00    | X          |              |  |
| 2142684288                  | OEBOX-20120423         | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0       | 0,3       | 0.500               | 0.001                 | 980.00  | 0.29      | X          | X            |  |
| 2142684279                  | OEBOX-20120921         | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0       | 30        | 0.042               | 0.714                 | 100.00  | 3.00      | X          | X            |  |
| 2142684287                  | OEBOX-20120921         | Bitumenpappe                             | 100.0       | 0,1       | 0.230               | 0.000                 | 1100.00 | 0.11      | X          | X            |  |
| 2142700443                  | OEBOX-20120423         | Splittschüttung                          | 100.0       | 52        | 0.700               | 0.074                 | 1600.00 | 83.20     | X          | X            |  |
| 2142684243                  | OEBOX-20120921         | Stahlbeton                               | 100.0       | 200       | 2.500               | 0.080                 | 2400.00 | 480.00    | X          | X            |  |
| <b>PZ5</b>                  | ENORM Erweiterungen    | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0       | 10        | 0.700               | 0.014                 | 1500.00 | 10.00     | X          |              |  |
|                             |                        | innen                                    |             |           |                     | 0.130                 |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             | 360.4     | U = 0.779 W/(m²K)   |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
| <b>Decke OG+DG zu Stgh.</b> |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        | außen                                    |             |           |                     | 0.100                 |         |           |            |              |  |
| <b>1.232.02</b>             | _OENORM B 8110-3       | Anhydritestrich                          | 100.0       | 60        | 0.700               | 0.086                 | 2200.00 | 132.00    | X          |              |  |
| 2142684287                  | OEBOX-20120921         | Bitumenpappe                             | 100.0       | 0,1       | 0.230               | 0.000                 | 1100.00 | 0.11      | X          | X            |  |
| 2142684269                  | OEBOX-20120921         | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0       | 120       | 0.033               | 3.636                 | 40.00   | 4.80      | X          | X            |  |
| 2142684243                  | OEBOX-20120921         | Stahlbeton                               | 100.0       | 200       | 2.500               | 0.080                 | 2400.00 | 480.00    | X          | X            |  |
| <b>PZ5</b>                  | ENORM Erweiterungen    | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0       | 10        | 0.700               | 0.014                 | 1500.00 | 10.00     | X          |              |  |
|                             |                        | innen                                    |             |           |                     | 0.100                 |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             | 390.1     | U = 0.249 W/(m²K)   |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
| <b>Decke zu Dachraum</b>    |                        |                                          |             |           |                     |                       |         |           |            |              |  |
|                             |                        | außen                                    |             |           |                     | 0.100                 |         |           |            |              |  |
| <b>1.232.02</b>             | _OENORM B 8110-3       | Anhydritestrich                          | 100.0       | 60        | 0.700               | 0.086                 | 2200.00 | 132.00    | X          |              |  |
| 2142684287                  | OEBOX-20120921         | Bitumenpappe                             | 100.0       | 0,1       | 0.230               | 0.000                 | 1100.00 | 0.11      | X          | X            |  |
| 2142684269                  | OEBOX-20120921         | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0       | 120       | 0.033               | 3.636                 | 40.00   | 4.80      | X          | X            |  |
| 2142684243                  | OEBOX-20120921         | Stahlbeton                               | 100.0       | 200       | 2.500               | 0.080                 | 2400.00 | 480.00    | X          | X            |  |
| <b>PZ5</b>                  | ENORM Erweiterungen    | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0       | 10        | 0.700               | 0.014                 | 1500.00 | 10.00     | X          |              |  |
|                             |                        | innen                                    |             |           |                     | 0.100                 |         |           |            |              |  |

|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

# ENERGIEAUSWEIS

[illegible]

### Fenstersturz A

[illegible]

## Fenstersturz B

[illegible]

**Außenwand Isospan 30cm**

[illegible]

**Außenwand Isospan 30cm zu unbeheizt**

[illegible]

**Außenwand Isospan 30cm zu Dachraum**

[illegible]

## Wand Stgh. Velox 35cm

[illegible]

## Fußboden EG - 1

|            |                     |                        |       |    |       |       |         |       |   |  |  |
|------------|---------------------|------------------------|-------|----|-------|-------|---------|-------|---|--|--|
|            |                     | außen                  |       |    |       | 0.170 |         |       |   |  |  |
| <b>PZ5</b> | ENORM Erweiterungen | Gipsputz, Kalkgipsputz | 100.0 | 10 | 0.700 | 0.014 | 1500.00 | 10.00 | X |  |  |

|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

## ENERGIEAUSWEIS

|                 |                     |                               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------|--------|---|---|--|
| 2142684243      | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                    | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 2400.00 | 480.00 | X | X |  |
| 2142684269      | OEBOX-20120921      | Polyurethan-Hartschaumplatten | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 40.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142700443      | OEBOX-20120423      | Splittschüttung               | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 1600.00 | 40.00  | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142684279      | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 100.00  | 3.00   | X | X |  |
| <b>S.004.02</b> | ENORM Erweiterungen | Sto-Dampfsperre 0.00085m      | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 1120.00 | 0.11   | X |   |  |
| 2142684288      | OEBOX-20120423      | Polyethylenbahn, -folie (PE)  | 100.0 | 0,1   | 0.500             | 0.000 | 980.00  | 0.10   | X | X |  |
| <b>1.232.02</b> | _OENORM B 8110-3    | Anhydritestrich               | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 2200.00 | 132.00 | X |   |  |
| 2142684231      | OEBOX-20120921      | PVC-Belag                     | 100.0 | 2     | 0.190             | 0.011 | 1500.00 | 3.00   | X | X |  |
|                 |                     | innen                         |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                               |       | 352.4 | U = 0.490 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |

### Fußboden EG - 2

|                 |                       |                                      |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------|--------|---|---|--|
|                 |                       | außen                                |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |
| <b>PZ5</b>      | ENORM Erweiterungen   | Gipsputz, Kalkgipsputz               | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 1500.00 | 10.00  | X |   |  |
| 2142684243      | OEBOX-20120921        | Stahlbeton                           | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 2400.00 | 480.00 | X | X |  |
| 2142684269      | OEBOX-20120921        | Polyurethan-Hartschaumplatten        | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 40.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921        | Bitumenpappe                         | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142700443      | OEBOX-20120423        | Splittschüttung                      | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 1600.00 | 40.00  | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921        | Bitumenpappe                         | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142685049      | OEBOX-20120921        | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte | 100.0 | 10    | 0.044             | 0.227 | 15.00   | 0.15   | X | X |  |
| <b>S.004.02</b> | ENORM Erweiterungen   | Sto-Dampfsperre 0.00085m             | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 1120.00 | 0.11   | X |   |  |
| 2142684288      | OEBOX-20120423        | Polyethylenbahn, -folie (PE)         | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 980.00  | 0.29   | X | X |  |
| 2142684297      | OEBOX-20120921        | Zementestrich                        | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 2000.00 | 100.00 | X | X |  |
| <b>537</b>      | keine Baustoffe (DIN) | Fliesen                              | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 2000.00 | 16.00  | X |   |  |
|                 |                       | innen                                |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |
|                 |                       |                                      |       | 328.6 | U = 0.669 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |
|                 |                       |                                      |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                       |                                      |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                       |                                      |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |

### Fußboden EG - 3 (Stgh)

|                 |                     |                                          |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------|--------|---|---|--|
|                 |                     | außen                                    |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |
| <b>PZ5</b>      | ENORM Erweiterungen | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 1500.00 | 10.00  | X |   |  |
| 2142684243      | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                               | 100.0 | 160   | 2.500             | 0.064 | 2400.00 | 384.00 | X | X |  |
| 2142684269      | OEBOX-20120921      | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 40.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142700443      | OEBOX-20120423      | Splittschüttung                          | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 1600.00 | 40.00  | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142684279      | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 100.00  | 3.00   | X | X |  |
| <b>S.004.02</b> | ENORM Erweiterungen | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 1120.00 | 0.11   | X |   |  |
| 2142684288      | OEBOX-20120423      | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 980.00  | 0.29   | X | X |  |
| <b>1.232.02</b> | _OENORM B 8110-3    | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 2200.00 | 132.00 | X |   |  |
| 2142684313      | OEBOX-20110511      | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 740.00  | 5.92   | X | X |  |
|                 |                     | innen                                    |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                                          |       | 318.6 | U = 0.484 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                                          |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                                          |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                 |                     |                                          |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |

### Fußboden EG - Wintergarten

|            |                       |               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |  |
|------------|-----------------------|---------------|-------|-------|-------------------|-------|---------|--------|---|---|--|--|
|            |                       | außen         |       |       |                   | 0.000 |         |        |   |   |  |  |
| 2142684243 | OEBOX-20120921        | Stahlbeton    | 100.0 | 150   | 2.500             | 0.060 | 2400.00 | 360.00 | X | X |  |  |
| 2142684297 | OEBOX-20120921        | Zementestrich | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 2000.00 | 100.00 | X | X |  |  |
| 537        | keine Baustoffe (DIN) | Fliesen       | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 2000.00 | 16.00  | X |   |  |  |
|            |                       | innen         |       |       |                   | 0.170 |         |        |   |   |  |  |
|            |                       |               |       | 208.0 | U = 3.740 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |  |
|            |                       |               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |  |
|            |                       |               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |  |
|            |                       |               |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |  |

### Fußboden EG - 3

|                 |                     |                               |       |     |       |       |         |        |   |   |  |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|-------|-----|-------|-------|---------|--------|---|---|--|
|                 |                     | außen                         |       |     |       | 0.170 |         |        |   |   |  |
| <b>PZ5</b>      | ENORM Erweiterungen | Gipsputz, Kalkgipsputz        | 100.0 | 10  | 0.700 | 0.014 | 1500.00 | 10.00  | X |   |  |
| 2142684243      | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                    | 100.0 | 200 | 2.500 | 0.080 | 2400.00 | 480.00 | X | X |  |
| 2142684269      | OEBOX-20120921      | Polyurethan-Hartschaumplatten | 100.0 | 25  | 0.033 | 0.758 | 40.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1 | 0.230 | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142700443      | OEBOX-20120423      | Splittschüttung               | 100.0 | 25  | 0.700 | 0.036 | 1600.00 | 40.00  | X | X |  |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1 | 0.230 | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142684279      | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung | 100.0 | 30  | 0.042 | 0.714 | 100.00  | 3.00   | X | X |  |
| <b>S.004.02</b> | ENORM Erweiterungen | Sto-Dampfsperre 0.00085m      | 100.0 | 0,1 | 0.600 | 0.000 | 1120.00 | 0.11   | X |   |  |

|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

# ENERGIEAUSWEIS

|                 |                  |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|-----------------|------------------|------------------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------|---|---|
| 2142684288      | OEBOX-20120423   | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500     | 0.001   | 980.00  | 0.29   | X | X |
| <b>1.232.02</b> | _OENORM B 8110-3 | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700     | 0.086   | 2200.00 | 132.00 | X |   |
| 2142684313      | OEBOX-20110511   | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150     | 0.053   | 740.00  | 5.92   | X | X |
|                 |                  | innen                                    |       |       |           | 0.170   |         |        |   |   |
|                 |                  |                                          |       | 358.6 | U = 0.480 | W/(m²K) |         |        |   |   |
|                 |                  |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                  |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                  |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |

## Decke EG - 4

|                 |                       |                                      |       |       |           |         |         |        |   |   |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------|---|---|
|                 |                       | außen                                |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
| <b>537</b>      | keine Baustoffe (DIN) | Fliesen                              | 100.0 | 8     | 1.000     | 0.008   | 2000.00 | 16.00  | X |   |
| 2142684297      | OEBOX-20120921        | Zementestrich                        | 100.0 | 50    | 1.700     | 0.029   | 2000.00 | 100.00 | X | X |
| 2142684288      | OEBOX-20120423        | Polyethylenbahn, -folie (PE)         | 100.0 | 0,3   | 0.500     | 0.001   | 980.00  | 0.29   | X | X |
| <b>S.004.02</b> | ENORM Erweiterungen   | Sto-Dampfsperre 0.00085m             | 100.0 | 0,1   | 0.600     | 0.000   | 1120.00 | 0.11   | X |   |
| 2142685049      | OEBOX-20120921        | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte | 100.0 | 10    | 0.044     | 0.227   | 15.00   | 0.15   | X | X |
| 2142684326      | OEBOX-20120921        | Blähton-Schüttung                    | 100.0 | 67    | 0.160     | 0.419   | 400.00  | 26.80  | X | X |
| 2142684243      | OEBOX-20120921        | Stahlbeton                           | 100.0 | 200   | 2.500     | 0.080   | 2400.00 | 480.00 | X | X |
| <b>PZ5</b>      | ENORM Erweiterungen   | Gipsputz, Kalkgipsputz               | 100.0 | 10    | 0.700     | 0.014   | 1500.00 | 10.00  | X |   |
|                 |                       | innen                                |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
|                 |                       |                                      |       | 345.4 | U = 0.963 | W/(m²K) |         |        |   |   |
|                 |                       |                                      |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                       |                                      |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                       |                                      |       |       |           |         |         |        |   |   |

## Decke EG - 6

|                 |                     |                               |       |       |           |         |         |        |   |   |
|-----------------|---------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------|---|---|
|                 |                     | außen                         |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
| 2142684231      | OEBOX-20120921      | PVC-Belag                     | 100.0 | 2     | 0.190     | 0.011   | 1500.00 | 3.00   | X | X |
| <b>1.232.02</b> | _OENORM B 8110-3    | Anhydritestrich               | 100.0 | 60    | 0.700     | 0.086   | 2200.00 | 132.00 | X |   |
| 2142684288      | OEBOX-20120423      | Polyethylenbahn, -folie (PE)  | 100.0 | 0,3   | 0.500     | 0.001   | 980.00  | 0.29   | X | X |
| 2142684279      | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung | 100.0 | 30    | 0.042     | 0.714   | 100.00  | 3.00   | X | X |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1   | 0.230     | 0.000   | 1100.00 | 0.11   | X | X |
| 2142700443      | OEBOX-20120423      | Splittschüttung               | 100.0 | 52    | 0.700     | 0.074   | 1600.00 | 83.20  | X | X |
| 2142684243      | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                    | 100.0 | 200   | 2.500     | 0.080   | 2400.00 | 480.00 | X | X |
| <b>PZ5</b>      | ENORM Erweiterungen | Gipsputz, Kalkgipsputz        | 100.0 | 10    | 0.700     | 0.014   | 1500.00 | 10.00  | X |   |
|                 |                     | innen                         |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
|                 |                     |                               |       | 354.4 | U = 0.806 | W/(m²K) |         |        |   |   |
|                 |                     |                               |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                     |                               |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                     |                               |       |       |           |         |         |        |   |   |

## Decke EG - 8 Wintergarten

|                 |                     |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------|---|---|
|                 |                     | außen                                    |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
| 2142684313      | OEBOX-20110511      | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150     | 0.053   | 740.00  | 5.92   | X | X |
| <b>1.232.02</b> | _OENORM B 8110-3    | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700     | 0.086   | 2200.00 | 132.00 | X |   |
| 2142684288      | OEBOX-20120423      | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500     | 0.001   | 980.00  | 0.29   | X | X |
| 2142684279      | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042     | 0.714   | 100.00  | 3.00   | X | X |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230     | 0.000   | 1100.00 | 0.11   | X | X |
| 2142700443      | OEBOX-20120423      | Splittschüttung                          | 100.0 | 77    | 0.700     | 0.110   | 1600.00 | 123.20 | X | X |
| 2142684287      | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230     | 0.000   | 1100.00 | 0.11   | X | X |
| 2142684269      | OEBOX-20120921      | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033     | 0.758   | 40.00   | 1.00   | X | X |
| 2142684243      | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500     | 0.100   | 2400.00 | 600.00 | X | X |
| <b>1542</b>     | HERAKLITH           | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050     | 1.500   | 233.33  | 17.50  | X |   |
| <b>PZ2</b>      | ENORM Erweiterungen | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000     | 0.010   | 1800.00 | 16.00  | X |   |
|                 |                     | innen                                    |       |       |           | 0.130   |         |        |   |   |
|                 |                     |                                          |       | 535.5 | U = 0.278 | W/(m²K) |         |        |   |   |
|                 |                     |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                     |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |
|                 |                     |                                          |       |       |           |         |         |        |   |   |

## Decke EG - 8 Wintergarten nach außen

|             |                       |                               |       |       |           |         |         |        |   |   |
|-------------|-----------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------|---|---|
|             |                       | außen                         |       |       |           | 0.040   |         |        |   |   |
| <b>537</b>  | keine Baustoffe (DIN) | Fliesen                       | 100.0 | 8     | 1.000     | 0.008   | 2000.00 | 16.00  | X |   |
| 2142684297  | OEBOX-20120921        | Zementestrich                 | 100.0 | 50    | 1.700     | 0.029   | 2000.00 | 100.00 | X | X |
| 2142684288  | OEBOX-20120423        | Polyethylenbahn, -folie (PE)  | 100.0 | 0,3   | 0.500     | 0.001   | 980.00  | 0.29   | X | X |
| 2142684279  | OEBOX-20120921        | Steinwolle Trittschalldämmung | 100.0 | 30    | 0.042     | 0.714   | 100.00  | 3.00   | X | X |
| 2142684287  | OEBOX-20120921        | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1   | 0.230     | 0.000   | 1100.00 | 0.11   | X | X |
| 2142700443  | OEBOX-20120423        | Splittschüttung               | 100.0 | 77    | 0.700     | 0.110   | 1600.00 | 123.20 | X | X |
| 2142684287  | OEBOX-20120921        | Bitumenpappe                  | 100.0 | 0,1   | 0.230     | 0.000   | 1100.00 | 0.11   | X | X |
| 2142684269  | OEBOX-20120921        | Polyurethan-Hartschaumplatten | 100.0 | 25    | 0.033     | 0.758   | 40.00   | 1.00   | X | X |
| 2142684243  | OEBOX-20120921        | Stahlbeton                    | 100.0 | 250   | 2.500     | 0.100   | 2400.00 | 600.00 | X | X |
| <b>1542</b> | HERAKLITH             | Tektalan-SD (7,5cm)           | 100.0 | 75    | 0.050     | 1.500   | 233.33  | 17.50  | X |   |
| <b>PZ2</b>  | ENORM Erweiterungen   | Kalk-Zementputz               | 100.0 | 10    | 1.000     | 0.010   | 1800.00 | 16.00  | X |   |
|             |                       | innen                         |       |       |           | 0.100   |         |        |   |   |
|             |                       |                               |       | 525.5 | U = 0.297 | W/(m²K) |         |        |   |   |

|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

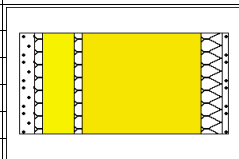
# ENERGIEAUSWEIS

[illegible]

|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

## ENERGIEAUSWEIS

|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------|--------|---|---|--|
| 1542                              | HERAKLITH           | Tektalan-SD (7,5cm)              | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 233.33  | 17.50  | X | X |  |
| 2142684243                        | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                       | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 2400.00 | 600.00 | X | X |  |
| 2142684269                        | OEBOX-20120921      | Polyurethan-Hartschaumplatten    | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 40.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2142684287                        | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                     | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142700443                        | OEBOX-20120423      | Splittschüttung                  | 100.0 | 77    | 0.700             | 0.110 | 1600.00 | 123.20 | X | X |  |
| 2142684287                        | OEBOX-20120921      | Bitumenpappe                     | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 1100.00 | 0.11   | X | X |  |
| 2142684279                        | OEBOX-20120921      | Steinwolle Trittschalldämmung    | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 100.00  | 3.00   | X | X |  |
| 2142684288                        | OEBOX-20120423      | Polyethylenbahn, -folie (PE)     | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 980.00  | 0.29   | X | X |  |
| 1.232.02                          | _OENORM B 8110-3    | Anhydritestrich                  | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 2200.00 | 132.00 | X |   |  |
| 2142684231                        | OEBOX-20120921      | PVC-Belag                        | 100.0 | 2     | 0.190             | 0.011 | 1500.00 | 3.00   | X | X |  |
|                                   |                     | innen                            |       |       |                   | 0.100 |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       | 529.5 | U = 0.292 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
| Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     | außen                            |       |       |                   | 0.130 |         |        |   |   |  |
| PZ2                               | ENORM Erweiterungen | Kalk-Zementputz                  | 100.0 | 25    | 1.000             | 0.025 | 1800.00 | 40.00  | X |   |  |
| 2285                              | Velox Bau-Systeme   | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 15.00   | 0.19   | X |   |  |
| 2142684259                        | OEBOX-20120921      | Polystyrol EPS 20                | 100.0 | 50    | 0.038             | 1.316 | 20.00   | 1.00   | X | X |  |
| 2285                              | Velox Bau-Systeme   | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 15.00   | 0.19   | X |   |  |
| 2142684243                        | OEBOX-20120921      | Stahlbeton                       | 100.0 | 190   | 2.500             | 0.076 | 2400.00 | 456.00 | X | X |  |
| 2285                              | Velox Bau-Systeme   | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte | 100.0 | 35    | 0.150             | 0.233 | 15.00   | 0.53   | X |   |  |
| PZ5                               | ENORM Erweiterungen | Gipsputz, Kalkgipsputz           | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 1500.00 | 10.00  | X |   |  |
|                                   |                     | innen                            |       |       |                   | 0.130 |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       | 335.0 | U = 0.478 W/(m²K) |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |
|                                   |                     |                                  |       |       |                   |       |         |        |   |   |  |



|    |                            |                  |
|----|----------------------------|------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum            |
|    |                            | 09.November 2012 |

## ENERGIEAUSWEIS

### Wandaufbau

| Baubook-Nr                  | Schichtaufbau                            | Anteil % | d [mm] | $\lambda$ W/(mK)  | d/ $\lambda$ m²K/W | Primärenergie-gehalt | Treibhaus-potential | Versäuerungs-potential | OI3-rel. |  |
|-----------------------------|------------------------------------------|----------|--------|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------|--|
| <b>Decke OG - 10</b>        |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             | außen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
| <b>537</b>                  | Fliesen                                  | 100.0    | 8      | 1.000             | 0.008              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142684297                  | Zementestrich                            | 100.0    | 50     | 1.700             | 0.029              | 1.0300               | 0.1200              | 0.0003                 | X        |  |
| 2142684288                  | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0    | 0,3    | 0.500             | 0.001              | 93.4000              | 2.5500              | 0.0253                 | X        |  |
| <b>S.004.02</b>             | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0    | 0,1    | 0.600             | 0.000              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142685049                  | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte     | 100.0    | 10     | 0.044             | 0.227              | 98.9000              | 4.1700              | 0.0149                 | X        |  |
| 2142684326                  | Blähton-Schüttung                        | 100.0    | 67     | 0.160             | 0.419              | 1.1400               | 0.1640              | 0.0005                 | X        |  |
| 2142684243                  | Stahlbeton                               | 100.0    | 200    | 2.500             | 0.080              | 0.9620               | 0.1390              | 0.0003                 | X        |  |
| <b>PZ5</b>                  | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0    | 10     | 0.700             | 0.014              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
|                             | innen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          | 345.4  | U = 0.963 W/(m²K) |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    | OI3_TGH=27(*)        |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
| <b>Decke OG - 12</b>        |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             | außen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
| 2142684231                  | PVC-Belag                                | 100.0    | 2      | 0.190             | 0.011              | 48.7000              | 2.0100              | 0.0080                 | X        |  |
| <b>1.232.02</b>             | Anhydritestrich                          | 100.0    | 60     | 0.700             | 0.086              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142684288                  | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0    | 0,3    | 0.500             | 0.001              | 93.4000              | 2.5500              | 0.0253                 | X        |  |
| 2142684279                  | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0    | 30     | 0.042             | 0.714              | 21.4000              | 1.9300              | 0.0141                 | X        |  |
| 2142684287                  | Bitumenpappe                             | 100.0    | 0,1    | 0.230             | 0.000              | 42.9000              | 0.1850              | 0.0055                 | X        |  |
| 2142700443                  | Splittschüttung                          | 100.0    | 52     | 0.700             | 0.074              | 0.1100               | 0.0068              | 0.0001                 | X        |  |
| 2142684243                  | Stahlbeton                               | 100.0    | 200    | 2.500             | 0.080              | 0.9620               | 0.1390              | 0.0003                 | X        |  |
| <b>PZ5</b>                  | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0    | 10     | 0.700             | 0.014              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
|                             | innen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          | 354.4  | U = 0.806 W/(m²K) |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    | OI3_TGH=30(*)        |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
| <b>Decke OG - 11</b>        |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             | außen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
| 2142684313                  | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0    | 8      | 0.150             | 0.053              | 18.7000              | 0.2820              | 0.0063                 | X        |  |
| <b>1.232.02</b>             | Anhydritestrich                          | 100.0    | 60     | 0.700             | 0.086              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142684288                  | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0    | 0,3    | 0.500             | 0.001              | 93.4000              | 2.5500              | 0.0253                 | X        |  |
| 2142684279                  | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0    | 30     | 0.042             | 0.714              | 21.4000              | 1.9300              | 0.0141                 | X        |  |
| 2142684287                  | Bitumenpappe                             | 100.0    | 0,1    | 0.230             | 0.000              | 42.9000              | 0.1850              | 0.0055                 | X        |  |
| 2142700443                  | Splittschüttung                          | 100.0    | 52     | 0.700             | 0.074              | 0.1100               | 0.0068              | 0.0001                 | X        |  |
| 2142684243                  | Stahlbeton                               | 100.0    | 200    | 2.500             | 0.080              | 0.9620               | 0.1390              | 0.0003                 | X        |  |
| <b>PZ5</b>                  | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0    | 10     | 0.700             | 0.014              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
|                             | innen                                    |          |        |                   | 0.130              |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          | 360.4  | U = 0.779 W/(m²K) |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    | OI3_TGH=30(*)        |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
| <b>Decke OG+DG zu Stgh.</b> |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             | außen                                    |          |        |                   | 0.100              |                      |                     |                        |          |  |
| <b>1.232.02</b>             | Anhydritestrich                          | 100.0    | 60     | 0.700             | 0.086              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142684287                  | Bitumenpappe                             | 100.0    | 0,1    | 0.230             | 0.000              | 42.9000              | 0.1850              | 0.0055                 | X        |  |
| 2142684269                  | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0    | 120    | 0.033             | 3.636              | 94.0000              | 4.3000              | 0.0177                 | X        |  |
| 2142684243                  | Stahlbeton                               | 100.0    | 200    | 2.500             | 0.080              | 0.9620               | 0.1390              | 0.0003                 | X        |  |
| <b>PZ5</b>                  | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0    | 10     | 0.700             | 0.014              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
|                             | innen                                    |          |        |                   | 0.100              |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          | 390.1  | U = 0.249 W/(m²K) |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    | OI3_TGH=39(*)        |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
| <b>Decke zu Dachraum</b>    |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             | außen                                    |          |        |                   | 0.100              |                      |                     |                        |          |  |
| <b>1.232.02</b>             | Anhydritestrich                          | 100.0    | 60     | 0.700             | 0.086              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
| 2142684287                  | Bitumenpappe                             | 100.0    | 0,1    | 0.230             | 0.000              | 42.9000              | 0.1850              | 0.0055                 | X        |  |
| 2142684269                  | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0    | 120    | 0.033             | 3.636              | 94.0000              | 4.3000              | 0.0177                 | X        |  |
| 2142684243                  | Stahlbeton                               | 100.0    | 200    | 2.500             | 0.080              | 0.9620               | 0.1390              | 0.0003                 | X        |  |
| <b>PZ5</b>                  | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0    | 10     | 0.700             | 0.014              | 0.0000               | 0.0000              | 0.0000                 |          |  |
|                             | innen                                    |          |        |                   | 0.100              |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          | 390.1  | U = 0.249 W/(m²K) |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    | OI3_TGH=39(*)        |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
|                             |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |
| <b>Fenstersturz A</b>       |                                          |          |        |                   |                    |                      |                     |                        |          |  |

|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|------------|------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------|--------------|--------|---|--|----|--|
|            | außen                  |       |       |           | 0.040   |         |              |        |   |  |    |  |
| PZ2        | Kalk-Zementputz        | 100.0 | 25    | 1.000     | 0.025   | 0.0000  | 0.0000       | 0.0000 |   |  |    |  |
| 2142686612 | KI Heratekta- M-3      | 100.0 | 105   | 0.056     | 1.875   | 10.1000 | 0.1390       | 0.0018 | X |  |    |  |
| PZ5        | Gipsputz, Kalkgipsputz | 100.0 | 10    | 0.700     | 0.014   | 0.0000  | 0.0000       | 0.0000 |   |  |    |  |
|            | innen                  |       |       |           | 0.130   |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       | 140.0 | U = 0.480 | W/(m²K) |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         | OI3_TGH=9(*) |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  |    |  |
|            |                        |       |       |           |         |         |              |        |   |  | </ |  |

|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------------|--------|--------|---|--|--|
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
| <b>Fußboden EG - 2</b>            |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
| <b>PZ5</b>                        | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |  |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142700443                        | Splittschüttung                          | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142685049                        | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte     | 100.0 | 10    | 0.044             | 0.227 | 98.9000       | 4.1700 | 0.0149 | X |  |  |
| <b>S.004.02</b>                   | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |  |
| 2142684297                        | Zementestrich                            | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 1.0300        | 0.1200 | 0.0003 | X |  |  |
| <b>537</b>                        | Fliesen                                  | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       | 328.6 | U = 0.669 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=30(*) |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
| <b>Fußboden EG - 3 (Stgh)</b>     |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
| <b>PZ5</b>                        | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 160   | 2.500             | 0.064 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |  |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142700443                        | Splittschüttung                          | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142684279                        | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |  |
| <b>S.004.02</b>                   | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |  |
| <b>1.232.02</b>                   | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684313                        | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 18.7000       | 0.2820 | 0.0063 | X |  |  |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       | 318.6 | U = 0.484 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=27(*) |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
| <b>Fußboden EG - Wintergarten</b> |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.000 |               |        |        |   |  |  |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 150   | 2.500             | 0.060 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |  |
| 2142684297                        | Zementestrich                            | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 1.0300        | 0.1200 | 0.0003 | X |  |  |
| <b>537</b>                        | Fliesen                                  | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       | 208.0 | U = 3.740 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=19(*) |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
| <b>Fußboden EG - 3</b>            |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
| <b>PZ5</b>                        | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |  |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142700443                        | Splittschüttung                          | 100.0 | 25    | 0.700             | 0.036 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |  |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |  |
| 2142684279                        | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |  |
| <b>S.004.02</b>                   | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |  |
| <b>1.232.02</b>                   | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684313                        | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 18.7000       | 0.2820 | 0.0063 | X |  |  |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.170 |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       | 358.6 | U = 0.480 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=36(*) |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
| <b>Decke EG - 4</b>               |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |  |
| <b>537</b>                        | Fliesen                                  | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142684297                        | Zementestrich                            | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 1.0300        | 0.1200 | 0.0003 | X |  |  |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |  |
| <b>S.004.02</b>                   | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
| 2142685049                        | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte     | 100.0 | 10    | 0.044             | 0.227 | 98.9000       | 4.1700 | 0.0149 | X |  |  |
| 2142684326                        | Blähton-Schüttung                        | 100.0 | 67    | 0.160             | 0.419 | 1.1400        | 0.1640 | 0.0005 | X |  |  |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |  |
| <b>PZ5</b>                        | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |  |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       | 345.4 | U = 0.963 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |  |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=27(*) |        |        |   |  |  |

| Decke EG - 6                         |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|--------------------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------------|--------|--------|---|--|
|                                      | außen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
| 2142684231                           | PVC-Belag                                | 100.0 | 2     | 0.190             | 0.011 | 48.7000       | 2.0100 | 0.0080 | X |  |
| <b>1.232.02</b>                      | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684288                           | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |
| 2142684279                           | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142700443                           | Splittschüttung                          | 100.0 | 52    | 0.700             | 0.074 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |
| 2142684243                           | Stahlbeton                               | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |
| <b>PZ5</b>                           | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
|                                      | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       | 354.4 | U = 0.806 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=30(*) |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
| Decke EG - 8 Wintergarten            |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      | außen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
| 2142684313                           | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 18.7000       | 0.2820 | 0.0063 | X |  |
| <b>1.232.02</b>                      | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684288                           | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |
| 2142684279                           | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142700443                           | Splittschüttung                          | 100.0 | 77    | 0.700             | 0.110 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142684269                           | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |  |
| 2142684243                           | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |
| <b>1542</b>                          | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| <b>PZ2</b>                           | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000             | 0.010 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
|                                      | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       | 535.5 | U = 0.278 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=49(*) |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
| Decke EG - 8 Wintergarten nach außen |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      | außen                                    |       |       |                   | 0.040 |               |        |        |   |  |
| <b>537</b>                           | Fliesen                                  | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684297                           | Zementestrich                            | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 1.0300        | 0.1200 | 0.0003 | X |  |
| 2142684288                           | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |
| 2142684279                           | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142700443                           | Splittschüttung                          | 100.0 | 77    | 0.700             | 0.110 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142684269                           | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |  |
| 2142684243                           | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |
| <b>1542</b>                          | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| <b>PZ2</b>                           | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000             | 0.010 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
|                                      | innen                                    |       |       |                   | 0.100 |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       | 525.5 | U = 0.297 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=49(*) |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
| Decke EG - 5                         |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      | außen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
| 2142684313                           | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 18.7000       | 0.2820 | 0.0063 | X |  |
| <b>1.232.02</b>                      | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684288                           | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |  |
| 2142684279                           | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |  |
| 2142684287                           | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |  |
| 2142700443                           | Splittschüttung                          | 100.0 | 52    | 0.700             | 0.074 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |  |
| 2142684243                           | Stahlbeton                               | 100.0 | 200   | 2.500             | 0.080 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |
| <b>PZ5</b>                           | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
|                                      | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       | 360.4 | U = 0.779 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=30(*) |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
| Außenwand Velox 30cm                 |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      | außen                                    |       |       |                   | 0.040 |               |        |        |   |  |
| <b>PZ2</b>                           | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 25    | 1.000             | 0.025 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| <b>2285</b>                          | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684259                           | Polystyrol EPS 20                        | 100.0 | 50    | 0.038             | 1.316 | 98.9000       | 4.1700 | 0.0149 | X |  |
| <b>2285</b>                          | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| 2142684243                           | Stahlbeton                               | 100.0 | 190   | 2.500             | 0.076 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |  |
| <b>2285</b>                          | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 35    | 0.150             | 0.233 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
| <b>PZ5</b>                           | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |  |
|                                      | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       | 335.0 | U = 0.500 W/(m²K) |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=21(*) |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |
|                                      |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |  |

| Fußboden OG - 7                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|-----------------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|---------------|--------|--------|---|
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.040 |               |        |        |   |
| <b>PZ2</b>                        | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000             | 0.010 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| <b>1542</b>                       | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |
| 2142684326                        | Blähton-Schüttung                        | 100.0 | 92    | 0.160             | 0.575 | 1.1400        | 0.1640 | 0.0005 | X |
| 2142685049                        | Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte     | 100.0 | 10    | 0.044             | 0.227 | 98.9000       | 4.1700 | 0.0149 | X |
| <b>S.004.02</b>                   | Sto-Dampfsperre 0.00085m                 | 100.0 | 0,1   | 0.600             | 0.000 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |
| 2142684297                        | Zementestrich                            | 100.0 | 50    | 1.700             | 0.029 | 1.0300        | 0.1200 | 0.0003 | X |
| <b>537</b>                        | Fliesen                                  | 100.0 | 8     | 1.000             | 0.008 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.100 |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       | 520.5 | U = 0.299 W/(m²K) |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=43(*) |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
| Fußboden OG - 8                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.040 |               |        |        |   |
| <b>PZ2</b>                        | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000             | 0.010 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| <b>1542</b>                       | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |
| 2142700443                        | Splittschüttung                          | 100.0 | 77    | 0.700             | 0.110 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |
| 2142684279                        | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |
| <b>1.232.02</b>                   | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684313                        | Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) | 100.0 | 8     | 0.150             | 0.053 | 18.7000       | 0.2820 | 0.0063 | X |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.100 |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       | 535.5 | U = 0.288 W/(m²K) |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=49(*) |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
| Fußboden OG - 9                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.040 |               |        |        |   |
| <b>PZ2</b>                        | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 10    | 1.000             | 0.010 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| <b>1542</b>                       | Tektalan-SD (7,5cm)                      | 100.0 | 75    | 0.050             | 1.500 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 250   | 2.500             | 0.100 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |
| 2142684269                        | Polyurethan-Hartschaumplatten            | 100.0 | 25    | 0.033             | 0.758 | 94.0000       | 4.3000 | 0.0177 | X |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |
| 2142700443                        | Splittschüttung                          | 100.0 | 77    | 0.700             | 0.110 | 0.1100        | 0.0068 | 0.0001 | X |
| 2142684287                        | Bitumenpappe                             | 100.0 | 0,1   | 0.230             | 0.000 | 42.9000       | 0.1850 | 0.0055 | X |
| 2142684279                        | Steinwolle Trittschalldämmung            | 100.0 | 30    | 0.042             | 0.714 | 21.4000       | 1.9300 | 0.0141 | X |
| 2142684288                        | Polyethylenbahn, -folie (PE)             | 100.0 | 0,3   | 0.500             | 0.001 | 93.4000       | 2.5500 | 0.0253 | X |
| <b>1.232.02</b>                   | Anhydritestrich                          | 100.0 | 60    | 0.700             | 0.086 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684231                        | PVC-Belag                                | 100.0 | 2     | 0.190             | 0.011 | 48.7000       | 2.0100 | 0.0080 | X |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.100 |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       | 529.5 | U = 0.292 W/(m²K) |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=49(*) |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
| Außenwand Velox 30cm zu unbeheizt |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   | außen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |
| <b>PZ2</b>                        | Kalk-Zementputz                          | 100.0 | 25    | 1.000             | 0.025 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| <b>2285</b>                       | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684259                        | Polystyrol EPS 20                        | 100.0 | 50    | 0.038             | 1.316 | 98.9000       | 4.1700 | 0.0149 | X |
| <b>2285</b>                       | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 12,5  | 0.150             | 0.083 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| 2142684243                        | Stahlbeton                               | 100.0 | 190   | 2.500             | 0.076 | 0.9620        | 0.1390 | 0.0003 | X |
| <b>2285</b>                       | Velox WSD-35 Holzspan-Dämmplatte         | 100.0 | 35    | 0.150             | 0.233 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
| <b>PZ5</b>                        | Gipsputz, Kalkgipsputz                   | 100.0 | 10    | 0.700             | 0.014 | 0.0000        | 0.0000 | 0.0000 |   |
|                                   | innen                                    |       |       |                   | 0.130 |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       | 335.0 | U = 0.478 W/(m²K) |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       | OI3_TGH=21(*) |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |
|                                   |                                          |       |       |                   |       |               |        |        |   |

GZ

5624 - WA Heizhausgasse 66

Datum  
09.November 2012

# ENERGIEAUSWEIS

## Fenster und Türen

| Bezeichnung          | Breite<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | g    | ψ    | U<br>Rahmen | U<br>Glas | Glas-<br>anteil | U<br>W/(m²K) | U-Wert<br>fix |
|----------------------|----------------|--------------|------|------|-------------|-----------|-----------------|--------------|---------------|
| Fenster schräg       | 900            | 1820         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,64         |               |
| Fenster 130x80       | 1300           | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,65            | 1,69         |               |
| Terrassentür 160x210 | 1600           | 2100         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,62         |               |
| Fenster 90x130       | 900            | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,64            | 1,70         |               |
| Fenster 130x130      | 1300           | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,72            | 1,66         |               |
| Fenster 80x80        | 800            | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,64            | 1,69         |               |
| Fenster 275x130      | 2750           | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,60            | 1,62         |               |
| Terrassentür 85x210  | 850            | 2100         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,64         |               |
| Fenster Stgh 240x105 | 2400           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,72            | 1,61         |               |
| Fenster Stgh 105x105 | 1050           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,66            | 1,64         |               |
| Fenster Stgh 179x105 | 1790           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,70            | 1,62         |               |
| Fenster 80x130       | 800            | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,70            | 1,66         |               |
| Terrassentür 160x200 | 1600           | 2000         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,74            | 1,62         |               |
| Fenster 195x80       | 1950           | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,67            | 1,69         |               |
| Wintergarten 425     | 4250           | 3300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,79            | 1,56         |               |
| Wintergarten 285     | 2850           | 3300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,82            | 1,55         |               |
|                      |                |              |      |      |             |           |                 |              |               |
|                      |                |              |      |      |             |           |                 |              |               |
| Wohnungstür 85x200   | 850            | 2000         |      |      |             |           |                 | 2,33         |               |

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

| ENERGIEAUSWEIS       |                |              |      |      |             |           |                 |              | OI3-Kennzahlen     |              |                                     |                                    |              |                                     |                                    |
|----------------------|----------------|--------------|------|------|-------------|-----------|-----------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Fenster und Türen    |                |              |      |      |             |           |                 |              | OI3 <sub>TGH</sub> | Glas/Tür     |                                     |                                    | Rahmen       |                                     |                                    |
| Bezeichnung          | Breite<br>[mm] | Höhe<br>[mm] | g    | y    | U<br>Rahmen | U<br>Glas | Glas-<br>anteil | U<br>W/(m²K) |                    | PEI<br>MJ/m² | GWP<br>kg CO <sub>2</sub><br>equ/m² | AP<br>kg SO <sub>2</sub><br>equ/m² | PEI<br>MJ/m² | GWP<br>kg CO <sub>2</sub><br>equ/m² | AP<br>kg SO <sub>2</sub><br>equ/m² |
| Fenster schräg       | 900            | 1820         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,64         | 47,23333           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 130x80       | 1300           | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,65            | 1,69         | 63,99493           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Terrassentür 160x210 | 1600           | 2100         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,62         | 48,09733           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 90x130       | 900            | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,64            | 1,70         | 65,55013           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 130x130      | 1300           | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,72            | 1,66         | 53,10853           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 80x80        | 800            | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,64            | 1,69         | 66,24133           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 275x130      | 2750           | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,60            | 1,62         | 73,84453           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Terrassentür 85x210  | 850            | 2100         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,75            | 1,64         | 47,23333           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster Stgh 240x105 | 2400           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,72            | 1,61         | 52,41733           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster Stgh 105x105 | 1050           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,66            | 1,64         | 63,64933           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster Stgh 179x105 | 1790           | 1050         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,70            | 1,62         | 55,35493           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 80x130       | 800            | 1300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,70            | 1,66         | 55,52773           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Terrassentür 160x200 | 1600           | 2000         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,74            | 1,62         | 49,47973           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Fenster 195x80       | 1950           | 800          | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,67            | 1,69         | 61,05733           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Wintergarten 425     | 4250           | 3300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,79            | 1,56         | 41,18533           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
| Wintergarten 285     | 2850           | 3300         | 0,61 | 0,06 | 1,35        | 1,50      | 0,82            | 1,55         | 34,79173           | 314          | 25                                  | 0,193                              | 3404         | 151                                 | 0,559                              |
|                      |                |              |      |      |             |           |                 |              |                    |              |                                     |                                    |              |                                     |                                    |
|                      |                |              |      |      |             |           |                 |              |                    |              |                                     |                                    |              |                                     |                                    |
| Wohnungstür 85x200   | 850            | 2000         |      |      |             |           |                 | 2,33         | 20,46667           | 1094         | -57                                 | 0,215                              |              |                                     |                                    |

|    |                            |                           |
|----|----------------------------|---------------------------|
| GZ | 5624 - WA Heizhausgasse 66 | Datum<br>09.November 2012 |
|----|----------------------------|---------------------------|

## ENERGIEAUSWEIS

### Sanierungsmaßnahmen

Um in die nächstbessere Klasse des Energieausweises zu gelangen, müssen folgende Sanierungsmaßnahme durchgeführt werden:

Austausch der Fenster

Lambda: Glas 0,70 W/mK, Rahmen 1,05 W/mK

U Alt: 2,40 W/m<sup>2</sup>K - U Neu: 0,91 W/m<sup>2</sup>K

zusätzliches Dämmen der obersten Geschoßdecke

Lambda: 0,048 W/mK

U Alt: 0,249 W/m<sup>2</sup>K - U Neu: 0,149 W/m<sup>2</sup>K

(13cm Dachboden-Dämmelement)

zusätzliches Dämmen der Kellerdecke

Lambda: 0,035 W/mK

U Alt: 0,49 W/m<sup>2</sup>K - U Neu: 0,23 W/m<sup>2</sup>K (8cm EPS)

Dämmen der Außenwände

Lambda: 0,04 W/mK

U Alt: 0,50 W/m<sup>2</sup>K - U Neu: 0,20 W/m<sup>2</sup>K (12cm EPS-F)

Für das Erreichen der Anforderungen für den Neubau sind folgende Sanierungsmaßnahmen nötig:

zusätzliches Dämmen der obersten Geschoßdecke

Lambda: 0,048 W/mK

U Alt: 0,249 W/m<sup>2</sup>K - U Neu: 0,149 W/m<sup>2</sup>K

(13cm Dachboden-Dämmelement)