

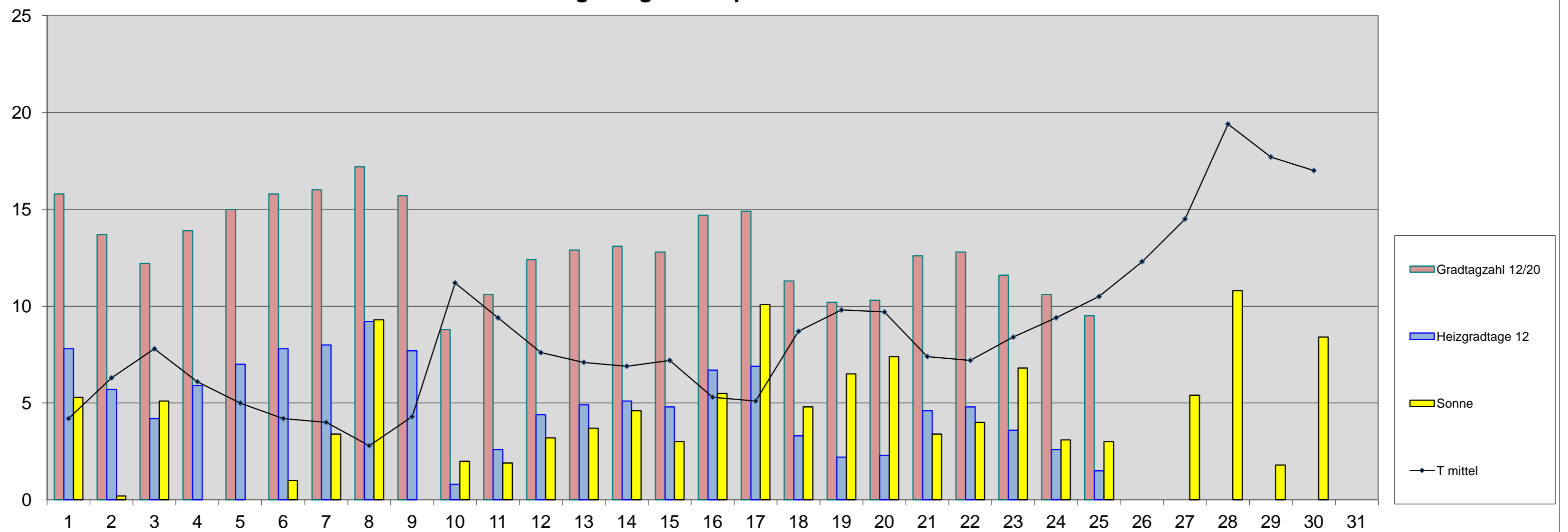
## Energiebilanz April 2012

| Einheit                | Datum | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   | 31 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| T max                  | °C    | 7,9  | 9,1  | 15,9 | 8,1  | 6,7  | 7,2  | 7,6  | 8,2  | 6,8  | 15,9 | 13,1 | 14,3 | 12,1 | 14,1 | 13,6 | 9,9  | 11,4 | 13,5 | 17,0 | 16,0 | 12,6 | 12,1 | 13,5 | 14,4 | 15,3 | 14,4 | 19,8 | 29,6 | 24,3 | 23,4 |    |
| T min                  | °C    | -0,6 | 2,3  | -0,2 | 4,4  | 3,9  | 3,1  | -0,3 | -1,7 | -1,8 | 6,7  | 5,3  | 2,9  | 2,4  | 0,0  | 0,7  | 1,4  | -2,1 | 5,1  | 2,1  | 5,1  | 2,4  | 4,3  | 4,2  | 4,7  | 5,8  | 9,7  | 10,2 | 10,7 | 11,9 | 11,4 |    |
| T mittel               | °C    | 4,2  | 6,3  | 7,8  | 6,1  | 5,0  | 4,2  | 4,0  | 2,8  | 4,3  | 11,2 | 9,4  | 7,6  | 7,1  | 6,9  | 7,2  | 5,3  | 5,1  | 8,7  | 9,8  | 9,7  | 7,4  | 7,2  | 8,4  | 9,4  | 10,5 | 12,3 | 14,5 | 19,4 | 17,7 | 17,0 |    |
| Gradtagzahl 15/20      | Kd    | 15,8 | 13,7 | 12,2 | 13,9 | 15,0 | 15,8 | 16,0 | 17,2 | 15,7 | 8,8  | 10,6 | 12,4 | 12,9 | 13,1 | 12,8 | 14,7 | 14,9 | 11,3 | 10,2 | 10,3 | 12,6 | 12,8 | 11,6 | 10,6 | 9,5  | 7,7  | 5,5  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Gradtagzahl 12/20      | Kd    | 15,8 | 13,7 | 12,2 | 13,9 | 15,0 | 15,8 | 16,0 | 17,2 | 15,7 | 8,8  | 10,6 | 12,4 | 12,9 | 13,1 | 12,8 | 14,7 | 14,9 | 11,3 | 10,2 | 10,3 | 12,6 | 12,8 | 11,6 | 10,6 | 9,5  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Gradtagzahl 10/20      | Kd    | 15,8 | 13,7 | 12,2 | 13,9 | 15,0 | 15,8 | 16,0 | 17,2 | 15,7 | 0,0  | 10,6 | 12,4 | 12,9 | 13,1 | 12,8 | 14,7 | 14,9 | 11,3 | 10,2 | 10,3 | 12,6 | 12,8 | 11,6 | 10,6 | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Heizgradtage 15        | Kd    | 10,8 | 8,7  | 7,2  | 8,9  | 10,0 | 10,8 | 11,0 | 12,2 | 10,7 | 3,8  | 5,6  | 7,4  | 7,9  | 8,1  | 7,8  | 9,7  | 9,9  | 6,3  | 5,2  | 5,3  | 7,6  | 7,8  | 6,6  | 5,6  | 4,5  | 2,7  | 0,5  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Heizgradtage 12        | Kd    | 7,8  | 5,7  | 4,2  | 5,9  | 7,0  | 7,8  | 8,0  | 9,2  | 7,7  | 0,8  | 2,6  | 4,4  | 4,9  | 5,1  | 4,8  | 6,7  | 6,9  | 3,3  | 2,2  | 2,3  | 4,6  | 4,8  | 3,6  | 2,6  | 1,5  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Heizgradtage 10        | Kd    | 5,8  | 3,7  | 2,2  | 3,9  | 5,0  | 5,8  | 6,0  | 7,2  | 5,7  | 0,0  | 0,6  | 2,4  | 2,9  | 3,1  | 2,8  | 4,7  | 4,9  | 1,3  | 0,2  | 0,3  | 2,6  | 2,8  | 1,6  | 0,6  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |    |
| Kühlungsgradtage 18    | Kd    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 1,4  | 0,0  | 0,0  |    |
| Wachstumsgradtag 10    | Kd    | 0,0  | 0,0  | 3,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 3,0  | 1,6  | 2,2  | 1,1  | 2,1  | 1,8  | 0,0  | 0,7  | 1,8  | 3,5  | 3,0  | 1,3  | 1,1  | 1,8  | 2,2  | 2,7  | 2,2  | 5,0  | 10,2 | 8,1  | 7,4  |    |
| Sonnenscheindauer      | h     | 5,3  | 0,2  | 5,1  | 0,0  | 0,0  | 1,0  | 3,4  | 9,3  | 0,0  | 2,0  | 1,9  | 3,2  | 3,7  | 4,6  | 3,0  | 5,5  | 10,1 | 4,6  | 6,5  | 7,4  | 3,4  | 4,0  | 6,8  | 3,1  | 3,0  | 0,0  | 5,4  | 10,6 | 1,8  | 8,4  |    |
| Gesamtenergie je m²    | kWh   | 4,82 | 1,45 | 4,24 | 0,89 | 1,16 | 0,99 | 3,38 | 6,05 | 0,90 | 3,28 | 2,99 | 3,51 | 3,15 | 4,32 | 3,93 | 4,65 | 6,22 | 4,10 | 4,91 | 5,83 | 2,71 | 3,16 | 5,50 | 3,34 | 3,95 | 1,72 | 5,33 | 6,57 | 3,03 | 6,36 |    |
| nutzbare Energie je m² | kWh   | 4,47 | 0,73 | 4,02 | 0,30 | 0,54 | 0,31 | 2,91 | 5,84 | 0,15 | 2,81 | 2,30 | 3,10 | 2,80 | 3,92 | 3,57 | 4,27 | 5,99 | 3,67 | 4,65 | 5,52 | 2,27 | 2,80 | 5,16 | 2,82 | 3,50 | 1,19 | 5,01 | 6,35 | 2,62 | 6,03 |    |



T in °C / Gradtagzahl und Heizgradtage in Gradtagen / Sonnenschein in Stunden

### Energiediagramm April 2012



| Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung | 2012 | MW  | Abw.  | 2011 | Abw. |
|--------------------------------------|------|-----|-------|------|------|
| Gradtagzahl 15/20                    | 338  | 343 | -5,61 | 321  | 17   |
| Heizgradtag 15                       | 203  | 202 | 0,84  | 181  | 22   |
| Heiztage 15                          | 26   | 28  | -2    | 23   | 3    |

| Energiebilanz Neubauniveau | 2012 | MW  | Abw. | 2011 | Abw. |
|----------------------------|------|-----|------|------|------|
| Gradtagzahl 12/20          | 324  | 316 | 8,87 | 301  | 23   |
| Heizgradtag 12             | 124  | 122 | 2,76 | 101  | 23   |
| Heiztage 12                | 21   | 24  | -3   | 16   | 5    |

| Energiebilanz Niedrigenergiehaus | 2012 | MW  | Abw.  | 2011 | Abw. |
|----------------------------------|------|-----|-------|------|------|
| Gradtagzahl 10/20                | 306  | 274 | 32,4  | 265  | 41   |
| Heizgradtag 10                   | 76   | 77  | -0,99 | 55   | 21   |
| Heiztage 10                      | 10   | 20  | -10   | 9    | 1    |

| Solare Energie                      | 2012  | 2011 | Abw.  |
|-------------------------------------|-------|------|-------|
| astr. mögliche SSD in h             | 416   | 416  | 0     |
| Sonnenscheindauer in h              | 123,7 | 200  | -75,9 |
| Gesamtenergie in kWh je m²          | 112,4 | 145  | -32,3 |
| nutzbare Energie in kWh je m²       | 99,7  | 134  | -34,7 |
| Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m² | 44,8  | 60,4 | -15,6 |
| Ertrag Flachkollektor in kWh je m²  | 39,9  | 53,7 | -13,9 |
| Ertrag Photovoltaik kWh je m²       | 14,0  | 18   | -4    |

| Bioenergie        | 2012 | 2011 | Abw.  |
|-------------------|------|------|-------|
| Wachstumsgradtage | 65,3 | 78,5 | -13,3 |
| Vegetationstage   | 23   | 24   | -1    |

| Abkürzungen: |                    |
|--------------|--------------------|
| °C           | Grad Celsius       |
| Abw          | Abweichung         |
| DS           | Durchschnitt       |
| h            | Stunde             |
| kd           | Gradtage in Kelvin |
| KkWh         | Kilowattstunde     |
| max          | Maximum            |
| min          | Minimum            |
| min          | Minimum            |
| MW           | Mittelwert         |
| SSD          | Sonnenscheindauer  |
| T            | Temperatur         |