

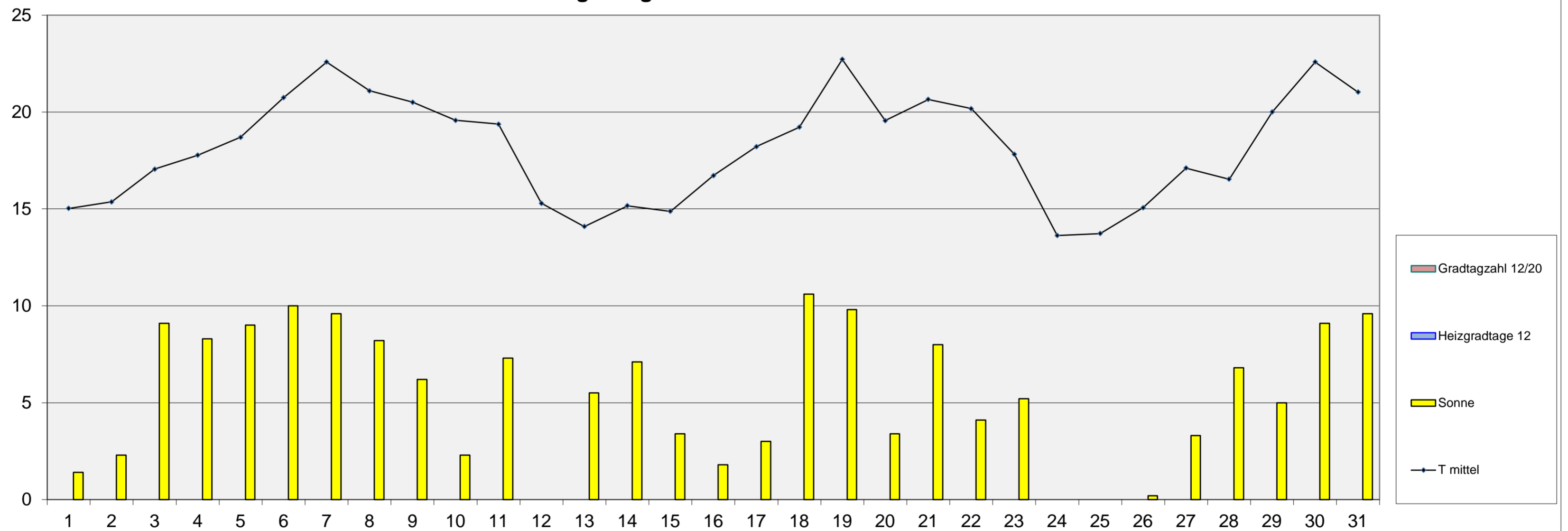
## Energiebilanz Juli 2017

| 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    | 17,8 | 18,8 | 23,3 | 23,0 | 24,8 | 29,9 | 28,7 | 27,1 | 26,5 | 23,8 | 23,9 | 17,7 | 20,1 | 21,9 | 20,2 | 21,9 | 23,8 | 27,8 | 32,4 | 24,6 | 27,3 | 26,4 | 22,1 | 15,0 | 14,7 | 19,2 | 22,9 | 22,1 | 25,6 | 28,9 | 27,6 |
| T min                  | °C    | 12,4 | 11,8 | 11,8 | 12,1 | 12,7 | 12,5 | 16,4 | 16,2 | 15,6 | 17,3 | 14,4 | 11,0 | 9,5  | 9,1  | 10,8 | 10,1 | 12,1 | 9,1  | 15,1 | 14,8 | 16,1 | 15,9 | 13,7 | 10,9 | 12,9 | 12,4 | 10,8 | 10,6 | 15,2 | 17,6 | 13,6 |
| T mittel               | °C    | 15,0 | 15,4 | 17,1 | 17,8 | 18,7 | 20,7 | 22,6 | 21,1 | 20,5 | 19,6 | 19,4 | 15,3 | 14,1 | 15,2 | 14,9 | 16,7 | 18,2 | 19,2 | 22,7 | 19,6 | 20,7 | 20,2 | 17,8 | 13,6 | 13,7 | 15,1 | 17,1 | 16,5 | 20,0 | 22,6 | 21,0 |
| Gradtagzahl 15/20      | 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  | 5,9  | 0,0  | 5,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 6,4  | 6,3  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |      |
| Gradtagzahl 12/20      | 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  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Gradtagzahl 10/20      | 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  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Heizgradtage 15        | 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  | 0,9  | 0,0  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 1,4  | 1,3  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Heizgradtage 12        | 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  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Heizgradtage 10        | 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  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Kühlungsgradtage 18    | Kd    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,7  | 2,7  | 4,6  | 3,1  | 2,5  | 1,6  | 1,4  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,2  | 1,2  | 4,7  | 1,6  | 2,7  | 2,2  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 2,0  | 4,6  | 3,0  |      |
| Wachstumsgradtag 10    | Kd    | 5,1  | 5,3  | 7,6  | 7,6  | 8,8  | 11,2 | 12,6 | 11,7 | 11,1 | 10,6 | 9,2  | 4,4  | 5,1  | 6,0  | 5,5  | 6,0  | 8,0  | 8,9  | 13,8 | 9,7  | 11,7 | 11,2 | 7,9  | 3,0  | 3,8  | 5,8  | 6,9  | 6,4  | 10,4 | 13,3 | 10,6 |
| Sonnenscheindauer      | h     | 1,4  | 2,3  | 9,1  | 8,3  | 9,0  | 10,0 | 9,6  | 8,2  | 6,2  | 2,3  | 7,3  | 0,0  | 5,5  | 7,1  | 3,4  | 1,8  | 3,0  | 10,6 | 9,8  | 3,4  | 8,0  | 4,1  | 5,2  | 0,0  | 0,0  | 0,2  | 3,3  | 6,8  | 5,0  | 9,1  | 9,6  |
| Gesamtenergie je m²    | kWh   | 1,95 | 2,74 | 7,13 | 6,72 | 5,99 | 7,60 | 6,98 | 6,16 | 5,70 | 2,61 | 5,45 | 1,35 | 4,58 | 6,59 | 3,51 | 3,17 | 3,69 | 7,60 | 6,59 | 2,97 | 6,05 | 4,84 | 5,53 | 1,02 | 0,69 | 1,71 | 3,45 | 4,60 | 4,86 | 6,32 | 6,72 |
| nutzbare Energie je m² | kWh   | 1,30 | 1,88 | 6,70 | 6,30 | 5,57 | 7,28 | 6,55 | 5,75 | 5,34 | 1,90 | 4,57 | 0,58 | 4,21 | 6,32 | 3,02 | 2,76 | 3,18 | 7,19 | 6,28 | 2,22 | 5,63 | 4,43 | 5,12 | 0,21 | 0,00 | 1,02 | 2,83 | 4,25 | 4,45 | 5,88 | 6,35 |



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

### Energiediagramm Juli 2017



| Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung | 2017 | MW | Abw.  | 2016 | Abw. |
|--------------------------------------|------|----|-------|------|------|
| Gradtagzahl 15/20                    | 24   | 47 | -23,5 | 16   | 7    |
| Heizgradtag 15                       | 4    | 10 | -6,77 | 1    | 2    |
| Heiztage 15                          | 4    | 7  | -3    | 0    | 4    |

| Energiebilanz Neubauniveau | 2017 | MW | Abw.  | 2016 | Abw. |
|----------------------------|------|----|-------|------|------|
| Gradtagzahl 12/20          | 0    | 4  | -4,48 | 0    | 0    |
| Heizgradtag 12             | 0    | 0  | -0,27 | 0    | 0    |
| Heiztage 12                | 1    | 1  | 0     | 0    | 1    |

| Energiebilanz Niedrigenergiehaus | 2017 | MW | Abw. | 2016 | Abw. |
|----------------------------------|------|----|------|------|------|
| Gradtagzahl 10/20                | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    |
| Heizgradtag 10                   | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    |
| Heiztage 10                      | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    |

| Solare Energie                      | 2017  | 2016  | Abw.  |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| astr. mögliche SSD in h             | 484,0 | 484,0 | 0,0   |
| Sonnenscheindauer in h              | 169,6 | 234,1 | -64,5 |
| Gesamtenergie in kWh je m²          | 144,8 | 182,0 | -37,1 |
| nutzbare Energie in kWh je m²       | 129,1 | 166,5 | -37,5 |
| Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m² | 58,1  | 74,9  | -16,9 |
| Ertrag Flachkollektor in kWh je m²  | 51,6  | 66,6  | -15,0 |
| Ertrag Photovoltaik kWh je m²       | 17,5  | 21,9  | -4,4  |

| Bioenergie        | 2017  | 2016  | Abw.  |
|-------------------|-------|-------|-------|
| Wachstumsgradtage | 258,3 | 281,0 | -22,7 |
| Vegetationstage   | 31    | 31    | 0     |

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