

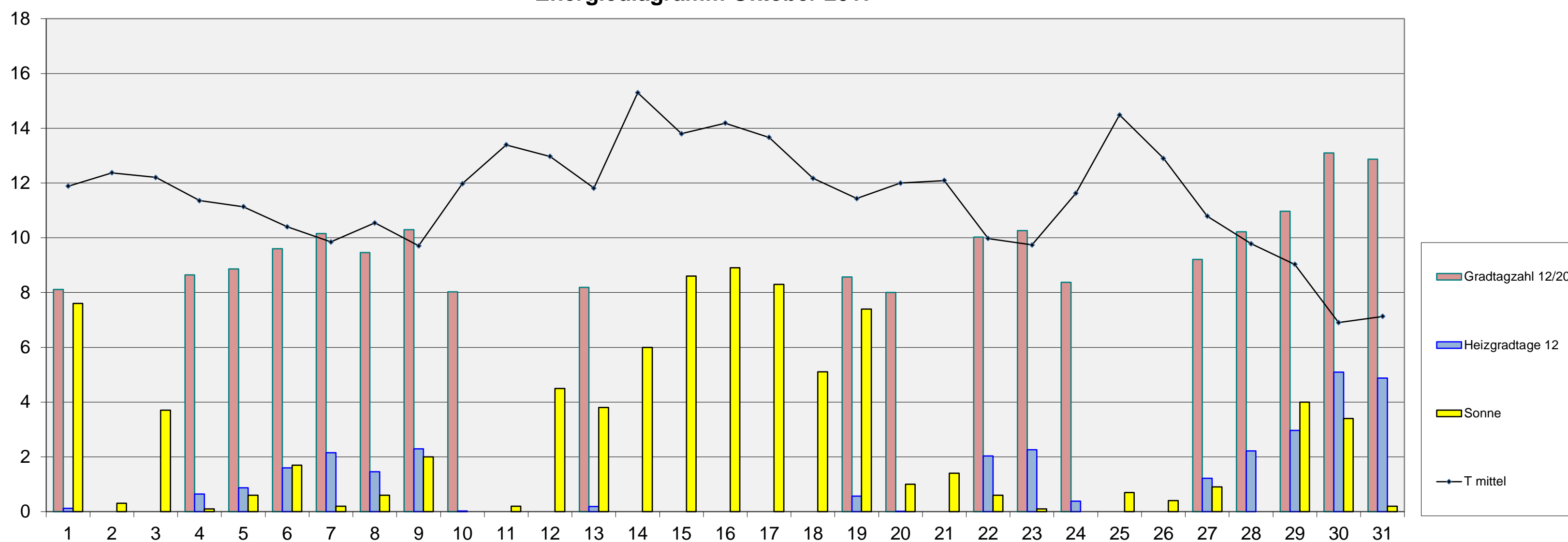
## Energiebilanz Oktober 2017

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	17,1	14,9	15,3	13,2	14,6	12,3	10,9	13,9	13,3	14,0	14,9	16,1	18,0	21,6	22,3	21,8	21,1	21,1	20,2	17,1	14,8	11,7	11,2	13,4	17,7	15,8	12,9	12,2	12,4	10,0	9,3
T min	°C	8,2	8,7	10,6	9,4	9,9	9,2	8,7	6,4	5,0	10,4	11,8	7,9	6,8	11,6	8,1	8,7	8,7	8,3	5,5	8,2	8,8	8,9	8,4	9,1	13,2	10,1	9,2	8,6	6,2	5,3	5,1
T mittel	°C	11,9	12,4	12,2	11,4	11,1	10,4	9,8	10,5	9,7	12,0	13,4	13,0	11,8	15,3	13,8	14,2	13,7	12,2	11,4	12,0	12,1	10,0	9,7	11,6	14,5	12,9	10,8	9,8	9,0	6,9	7,1
Gradtagzahl 15/20	Kd	8,1	7,6	7,8	8,6	8,9	9,6	10,2	9,5	10,3	8,0	6,6	7,0	8,2	0,0	6,2	5,8	6,3	7,8	8,6	8,0	7,9	10,0	10,3	8,4	5,5	7,1	9,2	10,2	11,0	13,1	12,9
Gradtagzahl 12/20	Kd	8,1	0,0	0,0	8,6	8,9	9,6	10,2	9,5	10,3	8,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	8,0	0,0	10,0	10,3	8,4	0,0	0,0	9,2	10,2	11,0	13,1	12,9
Gradtagzahl 10/20	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	11,0	13,1	12,9
Heizgradtage 15	Kd	3,1	2,6	2,8	3,6	3,9	4,6	5,2	4,5	5,3	3,0	1,6	2,0	3,2	0,0	1,2	0,8	1,3	2,8	3,6	3,0	2,9	5,0	5,3	3,4	0,5	2,1	4,2	5,2	6,0	8,1	7,9
Heizgradtage 12	Kd	0,1	0,0	0,0	0,6	0,9	1,6	2,2	1,5	2,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	2,0	2,3	0,4	0,0	0,0	1,2	2,2	3,0	5,1	4,9
Heizgradtage 10	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	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	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	3,1	2,9	
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	0,0	0,0	0,0	0,0
Wachstumsgradtag 10	Kd	3,6	2,5	3,0	1,6	2,3	1,2	0,4	2,0	1,7	2,2	3,4	3,1	4,0	6,6	6,2	5,9	5,6	5,6	5,1	3,6	2,4	0,9	0,6	1,7	5,5	3,0	1,5	1,1	1,2	0,0	0,0
Sonnenscheindauer	h	7,6	0,3	3,7	0,1	0,6	1,7	0,2	0,6	2,0	0,0	0,2	4,5	3,8	6,0	8,6	8,9	8,3	5,1	7,4	1,0	1,4	0,6	0,1	0,0	0,7	0,4	0,9	0,0	4,0	3,4	0,2
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	6,60	0,99	4,12	1,31	1,36	2,42	0,91	1,52	3,04	0,67	0,88	3,72	3,37	4,63	6,33	5,32	4,13	4,61	5,29	1,22	1,54	0,99	0,73	0,65	1,71	1,75	1,94	0,50	3,78	3,11	1,23
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	6,44	0,44	3,86	0,69	0,89	1,99	0,18	0,87	2,78	0,01	0,44	3,56	3,18	4,49	6,18	5,20	4,00	4,36	5,17	0,82	1,15	0,34	0,29	0,04	1,33	1,53	1,62	0,06	3,53	2,83	0,93



### Energiediagramm Oktober 2017

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 15/20	259	328	-68,9	345	-86
Heizgradtag 15	109	179	-70,4	190	-81
Heiztage 15	24	30	-6	30	-6

Energiebilanz Neubauniveau	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 12/20	183	284	-101	330	-147
Heizgradtag 12	31	97	-66,4	98	-67
Heiztage 12	18	23	-5	25	-7

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 10/20	88	233	-146	277	-189
Heizgradtag 10	8	55	-47,3	47	-39
Heiztage 10	5	18	-13	15	-10

Solare Energie	2017	2016	Abw.
astr. mögliche SSD in h	332,0	332,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	82,3	41,3	41,0
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	80,4	54,8	25,6
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	69,2	42,4	26,8
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	31,1	19,1	12,1
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	27,7	17,0	10,7
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	10,3	7,0	3,3

Bioenergie	2017	2016	Abw.
Wachstumsgradtage	86,8	37,3	49,5
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