

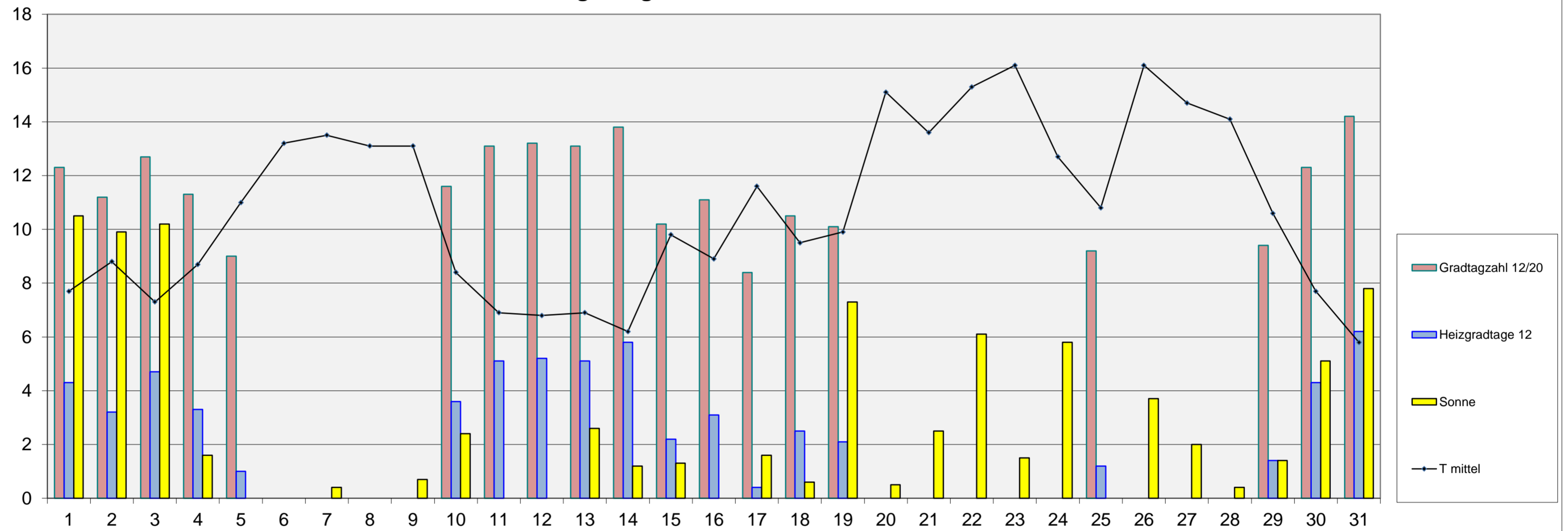
## Energiebilanz Oktober 2013

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	15,4	15,2	16,0	15,4	12,9	14,8	17,1	15,1	17,6	12,4	8,7	8,3	10,6	12,1	13,7	10,7	15,3	12,8	16,8	17,9	18,3	22,6	18,5	16,9	15,3	19,8	17,5	18,8	13,2	12,6	11,9
T min	°C	0,6	3,3	-0,7	1,7	9,8	11,9	11,4	11,9	10,5	4,6	4,3	4,5	2,3	0,8	8,1	7,7	8,3	2,9	2,4	11,7	10,2	9,5	14,2	6,3	5,3	12,9	11,1	10,6	9,0	3,3	0,5
T mittel	°C	7,7	8,8	7,3	8,7	11,0	13,2	13,5	13,1	13,1	8,4	6,9	6,8	6,9	6,2	9,8	8,9	11,6	9,5	9,9	15,1	13,6	15,3	16,1	12,7	10,8	16,1	14,7	14,1	10,6	7,7	5,8
Gradtagzahl 15/20	Kd	12,3	11,2	12,7	11,3	9,0	6,8	6,5	6,9	6,9	11,6	13,1	13,2	13,1	13,8	10,2	11,1	8,4	10,5	10,1	0,0	6,4	0,0	0,0	7,3	9,2	0,0	5,3	5,9	9,4	12,3	14,2
Gradtagzahl 12/20	Kd	12,3	11,2	12,7	11,3	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	13,1	13,2	13,1	13,8	10,2	11,1	8,4	10,5	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	12,3	14,2
Gradtagzahl 10/20	Kd	12,3	11,2	12,7	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	13,1	13,2	13,1	13,8	10,2	11,1	0,0	10,5	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	14,2	
Heizgradtage 15	Kd	7,3	6,2	7,7	6,3	4,0	1,8	1,5	1,9	1,9	6,6	8,1	8,2	8,1	8,8	5,2	6,1	3,4	5,5	5,1	0,0	1,4	0,0	0,0	2,3	4,2	0,0	0,3	0,9	4,4	7,3	9,2
Heizgradtage 12	Kd	4,3	3,2	4,7	3,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,1	5,2	5,1	5,8	2,2	3,1	0,4	2,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,4	4,3	6,2	
Heizgradtage 10	Kd	2,3	1,2	2,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,1	3,2	3,1	3,8	0,2	1,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	4,2	
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	2,7	2,6	3,0	2,7	1,5	3,4	4,3	3,5	4,1	1,2	0,0	0,0	0,3	1,1	1,9	0,4	2,7	1,4	3,4	4,8	4,3	6,3	6,4	3,5	2,7	6,4	4,3	4,7	1,6	1,3	0,9
Sonnenscheindauer	h	10,5	9,9	10,2	1,6	0,0	0,0	0,4	0,0	0,7	2,4	0,0	0,0	2,6	1,2	1,3	0,0	1,6	0,6	7,3	0,5	2,5	6,1	1,5	5,8	0,0	3,7	2,0	0,4	1,4	5,1	7,8
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	6,66	6,48	6,62	1,95	0,33	0,80	1,47	0,69	1,60	2,42	0,29	0,51	2,39	1,65	1,70	0,44	1,76	1,00	4,96	1,18	2,56	4,28	1,95	4,70	0,91	3,03	1,90	0,99	1,53	3,75	4,93
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	6,56	6,32	6,50	1,50	0,00	0,10	1,07	0,00	1,11	2,16	0,00	0,03	2,03	1,14	1,31	0,02	1,33	0,52	4,86	0,60	2,39	4,11	1,59	4,46	0,45	2,75	1,61	0,70	1,11	3,53	4,82



### Energiediagramm Oktober 2013

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2013	MW	Abw.	2012	Abw.
Gradtagzahl 15/20	269	328	-58,9	352	-83
Heizgradtag 15	134	179	-45,4	197	-63
Heiztage 15	26	30	-4	25	1

Energiebilanz Neubauniveau	2013	MW	Abw.	2012	Abw.
Gradtagzahl 12/20	217	284	-67,6	314	-98
Heizgradtag 12	65	97	-32,6	114	-50
Heiztage 12	13	23	-10	20	-7

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2013	MW	Abw.	2012	Abw.
Gradtagzahl 10/20	181	233	-52,7	271	-90
Heizgradtag 10	31	55	-24,5	71	-40
Heiztage 10	5	18	-13	12	-7

Solare Energie	2013	2012	Abw.
astr. mögliche SSD in h	332,0	332,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	87,1	109,4	-22,3
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	75,5	86,4	-10,9
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	64,7	76,6	-11,9
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	29,1	34,5	-5,4
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	25,9	30,6	-4,8
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	9,6	11,0	-1,4

Bioenergie	2013	2012	Abw.
Wachstumsgradtage	86,8	67,5	19,3
Vegetationstage	30	27	3

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