

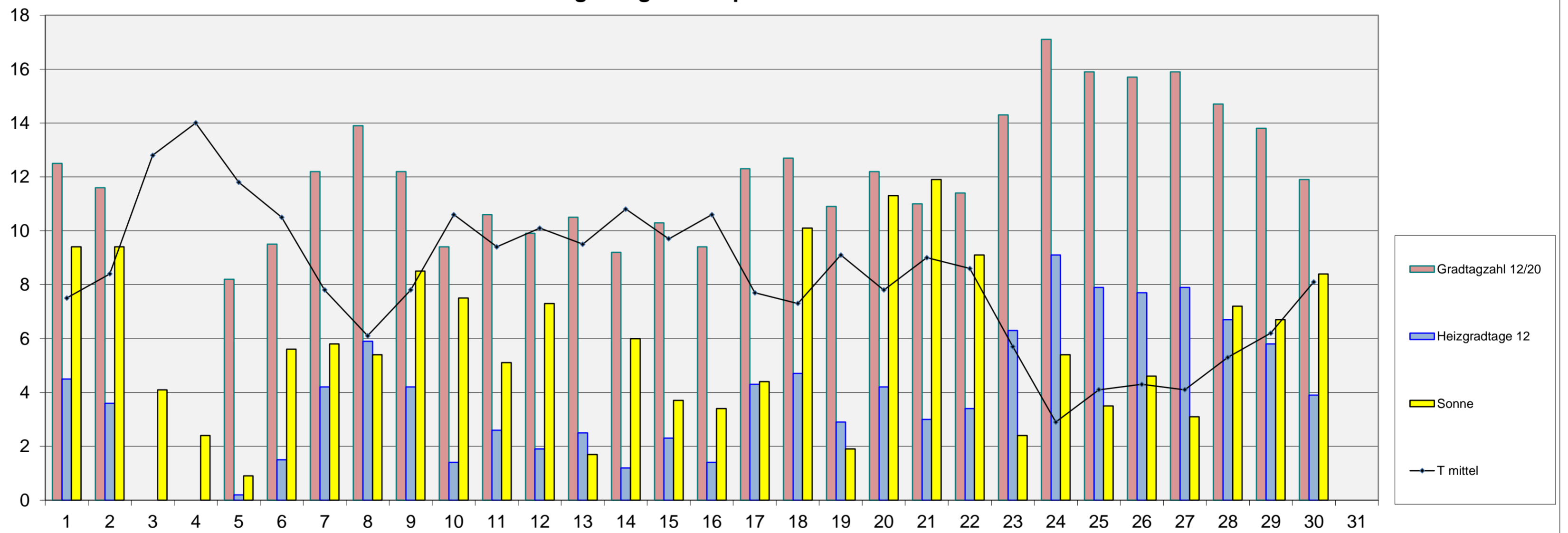
## Energiebilanz April 2016

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	13,3	17,4	19,3	20,7	17,4	15,1	12,6	12,9	15,5	16,9	15,5	18,2	14,2	17,2	16,6	15,3	11,9	13,9	13,6	14,7	18,4	15,9	8,7	8,7	9,8	8,7	8,2	10,5	13,6	16,2	
T min	°C	3,7	0,4	6,8	9,9	7,4	5,1	2,1	-0,6	-1,0	5,6	3,3	3,4	4,2	5,0	4,7	6,5	1,7	-0,2	2,9	1,3	-0,3	1,7	1,9	-1,1	1,2	1,3	1,6	1,0	-1,3	1,2	
T mittel	°C	7,5	8,4	12,8	14,0	11,8	10,5	7,8	6,1	7,8	10,6	9,4	10,1	9,5	10,8	9,7	10,6	7,7	7,3	9,1	7,8	9,0	8,6	5,7	2,9	4,1	4,3	4,1	5,3	6,2	8,1	
Gradtagzahl 15/20	Kd	12,5	11,6	7,2	6,0	8,2	9,5	12,2	13,9	12,2	9,4	10,6	9,9	10,5	9,2	10,3	9,4	12,3	12,7	10,9	12,2	11,0	11,4	14,3	17,1	15,9	15,7	15,9	14,7	13,8	11,9	
Gradtagzahl 12/20	Kd	12,5	11,6	0,0	0,0	8,2	9,5	12,2	13,9	12,2	9,4	10,6	9,9	10,5	9,2	10,3	9,4	12,3	12,7	10,9	12,2	11,0	11,4	14,3	17,1	15,9	15,7	15,9	14,7	13,8	11,9	
Gradtagzahl 10/20	Kd	12,5	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	13,9	12,2	0,0	10,6	0,0	10,5	0,0	10,3	0,0	12,3	12,7	10,9	12,2	11,0	11,4	14,3	17,1	15,9	15,7	15,9	14,7	13,8	11,9	
Heizgradtage 15	Kd	7,5	6,6	2,2	1,0	3,2	4,5	7,2	8,9	7,2	4,4	5,6	4,9	5,5	4,2	5,3	4,4	7,3	7,7	5,9	7,2	6,0	6,4	9,3	12,1	10,9	10,7	10,9	9,7	8,8	6,9	
Heizgradtage 12	Kd	4,5	3,6	0,0	0,0	0,2	1,5	4,2	5,9	4,2	1,4	2,6	1,9	2,5	1,2	2,3	1,4	4,3	4,7	2,9	4,2	3,0	3,4	6,3	9,1	7,9	7,7	7,9	6,7	5,8	3,9	
Heizgradtage 10	Kd	2,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	3,9	2,2	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	2,3	2,7	0,9	2,2	1,0	1,4	4,3	7,1	5,9	5,7	5,9	4,7	3,8	1,9	
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	
Wachstumsgradtag 10	Kd	1,7	3,7	4,7	5,4	3,7	2,6	1,3	1,5	2,8	3,5	2,8	4,1	2,1	3,6	3,3	2,7	0,9	2,0	1,8	2,4	4,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,8	3,1		
Sonnenscheindauer	h	9,4	9,4	4,1	2,4	0,9	5,6	5,8	5,4	8,5	7,5	5,1	7,3	1,7	6,0	3,7	3,4	4,4	10,1	1,9	11,3	11,9	9,1	2,4	5,4	3,5	4,6	3,1	7,2	6,7	8,4	
Gesamtenergie je m²	kWh	7,31	7,21	4,28	3,74	2,01	5,27	5,80	4,84	6,33	6,50	4,72	5,59	2,78	6,18	4,17	4,10	5,05	8,05	2,91	8,37	8,71	7,73	2,91	5,40	4,27	4,86	3,74	6,13	5,47	5,39	
nutzbare Energie je m²	kWh	7,10	7,03	3,97	3,44	1,55	5,00	5,33	4,57	6,17	6,19	4,03	5,05	2,22	5,98	3,68	3,59	4,58	7,80	2,46	8,10	8,45	7,44	2,49	5,08	3,83	4,26	3,26	5,74	5,16	0,00	



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

### Energiediagramm April 2016



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 15/20	352	343	9,19	341	12
Heizgradtag 15	202	202	0,64	196	7
Heiztage 15	26	28	-2	21	5

Energiebilanz Neubauniveau	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 12/20	339	316	23,7	317	22
Heizgradtag 12	115	122	-6,44	109	6
Heiztage 12	15	24	-9	17	-2

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 10/20	284	274	9,93	264	19
Heizgradtag 10	64	77	-13,5	64	-1
Heiztage 10	7	20	-13	9	-2

Solare Energie	2016	2015	Abw.
astr. mögliche SSD in h	416,0	416,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	176,2	221,1	-44,9
Gesamtenergie in kWh je m²	159,8	181,2	-21,4
nutzbare Energie in kWh je m²	143,6	171,7	-28,2
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	64,6	77,3	-12,7
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	57,4	68,7	-11,3
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	19,8	22,6	-2,8

Bioenergie	2016	2015	Abw.
Wachstumsgradtage	68,4	76,2	-7,8
Vegetationstage	24	22	2

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