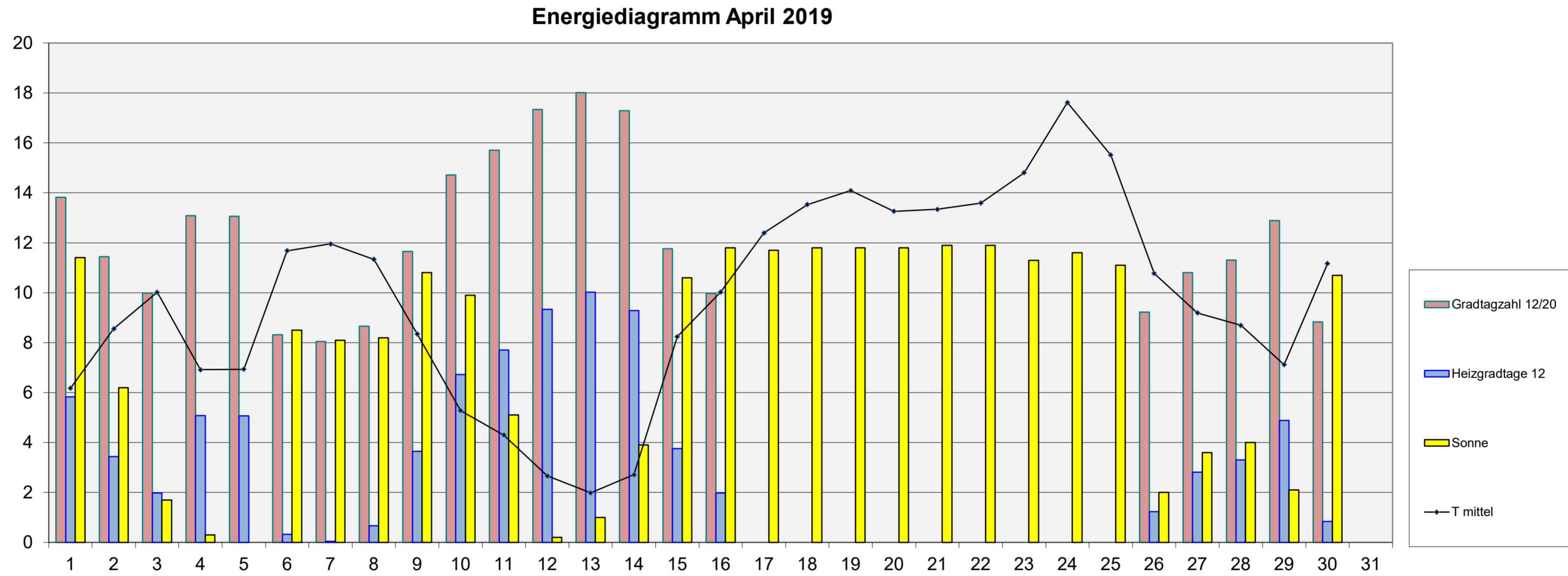


## Energiebilanz April 2019

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	13,5	17,3	14,9	9,4	8,7	20,2	20,2	19,5	13,4	10,9	9,4	4,2	4,8	6,3	16,0	18,3	19,9	20,9	23,1	22,8	23,6	22,1	20,7	25,9	24,4	15,6	14,9	13,4	10,8	17,2	
T min	°C	-1,3	-0,9	5,7	4,0	5,0	5,0	4,8	3,6	3,4	-0,4	-1,4	1,2	0,6	-1,7	0,6	0,3	2,8	5,1	5,1	3,6	2,2	3,4	8,1	10,7	4,7	7,4	5,2	3,9	1,6	3,7	
T mittel	°C	6,2	8,6	10,0	6,9	6,9	11,7	12,0	11,3	8,3	5,3	4,3	2,7	2,0	2,7	8,2	10,0	12,4	13,5	14,1	13,3	13,3	13,6	14,8	17,6	15,5	10,8	9,2	8,7	7,1	11,2	
Gradtagzahl 15/20	Kd	13,8	11,4	10,0	13,1	13,1	8,3	8,0	8,7	11,7	14,7	15,7	17,3	18,0	17,3	11,8	10,0	7,6	6,5	5,9	6,7	6,7	6,4	5,2	0,0	0,0	9,2	10,8	11,3	12,9	8,8	
Gradtagzahl 12/20	Kd	13,8	11,4	10,0	13,1	13,1	8,3	8,0	8,7	11,7	14,7	15,7	17,3	18,0	17,3	11,8	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	11,3	12,9	8,8	
Gradtagzahl 10/20	Kd	13,8	11,4	0,0	13,1	13,1	0,0	0,0	0,0	11,7	14,7	15,7	17,3	18,0	17,3	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	11,3	12,9	0,0	
Heizgradtage 15	Kd	8,8	6,4	5,0	8,1	8,1	3,3	3,0	3,7	6,7	9,7	10,7	12,3	13,0	12,3	6,8	5,0	2,6	1,5	0,9	1,7	1,7	1,4	0,2	0,0	0,0	4,2	5,8	6,3	7,9	3,8	
Heizgradtage 12	Kd	5,8	3,4	2,0	5,1	5,1	0,3	0,0	0,7	3,7	6,7	7,7	9,3	10,0	9,3	3,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	2,8	3,3	4,9	0,8	
Heizgradtage 10	Kd	3,8	1,4	0,0	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	1,7	4,7	5,7	7,3	8,0	7,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,3	2,9	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	0,0	0,0	0,0	
Wachstumsgradtag 10	Kd	1,8	3,7	2,5	0,0	0,0	5,1	5,1	4,8	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	4,2	5,0	5,5	6,6	6,4	6,8	6,1	5,4	8,3	7,2	2,8	2,5	1,7	0,4	3,6	
Sonnenscheindauer	h	11,4	6,2	1,7	0,3	0,0	8,5	8,1	8,2	10,8	9,9	5,1	0,2	1,0	3,9	10,6	11,8	11,7	11,8	11,8	11,8	11,9	11,9	11,3	11,6	11,1	2,0	3,6	4,0	2,1	10,7	
Gesamtenergie je m²	kWh	8,36	5,02	2,82	1,43	0,85	7,00	6,25	5,45	7,47	7,36	5,35	2,19	2,37	3,19	8,21	8,39	8,60	8,53	8,69	8,66	8,79	8,97	8,17	8,15	7,66	1,96	3,37	3,72	1,52	8,16	
nutzbare Energie je m²	kWh	8,15	4,88	2,54	0,73	0,13	6,74	6,05	4,96	7,28	7,10	5,06	1,81	1,94	2,75	7,90	8,14	8,36	8,27	8,40	8,38	8,49	8,69	7,98	7,82	7,39	1,59	2,86	3,21	1,06	7,86	



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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 15/20	301	343	-42,3	193	108
Heizgradtag 15	161	202	-40,8	78	83
Heiztage 15	17	28	-11	12	5

Energiebilanz Neubauniveau	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 12/20	256	316	-59,6	94	162
Heizgradtag 12	88	122	-33,7	30	58
Heiztage 12	13	24	-11	4	9

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 10/20	193	274	-80,8	67	126
Heizgradtag 10	53	77	-24,2	17	36
Heiztage 10	8	20	-12	1	7

Solare Energie	2019	2018	Abw.
astr. mögliche SSD in h	416,0	416,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	225,0	212,5	12,5
Gesamtenergie in kWh je m²	176,7	168,3	8,3
nutzbare Energie in kWh je m²	166,5	157,9	8,6
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	74,9	71,1	3,9
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	66,6	63,2	3,4
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	22,0	20,9	1,1

Bioenergie	2019	2018	Abw.
Wachstumsgradtage	100,1	143,8	-43,7
Vegetationstage	23	29	-6

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