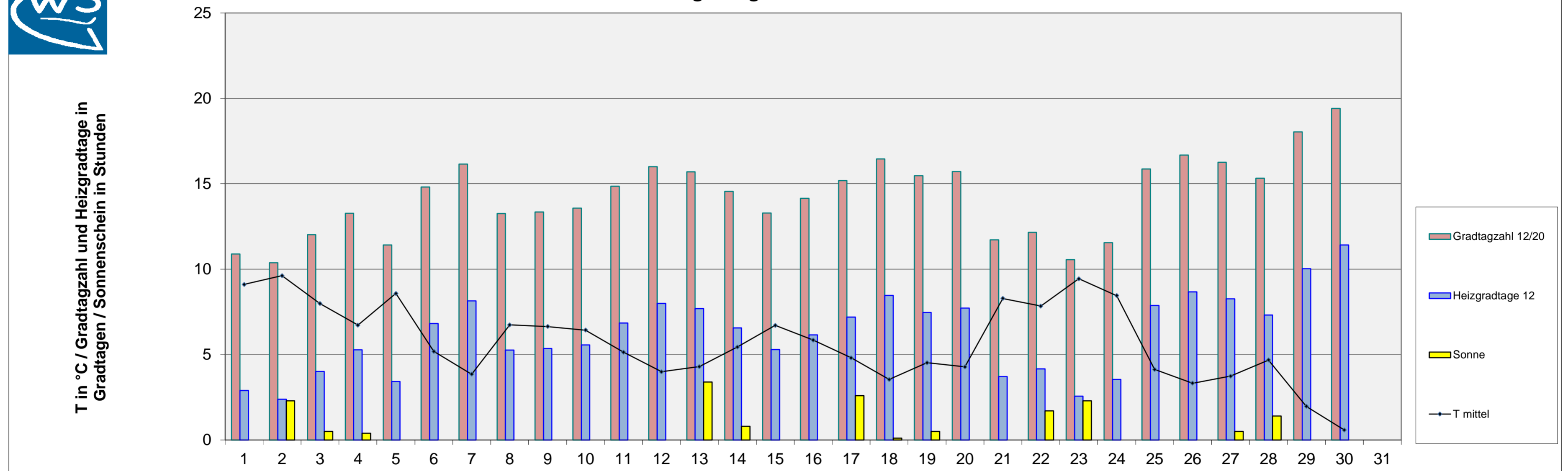


## Energiebilanz November 2017

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	11,3	12,0	11,3	11,3	10,7	6,9	6,2	7,8	8,3	8,1	6,1	5,4	8,4	7,2	8,8	6,8	8,4	5,9	5,8	5,2	10,2	10,3	13,8	12,7	5,4	4,3	5,4	6,6	3,5	1,3	
T min	°C	7,1	7,6	3,2	1,8	5,7	2,3	0,6	5,8	5,7	5,1	3,9	2,8	1,8	2,4	5,6	4,8	0,9	1,2	2,9	2,9	4,6	4,1	3,3	4,6	2,3	2,0	2,6	2,2	-0,6	-0,8	
T mittel	°C	9,1	9,6	8,0	6,7	8,6	5,2	3,9	6,7	6,6	6,4	5,1	4,0	4,3	5,4	6,7	5,8	4,8	3,5	4,5	4,3	8,3	7,8	9,4	8,5	4,1	3,3	3,7	4,7	2,0	0,6	
Gradtagzahl 15/20	Kd	10,9	10,4	12,0	13,3	11,4	14,8	16,1	13,3	13,4	13,6	14,9	16,0	15,7	14,6	13,3	14,2	15,2	16,5	15,5	15,7	11,7	12,2	10,6	11,5	15,9	16,7	16,3	15,3	18,0	19,4	
Gradtagzahl 12/20	Kd	10,9	10,4	12,0	13,3	11,4	14,8	16,1	13,3	13,4	13,6	14,9	16,0	15,7	14,6	13,3	14,2	15,2	16,5	15,5	15,7	11,7	12,2	10,6	11,5	15,9	16,7	16,3	15,3	18,0	19,4	
Gradtagzahl 10/20	Kd	10,9	10,4	12,0	13,3	11,4	14,8	16,1	13,3	13,4	13,6	14,9	16,0	15,7	14,6	13,3	14,2	15,2	16,5	15,5	15,7	11,7	12,2	10,6	11,5	15,9	16,7	16,3	15,3	18,0	19,4	
Heizgradtage 15	Kd	5,9	5,4	7,0	8,3	6,4	9,8	11,1	8,3	8,4	8,6	9,9	11,0	10,7	9,6	8,3	9,2	10,2	11,5	10,5	10,7	6,7	7,2	5,6	6,5	10,9	11,7	11,3	10,3	13,0	14,4	
Heizgradtage 12	Kd	2,9	2,4	4,0	5,3	3,4	6,8	8,1	5,3	5,4	5,6	6,9	8,0	7,7	6,6	5,3	6,2	7,2	8,5	7,5	7,7	3,7	4,2	2,6	3,5	7,9	8,7	8,3	7,3	10,0	11,4	
Heizgradtage 10	Kd	0,9	0,4	2,0	3,3	1,4	4,8	6,1	3,3	3,4	3,6	4,9	6,0	5,7	4,6	3,3	4,2	5,2	6,5	5,5	5,7	1,7	2,2	0,6	1,5	5,9	6,7	6,3	5,3	8,0	9,4	
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	0,7	1,0	0,7	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Sonnenscheindauer	h	0,0	2,3	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,8	0,0	0,0	2,6	0,1	0,5	0,0	0,0	1,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,5	1,4	0,0	0,0	
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	0,45	2,59	1,10	1,28	0,31	0,72	0,49	0,22	0,45	0,31	0,41	0,53	2,99	1,30	0,62	0,37	2,22	0,48	0,97	0,43	0,25	1,50	2,30	0,15	0,19	0,27	0,40	1,32	0,21	0,37	
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	0,05	2,36	0,51	0,76	0,00	0,13	0,00	0,00	0,07	0,04	0,03	0,06	2,74	0,86	0,20	0,00	1,91	0,15	0,52	0,00	0,00	1,19	2,01	0,00	0,00	0,00	0,08	1,06	0,00	0,00	



## Energiediagramm November 2017



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 15/20	428	464	-35,5	483	-55
Heizgradtag 15	278	314	-35,5	333	-55
Heiztage 15	30	30	0	30	0

Energiebilanz Neubauniveau	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 12/20	428	461	-33,2	483	-55
Heizgradtag 12	188	224	-35,7	243	-55
Heiztage 12	30	30	0	30	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 10/20	428	448	-20,1	474	-46
Heizgradtag 10	128	166	-37,5	184	-56
Heiztage 10	27	28	-1	26	1

Solare Energie	2017	2016	Abw.
astr. mögliche SSD in h	267,0	267,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	16,5	50,4	-33,9
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	25,2	46,1	-20,9
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	14,7	36,2	-21,5
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	6,6	16,3	-9,7
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	5,9	14,5	-8,6
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	3,2	5,9	-2,7

Bioenergie	2017	2016	Abw.
Wachstumsgradtage	6,8	7,8	-0,9
Vegetationstage	27	16	11

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