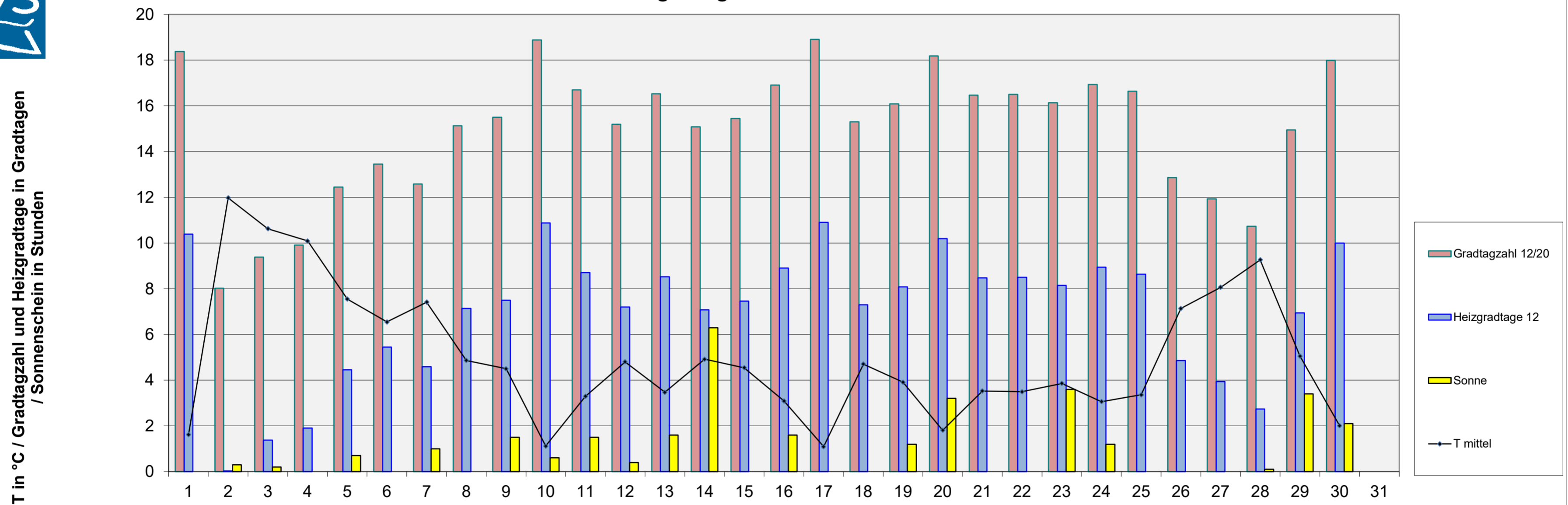


Energiebilanz November 2019

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	6,9	16,9	12,4	12,3	10,6	8,9	11,5	7,4	8,1	3,4	5,7	7,7	6,1	8,4	7,0	7,4	4,5	5,7	5,8	5,1	4,9	5,9	8,1	4,9	4,8	9,1	10,7	10,7	8,6	6,0	
T min	°C	-4,2	6,8	8,9	6,7	3,1	3,1	3,9	1,9	-0,3	-2,6	2,2	2,8	0,4	3,3	2,7	-1,2	-2,1	3,9	2,1	-0,3	2,0	-0,3	0,1	1,2	1,9	4,8	5,7	7,9	2,9	-2,8	
T mittel	°C	1,6	12,0	10,6	10,1	7,5	6,5	7,4	4,9	4,5	1,1	3,3	4,8	3,5	4,9	4,5	3,1	1,1	4,7	3,9	1,8	3,5	3,5	3,9	3,1	3,4	7,1	8,1	9,3	5,1	2,0	
Gradtagzahl 15/20	Kd	18,4	8,0	9,4	9,9	12,5	13,5	12,6	15,1	15,5	18,9	16,7	15,2	16,5	15,1	15,5	16,9	18,9	15,3	16,1	18,2	16,5	16,5	16,1	16,9	16,6	12,9	11,9	10,7	14,9	18,0	
Gradtagzahl 12/20	Kd	18,4	8,0	9,4	9,9	12,5	13,5	12,6	15,1	15,5	18,9	16,7	15,2	16,5	15,1	15,5	16,9	18,9	15,3	16,1	18,2	16,5	16,5	16,1	16,9	16,6	12,9	11,9	10,7	14,9	18,0	
Gradtagzahl 10/20	Kd	18,4	0,0	0,0	0,0	12,5	13,5	12,6	15,1	15,5	18,9	16,7	15,2	16,5	15,1	15,5	16,9	18,9	15,3	16,1	18,2	16,5	16,5	16,1	16,9	16,6	12,9	11,9	10,7	14,9	18,0	
Heizgradtage 15	Kd	13,4	3,0	4,4	4,9	7,5	8,5	7,6	10,1	10,5	13,9	11,7	10,2	11,5	10,1	10,5	11,9	13,9	10,3	11,1	13,2	11,5	11,5	11,1	11,9	11,6	7,9	6,9	5,7	9,9	13,0	
Heizgradtage 12	Kd	10,4	0,0	1,4	1,9	4,5	5,5	4,6	7,1	7,5	10,9	8,7	7,2	8,5	7,1	7,5	8,9	10,9	7,3	8,1	10,2	8,5	8,5	8,1	8,9	8,6	4,9	3,9	2,7	6,9	10,0	
Heizgradtage 10	Kd	8,4	0,0	0,0	0,0	2,5	3,5	2,6	5,1	5,5	8,9	6,7	5,2	6,5	5,1	5,5	6,9	8,9	5,3	6,1	8,2	6,5	6,5	6,1	6,9	6,6	2,9	1,9	0,7	4,9	8,0	
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	0,0	3,5	1,2	1,2	0,3	0,0	0,8	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	0,4	0,4	0,0	0,0	
Sonnenscheindauer	h	0,0	0,3	0,2	0,0	0,7	0,0	1,0	0,0	1,5	0,6	1,5	0,4	1,6	6,3	0,0	1,6	0,0	0,0	1,2	3,2	0,0	0,0	3,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,1	3,4	2,1	
Gesamtenergie je m²	kWh	0,44	1,18	0,48	0,91	1,01	0,49	1,48	0,56	1,57	0,69	1,76	0,98	1,73	3,83	0,33	0,94	0,29	0,13	1,11	2,21	0,19	0,44	2,57	0,68	0,31	0,22	0,25	0,58	2,25	2,15	
nutzbare Energie je m²	kWh	0,00	0,71	0,07	0,37	0,51	0,00	1,15	0,00	1,19	0,15	1,50	0,65	1,38	3,75	0,00	0,54	0,00	0,00	0,61	1,90	0,00	0,03	2,44	0,26	0,00	0,00	0,00	0,24	1,98	1,85	



Energiediagramm November 2019



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 15/20	449	464	-14,4	436	13
Heizgradtag 15	299	314	-14,4	286	13
Heiztage 15	30	30	0	30	0

Energiebilanz Neubauniveau	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 12/20	449	461	-12	428	21
Heizgradtag 12	209	224	-14,6	196	13
Heiztage 12	29	30	-1	28	1

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 10/20	422	448	-26,3	390	32
Heizgradtag 10	152	166	-13,6	140	12
Heiztage 10	27	28	-1	20	7

Solare Energie	2019	2018	Abw.
astr. mögliche SSD in h	267,0	267,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	30,5	65,0	-34,5
Gesamtenergie in kWh je m²	31,7	57,4	-25,6
nutzbare Energie in kWh je m²	21,3	48,5	-27,2
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	9,6	21,8	-12,3
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	8,5	19,4	-10,9
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	4,1	7,3	-3,2

Bioenergie	2019	2018	Abw.
Wachstumsgradtage	7,6	23,2	-15,6
Vegetationstage	19	17	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