

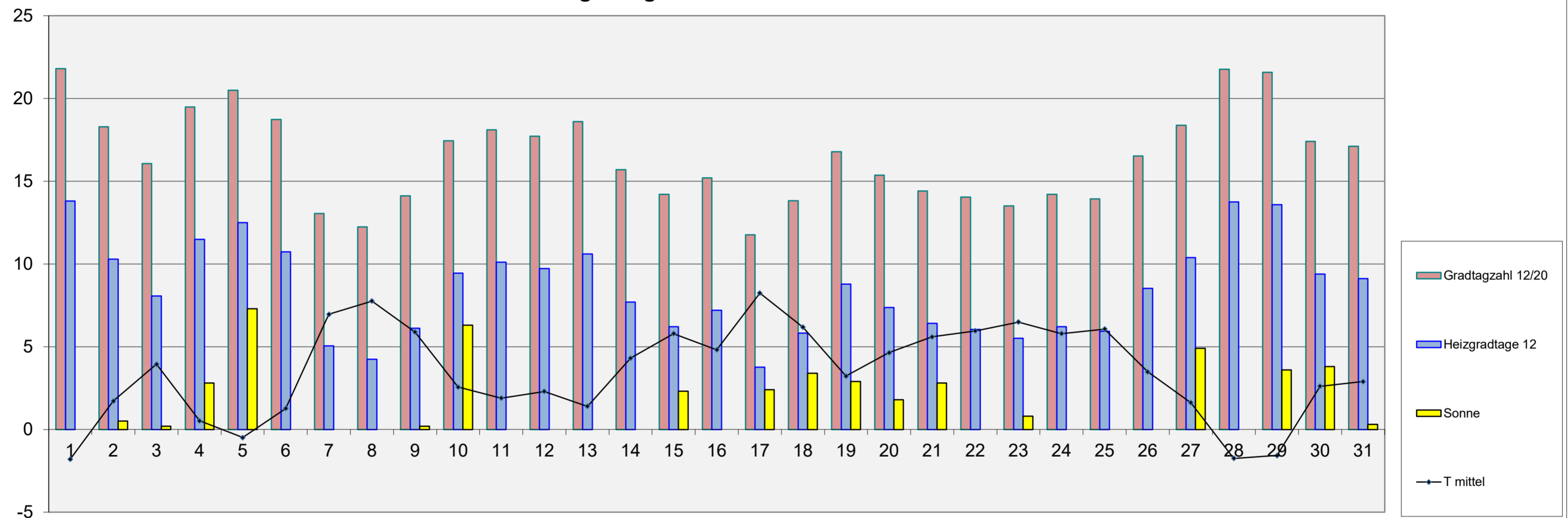
Energiebilanz Dezember 2019

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	-0,9	4,2	6,4	3,6	3,7	4,7	8,6	9,9	8,1	5,2	3,7	4,3	2,7	5,9	8,8	7,8	14,6	12,8	7,9	11,3	8,4	8,4	7,4	7,7	7,2	5,3	4,4	1,2	1,3	6,9	5,5
T min	°C	-3,3	-1,7	1,7	-1,9	-3,3	-1,1	4,7	5,6	3,9	0,2	0,1	0,3	-0,4	2,6	3,1	1,4	3,5	-0,2	-0,1	-0,4	2,7	3,1	5,6	4,1	4,4	1,3	-1,2	-3,7	-5,1	-0,2	-2,0
T mittel	°C	-1,8	1,7	3,9	0,5	-0,5	1,3	7,0	7,8	5,9	2,6	1,9	2,3	1,4	4,3	5,8	4,8	8,2	6,2	3,2	4,6	5,6	6,0	6,5	5,8	6,1	3,5	1,6	-1,8	-1,6	2,6	2,9
Gradtagzahl 15/20	Kd	21,8	18,3	16,1	19,5	20,5	18,7	13,0	12,2	14,1	17,4	18,1	17,7	18,6	15,7	14,2	15,2	11,8	13,8	16,8	15,4	14,4	14,0	13,5	14,2	13,9	16,5	18,4	21,8	21,6	17,4	17,1
Gradtagzahl 12/20	Kd	21,8	18,3	16,1	19,5	20,5	18,7	13,0	12,2	14,1	17,4	18,1	17,7	18,6	15,7	14,2	15,2	11,8	13,8	16,8	15,4	14,4	14,0	13,5	14,2	13,9	16,5	18,4	21,8	21,6	17,4	17,1
Gradtagzahl 10/20	Kd	21,8	18,3	16,1	19,5	20,5	18,7	13,0	12,2	14,1	17,4	18,1	17,7	18,6	15,7	14,2	15,2	11,8	13,8	16,8	15,4	14,4	14,0	13,5	14,2	13,9	16,5	18,4	21,8	21,6	17,4	17,1
Heizgradtage 15	Kd	16,8	13,3	11,1	14,5	15,5	13,7	8,0	7,2	9,1	12,4	13,1	12,7	13,6	10,7	9,2	10,2	6,8	8,8	11,8	10,4	9,4	9,0	8,5	9,2	8,9	11,5	13,4	16,8	16,6	12,4	12,1
Heizgradtage 12	Kd	13,8	10,3	8,1	11,5	12,5	10,7	5,0	4,2	6,1	9,4	10,1	9,7	10,6	7,7	6,2	7,2	3,8	5,8	8,8	7,4	6,4	6,0	5,5	6,2	5,9	8,5	10,4	13,8	13,6	9,4	9,1
Heizgradtage 10	Kd	11,8	8,3	6,1	9,5	10,5	8,7	3,0	2,2	4,1	7,4	8,1	7,7	8,6	5,7	4,2	5,2	1,8	3,8	6,8	5,4	4,4	4,0	3,5	4,2	3,9	6,5	8,4	11,8	11,6	7,4	7,1
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	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	2,3	1,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonnenscheindauer	h	0,0	0,5	0,2	2,8	7,3	0,0	0,0	0,0	0,2	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	2,4	3,4	2,9	1,8	2,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	3,6	3,8	0,3
Gesamtenergie je m²	kWh	0,36	0,94	0,51	1,48	3,85	0,33	0,31	0,29	0,63	3,17	0,15	0,23	0,20	0,33	1,76	0,14	1,74	1,31	2,05	1,07	1,28	0,29	0,73	0,18	0,31	0,42	3,17	0,42	2,15	2,71	0,62
nutzbare Energie je m²	kWh	0,00	0,62	0,21	1,18	3,79	0,00	0,06	0,00	0,27	3,05	0,00	0,00	0,00	0,01	1,59	0,00	1,49	0,99	1,91	0,80	0,96	0,00	0,41	0,00	0,04	0,02	3,08	0,01	1,95	2,51	0,32



Energiediagramm Dezember 2019

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 15/20	512	564	-52,1	479	33
Heizgradtag 15	357	409	-52,1	324	33
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 12/20	512	564	-51,9	479	33
Heizgradtag 12	264	316	-52,1	231	33
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 10/20	512	559	-47,1	460	52
Heizgradtag 10	202	254	-52,7	170	32
Heiztage 10	29	30	-1	30	-1

Solare Energie	2019	2018	Abw.
astr. mögliche SSD in h	246,0	246,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	46,3	17,0	29,3
Gesamtenergie in kWh je m²	33,2	19,9	13,3
nutzbare Energie in kWh je m²	25,3	12,0	13,3
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	11,4	5,4	6,0
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	10,1	4,8	5,3
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	4,2	2,5	1,7

Bioenergie	2019	2018	Abw.
Wachstumsgradtage	4,4	4,2	0,2
Vegetationstage	15	18	-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