

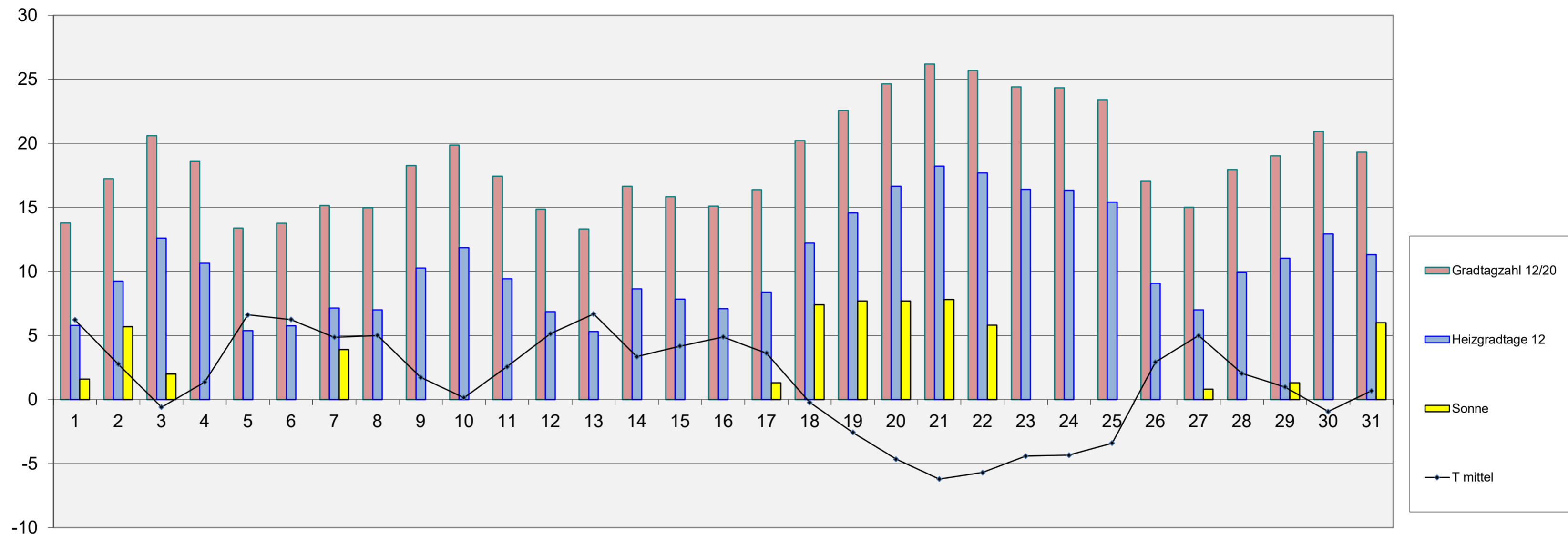
Energiebilanz Januar 2019

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	8,7	4,6	3,9	4,4	7,6	6,8	5,6	6,8	3,1	1,2	5,6	5,8	8,5	6,1	6,3	6,0	7,1	3,0	1,9	0,9	-0,7	-1,9	-2,6	-3,7	0,1	5,3	7,8	3,0	4,6	1,0	5,0
T min	°C	1,8	-0,7	-3,2	-2,8	4,3	5,6	4,3	2,1	0,8	-0,6	-0,1	4,6	5,4	1,3	1,9	3,1	1,5	-4,2	-6,2	-8,9	-9,4	-10,1	-5,2	-6,3	-4,8	0,1	3,0	1,0	-2,8	-3,7	-3,4
T mittel	°C	6,2	2,8	-0,6	1,4	6,6	6,2	4,9	5,0	1,7	0,1	2,6	5,1	6,7	3,3	4,2	4,9	3,6	-0,2	-2,6	-4,7	-6,2	-5,7	-4,4	-4,3	-3,4	2,9	5,0	2,0	1,0	-0,9	0,7
Gradtagzahl 15/20	Kd	13,8	17,2	20,6	18,6	13,4	13,8	15,1	15,0	18,3	19,9	17,4	14,9	13,3	16,7	15,8	15,1	16,4	20,2	22,6	24,7	26,2	25,7	24,4	24,3	23,4	17,1	15,0	18,0	19,0	20,9	19,3
Gradtagzahl 12/20	Kd	13,8	17,2	20,6	18,6	13,4	13,8	15,1	15,0	18,3	19,9	17,4	14,9	13,3	16,7	15,8	15,1	16,4	20,2	22,6	24,7	26,2	25,7	24,4	24,3	23,4	17,1	15,0	18,0	19,0	20,9	19,3
Gradtagzahl 10/20	Kd	13,8	17,2	20,6	18,6	13,4	13,8	15,1	15,0	18,3	19,9	17,4	14,9	13,3	16,7	15,8	15,1	16,4	20,2	22,6	24,7	26,2	25,7	24,4	24,3	23,4	17,1	15,0	18,0	19,0	20,9	19,3
Heizgradtage 15	Kd	8,8	12,2	15,6	13,6	8,4	8,8	10,1	10,0	13,3	14,9	12,4	9,9	8,3	11,7	10,8	10,1	11,4	15,2	17,6	19,7	21,2	20,7	19,4	19,3	18,4	12,1	10,0	13,0	14,0	15,9	14,3
Heizgradtage 12	Kd	5,8	9,2	12,6	10,6	5,4	5,8	7,1	7,0	10,3	11,9	9,4	6,9	5,3	8,7	7,8	7,1	8,4	12,2	14,6	16,7	18,2	17,7	16,4	16,3	15,4	9,1	7,0	10,0	11,0	12,9	11,3
Heizgradtage 10	Kd	3,8	7,2	10,6	8,6	3,4	3,8	5,1	5,0	8,3	9,9	7,4	4,9	3,3	6,7	5,8	5,1	6,4	10,2	12,6	14,7	16,2	15,7	14,4	14,3	13,4	7,1	5,0	8,0	9,0	10,9	9,3
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	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
Sonnenscheindauer	h	1,6	5,7	2,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	7,4	7,7	7,7	7,8	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,3	0,0	6,0
Gesamtenergie je m²	kWh	1,53	3,87	1,79	0,27	0,21	0,29	0,31	0,54	0,18	0,34	0,34	0,16	0,27	0,48	0,31	0,45	1,67	5,01	4,01	5,04	4,70	3,43	0,71	0,65	0,67	0,28	1,54	0,39	1,89	0,52	4,44
nutzbare Energie je m²	kWh	1,26	3,77	1,52	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,16	0,00	0,08	1,41	4,96	3,91	4,99	4,64	3,36	0,23	0,23	0,07	0,00	1,24	0,05	1,61	0,10	4,31



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

Energiediagramm Januar 2019



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 15/20	576	599	-23	495	81
Heizgradtag 15	421	444	-23	340	81
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 12/20	576	599	-23	495	81
Heizgradtag 12	328	351	-23	247	81
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 10/20	576	597	-21,2	495	81
Heizgradtag 10	266	289	-23,1	185	81
Heiztage 10	31	31	0	31	0

Solare Energie	2019	2018	Abw.
astr. mögliche SSD in h	261,0	261,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	59,0	25,1	33,9
Gesamtenergie in kWh je m²	46,3	29,8	16,5
nutzbare Energie in kWh je m²	38,1	19,2	19,0
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	17,2	8,6	8,5
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	15,3	7,7	7,6
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	5,9	3,8	2,1

Bioenergie	2019	2018	Abw.
Wachstumsgradtage	0,0	2,0	-2,0
Vegetationstage	13	17	-4

Abkürzungen:	
°C	Grad Celsius
Abw	Abweichung
DS	Durchschnitt
h	Stunde
kd	Gradtage in Kelvin
kWh	Kilowattstunde
max	Maximum
min	Minimum
MW	Mittelwert
o	ohne
SSD	Sonnenscheindauer
T	Temperatur