

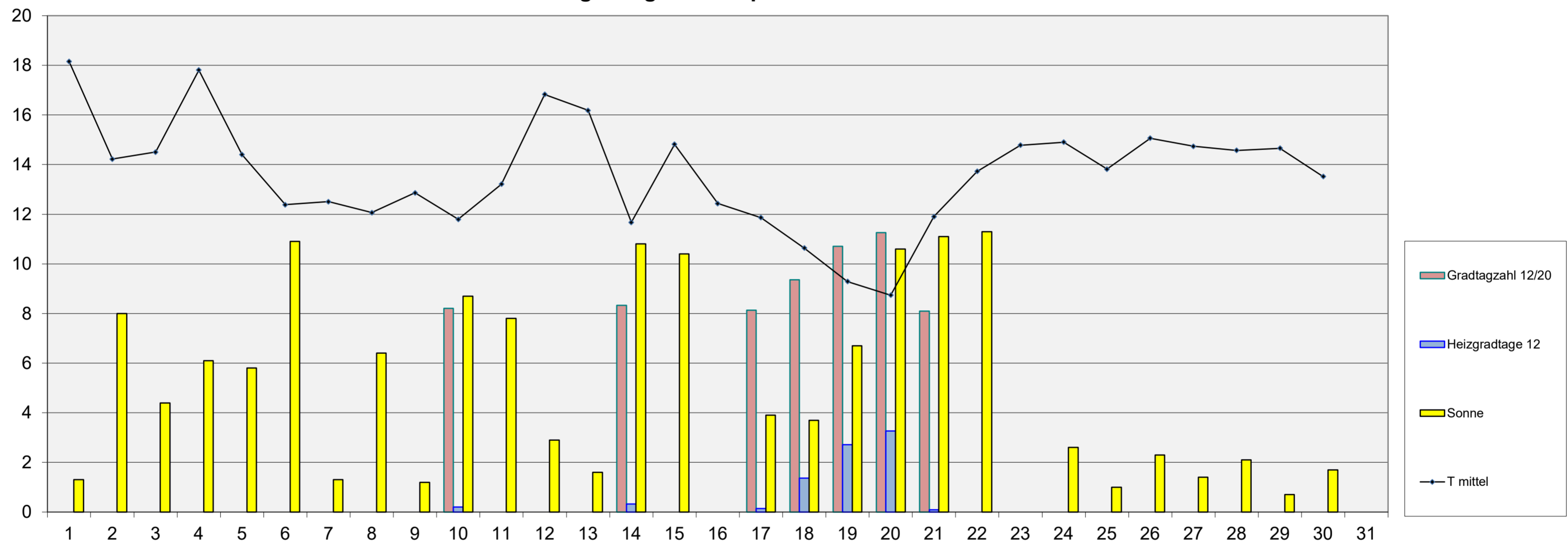
Energiebilanz September 2019

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	24,1	20,7	21,1	24,9	19,9	19,7	16,7	19,6	16,9	19,4	23,2	24,3	21,2	19,6	24,3	16,7	16,7	16,6	15,9	17,6	23,0	25,3	16,7	20,2	19,1	19,2	18,1	17,8	17,6	15,9	
T min	°C	12,3	7,9	7,2	11,0	8,8	3,9	9,1	4,9	9,2	5,0	3,4	12,6	7,8	3,6	3,8	8,5	8,9	5,9	3,3	0,9	1,3	4,7	10,8	10,6	11,3	11,9	11,8	12,7	12,3	10,1	
T mittel	°C	18,2	14,2	14,5	17,8	14,4	12,4	12,5	12,1	12,9	11,8	13,2	16,8	16,2	11,7	14,8	12,4	11,9	10,6	9,3	8,7	11,9	13,7	14,8	14,9	13,8	15,1	14,7	14,6	14,7	13,5	
Gradtagzahl 15/20	Kd	0,0	5,8	5,5	0,0	5,6	7,6	7,5	7,9	7,1	8,2	6,8	0,0	0,0	8,3	5,2	7,6	8,1	9,4	10,7	11,3	8,1	6,3	5,2	5,1	6,2	0,0	5,3	5,4	5,3	6,5	
Gradtagzahl 12/20	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	8,3	0,0	0,0	8,1	9,4	10,7	11,3	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gradtagzahl 10/20	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	10,7	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Heizgradtage 15	Kd	0,0	0,8	0,5	0,0	0,6	2,6	2,5	2,9	2,1	3,2	1,8	0,0	0,0	3,3	0,2	2,6	3,1	4,4	5,7	6,3	3,1	1,3	0,2	0,1	1,2	0,0	0,3	0,4	0,3	1,5	
Heizgradtage 12	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	1,4	2,7	3,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Heizgradtage 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	0,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühlungsgradtage 18	Kd	0,2	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	8,2	5,4	5,6	8,0	5,0	4,9	3,4	4,8	3,5	4,7	6,6	8,5	5,6	4,8	7,2	3,4	3,4	3,3	3,0	3,8	6,5	7,7	3,8	5,4	5,2	5,6	5,0	5,3	5,0	3,0	
Sonnenscheindauer	h	1,3	8,0	4,4	6,1	5,8	10,9	1,3	6,4	1,2	8,7	7,8	2,9	1,6	10,8	10,4	0,0	3,9	3,7	6,7	10,6	11,1	11,3	0,0	2,6	1,0	2,3	1,4	2,1	0,7	1,7	
Gesamtenergie je m²	kWh	2,75	5,94	3,52	6,17	5,24	7,62	2,05	4,48	1,54	6,11	6,27	3,87	2,26	6,79	6,23	0,67	3,82	3,60	4,82	6,47	7,00	6,14	0,52	3,28	1,88	2,06	2,06	2,39	1,42	2,35	
nutzbare Energie je m²	kWh	2,28	5,77	3,27	5,75	4,99	7,44	1,48	4,09	0,85	5,91	5,93	3,54	1,76	6,61	6,11	0,00	3,39	3,32	4,66	6,32	6,88	6,03	0,03	2,82	1,43	1,63	1,62	1,94	0,95	1,85	



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

Energiediagramm September 2019



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 15/20	176	159	16,6	139	37
Heizgradtag 15	51	59	-8,14	54	-3
Heiztage 15	11	20	-9	8	3

Energiebilanz Neubauniveau	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 12/20	64	85	-20,4	77	-13
Heizgradtag 12	8	15	-6,5	21	-13
Heiztage 12	0	9	-9	5	-5

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2019	MW	Abw.	2018	Abw.
Gradtagzahl 10/20	22	33	-11,1	68	-46
Heizgradtag 10	2	3	-1,14	8	-6
Heiztage 10	0	3	-3	1	-1

Solare Energie	2019	2018	Abw.
astr. mögliche SSD in h	379,0	379,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	146,7	208,3	-61,6
Gesamtenergie in kWh je m²	119,3	152,9	-33,6
nutzbare Energie in kWh je m²	108,6	142,0	-33,4
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	48,9	63,9	-15,0
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	43,5	56,8	-13,4
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	15,1	19,0	-3,9

Bioenergie	2019	2018	Abw.
Wachstumsgradtage	154,7	186,4	-31,7
Vegetationstage	30	30	0

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