

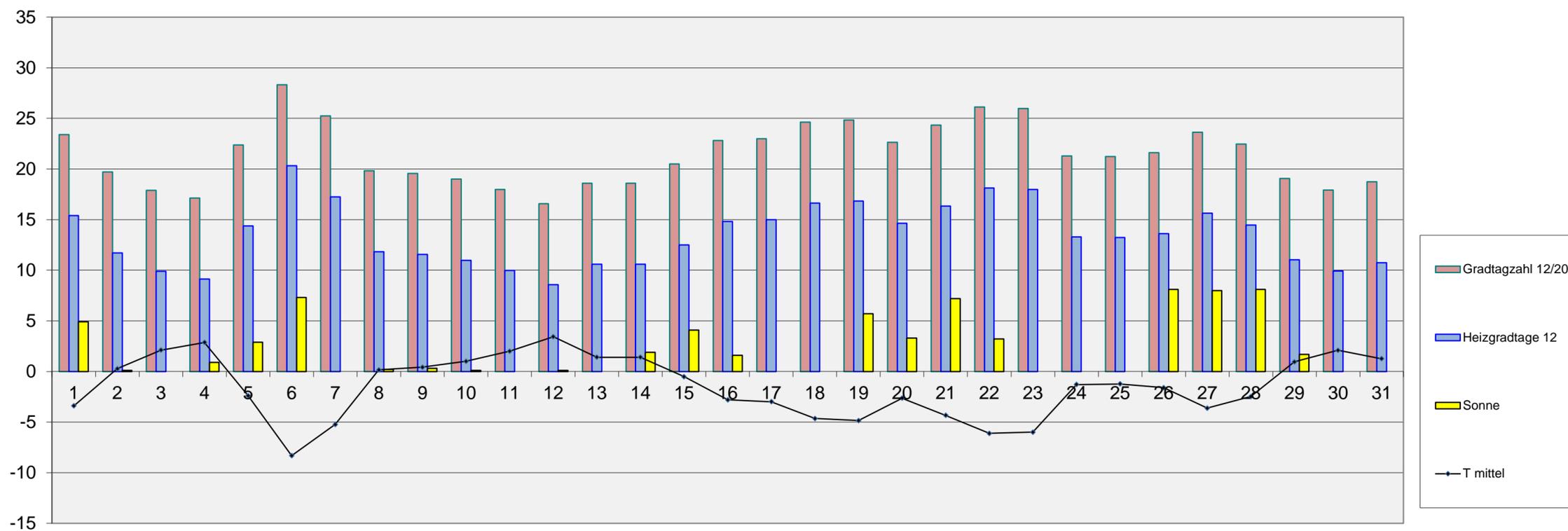
## Energiebilanz Januar 2017

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	-1,3	1,9	3,2	4,4	0,2	-4,2	-2,2	2,1	1,3	1,6	4,4	5,1	2,7	2,7	1,7	-0,6	-1,2	-2,0	0,4	2,9	2,6	-2,4	-2,4	-0,2	0,7	2,3	3,8	3,8	4,3	4,3	3,0
T min	°C	-5,9	-1,4	1,4	0,1	-6,7	-11,4	-8,3	-2,1	-0,4	0,3	0,2	1,5	-0,4	-0,4	-6,0	-6,1	-7,3	-7,5	-8,9	-5,9	-8,8	-9,1	-10,2	-2,4	-2,8	-5,7	-8,6	-7,7	-1,8	-0,4	0,3
T mittel	°C	-3,4	0,3	2,1	2,9	-2,4	-8,3	-5,2	0,2	0,4	1,0	2,0	3,4	1,4	1,4	-0,5	-2,8	-3,0	-4,6	-4,8	-2,6	-4,3	-6,1	-6,0	-1,3	-1,2	-1,6	-3,6	-2,5	1,0	2,1	1,3
Gradtagzahl 15/20	Kd	23,4	19,7	17,9	17,1	22,4	28,3	25,2	19,8	19,6	19,0	18,0	16,6	18,6	18,6	20,5	22,8	23,0	24,6	24,8	22,6	24,3	26,1	26,0	21,3	21,2	21,6	23,6	22,5	19,0	17,9	18,7
Gradtagzahl 12/20	Kd	23,4	19,7	17,9	17,1	22,4	28,3	25,2	19,8	19,6	19,0	18,0	16,6	18,6	18,6	20,5	22,8	23,0	24,6	24,8	22,6	24,3	26,1	26,0	21,3	21,2	21,6	23,6	22,5	19,0	17,9	18,7
Gradtagzahl 10/20	Kd	23,4	19,7	17,9	17,1	22,4	28,3	25,2	19,8	19,6	19,0	18,0	16,6	18,6	18,6	20,5	22,8	23,0	24,6	24,8	22,6	24,3	26,1	26,0	21,3	21,2	21,6	23,6	22,5	19,0	17,9	18,7
Heizgradtage 15	Kd	18,4	14,7	12,9	12,1	17,4	23,3	20,2	14,8	14,6	14,0	13,0	11,6	13,6	13,6	15,5	17,8	18,0	19,6	19,8	17,6	19,3	21,1	21,0	16,3	16,2	16,6	18,6	17,5	14,0	12,9	13,7
Heizgradtage 12	Kd	15,4	11,7	9,9	9,1	14,4	20,3	17,2	11,8	11,6	11,0	10,0	8,6	10,6	10,6	12,5	14,8	15,0	16,6	16,8	14,6	16,3	18,1	18,0	13,3	13,2	13,6	15,6	14,5	11,0	9,9	10,7
Heizgradtage 10	Kd	13,4	9,7	7,9	7,1	12,4	18,3	15,2	9,8	9,6	9,0	8,0	6,6	8,6	8,6	10,5	12,8	13,0	14,6	14,8	12,6	14,3	16,1	16,0	11,3	11,2	11,6	13,6	12,5	9,0	7,9	8,7
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	4,9	0,1	0,0	0,9	2,9	7,3	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	1,9	4,1	1,6	0,0	0,0	5,7	3,3	7,2	3,2	0,0	0,0	0,0	8,1	8,0	8,1	1,7	0,0	0,0
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	2,58	0,81	0,20	0,98	2,45	4,90	0,32	0,55	0,57	0,69	0,26	0,53	0,48	2,20	3,56	2,07	0,52	0,96	4,46	2,86	5,07	2,71	0,34	0,43	0,65	5,50	5,33	5,12	1,83	0,16	0,19
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	2,41	0,51	0,00	0,66	2,24	4,86	0,00	0,21	0,15	0,41	0,00	0,14	0,13	1,95	3,29	1,90	0,02	0,45	4,36	2,62	5,04	2,44	0,00	0,00	0,00	5,31	5,24	5,02	1,56	0,00	0,00



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

### Energiediagramm Januar 2017



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 15/20	665	599	65,9	580	85
Heizgradtag 15	510	444	65,9	425	85
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 12/20	665	599	65,9	580	85
Heizgradtag 12	417	351	65,9	332	85
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2017	MW	Abw.	2016	Abw.
Gradtagzahl 10/20	665	597	67,7	580	85
Heizgradtag 10	355	289	65,8	270	85
Heiztage 10	31	31	0	31	0

Solare Energie	2017	2016	Abw.
astr. mögliche SSD in h	261,0	261,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	69,7	51,4	18,3
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	59,3	47,7	11,6
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	50,9	37,9	13,0
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	22,9	17,1	5,8
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	20,4	15,2	5,2
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	7,6	6,1	1,5

Bioenergie	2017	2016	Abw.
Wachstumsgradtage	0,0	1,1	-1,1
Vegetationstage	1	12	-11

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