

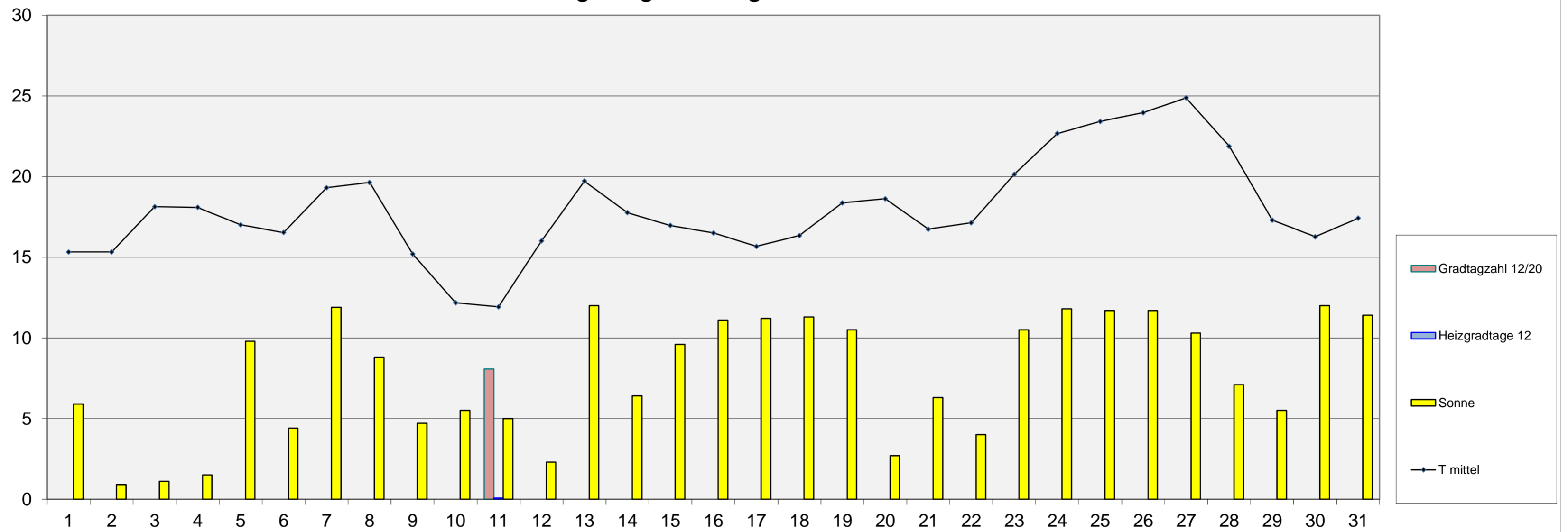
## Energiebilanz August 2016

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	20,9	18,6	21,4	22,9	22,9	21,3	27,3	24,1	19,8	17,2	17,7	19,4	26,8	23,7	22,1	24,5	24,0	26,2	27,8	22,8	21,7	20,6	28,8	32,8	34,2	34,8	34,6	34,2	21,7	24,4	27,3
T min	°C	11,6	11,8	16,1	14,5	12,3	12,1	11,3	15,5	11,6	6,6	4,4	11,9	12,6	12,8	10,4	8,7	7,2	6,3	8,1	13,0	12,6	13,2	11,8	13,3	13,8	12,3	17,2	15,8	13,3	9,7	7,6
T mittel	°C	15,3	15,3	18,1	18,1	17,0	16,5	19,3	19,6	15,2	12,2	11,9	16,0	19,7	17,8	17,0	16,5	15,7	16,3	18,4	18,6	16,7	17,1	20,1	22,7	23,4	24,0	24,9	21,9	17,3	16,3	17,4
Gradtagzahl 15/20	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gradtagzahl 12/20	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,0	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Heizgradtage 12	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühlungsgradtage 18	Kd	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	1,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	0,0	0,0	2,1	4,7	5,4	6,0	6,9	3,9	0,0	0,0	
Wachstumsgradtag 10	Kd	6,3	5,2	8,8	8,7	7,6	6,7	9,3	9,8	5,7	3,6	3,9	5,7	9,7	8,3	6,3	7,3	7,0	8,1	8,9	7,9	7,2	6,9	10,3	13,1	14,0	13,6	15,9	15,0	7,5	7,2	8,7
Sonnenscheindauer	h	5,9	0,9	1,1	1,5	9,8	4,4	11,9	8,8	4,7	5,5	5,0	2,3	12,0	6,4	9,6	11,1	11,2	11,3	10,5	2,7	6,3	4,0	10,5	11,8	11,7	11,7	10,3	7,1	5,5	12,0	11,4
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	4,39	1,74	2,19	3,18	6,93	4,40	8,18	7,39	5,25	4,42	3,80	2,47	8,19	4,62	6,42	7,75	8,36	8,55	7,80	2,60	5,13	3,71	7,55	8,12	8,26	8,07	7,38	5,48	4,01	8,30	8,18
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	4,02	0,94	1,50	2,81	6,67	4,02	7,79	7,02	4,92	3,77	3,49	1,80	7,92	4,12	6,10	7,42	8,06	8,25	7,57	1,98	4,75	3,44	7,13	7,87	8,01	7,20	7,24	5,20	3,68	8,04	8,07



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

### Energiediagramm August 2016



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 15/20	16	45	-29	0	16
Heizgradtag 15	6	11	-4,61	0	6
Heiztage 15	2	7	-5	1	1

Energiebilanz Neubauniveau	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 12/20	8	8	0,44	0	8
Heizgradtag 12	0	1	-0,61	0	0
Heiztage 12	0	1	-1	0	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 10/20	0	0	0	0	0
Heizgradtag 10	0	0	0	0	0
Heiztage 10	0	0	0	0	0

Solare Energie	2016	2015	Abw.
astr. mögliche SSD in h	452,0	452,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	238,9	250,9	-12,0
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	182,8	177,6	5,3
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	170,8	163,8	7,0
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	76,9	73,7	3,1
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	68,3	65,5	2,8
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	22,6	21,8	0,8

Bioenergie	2016	2015	Abw.
Wachstumsgradtage	263,7	311,8	-48,1
Vegetationstage	31	31	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