

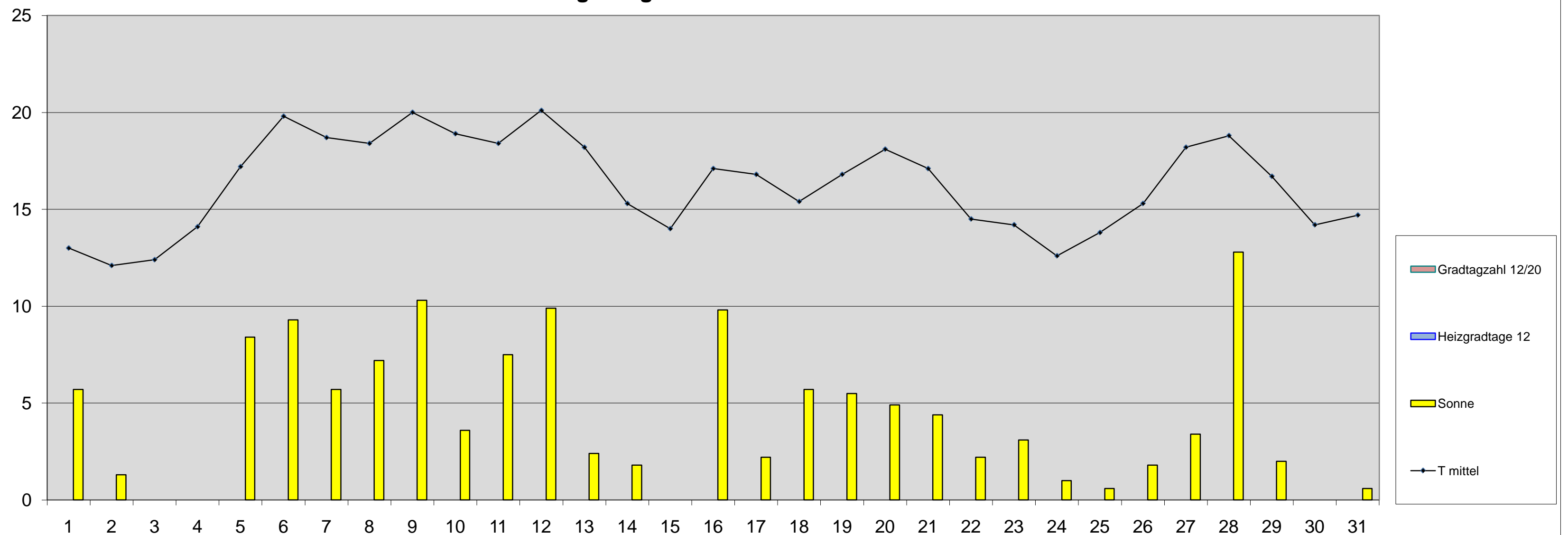
Energiebilanz Juli 2011

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	18,1	14,6	13,7	15,9	23,8	27,7	25,6	24,2	27,6	24,2	24,3	28,2	22,0	19,9	16,2	25,6	20,8	22,2	24,6	24,4	21,4	17,6	19,2	16,4	18,5	21,1	24,1	26,0	21,8	15,1	19,1
T min	°C	9,5	9,0	10,8	12,4	13,2	12,7	11,2	13,1	10,2	14,6	11,6	10,9	14,1	12,9	10,5	6,6	12,9	10,0	8,2	14,2	11,8	11,8	11,4	10,1	10,9	11,0	13,3	10,4	14,1	13,2	12,5
T mittel	°C	13,0	12,1	12,4	14,1	17,2	19,8	18,7	18,4	20,0	18,9	18,4	20,1	18,2	15,3	14,0	17,1	16,8	15,4	16,8	18,1	17,1	14,5	14,2	12,6	13,8	15,3	18,2	18,8	16,7	14,2	14,7
Gradtagzahl 15/20	Kd	7,0	7,9	7,6	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,8	7,4	6,2	0,0	0,0	0,0	5,8	5,3	
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	2,0	2,9	2,6	0,9	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	0,5	0,8	2,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,8	0,3	
Heizgradtage 12	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 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	0,0	0,0	0,0	1,8	0,7	0,4	2,0	0,9	0,4	2,1	0,2	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	0,2	0,8	0,0	0,0	
Wachstumsgradtag 10	Kd	4,1	2,3	2,3	4,2	8,5	10,2	8,4	8,7	8,9	9,4	8,0	9,6	8,1	6,4	3,4	7,8	6,9	6,1	7,3	9,3	6,6	4,7	5,3	3,3	4,7	6,1	8,7	8,2	8,0	4,2	5,8
Sonnenscheindauer	h	5,7	1,3	0,0	0,0	8,4	9,3	5,7	7,2	10,3	3,6	7,5	9,9	2,4	1,8	0,0	9,8	2,2	5,7	5,5	4,9	4,4	2,2	3,1	1,0	0,6	1,8	3,4	12,8	2,0	0,6	0,6
Gesamtenergie je m²	kWh	4,15	2,22	0,79	1,56	6,49	5,91	5,04	6,25	6,49	4,42	5,11	6,87	1,95	3,13	1,66	5,99	2,52	5,05	4,83	4,51	4,10	2,78	3,85	2,38	2,55	3,04	3,71	7,02	3,72	0,96	2,82
nutzbare Energie je m²	kWh	3,40	1,59	0,00	0,53	5,83	5,43	4,58	5,68	5,90	4,06	4,27	6,56	1,35	2,49	0,86	5,52	1,96	4,52	4,48	4,02	3,66	2,11	3,34	1,68	2,02	2,18	3,21	6,64	3,34	0,07	2,33



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

Energiediagramm Juli 2011



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2011	MW	Abw.	2010	Abw.
Gradtagzahl 15/20	70	47	23,2	5	65
Heizgradtag 15	15	10	5	0	15
Heiztage 15	7	7	0	0	7

Energiebilanz Neubauniveau	2011	MW	Abw.	2010	Abw.
Gradtagzahl 12/20	0	4	-4	0	0
Heizgradtag 12	0	0	0	0	0
Heiztage 12	2	1	1	0	2

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2011	MW	Abw.	2010	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	2011	2010	Abw.
astr. mögliche SSD in h	484	484	0
Sonnenscheindauer in h	133,1	277	-144
Gesamtenergie in kWh je m²	121,9	178	-56
nutzbare Energie in kWh je m²	103,6	162	-58
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	46,6	72,7	-26,1
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	41,5	64,0	-23,2
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	14,4	21,2	-6,8

Bioenergie	2011	2010	Abw.
Wachstumsgradtage	204,9	316,4	###
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