

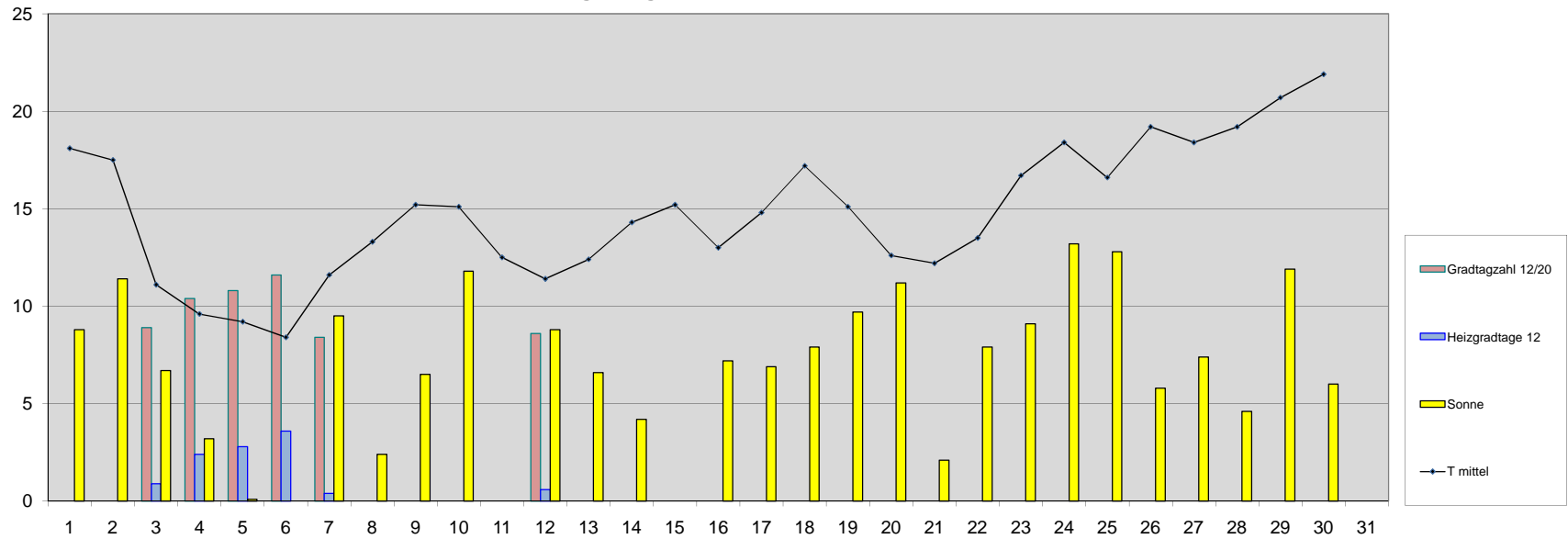
Energiebilanz Juni 2009

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	24,4	24,2	14,0	13,1	13,2	12,8	15,7	18,6	20,9	19,0	14,7	15,7	19,2	22,6	19,3	17,0	21,1	22,1	19,4	18,3	16,4	18,1	22,8	24,2	22,6	24,6	21,4	22,4	26,9	28,8	
T min	°C	11,3	10,2	7,6	6,7	5,1	3,1	6,9	6,8	11,4	11,6	9,5	7,2	4,4	5,3	11,4	10,6	8,1	12,6	10,2	7,3	9,2	9,3	10,2	11,2	13,1	14,9	16,3	16,1	14,4	14,1	
T mittel	°C	18,1	17,5	11,1	9,6	9,2	8,4	11,6	13,3	15,2	15,1	12,5	11,4	12,4	14,3	15,2	13,0	14,8	17,2	15,1	12,6	12,2	13,5	16,7	18,4	16,6	19,2	18,4	19,2	20,7	21,9	
Gradtagzahl 15/20	Kd	0,0	0,0	8,9	10,4	10,8	11,6	8,4	6,7	0,0	0,0	7,5	8,6	7,6	5,7	0,0	7,0	5,2	0,0	0,0	7,4	7,8	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Gradtagzahl 12/20	Kd	0,0	0,0	8,9	10,4	10,8	11,6	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	10,4	10,8	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	3,9	5,4	5,8	6,6	3,4	1,7	0,0	0,0	2,5	3,6	2,6	0,7	0,0	2,0	0,2	0,0	0,0	2,4	2,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Heizgradtage 12	Kd	0,0	0,0	0,9	2,4	2,8	3,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,4	0,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,1	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	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,2	0,4	1,2	2,7	3,9	
Wachstumsgradtage 10	Kd	7,9	7,2	2,0	1,6	1,6	1,4	2,9	4,3	6,2	5,3	2,4	2,9	4,6	6,3	5,4	3,8	5,6	7,4	4,8	4,2	3,2	4,1	6,5	7,7	7,9	9,8	8,9	9,3	10,7	11,5	
Sonnenscheindauer	h	8,8	11,4	9,7	3,2	9,1	9,8	9,5	2,4	8,5	11,8	0,0	8,8	6,8	4,2	0,0	7,2	9,8	7,8	9,7	11,2	2,1	7,9	9,1	13,2	12,8	9,8	7,4	4,8	11,8	6,0	
Gesamtenergie je m²	kWh	7,84	7,65	3,14	3,68	3,83	1,86	2,75	5,43	4,20	4,46	2,69	6,94	6,13	4,83	2,47	3,88	6,31	5,37	4,67	5,40	4,15	4,27	5,88	7,65	4,98	4,07	2,13	2,58	6,07	6,88	
nutzbare Energie je m²	kWh	7,38	7,27	2,38	3,21	2,99	0,93	2,27	5,06	3,50	3,72	1,35	5,18	7,60	4,38	1,98	3,61	5,78	4,58	3,91	4,81	3,57	3,60	5,55	7,01	4,53	3,29	1,49	1,99	5,54	6,38	



Energiediagramm Juni 2009

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 15/20	120	97	23	54	67
Heizgradtag 15	45	33	12,5	19	27
Heiztage 15	9	13	-4	5	4

Energiebilanz Neubauniveau	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 12/20	59	42	16,8	27	32
Heizgradtag 12	11	6	4,79	3	8
Heiztage 12	5	5	1	1	4

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 10/20	33	10	22,4	0	33
Heizgradtag 10	3	1	2,11	0	3
Heiztage 10	0	1	-1	0	0

Solare Energie	2009	2008	Abw.
astr. mögliche SSD in h	497	497	0
Sonnenscheindauer in h	203,7	258	-54,3
Gesamtenergie in kWh je m²	142,8	175	-32,2
nutzbare Energie in kWh je m²	124,3	157	-32,8
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	55,3	70,7	-15,4
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	49,7	62,3	-12,6
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	16,7	21,1	-4,4

Bioenergie	2009	2008	Abw.
Wachstumsgradtage	166,6	213,0	-46,5
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