

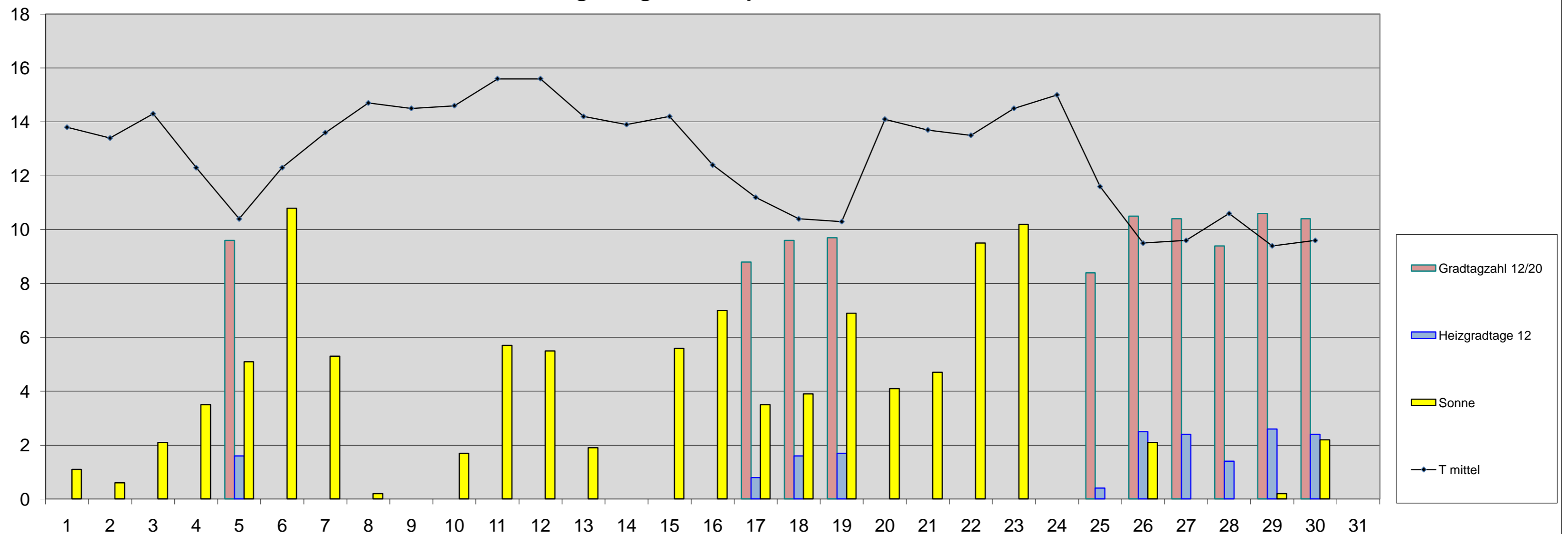
Energiebilanz September 2010

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	17,7	16,9	18,2	16,8	18,2	18,4	17,2	17,4	17,4	19,9	22,0	23,1	17,7	16,0	17,3	17,2	15,2	15,0	16,1	19,1	20,1	23,2	23,8	19,4	12,9	14,6	9,9	12,8	12,2	13,3	
T min	°C	11,3	9,7	11,4	7,4	5,3	5,6	8,3	12,6	12,7	11,6	10,9	9,1	10,5	10,2	10,9	6,8	7,9	6,1	3,2	10,3	9,2	6,4	6,4	11,1	8,1	6,9	8,9	9,1	6,2	5,0	
T mittel	°C	13,8	13,4	14,3	12,3	10,4	12,3	13,6	14,7	14,5	14,6	15,6	15,6	14,2	13,9	14,2	12,4	11,2	10,4	10,3	14,1	13,7	13,5	14,5	15,0	11,6	9,5	9,6	10,6	9,4	9,6	
Gradtagzahl 15/20	Kd	6,2	6,6	5,7	7,7	9,6	7,7	6,4	5,3	5,5	5,4	0,0	0,0	5,8	6,1	5,8	7,6	8,8	9,6	9,7	5,9	6,3	6,5	5,5	0,0	8,4	10,5	10,4	9,4	10,6	10,4	
Gradtagzahl 12/20	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	9,6	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4	10,5	10,4	9,4	10,6	10,4	
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	10,5	10,4	0,0	10,6	10,4		
Heizgradtage 15	Kd	1,2	1,6	0,7	2,7	4,6	2,7	1,4	0,3	0,5	0,4	0,0	0,0	0,8	1,1	0,8	2,6	3,8	4,6	4,7	0,9	1,3	1,5	0,5	0,0	3,4	5,5	5,4	4,4	5,6	5,4	
Heizgradtage 12	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,6	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,5	2,4	1,4	2,6	2,4		
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	0,5	0,4	0,0	0,6	0,4		
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	
Wachstumsgradtag 10	Kd	4,5	3,5	4,8	3,4	4,1	4,2	3,6	5,0	5,1	5,8	6,5	6,6	4,1	3,1	4,1	3,6	2,6	2,5	3,1	4,7	5,1	6,6	6,9	5,3	1,5	2,3	0,0	1,4	1,1	1,7	
Sonnenscheindauer	h	1,1	0,6	2,1	3,5	5,1	10,8	5,3	0,2	0,0	1,7	5,7	5,5	1,9	0,0	5,6	7,0	3,5	3,9	6,9	4,1	4,7	9,5	10,2	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,2	2,2	
Gesamtenergie je m²	kWh	2,51	2,14	3,07	3,39	4,58	6,03	3,37	1,27	1,12	2,30	3,72	3,87	2,41	1,05	4,48	4,88	3,18	3,74	4,71	3,37	3,81	5,64	5,61	1,25	1,17	2,39	0,38	0,65	1,50	2,18	
nutzbare Energie je m²	kWh	2,07	1,68	2,76	2,97	4,24	5,79	2,92	0,72	0,54	1,80	3,12	3,70	2,00	0,27	4,16	4,60	2,84	3,52	4,45	3,07	3,47	5,43	5,44	0,69	0,54	1,81	0,00	0,18	0,93	1,93	



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

Energiediagramm September 2010



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 15/20	203	159	44	135	69
Heizgradtag 15	68	59	9	35	34
Heiztage 15	19	20	-1	11	8

Energiebilanz Neubauniveau	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 12/20	97	85	13	25	72
Heizgradtag 12	17	15	3	1	16
Heiztage 12	6	9	-3	1	5

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 10/20	42	33	9	0	42
Heizgradtag 10	2	3	-1	0	2
Heiztage 10	1	3	-2	0	1

Solare Energie	2010	2009	Abw.
astr. mögliche SSD in h	379	379	0
Sonnenscheindauer in h	103,4	144	-40,4
Gesamtenergie in kWh je m²	89,8	105	-15,7
nutzbare Energie in kWh je m²	77,7	93,9	-16,3
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	34,9	42,3	-7,32
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	31,1	37,6	-6,51
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	12,0	15,2	-3,2

Bioenergie	2010	2009	Abw.
Wachstumsgradtage	116,3	157,0	-40,7
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