

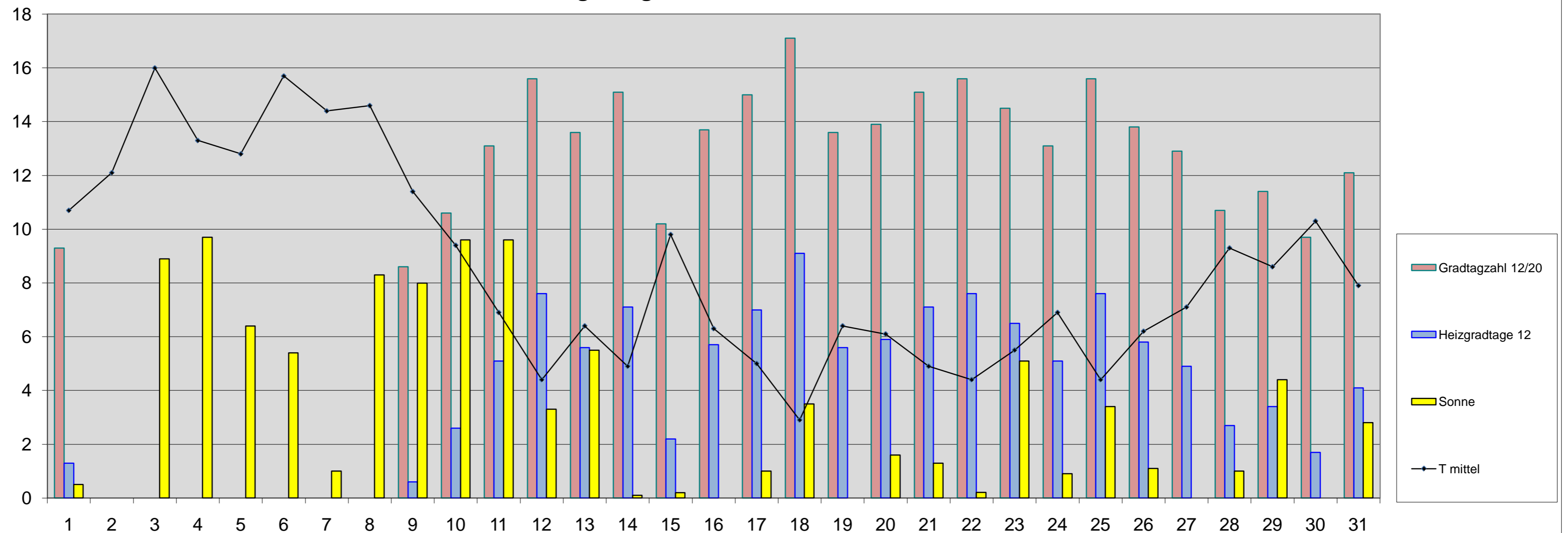
Energiebilanz Oktober 2010

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	14,3	13,8	22,6	20,4	19,8	20,8	18,6	18,7	18,2	17,0	16,1	10,3	12,2	9,2	11,9	8,4	8,4	7,9	8,7	8,6	8,1	8,3	10,0	9,9	9,9	9,7	8,9	12,4	14,4	13,7	14,7
T min	°C	8,3	9,9	11,7	7,3	6,2	11,9	9,9	8,4	4,9	3,9	0,0	0,7	0,8	-0,2	8,3	4,8	0,7	0,1	4,6	3,4	2,8	1,2	0,9	3,3	0,7	4,6	4,8	7,0	4,0	8,1	3,7
T mittel	°C	10,7	12,1	16,0	13,3	12,8	15,7	14,4	14,6	11,4	9,4	6,9	4,4	6,4	4,9	9,8	6,3	5,0	2,9	6,4	6,1	4,9	4,4	5,5	6,9	4,4	6,2	7,1	9,3	8,6	10,3	7,9
Gradtagzahl 15/20	Kd	9,3	7,9	0,0	6,7	7,2	0,0	5,6	5,4	8,6	10,6	13,1	15,6	13,6	15,1	10,2	13,7	15,0	17,1	13,6	13,9	15,1	15,6	14,5	13,1	15,6	13,8	12,9	10,7	11,4	9,7	12,1
Gradtagzahl 12/20	Kd	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	10,6	13,1	15,6	13,6	15,1	10,2	13,7	15,0	17,1	13,6	13,9	15,1	15,6	14,5	13,1	15,6	13,8	12,9	10,7	11,4	9,7	12,1
Gradtagzahl 10/20	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	13,1	15,6	13,6	15,1	10,2	13,7	15,0	17,1	13,6	13,9	15,1	15,6	14,5	13,1	15,6	13,8	12,9	10,7	11,4	0,0	12,1
Heizgradtage 15	Kd	4,3	2,9	0,0	1,7	2,2	0,0	0,6	0,4	3,6	5,6	8,1	10,6	8,6	10,1	5,2	8,7	10,0	12,1	8,6	8,9	10,1	10,6	9,5	8,1	10,6	8,8	7,9	5,7	6,4	4,7	7,1
Heizgradtage 12	Kd	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,6	5,1	7,6	5,6	7,1	2,2	5,7	7,0	9,1	5,6	5,9	7,1	7,6	6,5	5,1	7,6	5,8	4,9	2,7	3,4	1,7	4,1
Heizgradtage 10	Kd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	3,1	5,6	3,6	5,1	0,2	3,7	5,0	7,1	3,6	3,9	5,1	5,6	4,5	3,1	5,6	3,8	2,9	0,7	1,4	0,0	2,1
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	2,2	1,9	7,2	5,2	4,9	6,4	4,3	4,4	4,1	3,5	3,1	0,2	1,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	2,2	1,9	2,4
Sonnenscheindauer	h	0,5	0,0	8,9	9,7	6,4	5,4	1,0	8,3	8,0	9,6	9,6	3,3	5,5	0,1	0,2	0,0	1,0	3,5	0,0	1,6	1,3	0,2	5,1	0,9	3,4	1,1	0,0	1,0	4,4	0,0	2,8
Gesamtenergie je m ²	kWh	1,46	0,64	5,03	5,00	3,85	3,88	2,04	4,71	5,03	5,26	5,25	2,11	3,59	0,99	1,21	0,48	0,89	2,65	0,60	1,68	1,51	1,11	3,23	1,50	2,68	1,84	0,51	1,92	3,00	0,75	1,82
nutzbare Energie je m ²	kWh	1,07	0,00	4,84	4,86	3,69	3,62	1,54	4,58	4,89	5,11	5,07	1,70	3,20	0,34	0,71	0,01	0,33	2,31	0,11	1,25	1,05	0,43	3,07	1,10	2,38	1,39	0,00	1,67	2,83	0,17	1,51



Energiediagramm Oktober 2010

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 15/20	347	328	19,1	363	-17
Heizgradtag 15	202	179	23	213	-12
Heiztage 15	24	30	-6	30	-6

Energiebilanz Neubauniveau	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 12/20	314	284	30	342	-28
Heizgradtag 12	122	97	25	126	-4
Heiztage 12	22	23	-1	26	-4

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 10/20	286	233	53	288	-1
Heizgradtag 10	76	55	21	78	-1
Heiztage 10	15	18	-3	17	-2

Solare Energie	2010	2009	Abw.
astr. mögliche SSD in h	332	332	0
Sonnenscheindauer in h	102,8	70	32,8
Gesamtenergie in kWh je m ²	76,2	67,9	8,3
nutzbare Energie in kWh je m ²	64,8	56,4	8,38
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m ²	29,2	25,4	3,77
Ertrag Flachkollektor in kWh je m ²	25,9	22,6	3,35
Ertrag Photovoltaik kWh je m ²	9,7	6,7	1

Bioenergie	2010	2009	Abw.
Wachstumsgradtage	56,8	40,2	16,6
Vegetationstage	29	27	2

Abkürzungen:	
°C	Grad Celsius
Abw	Abweichung
DS	Durchschnitt
h	Stunde
kd	Gradtage in Kelvin
KkWh	Kilowattstunde
max	Maximum
min	Minimum
MW	Mittelwert
SSD	Sonnenscheindauer
T	Temperatur