

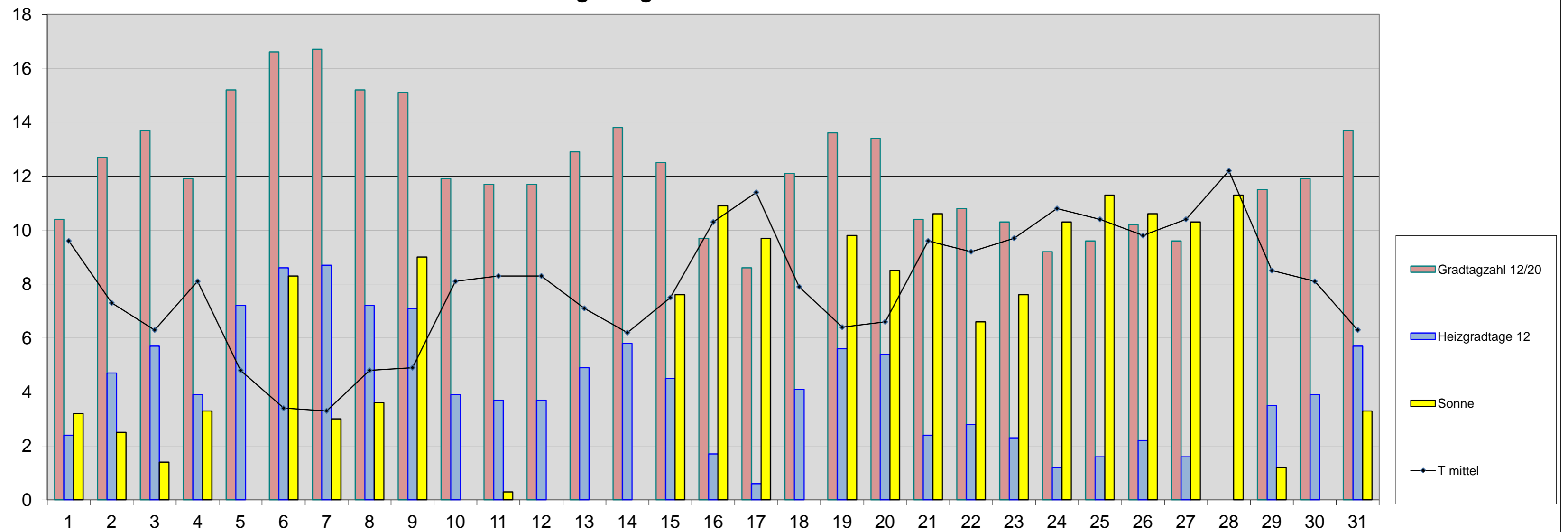
Energiebilanz März 2012

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	13,8	10,9	10,0	12,1	6,7	10,2	9,3	9,1	10,3	10,4	9,6	9,6	8,1	7,2	15,1	20,1	19,4	11,2	11,7	13,9	16,5	17,3	18,1	19,3	19,0	17,3	18,7	19,8	11,5	9,3	8,5
T min	°C	7,4	3,1	3,1	5,6	1,7	-1,8	-2,3	1,6	-0,8	5,2	7,0	6,9	6,1	5,1	3,5	1,8	4,1	5,1	2,1	-0,4	3,2	3,7	2,1	2,9	2,3	1,8	2,2	4,4	6,6	6,8	2,1
T mittel	°C	9,6	7,3	6,3	8,1	4,8	3,4	3,3	4,8	4,9	8,1	8,3	8,3	7,1	6,2	7,5	10,3	11,4	7,9	6,4	6,6	9,6	9,2	9,7	10,8	10,4	9,8	10,4	12,2	8,5	8,1	6,3
Gradtagzahl 15/20	Kd	10,4	12,7	13,7	11,9	15,2	16,6	16,7	15,2	15,1	11,9	11,7	11,7	12,9	13,8	12,5	9,7	8,6	12,1	13,6	13,4	10,4	10,8	10,3	9,2	9,6	10,2	9,6	7,8	11,5	11,9	13,7
Gradtagzahl 12/20	Kd	10,4	12,7	13,7	11,9	15,2	16,6	16,7	15,2	15,1	11,9	11,7	11,7	12,9	13,8	12,5	9,7	8,6	12,1	13,6	13,4	10,4	10,8	10,3	9,2	9,6	10,2	9,6	0,0	11,5	11,9	13,7
Gradtagzahl 10/20	Kd	10,4	12,7	13,7	11,9	15,2	16,6	16,7	15,2	15,1	11,9	11,7	11,7	12,9	13,8	12,5	0,0	0,0	12,1	13,6	13,4	10,4	10,8	10,3	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	11,5	11,9	13,7
Heizgradtage 15	Kd	5,4	7,7	8,7	6,9	10,2	11,6	11,7	10,2	10,1	6,9	6,7	6,7	7,9	8,8	7,5	4,7	3,6	7,1	8,6	8,4	5,4	5,8	5,3	4,2	4,6	5,2	4,6	2,8	6,5	6,9	8,7
Heizgradtage 12	Kd	2,4	4,7	5,7	3,9	7,2	8,6	8,7	7,2	7,1	3,9	3,7	3,7	4,9	5,8	4,5	1,7	0,6	4,1	5,6	5,4	2,4	2,8	2,3	1,2	1,6	2,2	1,6	0,0	3,5	3,9	5,7
Heizgradtage 10	Kd	0,4	2,7	3,7	1,9	5,2	6,6	6,7	5,2	5,1	1,9	1,7	1,7	2,9	3,8	2,5	0,0	0,0	2,1	3,6	3,4	0,4	0,8	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,5	1,9	3,7
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	1,9	0,4	0,0	1,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	5,1	4,7	0,6	0,9	2,0	3,3	3,7	4,1	4,7	4,5	3,7	4,4	4,9	0,8	0,0	0,0
Sonnenscheindauer	h	3,2	2,5	1,4	3,3	0,0	8,3	3,0	3,6	9,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,6	10,9	9,7	0,0	9,8	8,5	10,6	6,6	7,6	10,3	11,3	10,8	10,3	11,3	1,2	0,0	3,3
Gesamtenergie je m ²	kWh	0,98	1,23	1,29	1,78	0,30	3,42	1,62	1,21	3,17	0,41	0,50	0,21	0,20	0,17	1,63	2,33	5,59	0,98	4,29	5,93	6,19	4,76	5,58	6,46	7,15	6,87	5,74	6,90	1,50	0,94	3,07
nutzbare Energie je m ²	kWh	0,54	0,87	0,90	1,57	0,00	3,16	1,35	0,73	2,87	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	1,26	2,03	5,44	0,28	3,97	5,71	6,04	4,44	5,33	6,30	7,00	6,29	5,59	6,72	0,85	0,21	2,72



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

Energiediagramm März 2012



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 15/20	374	470	-96	467	-93
Heizgradtag 15	219	315	-96	312	-93
Heiztage 15	24	31	-7	31	-7

Energiebilanz Neubauniveau	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 12/20	367	465	-98,5	467	-100
Heizgradtag 12	127	223	-96	219	-92
Heiztage 12	20	30	-10	26	-6

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 10/20	320	446	-126	458	-138
Heizgradtag 10	70	164	-94	158	-88
Heiztage 10	17	28	-11	16	1

Solare Energie	2012	2011	Abw.
astr. mögliche SSD in h	367	367	0
Sonnenscheindauer in h	164,2	182	-17,4
Gesamtenergie in kWh je m ²	92,4	123	-31
nutzbare Energie in kWh je m ²	82,4	113	-30,9
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m ²	37,1	51	-13,9
Ertrag Flachkollektor in kWh je m ²	32,9	45,3	-12,4
Ertrag Photovoltaik kWh je m ²	13,8	15,6	-1,8

Bioenergie	2012	2011	Abw.
Wachstumsgradtage	53,3	33,2	20,1
Vegetationstage	27	12	15

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