

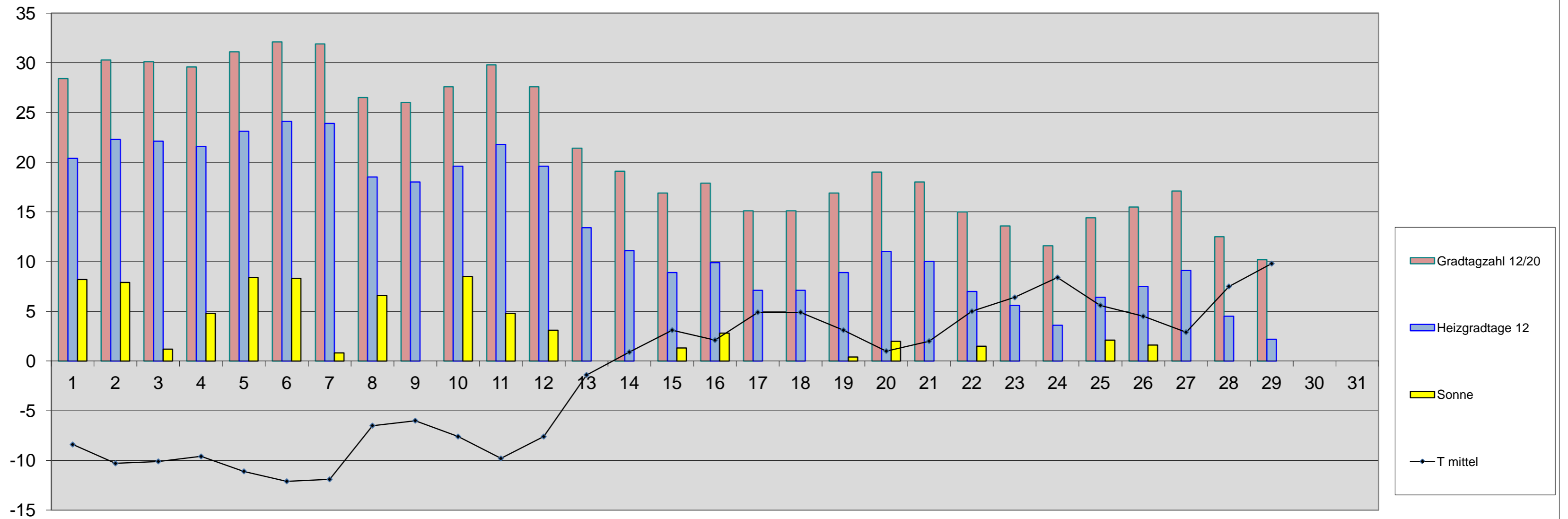
Energiebilanz Februar 2012

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	-4,5	-5,3	-4,7	-5,2	-5,2	-6,5	-7,2	-2,9	-2,6	-3,9	-3,4	-2,8	0,1	2,6	5,5	4,9	6,3	6,1	6,1	3,9	3,7	9,7	8,8	11,0	7,9	9,3	6,3	9,1	11,2		
T min	°C	-10,3	-13,3	-13,8	-13,5	-15,4	-16,1	-17,7	-10,8	-11,9	-12,7	-14,2	-14,6	-3,4	-0,7	1,7	-1,7	2,7	1,4	0,6	-0,2	0,2	1,7	3,2	6,2	3,4	0,0	-1,7	4,7	8,8		
T mittel	°C	-8,4	-10,3	-10,1	-9,6	-11,1	-12,1	-11,9	-6,5	-6,0	-7,6	-9,8	-7,6	-1,4	0,9	3,1	2,1	4,9	4,9	3,1	1,0	2,0	5,0	6,4	8,4	5,6	4,5	2,9	7,5	9,8		
Gradtagzahl 15/20	Kd	28,4	30,3	30,1	29,6	31,1	32,1	31,9	26,5	26,0	27,6	29,8	27,6	21,4	19,1	16,9	17,9	15,1	15,1	16,9	19,0	18,0	15,0	13,6	11,6	14,4	15,5	17,1	12,5	10,2		
Gradtagzahl 12/20	Kd	28,4	30,3	30,1	29,6	31,1	32,1	31,9	26,5	26,0	27,6	29,8	27,6	21,4	19,1	16,9	17,9	15,1	15,1	16,9	19,0	18,0	15,0	13,6	11,6	14,4	15,5	17,1	12,5	10,2		
Gradtagzahl 10/20	Kd	28,4	30,3	30,1	29,6	31,1	32,1	31,9	26,5	26,0	27,6	29,8	27,6	21,4	19,1	16,9	17,9	15,1	15,1	16,9	19,0	18,0	15,0	13,6	11,6	14,4	15,5	17,1	12,5	10,2		
Heizgradtage 15	Kd	23,4	25,3	25,1	24,6	26,1	27,1	26,9	21,5	21,0	22,6	24,8	22,6	16,4	14,1	11,9	12,9	10,1	10,1	11,9	14,0	13,0	10,0	8,6	6,6	9,4	10,5	12,1	7,5	5,2		
Heizgradtage 12	Kd	20,4	22,3	22,1	21,6	23,1	24,1	23,9	18,5	18,0	19,6	21,8	19,6	13,4	11,1	8,9	9,9	7,1	7,1	8,9	11,0	10,0	7,0	5,6	3,6	6,4	7,5	9,1	4,5	2,2		
Heizgradtage 10	Kd	18,4	20,3	20,1	19,6	21,1	22,1	21,9	16,5	16,0	17,6	19,8	17,6	11,4	9,1	6,9	7,9	5,1	5,1	6,9	9,0	8,0	5,0	3,6	1,6	4,4	5,5	7,1	2,5	0,2		
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		
Wachstumsgradtag 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	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6		
Sonnenscheindauer	h	8,2	7,9	1,2	4,8	8,4	8,3	0,8	6,6	0,0	8,5	4,8	3,1	0,0	0,0	1,3	2,8	0,0	0,0	0,4	2,0	0,0	1,5	0,0	0,0	2,1	1,6	0,0	0,0	0,0		
Gesamtenergie je m ²	kWh	4,66	4,60	1,52	3,53	4,95	4,47	1,89	4,10	0,58	4,99	3,18	2,78	0,52	0,69	2,02	2,34	0,61	0,41	1,13	2,12	0,57	2,27	0,26	0,26	1,74	1,95	0,66	0,35	0,34		
nutzbare Energie je m ²	kWh	4,59	4,51	1,17	3,29	4,89	4,39	1,72	4,00	0,13	4,91	2,95	2,55	0,05	0,18	1,75	2,16	0,09	0,00	0,60	1,90	0,00	1,97	0,00	0,00	1,31	1,62	0,23	0,00	0,00		



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

Energiediagramm Februar 2012



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 15/20	620	526	94,3	514	106
Heizgradtag 15	475	385	90,4	374	101
Heiztage 15	29	28	1	28	1

Energiebilanz Neubauniveau	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 12/20	620	526	94,3	514	106
Heizgradtag 12	388	300	88,2	290	98
Heiztage 12	29	28	1	28	1

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 10/20	620	522	98,7	514	106
Heizgradtag 10	330	244	86,3	234	96
Heiztage 10	29	28	1	28	1

Solare Energie	2012	2011	Abw.
astr. mögliche SSD in h	261	261	0
Sonnenscheindauer in h	74,3	73	1,3
Gesamtenergie in kWh je m ²	59,5	58,6	0,85
nutzbare Energie in kWh je m ²	50,9	49,9	1,01
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m ²	22,9	22,5	0,46
Ertrag Flachkollektor in kWh je m ²	20,4	20	0,4
Ertrag Photovoltaik kWh je m ²	7,6	8,3	-0,7

Bioenergie	2012	2011	Abw.
Wachstumsgradtage	1,1	1,0	0,1
Vegetationstage	10	7	3

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