

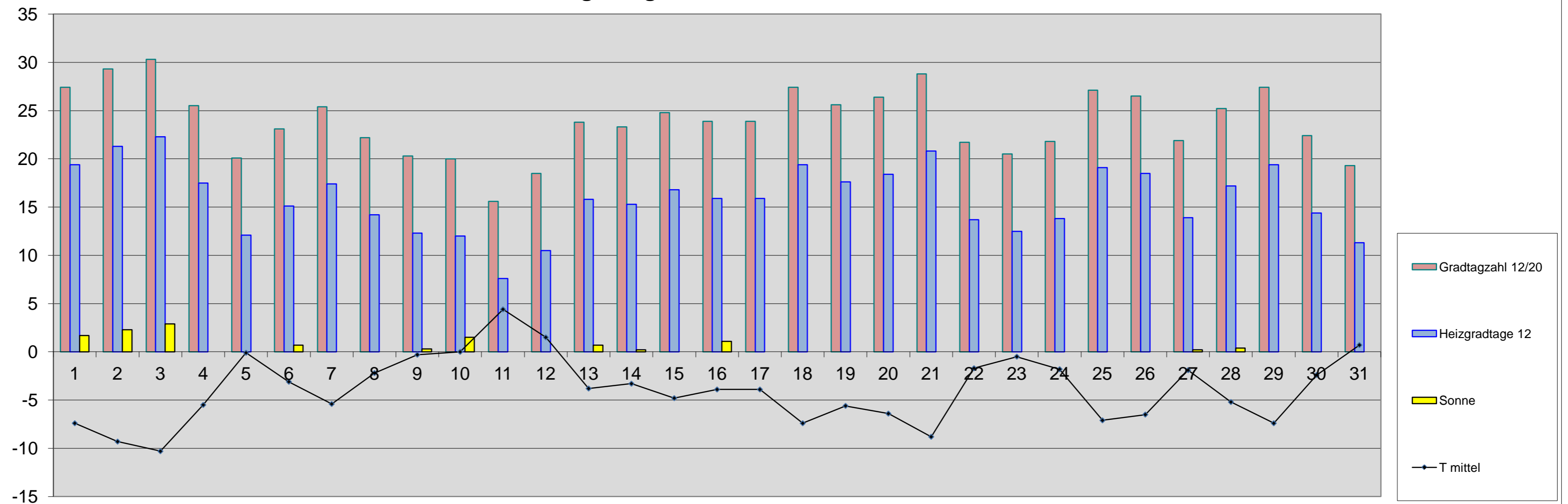
Energiebilanz Dezember 2010

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	-5,8	-7,4	-6,1	-1,3	1,6	0,8	-1,7	-1,7	1,1	1,3	5,7	4,7	-2,2	-1,0	-3,7	-2,7	-2,4	-4,2	-2,3	0,3	-3,1	-0,3	-0,2	-0,1	-4,0	-3,8	-0,1	-1,9	-4,3	-0,4	1,3
T min	°C	-8,7	-12,7	-13,7	-11,3	-2,0	-9,3	-10,7	-3,4	-4,1	-3,9	1,2	-3,1	-5,9	-4,7	-6,3	-5,5	-7,6	-12,2	-12,4	-16,1	-17,6	-3,1	-1,1	-4,6	-14,3	-14,3	-4,0	-9,6	-11,8	-4,6	-0,6
T mittel	°C	-7,4	-9,3	-10,3	-5,5	-0,1	-3,1	-5,4	-2,2	-0,3	0,0	4,4	1,5	-3,8	-3,3	-4,8	-3,9	-3,9	-7,4	-5,6	-6,4	-8,8	-1,7	-0,5	-1,8	-7,1	-6,5	-1,9	-5,2	-7,4	-2,4	0,7
Gradtagzahl 15/20	Kd	27,4	29,3	30,3	25,5	20,1	23,1	25,4	22,2	20,3	20,0	15,6	18,5	23,8	23,3	24,8	23,9	23,9	27,4	25,6	26,4	28,8	21,7	20,5	21,8	27,1	26,5	21,9	25,2	27,4	22,4	19,3
Gradtagzahl 12/20	Kd	27,4	29,3	30,3	25,5	20,1	23,1	25,4	22,2	20,3	20,0	15,6	18,5	23,8	23,3	24,8	23,9	23,9	27,4	25,6	26,4	28,8	21,7	20,5	21,8	27,1	26,5	21,9	25,2	27,4	22,4	19,3
Gradtagzahl 10/20	Kd	27,4	29,3	30,3	25,5	20,1	23,1	25,4	22,2	20,3	20,0	15,6	18,5	23,8	23,3	24,8	23,9	23,9	27,4	25,6	26,4	28,8	21,7	20,5	21,8	27,1	26,5	21,9	25,2	27,4	22,4	19,3
Heizgradtage 15	Kd	22,4	24,3	25,3	20,5	15,1	18,1	20,4	17,2	15,3	15,0	10,6	13,5	18,8	18,3	19,8	18,9	18,9	22,4	20,6	21,4	23,8	16,7	15,5	16,8	22,1	21,5	16,9	20,2	22,4	17,4	14,3
Heizgradtage 12	Kd	19,4	21,3	22,3	17,5	12,1	15,1	17,4	14,2	12,3	12,0	7,6	10,5	15,8	15,3	16,8	15,9	15,9	19,4	17,6	18,4	20,8	13,7	12,5	13,8	19,1	18,5	13,9	17,2	19,4	14,4	11,3
Heizgradtage 10	Kd	17,4	19,3	20,3	15,5	10,1	13,1	15,4	12,2	10,3	10,0	5,6	8,5	13,8	13,3	14,8	13,9	13,9	17,4	15,6	16,4	18,8	11,7	10,5	11,8	17,1	16,5	11,9	15,2	17,4	12,4	9,3
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonnenscheindauer	h	1,7	2,3	2,9	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	1,5	0,0	0,0	0,7	0,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
Gesamtenergie je m ²	kWh	1,21	1,69	1,93	0,52	0,32	1,15	0,78	0,35	0,80	1,35	0,37	0,26	1,08	0,55	0,32	0,69	0,39	0,41	0,46	0,45	0,21	0,25	0,22	0,26	0,79	0,43	0,57	0,56	0,48	0,58	0,47
nutzbare Energie je m ²	kWh	0,84	1,42	1,72	0,14	0,00	0,90	0,40	0,00	0,39	0,95	0,01	0,00	0,80	0,22	0,00	0,36	0,00	0,07	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,26	0,03	0,00	0,00	0,00



Energiediagramm Dezember 2010

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 15/20	739	564	175	604	136
Heizgradtag 15	584	409	175	449	136
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 12/20	739	564	176	604	136
Heizgradtag 12	491	316	175	356	136
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2010	MW	Abw.	2009	Abw.
Gradtagzahl 10/20	739	559	180	604	136
Heizgradtag 10	429	254	175	294	136
Heiztage 10	31	30	1	31	0

Solare Energie	2010	2009	Abw.
astr. mögliche SSD in h	246	246	0
Sonnenscheindauer in h	12,0	35,6	-23,6
Gesamtenergie in kWh je m ²	19,9	20,9	-9,05
nutzbare Energie in kWh je m ²	9,0	20,2	-11,2
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m ²	4,0	9,07	-5,03
Ertrag Flachkollektor in kWh je m ²	3,6	8,07	-4,47
Ertrag Photovoltaik kWh je m ²	2,5	3,7	-1,2

Bioenergie	2010	2009	Abw.
Wachstumsgradtage	0,0	0,0	0,0
Vegetationstage	1	9	-8

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