

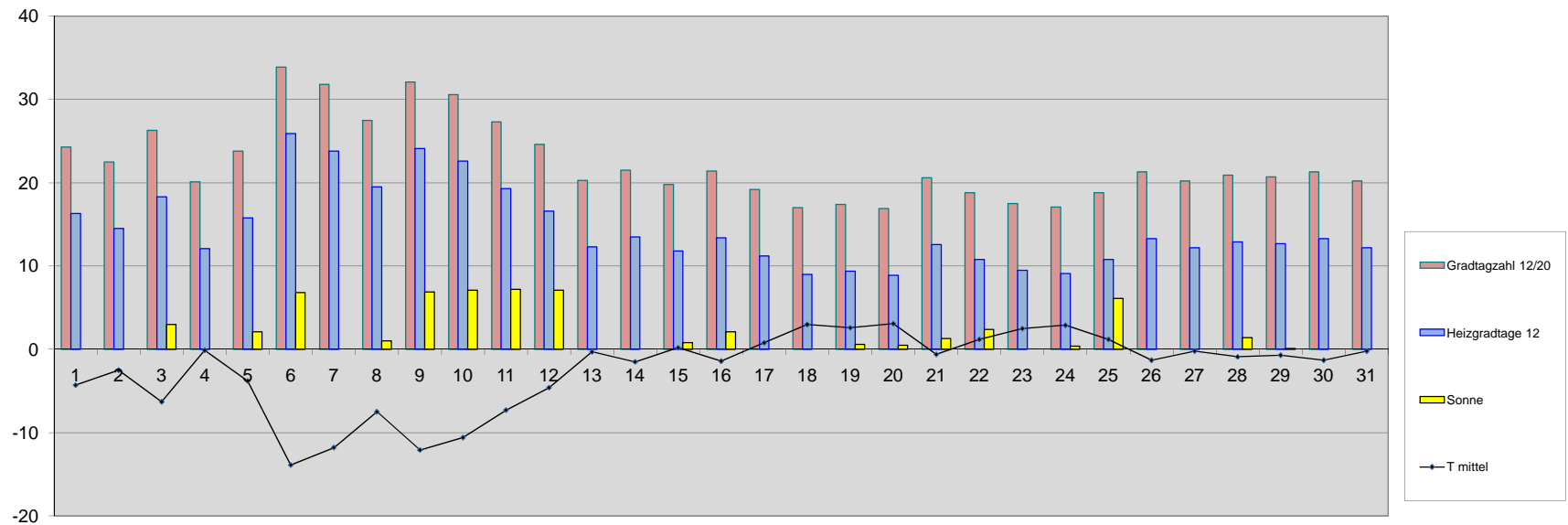
Energiebilanz Januar 2009

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	-1,7	-0,5	-1,1	0,6	-0,2	-8,7	-5,4	-5,1	-5,8	-3,2	-2,0	-1,0	3,4	0,9	2,1	1,5	2,9	4,6	4,4	6,6	3,0	3,7	5,0	3,7	4,5	0,0	0,3	1,4	0,9	-0,2	0,9
T min	°C	-8,7	-8,9	-12,3	-1,3	-11,9	-18,9	-20,2	-14,0	-15,6	-15,2	-12,2	-8,4	-3,8	-4,8	-1,5	-3,9	-2,1	1,3	0,3	-1,3	-3,2	-1,6	1,4	2,1	-2,0	-3,6	-1,1	-3,4	-2,0	-2,3	-1,1
T mittel	°C	-4,3	-2,5	-6,3	-0,1	-3,8	-13,9	-11,8	-7,5	-12,1	-10,6	-7,3	-4,6	-0,3	-1,5	0,2	-1,4	0,8	3,0	2,6	3,1	-0,6	1,2	2,5	2,9	1,2	-1,3	-0,2	-0,9	-0,7	-1,3	-0,2
Gradtagzahl 15/20	Kd	24,3	22,5	26,3	20,1	23,8	33,9	31,8	27,5	32,1	30,6	27,3	24,6	20,3	21,5	19,8	21,4	19,2	17,0	17,4	16,9	20,6	18,8	17,5	17,1	18,8	21,3	20,2	20,9	20,7	21,3	20,2
Gradtagzahl 12/20	Kd	24,3	22,5	26,3	20,1	23,8	33,9	31,8	27,5	32,1	30,6	27,3	24,6	20,3	21,5	19,8	21,4	19,2	17,0	17,4	16,9	20,6	18,8	17,5	17,1	18,8	21,3	20,2	20,9	20,7	21,3	20,2
Gradtagzahl 10/20	Kd	24,3	22,5	26,3	20,1	23,8	33,9	31,8	27,5	32,1	30,6	27,3	24,6	20,3	21,5	19,8	21,4	19,2	17,0	17,4	16,9	20,6	18,8	17,5	17,1	18,8	21,3	20,2	20,9	20,7	21,3	20,2
Heizgradtage 15	Kd	19,3	17,5	21,3	15,1	18,8	28,9	26,8	22,5	27,1	25,6	22,3	19,6	15,3	16,5	14,8	16,4	14,2	12,0	12,4	11,9	15,6	13,8	12,5	12,1	13,8	16,3	15,2	15,9	15,7	16,3	15,2
Heizgradtage 12	Kd	16,3	14,5	18,3	12,1	15,8	25,9	23,8	19,5	24,1	22,6	19,3	16,6	12,3	13,5	11,8	13,4	11,2	9,0	9,4	8,9	12,6	10,8	9,5	9,1	10,8	13,3	12,2	12,9	12,7	13,3	12,2
Heizgradtage 10	Kd	14,3	12,5	16,3	10,1	13,8	23,9	21,8	17,5	22,1	20,6	17,3	14,6	10,3	11,5	9,8	11,4	9,2	7,0	7,4	6,9	10,6	8,8	7,5	7,1	8,8	11,3	10,2	10,9	10,7	11,3	10,2
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	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	0,0	0,0	3,0	9,0	2,1	8,8	9,0	1,8	6,9	7,1	7,2	7,1	9,0	9,0	9,2	2,1	9,0	9,0	9,6	9,5	1,3	2,4	9,8	9,4	6,1	9,0	9,0	1,4	9,1	9,2	9,8
Gesamtenergie je m²	kWh	0,19	0,23	1,92	0,41	1,32	4,14	0,36	0,78	3,59	3,97	3,86	3,95	0,72	0,41	0,63	1,52	0,72	0,41	1,51	1,48	1,61	2,49	0,16	0,75	3,36	0,82	0,25	1,47	0,88	0,68	0,41
nutzbare Energie je m²	kWh	0,09	0,09	1,71	0,09	1,18	4,08	0,09	0,18	3,51	3,90	3,76	3,86	0,05	0,09	0,11	1,18	0,05	0,09	1,28	1,25	1,35	2,18	0,09	0,36	3,24	0,27	0,09	1,06	0,51	0,67	0,04



Energiediagramm Januar 2009

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 15/20	696	599	96,7	479	217
Heizgradtag 15	541	444	96,7	324	217
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 12/20	696	599	96,7	479	217
Heizgradtag 12	448	351	96,6	231	217
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2009	MW	Abw.	2008	Abw.
Gradtagzahl 10/20	696	597	98,4	460	236
Heizgradtag 10	386	289	96,6	170	216
Heiztage 10	31	31	0	30	1

Solare Energie	2009	2008	Abw.
astr. mögliche SSD in h	281	281	0
Sonnenscheindauer in h	56,8	51	5,8
Gesamtenergie in kWh je m²	45,1	34,7	10,4
nutzbare Energie in kWh je m²	35,2	26,7	8,49
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	15,8	12	3,82
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	14,1	10,7	3,4
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	5,2	4,4	0,8

Bioenergie	2009	2008	Abw.
Wachstumsgradtage	0,0	4,2	-4,2
Vegetationstage	0	19	-19

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