

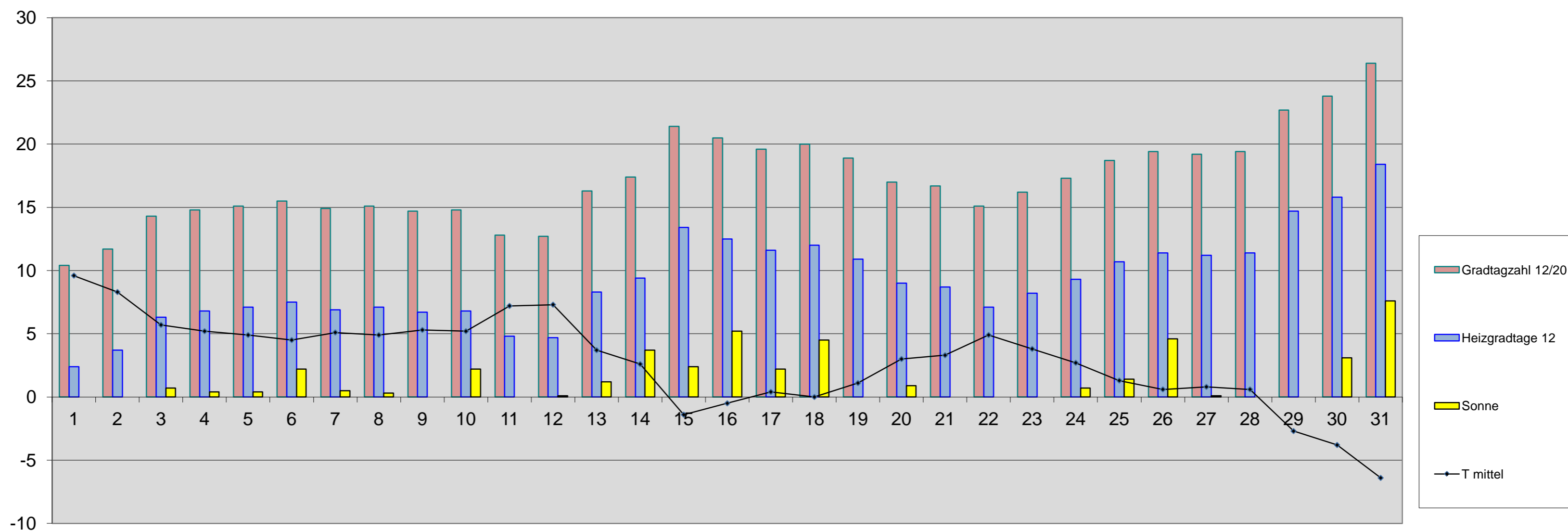
## Energiebilanz Januar 2012

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	12,5	12,6	8,6	8,1	6,2	6,4	7,4	5,9	7,6	7,6	8,8	10,4	4,7	5,4	0,8	3,2	4,0	3,2	5,7	4,6	6,5	6,5	5,3	4,7	5,1	2,6	2,6	1,8	-1,6	-0,9	-2,8
T min	°C	4,7	3,8	3,0	3,9	3,1	3,0	2,4	3,8	3,6	1,9	4,8	4,1	1,9	1,1	-3,4	-2,1	-2,7	-3,6	2,1	1,8	0,6	3,8	2,0	0,8	-1,2	-1,1	-0,6	-1,7	-4,2	-5,5	-9,1
T mittel	°C	9,6	8,3	5,7	5,2	4,9	4,5	5,1	4,9	5,3	5,2	7,2	7,3	3,7	2,6	-1,4	-0,5	0,4	0,0	1,1	3,0	3,3	4,9	3,8	2,7	1,3	0,6	0,8	0,6	-2,7	-3,8	-6,4
Gradtagzahl 15/20	Kd	10,4	11,7	14,3	14,8	15,1	15,5	14,9	15,1	14,7	14,8	12,8	12,7	16,3	17,4	21,4	20,5	19,6	20,0	18,9	17,0	16,7	15,1	16,2	17,3	18,7	19,4	19,2	19,4	22,7	23,8	26,4
Gradtagzahl 12/20	Kd	10,4	11,7	14,3	14,8	15,1	15,5	14,9	15,1	14,7	14,8	12,8	12,7	16,3	17,4	21,4	20,5	19,6	20,0	18,9	17,0	16,7	15,1	16,2	17,3	18,7	19,4	19,2	19,4	22,7	23,8	26,4
Gradtagzahl 10/20	Kd	10,4	11,7	14,3	14,8	15,1	15,5	14,9	15,1	14,7	14,8	12,8	12,7	16,3	17,4	21,4	20,5	19,6	20,0	18,9	17,0	16,7	15,1	16,2	17,3	18,7	19,4	19,2	19,4	22,7	23,8	26,4
Heizgradtage 15	Kd	5,4	6,7	9,3	9,8	10,1	10,5	9,9	10,1	9,7	9,8	7,8	7,7	11,3	12,4	16,4	15,5	14,6	15,0	13,9	12,0	11,7	10,1	11,2	12,3	13,7	14,4	14,2	14,4	17,7	18,8	21,4
Heizgradtage 12	Kd	2,4	3,7	6,3	6,8	7,1	7,5	6,9	7,1	6,7	6,8	4,8	4,7	8,3	9,4	13,4	12,5	11,6	12,0	10,9	9,0	8,7	7,1	8,2	9,3	10,7	11,4	11,2	11,4	14,7	15,8	18,4
Heizgradtage 10	Kd	0,4	1,7	4,3	4,8	5,1	5,5	4,9	5,1	4,7	4,8	2,8	2,7	6,3	7,4	11,4	10,5	9,6	10,0	8,9	7,0	6,7	5,1	6,2	7,3	8,7	9,4	9,2	9,4	12,7	13,8	16,4
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	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	0,7	0,4	0,4	2,2	0,5	0,3	0,0	2,2	0,0	0,1	1,2	3,7	2,4	5,2	2,2	4,5	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	4,6	0,1	0,0	0,0	3,1	7,6
Gesamtenergie je m <sup>2</sup>	kWh	0,30	0,19	0,42	0,60	0,54	1,78	0,40	0,52	0,14	1,77	0,26	0,60	1,20	2,64	1,82	3,24	2,31	2,77	0,19	1,05	0,14	0,25	0,55	0,98	1,47	3,10	0,80	0,23	0,43	2,45	4,13
nutzbare Energie je m <sup>2</sup>	kWh	0,01	0,00	0,09	0,29	0,28	1,51	0,14	0,18	0,00	1,47	0,04	0,33	0,90	2,42	1,44	3,07	2,17	2,63	0,00	0,71	0,00	0,00	0,20	0,55	1,24	3,01	0,37	0,00	0,00	2,34	4,04



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

### Energiediagramm Januar 2012



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 15/20	533	599	-66,3	555	-23
Heizgradtag 15	378	444	-66,3	400	-23
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 12/20	533	599	-66,3	555	-23
Heizgradtag 12	285	351	-66,3	307	-23
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2012	MW	Abw.	2011	Abw.
Gradtagzahl 10/20	533	597	-64,5	546	-13
Heizgradtag 10	223	289	-66,3	246	-23
Heiztage 10	29	31	-2	30	-1

Solare Energie	2012	2011	Abw.
astr. mögliche SSD in h	261	261	0
Sonnenscheindauer in h	44,4	27,6	16,8
Gesamtenergie in kWh je m <sup>2</sup>	37,3	28,9	8,42
nutzbare Energie in kWh je m <sup>2</sup>	29,4	18,9	10,5
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	13,2	8,51	4,72
Ertrag Flachkollektor in kWh je m <sup>2</sup>	11,8	7,57	4,2
Ertrag Photovoltaik kWh je m <sup>2</sup>	4,6	3,7	1,1

Bioenergie	2012	2011	Abw.
Wachstumsgradtage	2,8	3,2	-0,4
Vegetationstage	17	10	7

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