

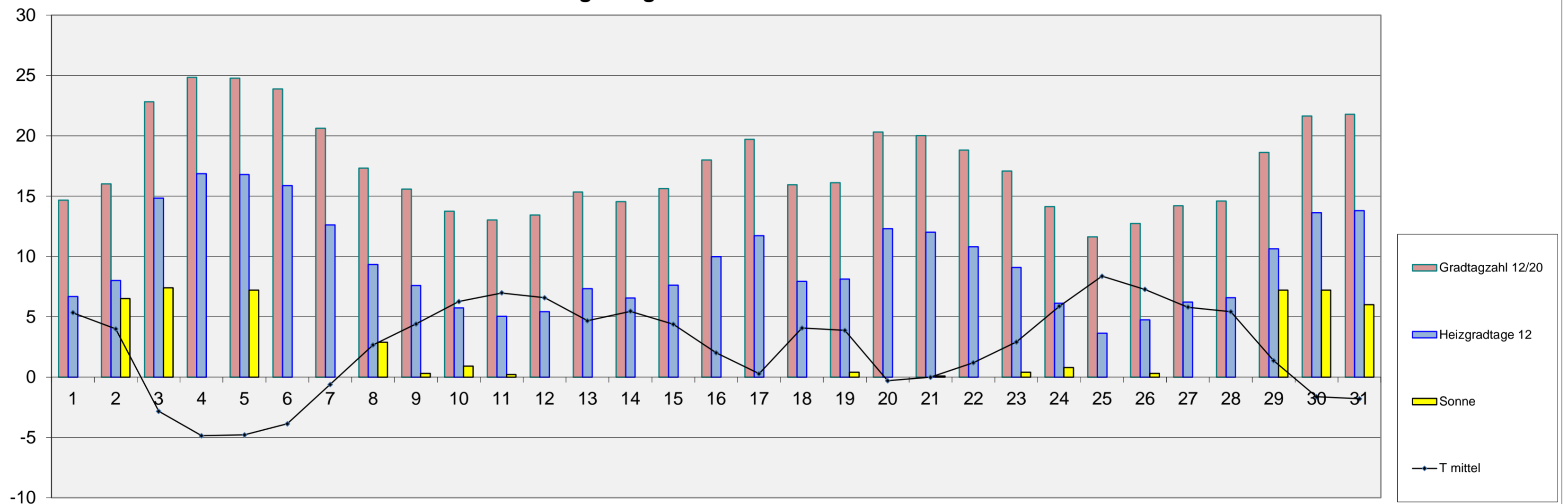
Energiebilanz Dezember 2016

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	7,4	7,3	3,2	-3,3	1,6	-3,1	2,5	5,3	7,6	9,8	8,7	7,8	6,2	6,3	5,9	2,6	1,7	5,9	6,2	0,8	1,2	2,3	5,4	7,9	9,6	10,2	7,5	6,4	6,2	4,8	1,4
T min	°C	3,4	-3,3	-6,0	-7,7	-8,8	-6,0	-3,9	0,9	2,3	3,9	6,3	4,9	2,8	4,6	1,7	1,0	-1,7	1,6	0,6	-2,1	-1,6	-0,1	1,4	3,7	6,8	4,7	4,3	4,0	-2,8	-5,1	-4,2
T mittel	°C	5,3	4,0	-2,8	-4,9	-4,8	-3,9	-0,6	2,7	4,4	6,3	7,0	6,6	4,7	5,5	4,4	2,0	0,3	4,1	3,9	-0,3	0,0	1,2	2,9	5,9	8,4	7,3	5,8	5,4	1,4	-1,6	-1,8
Gradtagzahl 15/20	Kd	14,7	16,0	22,8	24,9	24,8	23,9	20,6	17,3	15,6	13,7	13,0	13,4	15,3	14,5	15,6	18,0	19,7	15,9	16,1	20,3	20,0	18,8	17,1	14,1	11,6	12,7	14,2	14,6	18,6	21,6	21,8
Gradtagzahl 12/20	Kd	14,7	16,0	22,8	24,9	24,8	23,9	20,6	17,3	15,6	13,7	13,0	13,4	15,3	14,5	15,6	18,0	19,7	15,9	16,1	20,3	20,0	18,8	17,1	14,1	11,6	12,7	14,2	14,6	18,6	21,6	21,8
Gradtagzahl 10/20	Kd	14,7	16,0	22,8	24,9	24,8	23,9	20,6	17,3	15,6	13,7	13,0	13,4	15,3	14,5	15,6	18,0	19,7	15,9	16,1	20,3	20,0	18,8	17,1	14,1	11,6	12,7	14,2	14,6	18,6	21,6	21,8
Heizgradtage 15	Kd	9,7	11,0	17,8	19,9	19,8	18,9	15,6	12,3	10,6	8,7	8,0	8,4	10,3	9,5	10,6	13,0	14,7	10,9	11,1	15,3	15,0	13,8	12,1	9,1	6,6	7,7	9,2	9,6	13,6	16,6	16,8
Heizgradtage 12	Kd	6,7	8,0	14,8	16,9	16,8	15,9	12,6	9,3	7,6	5,7	5,0	5,4	7,3	6,5	7,6	10,0	11,7	7,9	8,1	12,3	12,0	10,8	9,1	6,1	3,6	4,7	6,2	6,6	10,6	13,6	13,8
Heizgradtage 10	Kd	4,7	6,0	12,8	14,9	14,8	13,9	10,6	7,3	5,6	3,7	3,0	3,4	5,3	4,5	5,6	8,0	9,7	5,9	6,1	10,3	10,0	8,8	7,1	4,1	1,6	2,7	4,2	4,6	8,6	11,6	11,8
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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonnenscheindauer	h	0,0	6,5	7,4	0,0	7,2	0,0	0,0	2,9	0,3	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,4	0,8	0,0	0,3	0,0	0,0	7,2	7,2	6,0
Gesamtenergie je m²	kWh	0,31	4,75	4,98	0,61	4,63	0,31	0,48	2,15	0,61	1,07	0,58	0,43	0,46	0,22	0,17	0,35	0,24	0,38	0,82	0,41	0,69	0,19	0,74	0,83	0,10	0,49	0,43	0,21	4,67	4,76	4,18
nutzbare Energie je m²	kWh	0,00	4,67	4,93	0,04	4,60	0,00	0,04	1,98	0,38	0,80	0,30	0,05	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,07	0,42	0,00	0,46	0,60	0,00	0,15	0,06	0,00	4,64	4,73	4,12



Energiediagramm Dezember 2016

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 15/20	542	564	-22,3	402	140
Heizgradtag 15	387	409	-22,3	247	140
Heiztage 15	31	31	0	31	0

Energiebilanz Neubauniveau	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 12/20	542	564	-22,1	402	140
Heizgradtag 12	294	316	-22,3	154	140
Heiztage 12	31	31	0	31	0

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2016	MW	Abw.	2015	Abw.
Gradtagzahl 10/20	542	559	-17,3	366	176
Heizgradtag 10	232	254	-22,9	96	136
Heiztage 10	31	30	1	25	6

Solare Energie	2016	2015	Abw.
astr. mögliche SSD in h	246,0	246,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	47,8	51,5	-3,7
Gesamtenergie in kWh je m²	41,2	41,1	0,1
nutzbare Energie in kWh je m²	33,8	33,4	0,4
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m²	15,2	15,0	0,2
Ertrag Flachkollektor in kWh je m²	13,5	13,4	0,2
Ertrag Photovoltaik kWh je m²	5,3	5,3	0,0

Bioenergie	2016	2015	Abw.
Wachstumsgradtage	0,1	14,1	-14,0
Vegetationstage	17	27	-10

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