

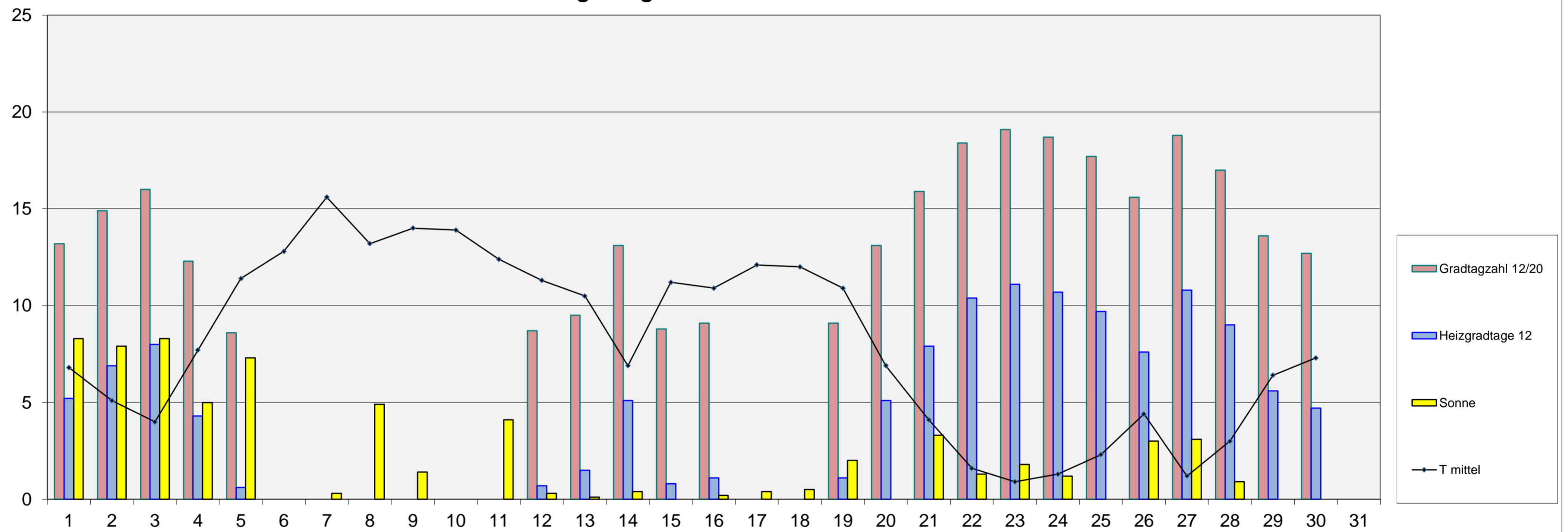
Energiebilanz November 2015

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	15,8	15,2	14,4	15,1	16,8	15,7	17,9	18,4	16,5	15,0	14,8	14,3	12,8	8,7	13,8	12,3	14,2	15,0	13,0	8,2	6,6	3,2	4,4	3,4	3,4	7,4	4,3	6,6	9,8	10,8	
T min	°C	0,7	-0,3	-1,9	0,7	5,5	9,7	13,3	8,9	10,8	12,9	9,1	10,3	6,6	5,1	7,3	9,7	10,1	9,9	7,3	4,8	1,9	-0,1	-0,6	-0,4	1,0	1,7	-0,2	0,7	3,4	5,0	
T mittel	°C	6,8	5,1	4,0	7,7	11,4	12,8	15,6	13,2	14,0	13,9	12,4	11,3	10,5	6,9	11,2	10,9	12,1	12,0	10,9	6,9	4,1	1,6	0,9	1,3	2,3	4,4	1,2	3,0	6,4	7,3	
Gradtagzahl 15/20	Kd	13,2	14,9	16,0	12,3	8,6	7,2	0,0	6,8	6,0	6,1	7,6	8,7	9,5	13,1	8,8	9,1	7,9	8,0	9,1	13,1	15,9	18,4	19,1	18,7	17,7	15,6	18,8	17,0	13,6	12,7	
Gradtagzahl 12/20	Kd	13,2	14,9	16,0	12,3	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	9,5	13,1	8,8	9,1	0,0	0,0	9,1	13,1	15,9	18,4	19,1	18,7	17,7	15,6	18,8	17,0	13,6	12,7
Gradtagzahl 10/20	Kd	13,2	14,9	16,0	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	15,9	18,4	19,1	18,7	17,7	15,6	18,8	17,0	13,6	12,7	
Heizgradtage 15	Kd	8,2	9,9	11,0	7,3	3,6	2,2	0,0	1,8	1,0	1,1	2,6	3,7	4,5	8,1	3,8	4,1	2,9	3,0	4,1	8,1	10,9	13,4	14,1	13,7	12,7	10,6	13,8	12,0	8,6	7,7	
Heizgradtage 12	Kd	5,2	6,9	8,0	4,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,5	5,1	0,8	1,1	0,0	0,0	1,1	5,1	7,9	10,4	11,1	10,7	9,7	7,6	10,8	9,0	5,6	4,7	
Heizgradtage 10	Kd	3,2	4,9	6,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	5,9	8,4	9,1	8,7	7,7	5,6	8,8	7,0	3,6	2,7	
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	2,9	2,6	2,2	2,6	3,4	2,9	5,6	4,2	3,7	4,0	2,4	2,3	1,4	0,0	1,9	1,2	2,2	2,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Sonnenscheindauer	h	8,3	7,9	8,3	5,0	7,3	0,0	0,3	4,9	1,4	0,0	4,1	0,3	0,1	0,4	0,0	0,2	0,4	0,5	2,0	0,0	3,3	1,3	1,8	1,2	0,0	3,0	3,1	0,9	0,0	0,0	
Gesamtenergie je m ²	kWh	6,01	5,76	6,30	4,25	5,31	0,70	1,03	4,02	1,78	0,33	3,30	0,89	0,78	0,90	0,21	0,45	0,75	1,18	1,73	0,46	2,71	1,34	1,51	1,02	0,25	2,54	2,38	1,41	0,26	0,35	
nutzbare Energie je m ²	kWh	5,94	5,67	6,23	4,01	5,23	0,30	0,62	3,91	1,42	0,00	3,17	0,49	0,32	0,54	0,00	0,04	0,37	0,77	1,47	0,00	2,49	0,93	1,19	0,57	0,00	2,36	2,12	1,08	0,00	0,00	



Energiediagramm November 2015

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



Energiebilanz Altbau o. Wärmedämmung	2015	MW	Abw.	2014	Abw.
Gradtagzahl 15/20	354	464	-110	392	-39
Heizgradtag 15	209	314	-105	242	-34
Heiztage 15	29	30	-1	29	0

Energiebilanz Neubauniveau	2015	MW	Abw.	2014	Abw.
Gradtagzahl 12/20	304	461	-157	379	-75
Heizgradtag 12	128	224	-95,9	155	-27
Heiztage 12	20	30	-10	27	-7

Energiebilanz Niedrigenergiehaus	2015	MW	Abw.	2014	Abw.
Gradtagzahl 10/20	250	448	-198	362	-112
Heizgradtag 10	90	166	-75,5	102	-12
Heiztage 10	12	28	-16	23	-11

Solare Energie	2015	2014	Abw.
astr. mögliche SSD in h	267,0	267,0	0,0
Sonnenscheindauer in h	66,0	60,9	5,1
Gesamtenergie in kWh je m ²	59,9	50,6	9,3
nutzbare Energie in kWh je m ²	51,3	42,1	9,1
Ertrag Röhrenkollektor in kWh je m ²	23,1	19,0	4,1
Ertrag Flachkollektor in kWh je m ²	20,5	16,9	3,7
Ertrag Photovoltaik kWh je m ²	7,7	6,5	1,2

Bioenergie	2015	2014	Abw.
Wachstumsgradtage	49,6	21,8	27,9
Vegetationstage	23	23	0

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