

Energie- und CO₂-Bilanz für die Kommunen im Landkreis Ostallgäu

Gemeindeblatt für die Gemeinde Stötten am Auerberg



Die vorliegende Energie- und CO₂-Bilanz umfasst sämtliche Energiemengen, die für elektrische und thermische Anwendungen sowie zum Zwecke der Fortbewegung in der oben angegebenen Gebietseinheit umgesetzt werden. Abhängig von der Bereitstellung dieser Energiemengen durch einen bestimmten Brenn- oder Kraftstoff entstehen CO₂-Emissionen, die analog zu den Energiemengen aufaddiert und systematisch dargestellt werden. Auf diese Weise ergibt sich ein umfassender Überblick über die energetische Situation in einer Gemeinde sowie deren Auswirkung auf die Umwelt.

Ziel der nachfolgend gewählten Diagramme ist die Darstellung der Entwicklungen im Bereich einzelner Energieträger (Heizöl, Erdgas, Solarthermie) und Verursacherguppen (Private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr), wobei insbesondere die Beiträge der erneuerbaren Energien ausgewiesen werden.

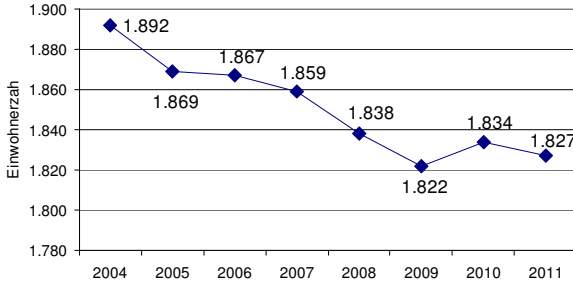
Wesentlich bei der Beurteilung der vorliegenden Ergebnisse ist der Umstand, dass die ausgewiesenen Ergebnisse auf unterschiedlichen Daten beruhen und damit ggf. eine andere Genauigkeit aufweisen. Die Energiemengen aus Strom und Erdgas basieren auf den Angaben aller Netzbetreiber im Konzessionsgebiet und können dort genau erhoben werden. Der Einsatz der anderen hauptsächlich genutzten Brennstoffe Heizöl, Biomasse und Flüssiggas wird auf Grundlage einer Heizkesselstatistik der zuständigen Bezirkskaminkehrermeister hochgerechnet. Damit ergibt sich ein hinreichend genaues Gesamtbild, ein individueller Heizanlagenbetrieb kann in der Regel freilich nicht abgebildet werden.

Große Feuerungsanlagen mit besonders atypischer Betriebsweise, beispielsweise Heizkessel zur Bereitstellung von Prozesswärme oder Kombikessel mit variabler Brennstoffzufuhr sind – soweit Daten dazu vorliegen – ebenfalls Bestandteil der Energiebilanz. Stromseitig bilden die Darstellungen die Netzseite ab. Feuerungsanlagen, welche zum Zwecke der Stromerzeugung bzw. in Verbindung mit Stromeigennutzung betrieben werden sind ebenfalls nur dann Bestandteil der Energiebilanz, wenn Daten dazu vorliegen.

Bei der Beurteilung von wärmeseitigen Entwicklungen muss ebenfalls berücksichtigt werden, dass das Gesamtbild auch durch klimatische Einflüsse – in erster Linie die Außentemperaturbedingungen eines Berichtsjahres – geprägt ist.

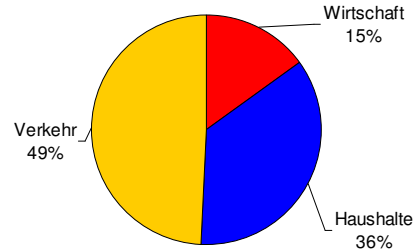
Zusammenfassung der Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz

1. Einwohnerentwicklung



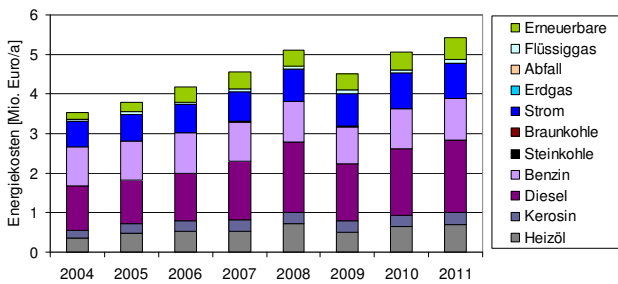
Über den Betrachtungszeitraum von acht Jahren liegt eine leicht rückläufige Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsgebiet vor. Im Vergleich zu Bayern (0 %) ist in Stötten sogar ein Minus von 3 % zu verzeichnen.

2. Endenergie nach Verursachergruppen (2011)



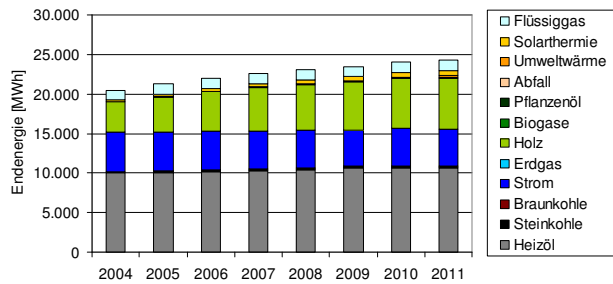
Im Jahre 2011 verbrauchte die Kommune rund 48.000 MWh an Endenergie. Das entspricht 26 MWh pro Einwohner. Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt (30 MWh/Einwohner) liegt die Kommune darunter.

3. Energiepreise nach Energieträgern (inkl. Verkehr)



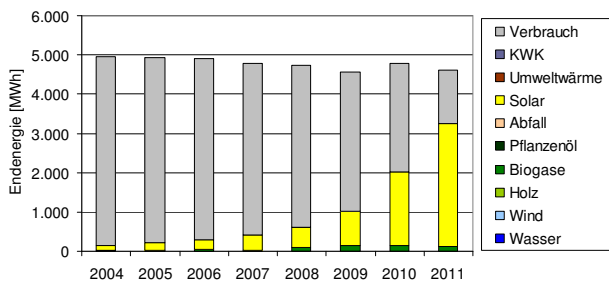
Die Energiekosten haben im Beobachtungszeitraum um mehr als die Hälfte zugenommen und lagen im Jahr 2011 bei ca. 5 Mio. €. Davon fallen rund 0,6 Mio. € für die erneuerbaren Energieträger an. Den größten Teil der Kosten verursachen Diesel (34 %), Benzin (19 %), Strom (16 %) und Heizöl (13 %).

4. Endenergie nach Energieträgern (ohne Verkehr)



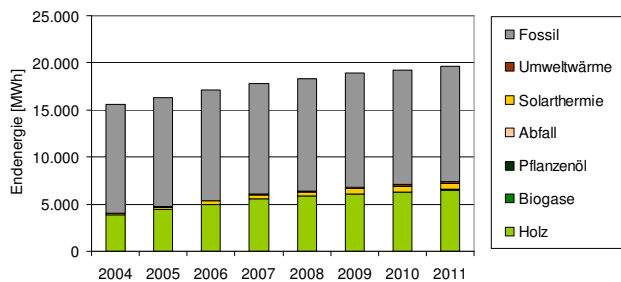
Im Jahre 2011 nimmt bei den Energieträgern das Heizöl mit 44 % die größte Bedeutung ein. Danach folgt mit 27 % das Holz und mit 19 % der Strom. Insgesamt hat über den Betrachtungszeitraum der Endenergieverbrauch (ohne Verkehr) um 18 % zugenommen.

5. Strom aus erneuerbaren Energieträgern



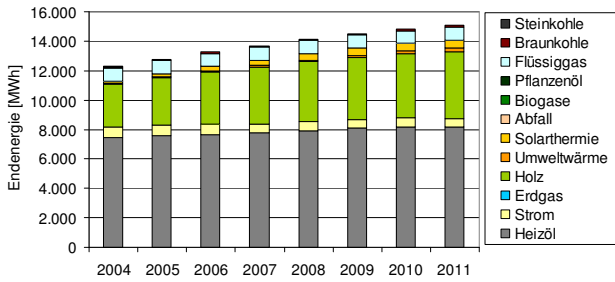
Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um mehr als das zwanzigfache gestiegen. Im Jahr 2011 stammte 71 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Photovoltaikanlagen (96 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Strombereich 38 %, in Bayern 31 % und in Deutschland 20 %.

6. Wärme aus erneuerbaren Energien



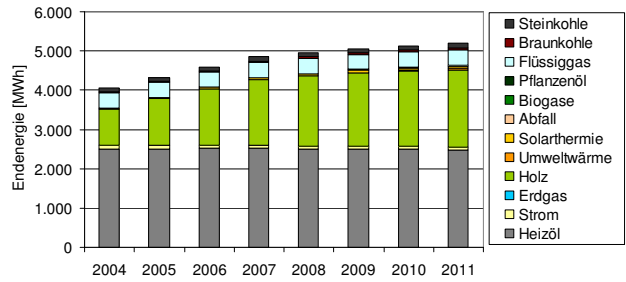
Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat sich während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren fast verdoppelt. Im Jahr 2011 stammten 38 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Holz (33 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich 20 %, in Bayern 10 % und in Deutschland 11 %.

7. Wärme nach Brennstoffen: Private Haushalte



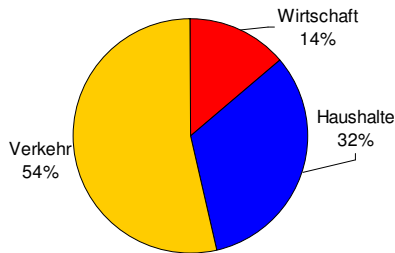
Die Wärmegewinnung in Haushalten wurde im Jahr 2011 zu 54 % aus Heizöl und 30 % aus Holz erzeugt. Der jährliche Wärmebedarf hatte während der evaluierten Periode um 23 % zugenommen.

8. Wärme nach Brennstoffen: Wirtschaft



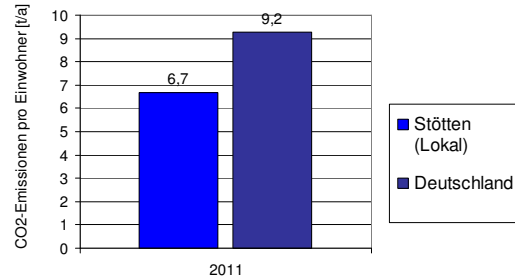
Die Wärmegewinnung in der Wirtschaft wurde im Jahr 2011 zu 48 % aus Heizöl und zu 38 % aus Holz erzeugt. Die Nutzung von erneuerbaren Energieträgern hat im Untersuchungszeitraum um über 100 % zugenommen. Der jährliche Wärmebedarf hatte im gleichen Zeitraum um 28 % zugenommen.

9. CO₂-Emissionen nach Verursachergruppen (2011)



Die in der Kommune verursachten CO₂-Emissionen lagen im Jahre 2011 bei ca. 12.000 t. Auffällig ist der hohe Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen.

10. CO₂-Emissionen pro Einwohner (2011)



Die Kommune hatte im Jahr 2011 einen pro Kopf CO₂-Ausstoß von 6,7 t. Das liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Als weiteren Vergleichsparameter kann das Allgäu herangezogen werden. Hier liegt der CO₂-Ausstoß pro Kopf bei 9,5 t/a.

11. Besonderheiten

Anhang:

Tabelle zu Punkt 2: Endenergie nach Verursachergruppen [MWh]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	6.119	6.151	6.154	6.170	6.190	6.415	6.693	6.913	6.918	6.922	7.153	7.125
Haushalte	13.008	13.394	13.606	13.995	14.307	14.819	15.289	15.686	16.163	16.543	16.861	17.108
Verkehr	22.607	21.960	21.401	20.769	21.100	19.552	20.414	22.404	22.531	22.391	22.744	23.544
<i>f. Gesamt</i>	41.734	41.505	41.161	40.934	41.598	40.786	42.396	45.002	45.612	45.856	46.758	47.777
<i>f. Gesamt ohne Verkehr</i>	19.127	19.545	19.760	20.166	20.498	21.234	21.982	22.598	23.081	23.465	24.014	24.233

Tabelle zu Punkt 3: Energiepreise nach Energieträgern (inkl. Verkehr) [Mio. Euro]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7
Kerosin	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Diesel	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,5	1,8	1,4	1,7	1,8
Benzin	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1
Steinkohle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Braunkohle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Strom	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Erdgas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flüssiggas	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Erneuerbare	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6
<i>f. Gesamt</i>	3,2	3,2	3,2	3,3	3,5	3,8	4,2	4,6	5,1	4,5	5,1	5,4

Tabelle zu Punkt 4: Endenergie nach Energieträgern (ohne Verkehr) (MWh)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	8.993	9.240	9.487	9.734	9.980	10.073	10.166	10.259	10.430	10.601	10.627	10.653
Steinkohle	209	184	155	124	99	88	103	107	102	104	117	123
Braunkohle	134	120	107	99	97	105	114	112	117	129	136	136
Strom	5.068	5.095	4.964	5.012	4.956	4.922	4.908	4.796	4.725	4.572	4.790	4.624
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	3.374	3.497	3.619	3.742	3.864	4.433	5.003	5.572	5.825	6.079	6.290	6.502
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	31	31
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Umweltwärme	0	0	0	0	14	84	80	93	98	109	164	271
Solarthermie	64	124	144	171	204	244	323	375	497	558	575	610
Flüssiggas	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284
<i>f. Gesamt</i>	19.127	19.545	19.760	20.166	20.498	21.234	21.982	22.598	23.081	23.465	24.014	24.233

Tabelle zu Punkt 5: Strom aus erneuerbaren Energieträgern (MWh)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wasser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wind	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	35	35	35	35	36	34	37	32	100	147	156	116
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar	2	4	16	58	108	174	252	362	514	672	1.850	3.146
Umweltwärme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KWK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbrauch	5.031	5.057	4.913	4.920	4.812	4.714	4.620	4.362	4.111	3.553	2.784	1.362
<i>f. Gesamt</i>	5.068	5.095	4.964	5.012	4.956	4.922	4.908	4.796	4.725	4.572	4.790	4.624

Tabelle zu Punkt 6: Wärme aus erneuerbaren Energieträgern (MWh)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Holz	3.374	3.497	3.619	3.742	3.864	4.433	5.003	5.572	5.825	6.079	6.290	6.502
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	31	31
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solarthermie	64	124	144	171	204	244	323	375	497	558	575	610
Umweltwärme	0	0	0	0	14	84	80	93	98	109	164	271
Fossil	10.621	10.829	11.033	11.241	11.461	11.551	11.668	11.762	11.934	12.118	12.164	12.196
<i>f. Gesamt</i>	14.059	14.450	14.796	15.154	15.542	16.312	17.074	17.602	18.356	18.894	19.224	19.609

Tabelle zu Punkt 7: Wärme nach Brennstoffen: Private Haushalte (MWh)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	6.601	6.818	7.035	7.252	7.469	7.560	7.651	7.742	7.921	8.100	8.133	8.167
Strom	708	760	670	741	718	717	702	634	652	611	667	594
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	2.573	2.660	2.747	2.834	2.921	3.242	3.564	3.886	4.046	4.206	4.366	4.526
Umweltwärme	0	0	0	0	12	76	72	84	88	98	148	244
Solarthermie	58	112	130	154	183	220	291	337	447	502	517	549
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flüssiggas	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899
Braunkohle	112	100	88	81	72	73	77	70	76	86	90	89
Steinkohle	27	15	7	4	3	3	3	4	4	5	5	5
<i>f. Gesamt</i>	10.977	11.364	11.576	11.965	12.277	12.788	13.258	13.655	14.133	14.513	14.831	15.077

Tabelle zu Punkt 8: Wärme nach Brennstoffen: Wirtschaft (MWh)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	2.392	2.422	2.452	2.481	2.511	2.513	2.515	2.517	2.509	2.500	2.493	2.486
Strom	79	84	74	82	80	80	78	70	72	68	74	66
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	801	836	872	908	943	1.191	1.439	1.686	1.779	1.872	1.924	1.976
Umweltwärme	0	0	0	0	1	8	8	9	10	11	16	27
Solarthermie	6	12	14	17	20	24	32	37	50	56	57	61
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogas	0	0	0	0	0	0	0	0	2	24	25	24
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flusiggas	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
Braunkohle	23	21	19	18	25	32	37	42	41	43	46	47
Steinkohle	182	170	148	119	96	85	100	103	98	99	113	118
./.. Gesamt	3.868	3.931	3.965	4.012	4.063	4.320	4.596	4.851	4.947	5.069	5.134	5.191

Tabelle zu Punkt 9: CO₂-Emissionen nach Verursachergruppen [t]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	2.789	2.783	2.772	2.751	2.686	2.599	2.483	2.660	2.450	2.232	2.087	1.693
Haushalte	4.611	4.727	4.743	4.864	4.860	4.822	4.688	4.925	4.826	4.673	4.406	3.940
Verkehr	6.666	6.464	6.292	6.083	6.160	5.637	5.756	6.258	6.357	6.352	6.441	6.546
./.. Gesamt	14.066	13.973	13.806	13.698	13.706	13.058	12.928	13.843	13.633	13.257	12.935	12.179

Glossar:

MWh	Megawattstunde (1 MWh = 1.000 kWh = 100 Liter Heizöl)
Endenergie	Durch den Verbraucher nutzbare Energiemenge (100 Liter Heizöl)
CO ₂	Kohlendioxid, wichtiges Treibhausgas; hier wurden nur die CO ₂ -Emissionen ohne die Klimawirkung anderer Treibhausgase betrachtet

Der Bilanzzeitraum erstreckt sich vom Jahr 2004 bis zum Jahr 2011. Weiter zurückliegende Werte, wie sie in den Tabellen (siehe Anhang) angegeben werden, sind mit einer größeren Unschärfe behaftet.