

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

Gemeindeblatt für die Gemeinde Stöttwang



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 Verursachergruppen (Private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr), wobei insbesondere die Beiträge der erneuerbaren Energien ausgewiesen werden.

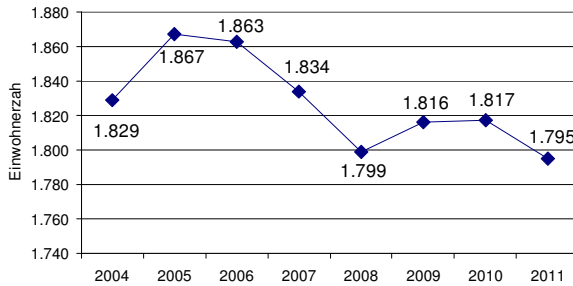
Wesentlich bei der Beurteilung der vorliegenden Ergebnisse ist der Umstand, dass die ausgewiesenen Ergebnisse auf unterschiedlichen Daten beruhen und damit ggf. eine andere Genauigkeit aufweisen. Die Energiemengen aus Strom und Erdgas basieren auf den Angaben aller Netzbetreiber im Konzessionsgebiet 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.

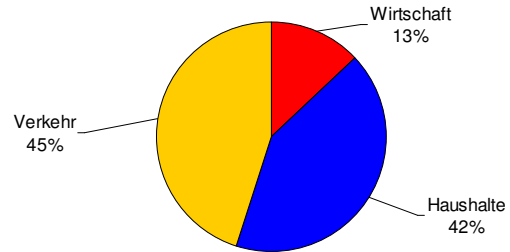
Zusammenfassung der Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz

1. Einwohnerentwicklung



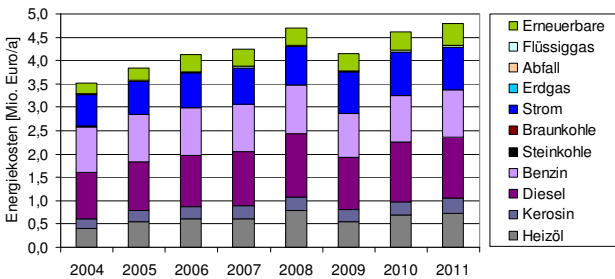
Über den Betrachtungszeitraum von acht Jahren liegt eine nahezu konstante Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsgebiet vor. Im Vergleich zu Bayern (0 %) ist in Stöttwang sogar ein kleines Minus von 2 % zu verzeichnen.

2. Endenergie nach Verursachergruppen (2011)



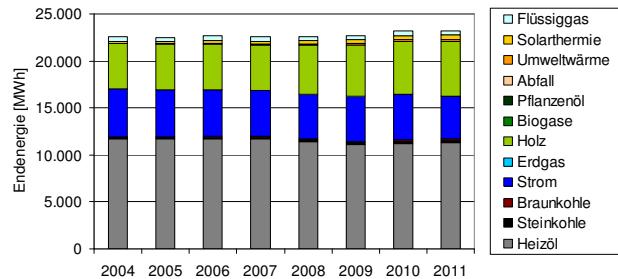
Im Jahre 2011 verbrauchte die Kommune rund 42.000 MWh an Endenergie. Das entspricht 23 MWh pro Einwohner. Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt (30 MWh/Einwohner) liegt die Kommune deutlich darunter. Wesentlich hierfür ist der niedrige Verbrauch im Bereich der Wirtschaft.

3. Energiepreise nach Energieträgern (inkl. Verkehr)



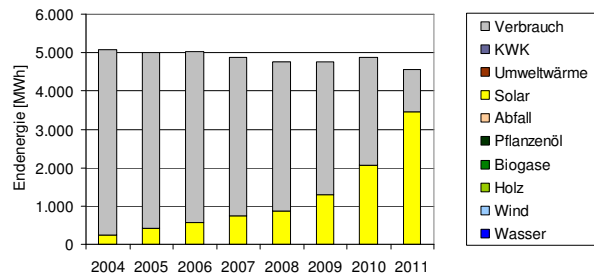
Die Energiekosten haben im Beobachtungszeitraum um gut ein Drittel zugenommen und lagen im Jahr 2011 bei 4,8 Mio. €. Davon fallen rund 0,5 Mio. € für die erneuerbaren Energieträger an. Den größten Teil der Kosten verursachen Diesel (27 %), Benzin (21 %) Strom (19 %), und Heizöl (15 %).

4. Endenergie nach Energieträgern (ohne Verkehr)



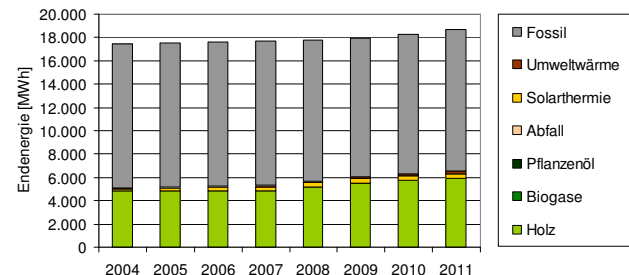
Im Jahre 2011 nimmt bei den Energieträgern das Heizöl mit 49 % die größte Bedeutung ein. Danach folgt mit 25 % das Holz und mit 20 % der Strom. Insgesamt hat über den Betrachtungszeitraum der Endenergieverbrauch (ohne Verkehr) um 3 % zugenommen.

5. Strom aus erneuerbaren Energieträgern



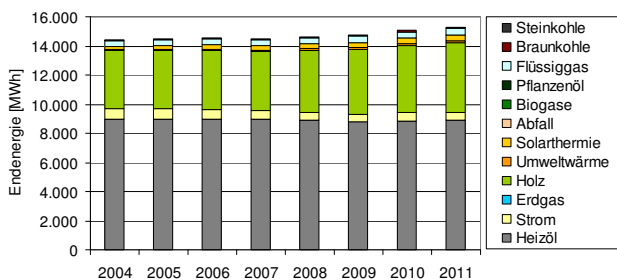
Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um das dreizehnfache gestiegen. Im Jahr 2011 stammte mehr als drei Viertel aus erneuerbaren Energien, hier ausschließlich aus Photovoltaikanlagen. Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Strombereich 38 %, in Bayern 31 % und in Deutschland 20 %.

6. Wärme aus erneuerbaren Energien



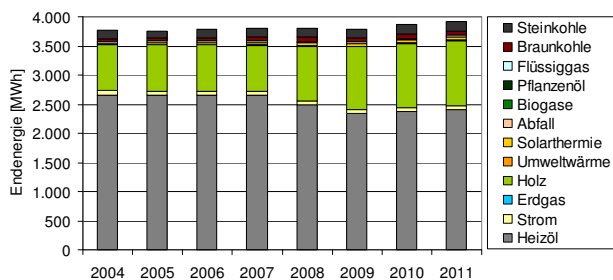
Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat sich während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um 28 % erhöht. Im Jahr 2011 stammten 35 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Holz (32 %), Solarthermie (2 %) und Umweltwärme (1 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich 20 %, in Bayern 10 % und in Deutschland 11 %.

7. Wärme nach Brennstoffen: Private Haushalte



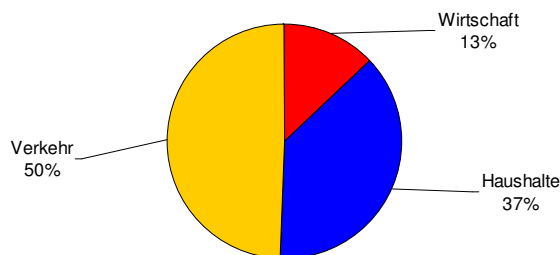
Die Wärmegewinnung in Haushalten wurde im Jahr 2011 zu 58 % aus Heizöl, 31 % aus Holz und jeweils 3 % aus Solarthermie, Strom und Flüssiggas erzeugt. Dabei ist festzustellen, dass sich Heizöl um 1 % reduziert hat (Bezugszeitpunkt 2004). Die Nutzung von Holz hat hingegen um 31 % zugenommen. Im Vergleich von 2004 zu 2011 ergab sich schlussendlich eine Zunahme des Gesamtverbrauchs um 6 %.

8. Wärme nach Brennstoffen: Wirtschaft



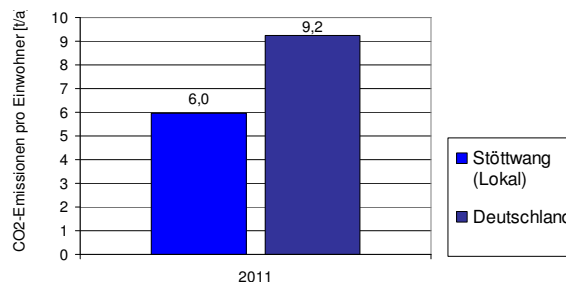
Die Wärmegewinnung in der Wirtschaft wurde im Jahr 2011 zu 62 % aus Heizöl und zu 28 % aus Holz erzeugt. Dabei ist festzustellen, dass sich Heizöl um 9 % reduziert hat, während Holz um 41 % zugelegt hat (Bezugszeitpunkt 2004). Strom, Solarthermie und Flüssiggas (jeweils 1 %) spielen eher eine untergeordnete Rolle. Dennoch hat die Nutzung von erneuerbaren Energieträgern zugenommen und belief sich im Jahr 2011 auf ca. 30 % (2004 22 %). Der jährliche Wärmebedarf hatte im gleichen Zeitraum um 4 % zugenommen.

9. CO₂-Emissionen nach Verursachergruppen (2011)



Die in der Kommune verursachten CO₂-Emissionen lagen im Jahre 2011 bei ca. 11.000 t. Auffällig ist der niedrige Anteil der Wirtschaft an den CO₂-Emissionen.

10. CO₂-Emissionen pro Einwohner (2011)



Die Kommune hatte im Jahr 2011 einen pro Kopf CO₂-Ausstoß von 6,0 t. Das liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt und steht vor allem mit der niedrigen Wirtschaftsleistung der Kommune im Zusammenhang. 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	5.940	5.916	5.834	5.799	5.727	5.646	5.722	5.665	5.565	5.569	5.715	5.537
Haushalte	16.683	16.761	16.692	16.808	16.820	16.881	16.932	16.895	17.029	17.130	17.454	17.683
Verkehr	19.253	18.981	18.838	18.869	19.667	19.046	19.292	19.380	19.131	19.034	19.174	18.940
<i>.f.</i> Gesamt	41.876	41.658	41.364	41.476	42.214	41.573	41.946	41.939	41.715	41.733	42.343	42.161

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

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

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	11.670	11.670	11.670	11.670	11.670	11.670	11.670	11.670	11.396	11.121	11.226	11.332
Steinkohle	270	261	218	200	152	125	149	161	164	159	169	171
Braunkohle	137	125	112	109	109	119	131	133	142	153	156	154
Strom	5.218	5.238	5.111	5.152	5.089	5.014	5.020	4.872	4.764	4.766	4.870	4.564
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	5.162	5.509	5.703	5.897
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	19	36	47	69	84	103	118	127	130	135	166	189
Solarthermie	61	98	120	158	196	249	318	348	394	425	431	452
Flüssiggas	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	447	462
<i>.f.</i> Gesamt	22.623	22.677	22.526	22.607	22.548	22.527	22.654	22.560	22.584	22.699	23.169	23.220

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	7	11	30	104	244	421	565	742	881	1.301	2.076	3.467
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	5.211	5.227	5.080	5.048	4.845	4.593	4.455	4.130	3.883	3.464	2.794	1.096
<i>.f.</i> Gesamt	5.218	5.238	5.111	5.152	5.089	5.014	5.020	4.872	4.764	4.766	4.870	4.564

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Holz	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	4.815	5.162	5.509	5.703	5.897
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	61	98	120	158	196	249	318	348	394	425	431	452
Umweltwärme	19	36	47	69	84	103	118	127	130	135	166	189
Fossil	12.510	12.489	12.433	12.413	12.364	12.346	12.383	12.397	12.134	11.864	11.998	12.118
<i>.f.</i> Gesamt	17.405	17.439	17.415	17.455	17.459	17.513	17.634	17.687	17.820	17.934	18.299	18.657

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	8.896	8.776	8.845	8.914
Strom	660	712	631	701	677	670	642	576	577	550	576	506
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	4.024	4.024	4.024	4.024	4.024	4.024	4.024	4.024	4.227	4.430	4.608	4.785
Umweltwärme	17	33	42	62	75	93	106	114	117	121	150	170
Solarthermie	55	88	108	143	176	224	286	313	354	383	388	407
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flüssiggas	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	416	431
Braunkohle	106	95	85	79	69	72	77	69	74	86	89	87
Steinkohle	25	14	7	4	3	3	3	4	4	4	5	5
<i>.f.</i> Gesamt	14.305	14.384	14.314	14.430	14.443	14.503	14.555	14.517	14.652	14.753	15.076	15.306

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.655	2.499	2.344	2.381	2.417
Strom	73	79	70	78	75	74	71	64	64	61	64	56
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	791	791	791	791	791	791	791	791	935	1.079	1.096	1.112
Umweltwärme	2	4	5	7	8	10	12	13	13	13	17	19
Solarthermie	6	10	12	16	20	25	32	35	39	43	43	45
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flussiggas	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Braunkohle	31	30	27	30	40	47	54	65	68	67	67	67
Steinkohle	245	247	211	196	149	122	146	157	159	154	164	166
./.. Gesamt	3.834	3.846	3.801	3.803	3.769	3.755	3.792	3.810	3.809	3.792	3.862	3.913

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	2.693	2.677	2.643	2.605	2.497	2.349	2.256	2.360	2.134	1.978	1.865	1.401
Haushalte	5.523	5.570	5.525	5.566	5.450	5.312	5.101	5.287	5.091	4.846	4.625	4.012
Verkehr	5.693	5.602	5.552	5.539	5.751	5.500	5.452	5.449	5.424	5.421	5.449	5.302
./.. Gesamt	13.909	13.848	13.720	13.710	13.698	13.160	12.809	13.096	12.648	12.245	11.939	10.714

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.