

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

Gemeindeblatt für die Gemeinde Kraftisried



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.

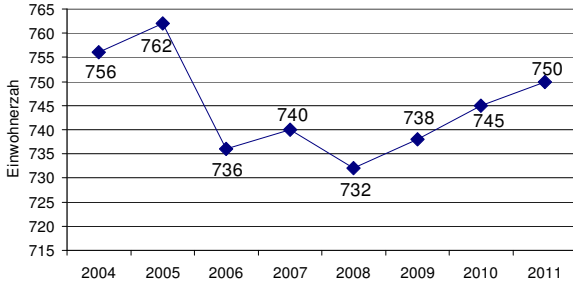
Wesentlich bei der Beurteilung der vorliegenden Ergebnisse ist der Umstand, dass die ausgewiesenen Ergebnisse auf unterschiedlichen Daten beruhen und damit ggf. eine andere Genauigkeit aufweisen. Die Energiemengen aus Strom und Erdgas basieren auf den Angaben aller Netzbetreiber im Konzessionsgebiet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

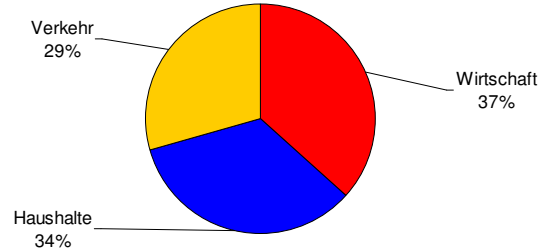
Zusammenfassung der Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz

1. Einwohnerentwicklung



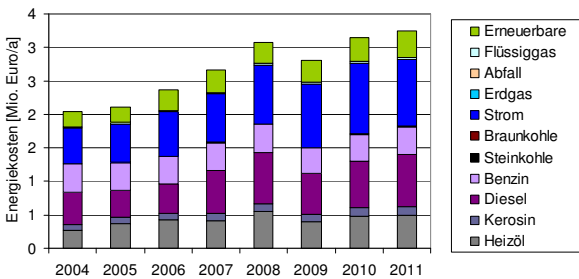
Über den Betrachtungszeitraum von acht Jahren liegt eine nahezu konstante Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsgebiet vor. Im Vergleich zu Bayern (0 %) ist in Kraftisried sogar ein kleines Minus von 1 % zu verzeichnen.

2. Endenergie nach Verursacherggruppen (2011)



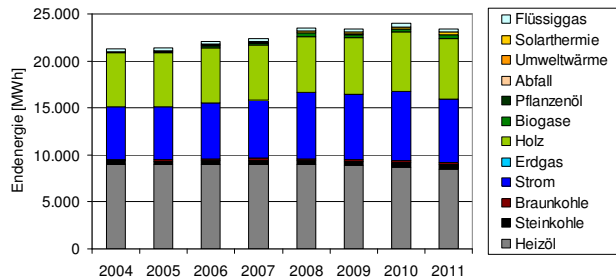
Im Jahre 2011 verbrauchte die Kommune rund 33.000 MWh an Endenergie. Das entspricht 44 MWh pro Einwohner. Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt (30 MWh/Einwohner) liegt die Kommune deutlich darüber. Wesentlich hierfür ist der hohe Verbrauch im Bereich der Wirtschaft.

3. Energiepreise nach Energieträgern (inkl. Verkehr)



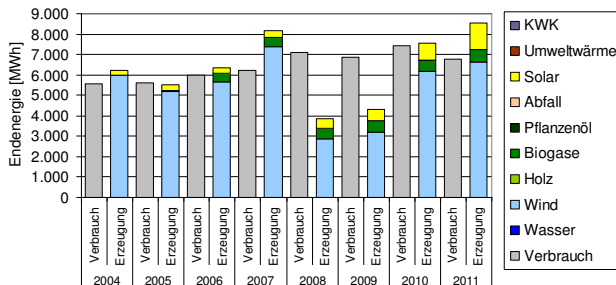
Die Energiekosten haben im Beobachtungszeitraum um 59 % zugenommen und lagen im Jahr 2011 bei 3,2 Mio. €. Davon fallen rund 0,4 Mio. € für die erneuerbaren Energieträger an. Den größten Teil der Kosten verursachen Strom (31 %), Diesel (24 %), Heizöl (15 %) und Benzin (13 %).

4. Endenergie nach Energieträgern (ohne Verkehr)



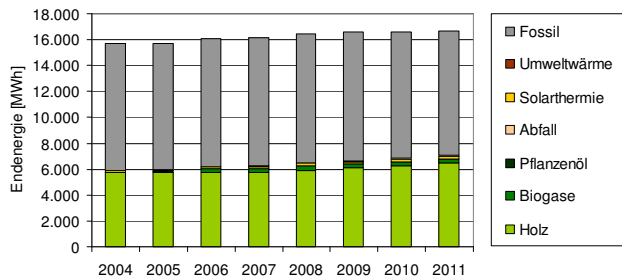
Im Jahre 2011 nimmt bei den Energieträgern mit 36 % das Heizöl die größte Bedeutung ein. Danach folgt mit 29 % der Strom und das Holz mit 28 %. Insgesamt hat der Endenergieverbrauch (ohne Verkehr) über den Betrachtungszeitraum um 10 % zugenommen.

5. Strom aus erneuerbaren Energieträgern



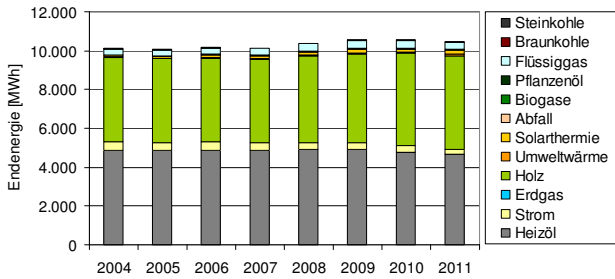
Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um 37 % gestiegen. Im Jahr 2011 stammten 126 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen (78 % und 15 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Strombereich 38 %, in Bayern 31 % und in Deutschland 20 %.

6. Wärme aus erneuerbaren Energien



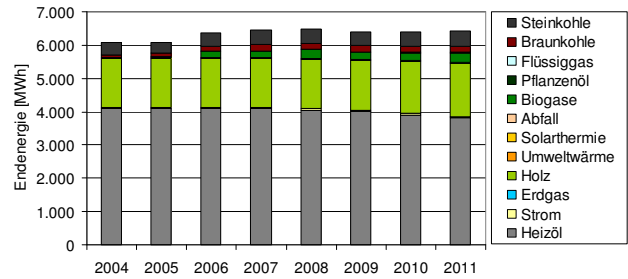
Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat sich während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um 20 % erhöht. Im Jahr 2011 stammten 43 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Holz (39 %), Biogas (2 %) und Solarthermie (1 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich 20 %, in Bayern 10 % und in Deutschland 11 %.

7. Wärme nach Brennstoffen: Private Haushalte



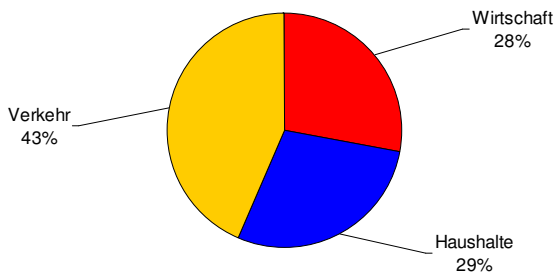
Die Wärmegewinnung in Haushalten wurde im Jahr 2011, zu 46 % aus Holz, zu 45 % aus Heizöl und zu 3 % aus Flüssiggas erzeugt. Dabei ist festzustellen, dass sich Heizöl um 4 % reduziert hat (Bezugszeitpunkt 2004). Die Nutzung von Holz hat hingegen um 13 % zugenommen. Im Vergleich von 2004 zu 2011 ergab sich schlussendlich eine Steigerung des jährlichen Wärmebedarfs um 4 %.

8. Wärme nach Brennstoffen: Wirtschaft



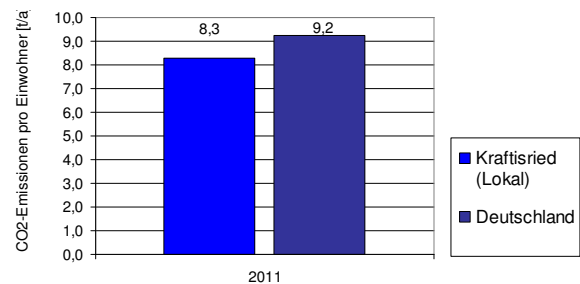
Die Wärmegewinnung in der Wirtschaft wurde im Jahr 2011 zu 60 % aus Heizöl und zu 25 % aus Holz erzeugt. Dabei ist festzustellen, dass sich Heizöl um 7 % reduziert hat, während Holz um 10 % zugelegt hat (Bezugszeitpunkt 2004). Steinkohle (7 %) und Biogas (4 %) spielen eher eine untergeordnete Rolle. Dennoch hat die Nutzung von erneuerbaren Energieträgern zugenommen und belief sich im Jahr 2011 auf ca. 30 % (2004 ca. 24 %). Der jährliche Wärmebedarf hatte im gleichen Zeitraum um 5 % zugenommen.

9. CO₂-Emissionen nach Verursachergruppen (2011)



Die in der Kommune verursachten CO₂-Emissionen lagen im Jahre 2011 bei ca. 6.000 t.

10. CO₂-Emissionen pro Einwohner (2011)



Die Kommune hatte im Jahr 2011 einen pro Kopf CO₂-Ausstoß von 8,3 t. Das liegt leicht 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

Aus Gründen des Datenschutzes ist in der vorliegenden Bilanz der Brennstoffverbrauch der Tierkörperbeseitigungsanlage Kraftisried nicht enthalten.

Anhang:

Tabelle zu Punkt 2: Endenergie nach Verursachergруппen [MWh]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	9.451	9.731	9.962	10.148	10.351	10.465	11.086	11.431	12.268	12.038	12.613	12.126
Haushalte	10.919	10.970	10.909	10.958	10.950	10.901	11.015	10.986	11.233	11.392	11.400	11.309
Verkehr	9.364	9.081	8.843	8.711	8.972	7.569	7.758	9.466	9.491	9.305	9.305	9.740
<i>.f.</i> Gesamt	29.734	29.782	29.714	29.816	30.273	28.925	29.860	31.874	33.012	32.736	33.318	33.175

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	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	0,5	0,5
Kerosin	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Diesel	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,8	0,6	0,7	0,8
Benzin	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
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	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	1,0	1,1	1,0
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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
<i>.f.</i> Gesamt	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,4	2,7	3,1	2,8	3,2	3,2

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	8.986	8.986	8.986	8.986	8.986	8.986	8.986	8.986	8.946	8.906	8.705	8.503
Steinkohle	606	601	565	471	373	327	400	435	418	406	433	451
Braunkohle	122	114	107	104	128	154	180	208	208	211	214	217
Strom	4.521	4.827	5.028	5.344	5.589	5.627	6.001	6.234	7.082	6.868	7.421	6.787
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.930	6.093	6.261	6.469
Biogase	0	0	0	0	0	33	255	267	362	314	321	341
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	26	31	31	39	41	38	53	50	49	52	56	57
Solarthermie	26	58	72	81	101	120	143	156	173	190	196	230
Flüssiggas	315	315	315	315	315	315	315	315	353	392	386	380
<i>.f.</i> Gesamt	20.370	20.700	20.871	21.105	21.301	21.366	22.101	22.418	23.522	23.431	24.013	23.435

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	2.085	1.875	6.004	5.182	5.673	7.385	2.877	3.210	6.161	6.650
Holz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	51	390	433	526	569	577	596
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	14	42	116	216	295	315	363	431	544	814	1.299
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	4.514	4.813	2.901	3.353	-631	98	-376	-1.947	3.247	2.544	-131	-1.758
<i>.f.</i> Gesamt	4.521	4.827	5.028	5.344	5.589	5.627	6.001	6.234	7.082	6.868	7.421	6.787

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Holz	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.767	5.930	6.093	6.261	6.469
Biogase	0	0	0	0	0	33	255	267	362	314	321	341
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	26	58	72	81	101	120	143	156	173	190	196	230
Umweltwärme	26	31	31	39	41	38	53	50	49	52	56	57
Fossil	10.029	10.016	9.973	9.875	9.802	9.782	9.881	9.944	9.925	9.914	9.737	9.552
<i>.f.</i> Gesamt	15.848	15.873	15.843	15.762	15.712	15.740	16.100	16.184	16.439	16.563	16.591	16.648

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	4.892	4.892	4.892	4.892	4.892	4.892	4.892	4.892	4.897	4.903	4.791	4.680
Strom	464	493	428	467	442	372	406	368	385	338	338	216
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	4.303	4.303	4.303	4.303	4.303	4.303	4.303	4.303	4.453	4.603	4.734	4.865
Umweltwärme	23	28	28	35	37	34	48	45	44	47	50	51
Solarthermie	24	53	65	73	91	108	129	141	156	171	177	207
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	7	51	53	72	63	64	68
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flüssiggas	315	315	315	315	315	315	315	315	353	392	368	344
Braunkohle	46	40	35	31	29	30	30	28	30	35	36	36
Steinkohle	11	6	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2
<i>.f.</i> Gesamt	10.079	10.130	10.069	10.118	10.110	10.061	10.176	10.147	10.393	10.553	10.561	10.470

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	4.094	4.094	4.094	4.094	4.094	4.094	4.094	4.094	4.049	4.003	3.913	3.823
Strom	52	55	48	52	49	41	45	41	43	38	38	24
Erdgas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holz	1.464	1.464	1.464	1.464	1.464	1.464	1.464	1.464	1.477	1.490	1.547	1.604
Umweltwärme	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6
Solarthermie	3	6	7	8	10	12	14	16	17	19	20	23
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	26	204	213	289	251	257	272
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flussiggas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	36
Braunkohle	76	74	72	72	99	125	149	180	178	176	178	181
Steinkohle	595	595	563	469	372	326	399	433	417	404	431	449
./.. Gesamt	6.285	6.291	6.250	6.163	6.092	6.091	6.375	6.446	6.474	6.386	6.406	6.418

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	4.120	4.350	3.347	3.622	1.606	1.674	1.691	1.720	3.837	3.347	1.747	1.739
Haushalte	2.798	2.822	2.363	2.438	1.791	1.809	1.806	1.803	2.264	2.180	1.811	1.774
Verkehr	2.761	2.672	2.599	2.590	2.619	2.184	2.194	2.640	2.674	2.638	2.634	2.704
./.. Gesamt	9.679	9.844	8.309	8.611	6.016	5.667	5.691	6.162	8.775	8.165	6.191	6.217

Glossar:

- MWh Megawattstunde (1 MWh = 1.000 kWh = 100 Liter Heizöl)
- Endenergie Durch den Verbraucher nutzbare Energiemenge (100 Liter Heizöl)
- CO₂ Kohlendioxid, wichtiges Treibhausgas; hier wurden nur die CO₂-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.