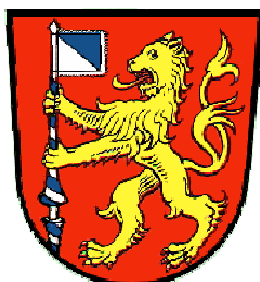


Energie- und CO₂-Bilanz für die Kommunen im Landkreis Ostallgäu

Gemeindeblatt für die Marktgemeinde Ronsberg



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.

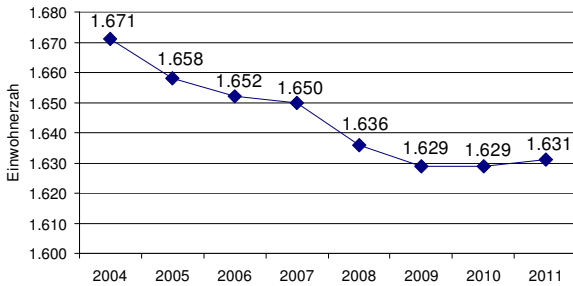
Wesentlich bei der Beurteilung der vorliegenden Ergebnisse ist der Umstand, dass die ausgewiesenen Ergebnisse auf unterschiedlichen Daten beruhen und damit ggf. eine andere Genauigkeit aufweisen. Die Energiemengen aus Strom und Erdgas basieren auf den Angaben aller Netzbetreiber im Konzessionsgebiet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

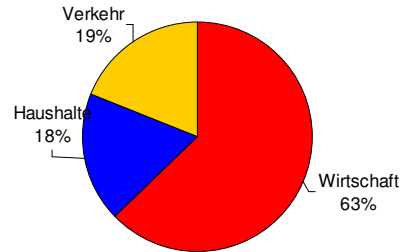
Zusammenfassung der Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz

1. Einwohnerentwicklung



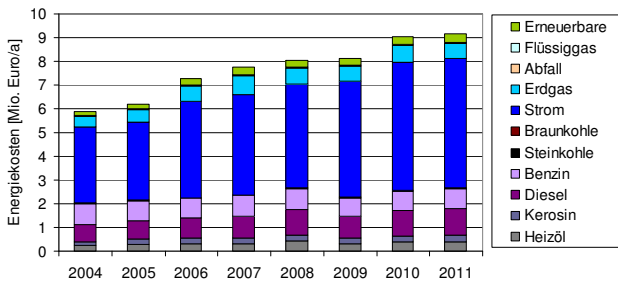
Über den Betrachtungszeitraum von acht Jahren liegt eine leicht rückläufige Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsgebiet vor. Im Vergleich zu Bayern (0 %) ist in Ronsberg sogar ein Minus von 2 % zu verzeichnen.

2. Endenergie nach Verursachergруппen (2011)



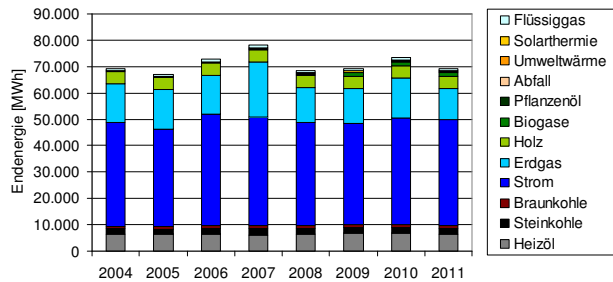
Im Jahre 2011 verbrauchte die Kommune rund 86.000 MWh an Endenergie. Das entspricht 52 MWh pro Einwohner. Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt (30 MWh/Einwohner) liegt die Kommune weit darüber. Wesentlich hierfür ist der hohe Verbrauch im Bereich der Wirtschaft.

3. Energiepreise nach Energieträgern (inkl. Verkehr)



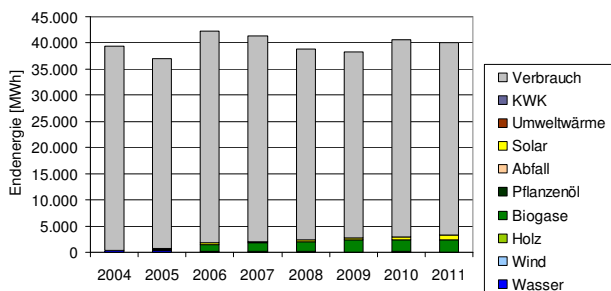
Die Energiekosten haben im Beobachtungszeitraum um mehr als die Hälfte zugenommen und lagen im Jahr 2011 bei 9 Mio. €. Davon fallen rund 0,5 Mio. € für die erneuerbaren Energieträger an. Den größten Teil der Kosten verursacht der Strom (59 %).

4. Endenergie nach Energieträgern (ohne Verkehr)



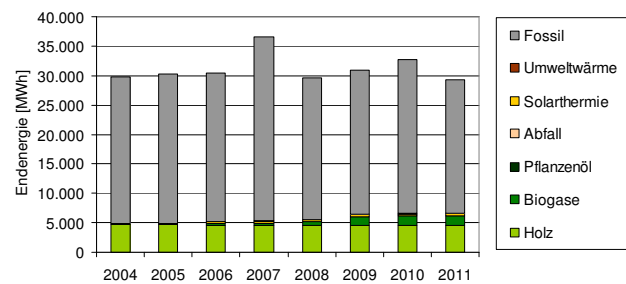
Im Jahre 2011 nimmt bei den Energieträgern der Strom mit 58 % die größte Bedeutung ein. Danach folgt mit 17 % das Erdgas. Insgesamt ist über den Betrachtungszeitraum der Endenergieverbrauch (ohne Verkehr) konstant geblieben.

5. Strom aus erneuerbaren Energieträgern



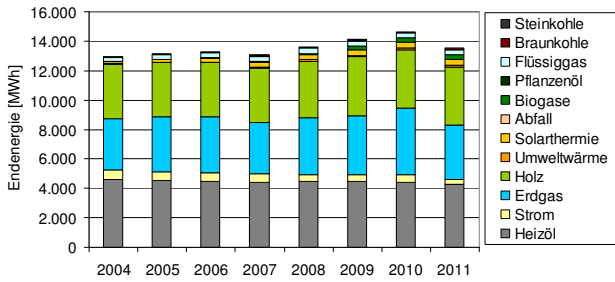
Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um das achtfache gestiegen. Im Jahr 2011 stammte knapp 10 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Biogas- und Photovoltaikanlagen (66 % und 31 %). Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Strombereich 38 %, in Bayern 31 % und in Deutschland 20 %.

6. Wärme aus erneuerbaren Energien



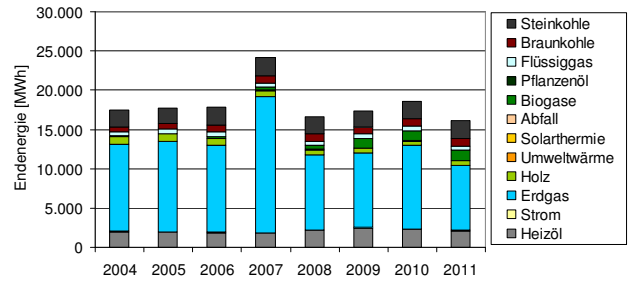
Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ist während des Untersuchungszeitraumes von acht Jahren um 35 % gestiegen. Im Jahr 2011 stammten 23 % aus erneuerbaren Energien, hier in erster Linie aus Holz und Biogas. Im Allgäu betrug der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich 20 %, in Bayern 10 % und in Deutschland 11 %.

7. Wärme nach Brennstoffen: Private Haushalte



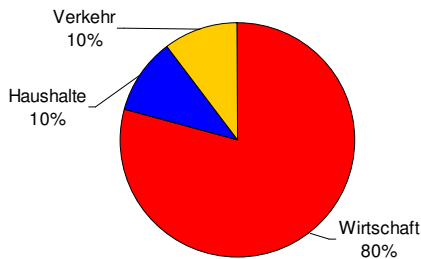
Die Wärmegewinnung in Haushalten wurde im Jahr 2011 zu 32 % aus Heizöl, zu 29 % aus Holz und 27 % aus Erdgas erzeugt. Die Nutzung von Holz hat hingegen um 6 % zugenommen. Der jährliche Wärmebedarf hatte während der evaluierten Periode um 6 % zugenommen.

8. Wärme nach Brennstoffen: Wirtschaft



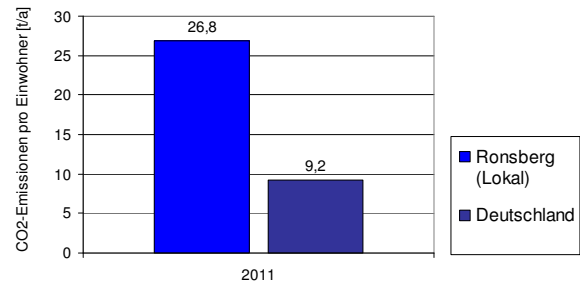
Die Wärmegewinnung in der Wirtschaft wurde im Jahr 2011 zu 52 % aus Erdgas erzeugt. Andere Energieträger spielen eher eine untergeordnete Rolle. Der jährliche Wärmebedarf hatte im gleichen Zeitraum um 8 % abgenommen.

9. CO₂-Emissionen nach Verursachergruppen (2011)



Die in der Kommune verursachten CO₂-Emissionen lagen im Jahre 2011 bei ca. 44.000 t. Auffällig ist der hohe 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 26,8 t. Das liegt weit über dem Bundesdurchschnitt und steht vor allem mit der hohen 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

- Aus Gründen des Datenschutzes ist in der vorliegenden Bilanz der Brennstoffverbrauch der Fa. Huhtamaki nicht enthalten.

Anhang:

Tabelle zu Punkt 2: Endenergie nach Verursachergруппen [MWh]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	54.832	55.680	54.103	54.793	53.974	51.839	57.239	62.718	52.733	52.934	56.442	53.620
Haushalte	14.499	14.947	14.645	15.229	15.201	15.388	15.525	15.298	15.835	16.338	16.899	15.760
Verkehr	15.912	15.595	15.382	15.306	15.862	15.153	15.365	15.956	15.582	15.799	15.962	16.116
<i>f.</i> Gesamt	85.243	86.222	84.129	85.329	85.037	82.379	88.129	93.972	84.149	85.072	89.303	85.496
<i>f.</i> Gesamt ohne Verkehr	69.331	70.627	68.747	70.022	69.175	67.226	72.763	78.016	68.567	69.272	73.341	69.380

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

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

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	6.552	6.552	6.552	6.552	6.552	6.445	6.338	6.231	6.569	6.906	6.648	6.389
Steinkohle	3.986	3.811	3.434	2.777	2.215	1.925	2.279	2.304	2.208	2.109	2.266	2.280
Braunkohle	605	560	516	499	653	800	920	1.018	1.007	993	1.013	996
Strom	38.892	39.072	39.100	39.296	39.394	37.022	42.294	41.370	38.869	38.289	40.653	40.111
Erdgas	13.688	14.982	13.467	15.198	14.620	15.270	14.859	20.836	13.422	13.513	15.197	11.976
Holz	4.732	4.732	4.732	4.732	4.732	4.653	4.574	4.496	4.538	4.580	4.546	4.512
Biogase	0	0	0	0	0	39	299	423	590	1.460	1.557	1.608
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	12	2	35	95	99	92	106	106
Solarthermie	58	100	127	149	178	211	264	303	339	415	419	440
Flüssiggas	819	819	819	819	819	860	901	941	928	915	939	963
<i>f.</i> Gesamt	69.331	70.627	68.747	70.022	69.175	67.226	72.763	78.016	68.567	69.272	73.341	69.380

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wasser	426	361	451	258	293	297	153	92	99	90	103	87
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	172	1.321	1.645	1.994	2.203	2.220	2.210
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	0	2	4	6	69	228	268	302	342	405	624	1.049
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	38.466	38.708	38.646	39.031	39.031	36.325	40.533	39.332	36.435	35.592	37.706	36.765
<i>f.</i> Gesamt	38.892	39.072	39.100	39.296	39.394	37.022	42.294	41.370	38.869	38.289	40.653	40.111

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Holz	4.732	4.732	4.732	4.732	4.732	4.653	4.574	4.496	4.538	4.580	4.546	4.512
Biogase	0	0	0	0	0	39	299	423	590	1.460	1.557	1.608
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	58	100	127	149	178	211	264	303	339	415	419	440
Umweltwärme	0	0	0	0	12	2	35	95	99	92	106	106
Fossil	25.649	26.724	24.787	25.846	24.859	25.300	25.297	31.329	24.133	24.436	26.062	22.804
<i>f.</i> Gesamt	30.439	31.556	29.647	30.726	29.781	30.204	30.469	36.646	29.698	30.963	32.688	29.269

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	4.581	4.581	4.581	4.581	4.581	4.525	4.469	4.413	4.439	4.464	4.379	4.293
Strom	690	726	627	677	640	561	591	543	513	483	515	334
Erdgas	2.835	3.232	3.022	3.545	3.527	3.801	3.809	3.559	3.871	3.979	4.562	3.665
Holz	3.721	3.721	3.721	3.721	3.721	3.705	3.689	3.673	3.840	4.006	3.982	3.959
Umweltwärme	0	0	0	0	11	1	32	85	89	83	95	95
Solarthermie	52	90	115	134	160	190	238	273	305	374	377	396
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogase	0	0	0	0	0	8	60	85	118	292	311	322
Pflanzenöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flüssiggas	249	249	249	249	249	285	321	357	343	330	349	368
Braunkohle	101	90	78	72	63	64	68	62	68	77	80	79
Steinkohle	24	13	6	4	3	2	3	4	4	4	4	5
<i>f.</i> Gesamt	12.254	12.702	12.399	12.984	12.956	13.143	13.260	13.053	13.590	14.092	14.654	13.515

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Heizöl	1.971	1.971	1.971	1.971	1.971	1.920	1.869	1.818	2.130	2.442	2.269	2.096
Strom	77	81	70	75	71	62	66	60	57	54	57	37
Erdgas	10.853	11.750	10.444	11.653	11.093	11.469	11.050	17.277	9.550	9.534	10.635	8.311
Holz	1.011	1.011	1.011	1.011	1.011	948	885	822	698	573	563	553
Umweltwärme	0	0	0	0	1	0	4	9	10	9	11	11
Solarthermie	6	10	13	15	18	21	26	30	34	42	42	44
Abfall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biogas	0	0	0	0	0	31	239	338	472	1.168	1.245	1.286
Pflanzöl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flussgas	569	569	569	569	569	575	580	585	585	585	590	594
Braunkohle	503	470	438	427	590	736	852	956	939	916	933	917
Steinkohle	3.962	3.798	3.428	2.773	2.212	1.923	2.276	2.300	2.204	2.105	2.262	2.276
./.. Gesamt	18.952	19.661	17.944	18.495	17.537	17.685	17.847	24.196	16.679	17.427	18.606	16.125

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wirtschaft	33.051	33.482	33.457	33.903	33.210	30.419	31.888	36.927	31.496	30.582	33.161	34.651
Haushalte	4.604	4.730	4.623	4.804	4.725	4.634	4.478	4.691	4.620	4.604	4.764	4.584
Verkehr	4.713	4.611	4.541	4.504	4.651	4.385	4.353	4.492	4.423	4.502	4.538	4.511
./.. Gesamt	42.367	42.823	42.622	43.210	42.587	39.438	40.719	46.110	40.540	39.688	42.464	43.745

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.