

# Energiebericht 2006

auf Basis der Energieverbrauchsdaten 2005



**Amt der Vorarlberger Landersregierung**  
Im Oktober 2006

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeines	3
1.2	Bevölkerungsentwicklung und Erwerbstätige	3
1.3	Bruttoregionalprodukt / Bruttoinlandsprodukt	4
1.4	Inflation / Energiepreisentwicklung	5
1.5	Klima	5
<b>2</b>	<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>6</b>
2.1	Endenergieverbrauch 2005	6
2.2	Endenergieverbrauch ohne Tanktourismus	6
2.3	Entwicklung des Gesamtendenergieverbrauchs	8
<b>3</b>	<b>Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Entwicklung der einzelnen Energieträger</b>	<b>10</b>
4.1	<b>Erdöl</b>	<b>10</b>
4.1.1	Heizöle	10
4.1.2	Kraftstoffe	10
4.2	<b>Erdgas</b>	<b>11</b>
4.3	<b>Kohle</b>	<b>11</b>
4.4	<b>Elektrizität</b>	<b>11</b>
4.4.1	Aufbringung und Verwendung des Stroms	11
4.4.2	Stromerzeugung	12
4.4.3	Import und Export des Stroms	12
4.4.4	Stromverbrauch nach Sektoren	13
4.4.5	Ökostrom	13
4.5	<b>Holz</b>	<b>14</b>
4.6	<b>Umgebungswärme - Wärmepumpen</b>	<b>14</b>
4.7	<b>Thermische Solaranlagen</b>	<b>15</b>
<b>Anhang</b>	<b>Maßeinheiten, Umrechnungs- und Emissionsfaktoren</b>	<b>16</b>

## Impressum:

F.d.I.v.: Dr. DI Adolf Groß, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abt. Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten, Bereich Energie, Römerstraße 15, 6900 Bregenz

# Energiebericht 2006

## 1 Rahmenbedingungen

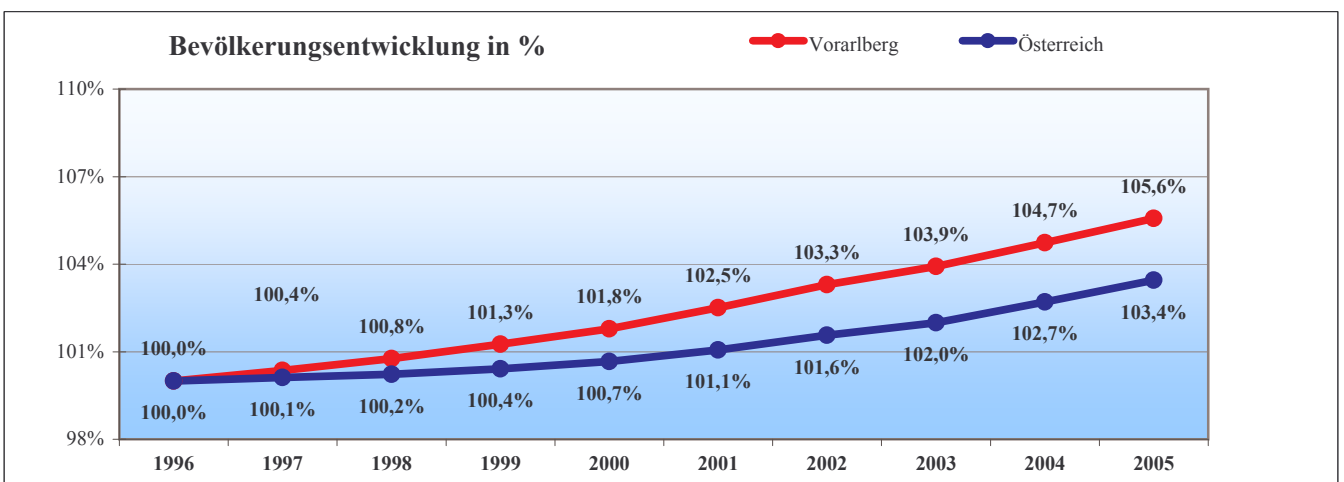
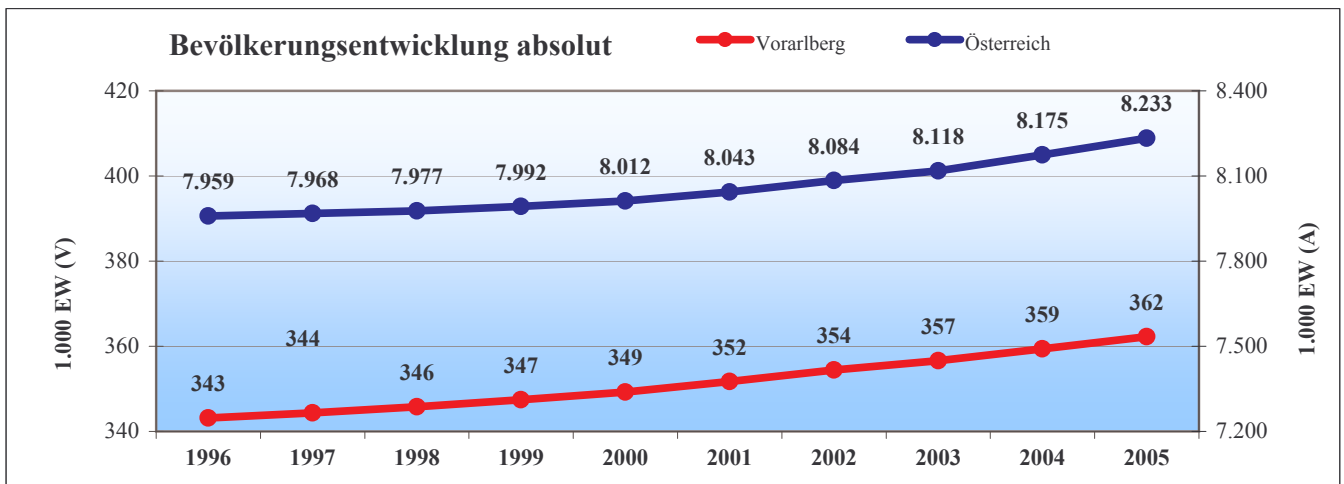
### 1.1 Allgemeines

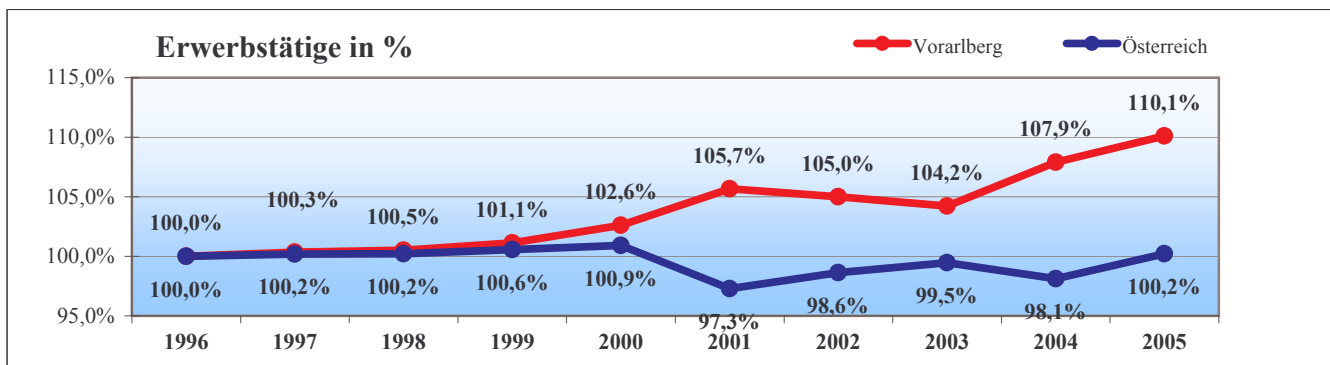
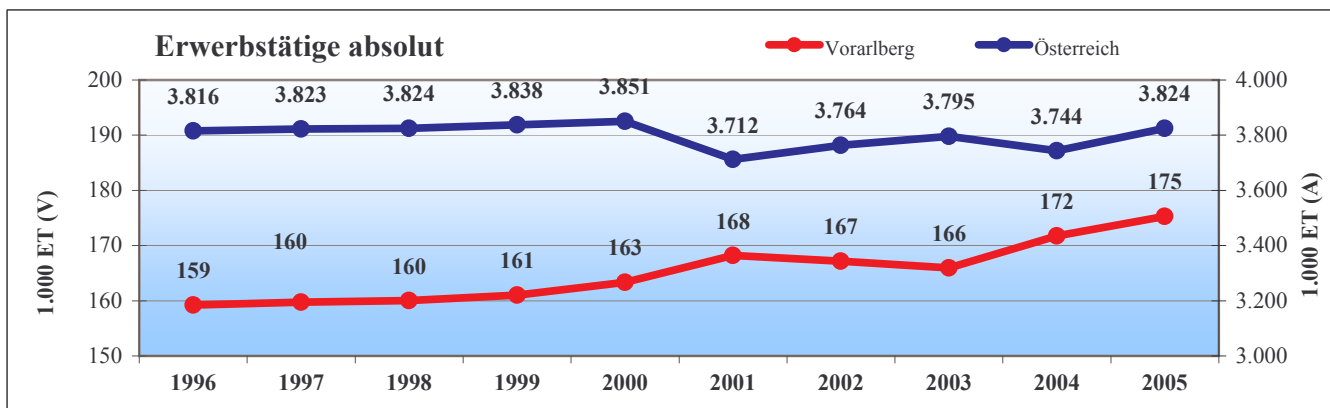
Das Jahr 2005 war durch weiterhin überdurchschnittlich stark steigende Energiepreise und die Sorge um die Sicherheit der Energieversorgung geprägt. Die stark wachsende Wirtschaft und die relativ lange Heizperiode führten zu einem weiteren Anstieg des gesamten Endenergieverbrauches gegenüber den vorherigen Jahren. Dieser Verbrauchsanstieg zieht sich mehr oder weniger über alle Energieträger, mit Ausnahme der Kohle, die in Vorarlberg nur noch in sehr geringen Mengen eingesetzt wird, durch.

Getrieben durch die Rohölpreise ist das gesamte Energiepreinsniveau deutlich gestiegen, trotzdem hat der Energieverbrauch weiter zugenommen. Die Preiserhöhung wirkte sich also nicht dämpfend auf den Energieverbrauch aus. In Zukunft wird neben dem weiterhin zu forciertem Einsatz von erneuerbaren Energieträgern die Energieeffizienz eine entscheidende Rolle spielen.

### 1.2 Bevölkerungsentwicklung und Erwerbstätige

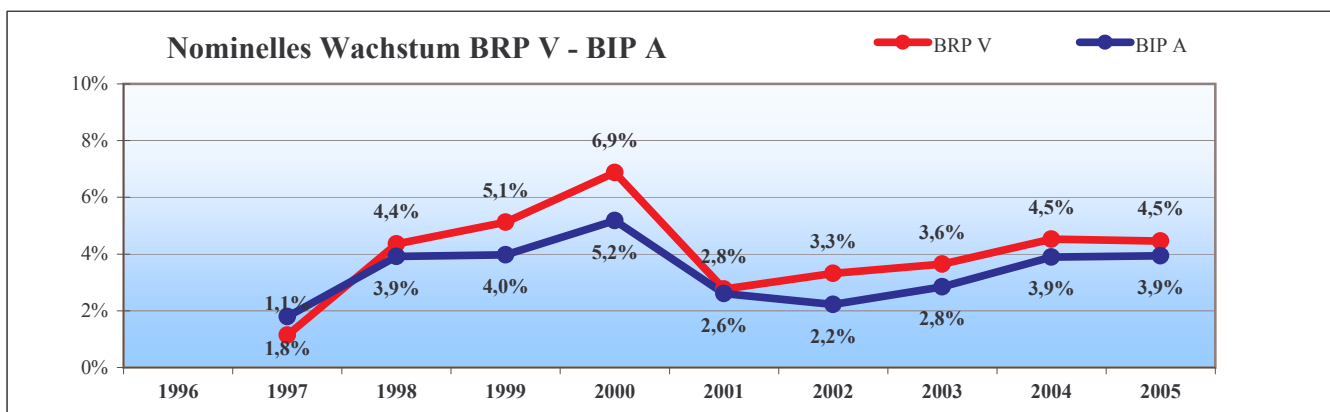
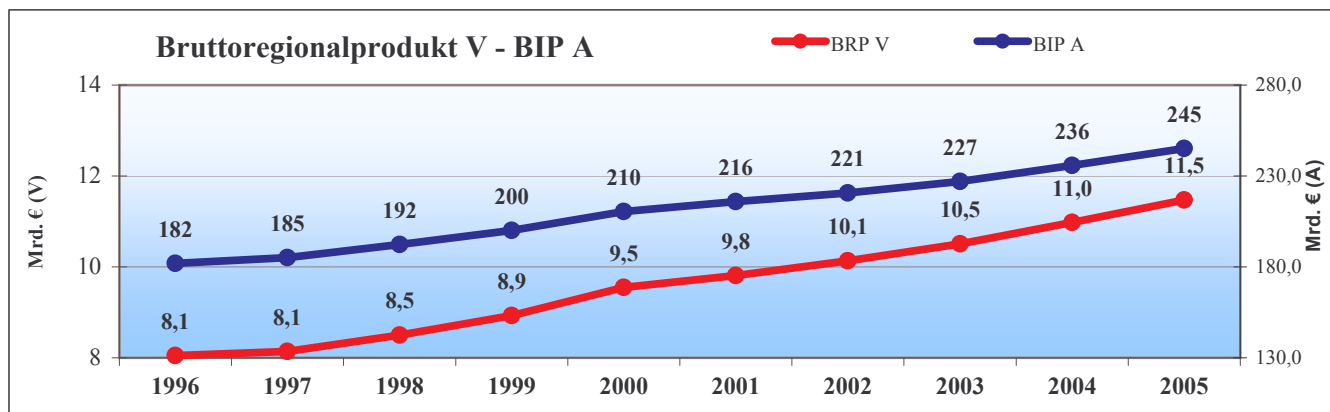
Das Bevölkerungswachstum lag 2004/2005 mit 0,8 % nur wenig über dem österreichischen Wert von 0,7 %. Die Zahl der Erwerbstätigen steigt im langjährigen Durchschnitt gegenüber dem österreichischen Trend kontinuierlich stärker an.





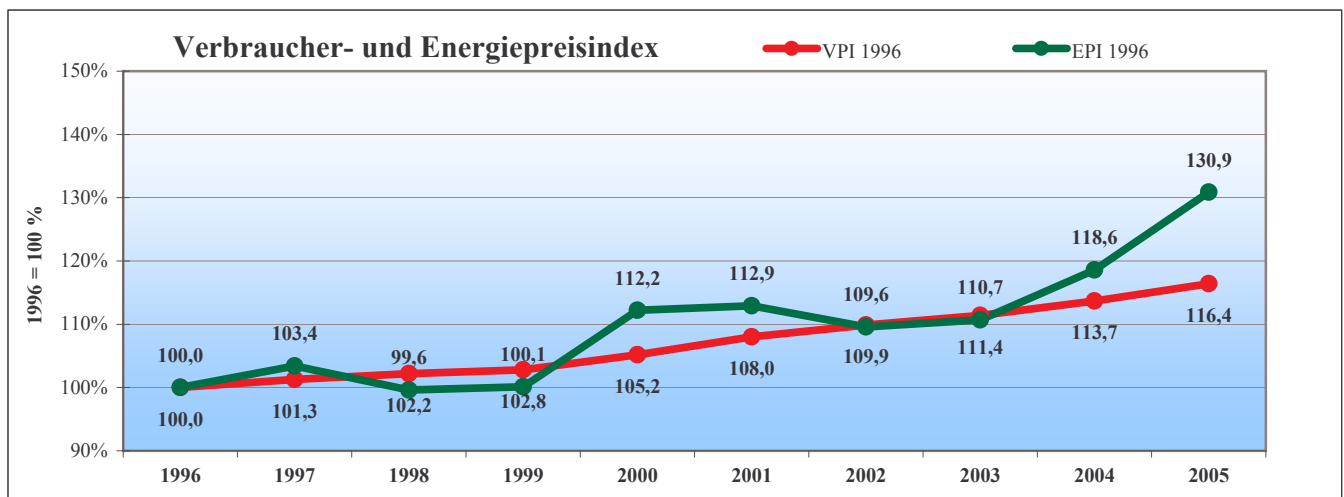
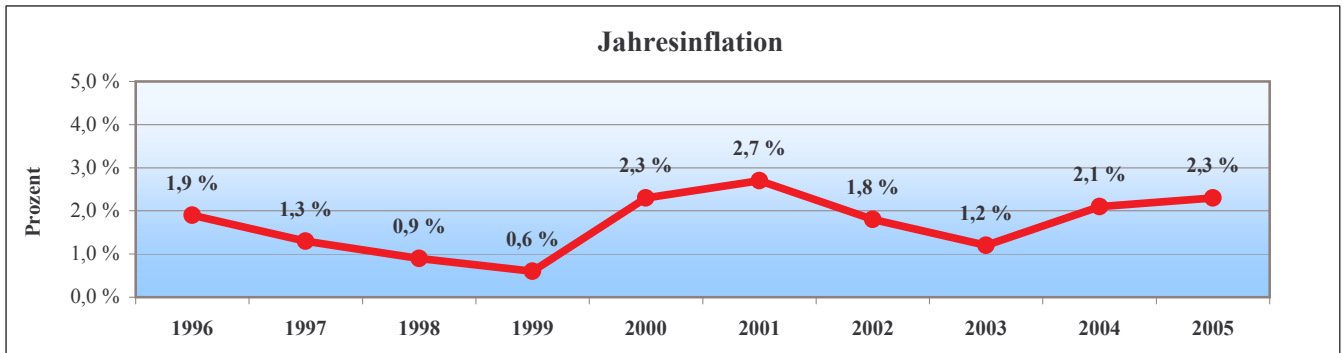
### 1.3 Bruttoregionalprodukt Vorarlberg / Bruttoinlandsprodukt Österreich

Auch 2005 ist die Vorarlberger Wirtschaft im österreichischen Vergleich überdurchschnittlich stark gewachsen. Das Bruttoregionalprodukt (BRP) von Vorarlberg ist nominell um 4,5 % gestiegen, während das Bruttoinlandsprodukt österreichweit um 3,9 % gestiegen ist.



## 1.4 Inflation/Energiepreisentwicklung

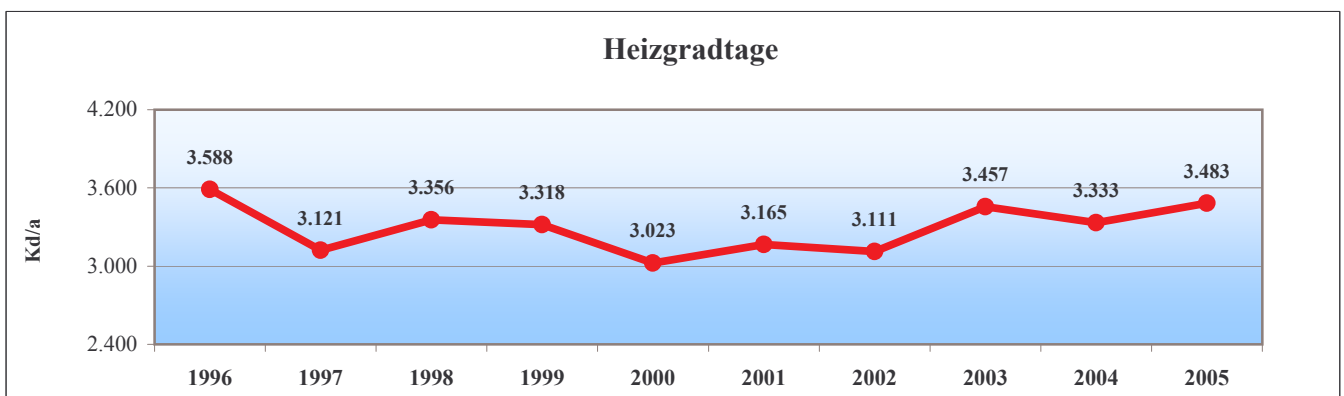
Die Jahresinflation hat mit 2,3 % wieder den Wert des Jahres 2000 erreicht, nachdem sie 2003 mit 1,2 % nur etwa halb so hoch gewesen war. Im Gegensatz zu den Vorjahren trugen die gestiegenen Energiepreise wesentlich zu dieser Inflationsrate bei. Der Trend zu einem schnelleren Anstieg des Energiepreisindex gegenüber dem Verbraucherpreisindex hat sich 2005 sogar verstärkt.



## 1.5 Klima

Die Heizgradtage (HGT) sind die durchschnittliche Temperaturdifferenz eines Tages zwischen einer konstanten Raumtemperatur von 20° C und dem Tagesmittel der Temperatur der Außenluft, die unter einer theoretischen Heizgrenztemperatur von 12° C liegt. Sie sind daher ein Maß für das Klima und damit für die erforderliche Heizintensität. Die Heizgradtage, gemessen in der Station Feldkirch, erreichten 2005 mit 3.483 den zweithöchsten Wert seit 1996.

Der relativ lange und kalte Winter trug auch seinen Teil zum gestiegenen Heizenergiebedarf bei.



## 2 Endenergieverbrauch

### 2.1 Endenergieverbrauch 2005

Energieträger	Menge	unt. Heizwert	Verbrauch	CO <sub>2</sub> Faktor	CO <sub>2</sub>
Heizöl extra leicht	112.000 t	0,0119 GWh/t	1.328 GWh	270,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	358.560 t
Heizöl leicht	22.000 t	0,0117 GWh/t	258 GWh	277,20 t CO <sub>2</sub> / GWh	71.518 t
<b>Heizöl</b>	<b>134.000 t</b>		<b>1.586 GWh</b>		<b>430.078 t</b>
Diesel	225.000 t	0,0119 GWh/t	2.673 GWh	270,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	721.710 t
Otto- Kraftstoffe	110.000 t	0,0117 GWh/t	1.286 GWh	264,72 t CO <sub>2</sub> / GWh	340.430 t
<b>Treibstoff</b>	<b>335.000 t</b>		<b>3.959 GWh</b>		<b>1.062.139 t</b>
Kommunalgas			1.316 GWh	198,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	260.635 t
Industriegas			752 GWh	198,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	148.857 t
<b>Erdgas</b>			<b>2.068 GWh</b>		<b>409.492 t</b>
Steinkohle, StK-Briketts	0 t	0,0083 GWh/t	0 GWh	342,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
Steinkohlenkoks	0 t	0,0064 GWh/t	0 GWh	396,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
Braunkohle, BK-Briketts	385 t	0,0092 GWh/t	2 GWh	342,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	841 t
<b>Kohle</b>	<b>385 t</b>		<b>2 GWh</b>		<b>841 t</b>
Einzelöfen+Zentralheizun	26.387 WE	0,02 GWh/a	528 GWh	0,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
Fernwärme	230.000 Srm	0,0007 GWh/Srm	161 GWh	0,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
<b>Holz</b>			<b>689 GWh</b>		<b>0 t</b>
Ges. Stromverbrauch (incl. Pumpspeicherung)			3.771 GWh	129,02 t CO <sub>2</sub> / GWh	486.478 t
Pumpspeicherung			1.154 GWh	129,02 t CO <sub>2</sub> / GWh	148.841 t
<b>Strom (ohne Pumpspeicherung)</b>			<b>2.617 GWh</b>	129,02 t CO <sub>2</sub> / GWh	<b>337.637 t</b>
Wärmepumpen (Anteil Umgebungswärme)			96 GWh	0,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
Thermische Sonnennutzun	125.639 m <sup>2</sup>	0,00035 GWh/m <sup>2</sup>	44 GWh	0,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	0 t
<b>Sonstige</b>			<b>140 GWh</b>		<b>0 t</b>
<b>Gesamtverbrauch (ohne Pumpspeicherung)</b>			<b>11.061 GWh</b>		<b>2.240.188 t</b>
mit Pumpspeicherung			12.215 GWh		2.389.028 t

### 2.2 Endenergieverbrauch 2005 (ohne Tanktourismus)

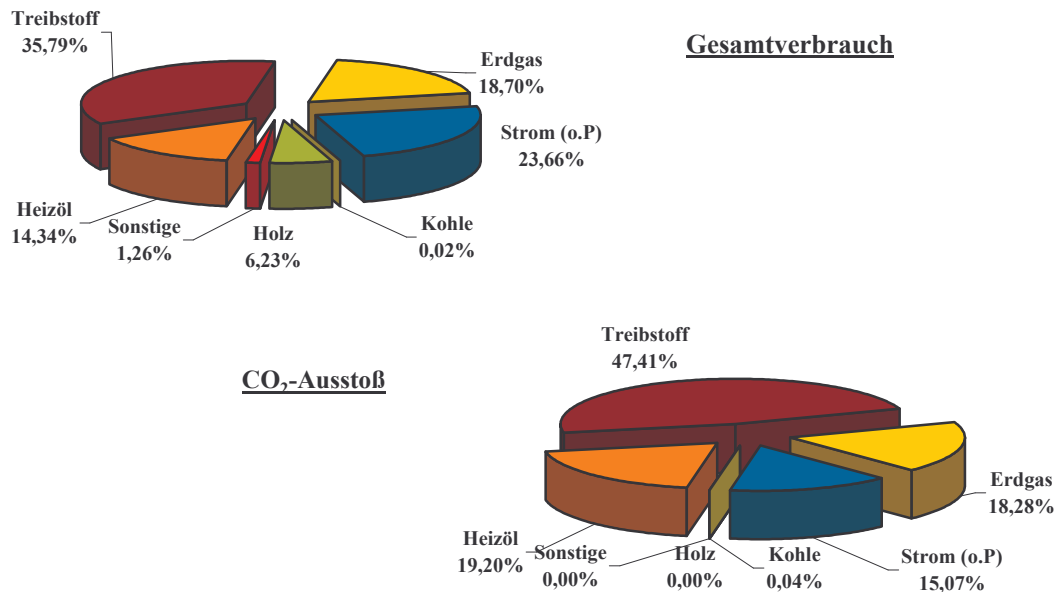
Ein Drittel des Österreichischen Treibstoffverbrauches ist laut Statistik Austria dem Tanktourismus zuzurechnen. Dies verzerrt auch das Bild des Endenergieverbrauchs in Vorarlberg. Deshalb wurde eine Korrektur in der Weise vorgenommen, dass seit 2001, dem Beginn des Tanktourismus, mit einer jährlichen Steigerung des Treibstoffverbrauchs von 4 % gerechnet und der Rest dem Tanktourismus zugeschrieben wurde. Die angenommene jährliche Steigerung entspricht einer Fortführung der Steigerungsraten vor 2001.

Energieträger	Menge	unt. Heizwert	Verbrauch	CO <sub>2</sub> Faktor	CO <sub>2</sub>
Diesel	116.000 t	0,0119 GWh/t	1.383 GWh	270,00 t CO <sub>2</sub> / GWh	373.353 t
Otto- Kraftstoffe	91.000 t	0,0117 GWh/t	1.061 GWh	264,72 t CO <sub>2</sub> / GWh	280.973 t
<b>Treibstoff</b>	<b>207.000 t</b>		<b>2.444 GWh</b>		<b>654.326 t</b>
<b>Gesamtverbrauch (ohne Pumpspeicherung)</b>			<b>9.546 GWh</b>		<b>1.832.374 t</b>
mit Pumpspeicherung			10.700 GWh		1.981.215 t

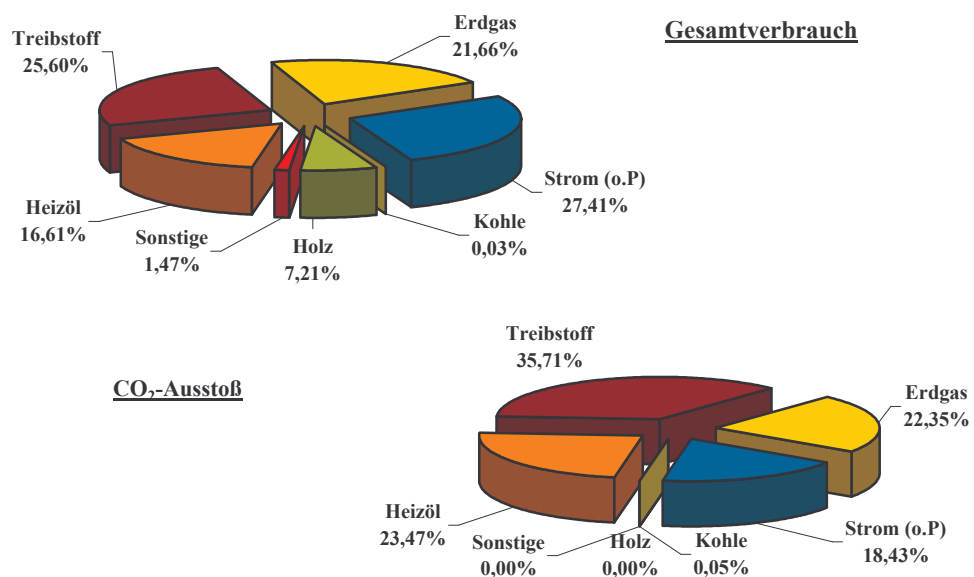
## Gesamtverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß mit und ohne Tanktourismus

Der erhebliche Einfluss des Tanktourismus wird in der prozentuellen Aufteilung der Energieträger verdeutlicht. Inklusiv des Tanktourismus beträgt der Anteil der Treibstoffe 36 %, ohne den Tanktourismus ca. 26 % des Endenergieverbrauchs. Dies führt auch zu einer Verzerrung bei den anderen Energieträgern. 48 % (mit TT) bzw. 36 % (ohne TT) der CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch Treibstoffe verursacht.

### mit Tanktourismus



### ohne Tanktourismus:



## 2.3 Entwicklung des Gesamtenergieverbrauchs

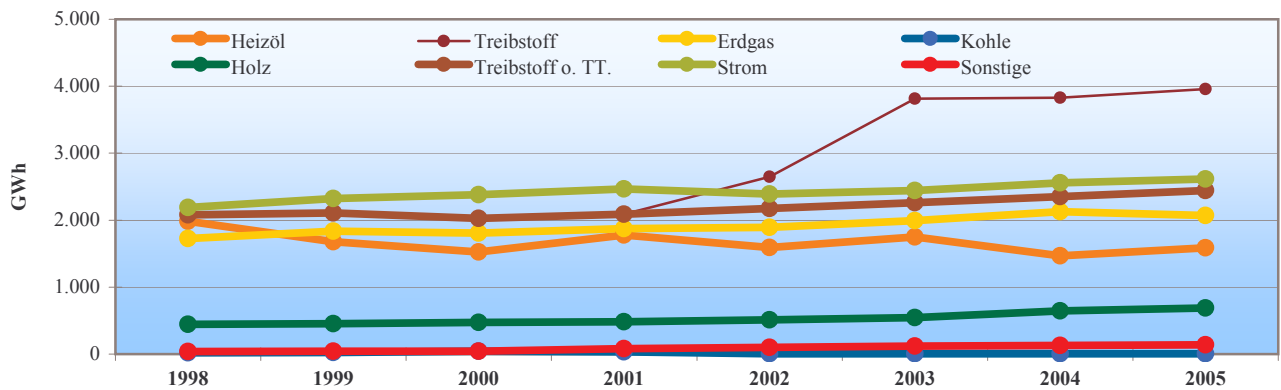
+/- Veränderung zum Vorjahr

GWh	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Heizöl</b>	<b>1.984</b>	<b>1.677</b>	<b>1.524</b>	<b>1.780</b>	<b>1.590</b>	<b>1.750</b>	<b>1.467</b>	<b>1.586</b>
		-15,5 %	-9,1 %	16,8 %	-10,7 %	10,0 %	-16,1 %	8,1 %
<b>Treibstoff</b>	<b>2.081</b>	<b>2.110</b>	<b>2.027</b>	<b>2.089</b>	<b>2.649</b>	<b>3.816</b>	<b>3.827</b>	<b>3.959</b>
		1,4 %	-3,9 %	3,1 %	26,8 %	44,0 %	0,3 %	3,4 %
<b>Erdgas</b>	<b>1.728</b>	<b>1.836</b>	<b>1.807</b>	<b>1.876</b>	<b>1.891</b>	<b>1.992</b>	<b>2.126</b>	<b>2.068</b>
		6,3 %	-1,6 %	3,8 %	0,8 %	5,3 %	6,7 %	-2,7 %
<b>Kohle</b>	<b>18,6</b>	<b>25,7</b>	<b>42,7</b>	<b>33,1</b>	<b>4,3</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>
		38,0 %	66,2 %	-22,5 %	-87,1 %	-36,6 %	1,1 %	-9,9 %
<b>Holz</b>	<b>444</b>	<b>453</b>	<b>472</b>	<b>483</b>	<b>510</b>	<b>545</b>	<b>646</b>	<b>689</b>
		2,0 %	4,3 %	2,3 %	5,6 %	6,9 %	18,5 %	6,6 %
<b>Strom</b>	<b>2.187</b>	<b>2.324</b>	<b>2.379</b>	<b>2.465</b>	<b>2.388</b>	<b>2.441</b>	<b>2.557</b>	<b>2.617</b>
<b>(o. Pumpsp.)</b>		6,3 %	2,4 %	3,6 %	-3,1 %	2,2 %	4,8 %	2,3 %
<b>Sonstige</b>	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>83</b>	<b>101</b>	<b>120</b>	<b>131</b>	<b>140</b>
		9,8 %	-1,1 %	98,1 %	21,7 %	18,6 %	9,9 %	6,4 %
<b>Gesamt</b>	<b>8.480</b>	<b>8.467</b>	<b>8.294</b>	<b>8.810</b>	<b>9.133</b>	<b>10.666</b>	<b>10.757</b>	<b>11.061</b>
		-0,2 %	-2,0 %	6,2 %	3,7 %	16,8 %	0,9 %	2,8 %

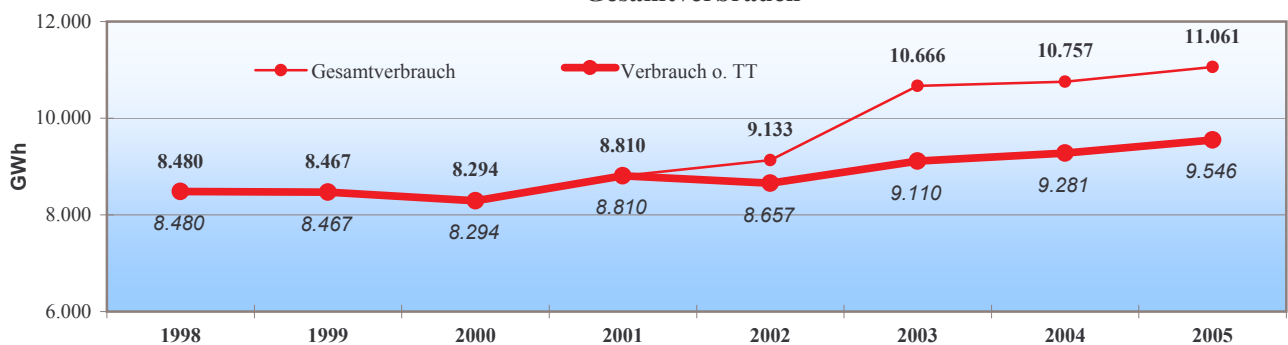
### Verbrauch ohne Tanktourismus

<b>Treibstoff</b>	<b>2.081</b>	<b>2.110</b>	<b>2.027</b>	<b>2.089</b>	<b>2.173</b>	<b>2.260</b>	<b>2.350</b>	<b>2.444</b>
		1,4 %	-3,9 %	3,1 %	4,0 %	4,0 %	4,0 %	4,0 %
<b>Gesamt</b>	<b>8.480</b>	<b>8.467</b>	<b>8.294</b>	<b>8.810</b>	<b>8.657</b>	<b>9.110</b>	<b>9.281</b>	<b>9.546</b>
<b>(o. Tanktourismus)</b>		-0,2 %	-2,0 %	6,2 %	-1,7 %	5,2 %	1,9 %	2,9 %

### Endenergieverbrauch nach Energieträgern



### Gesamtverbrauch



### 3 Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes

+/- Veränderung zum Vorjahr

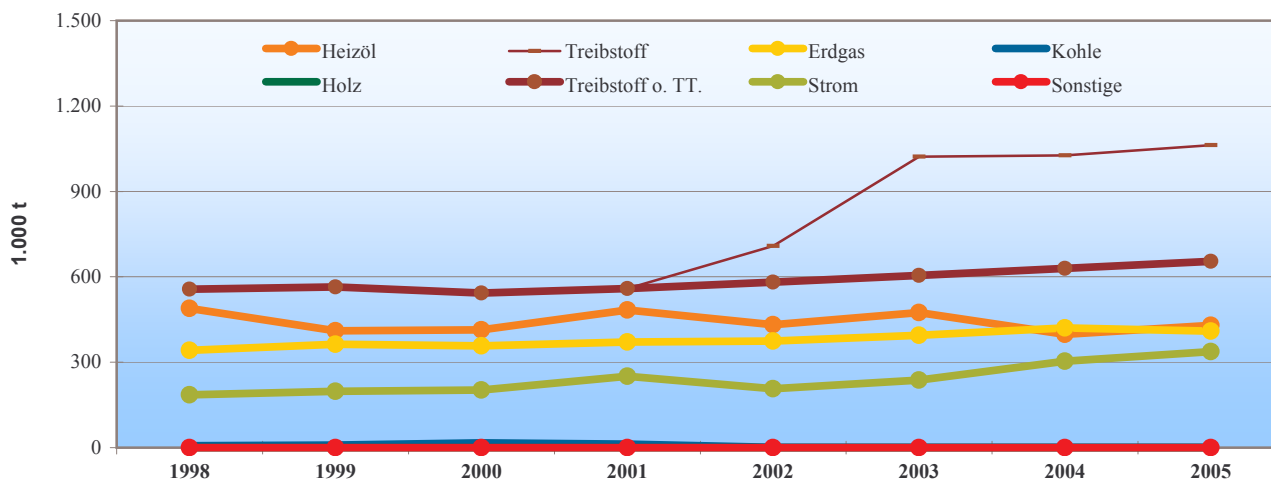
1.000 t	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Heizöl</b>	489	411	414	483	432	475	398	430
		-16,0 %	0,8 %	16,7 %	-10,7 %	10,0 %	-16,1 %	8,0 %
<b>Treibstoff</b>	557	565	543	559	708	1.023	1.026	1.062
		1,4 %	-3,9 %	3,1 %	26,7 %	44,3 %	0,3 %	3,5 %
<b>Erdgas</b>	342	364	358	371	374	394	421	409
		6,3 %	-1,6 %	3,8 %	0,8 %	5,3 %	6,7 %	-2,7 %
<b>Kohle</b>	6,9	9,5	16,4	12,9	1,6	0,9	0,9	0,8
		38,3 %	71,8 %	-21,3 %	-87,8 %	-41,4 %	1,1 %	-9,9 %
<b>Holz</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>Strom</b>	186	198	202	251	207	237	303	338
<b>(o. Pumpsp.)</b>		6,3 %	2,4 %	24,2 %	-17,4 %	14,5 %	27,8 %	11,2 %
<b>Sonstige</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>Gesamt</b>	1.581	1.546	1.533	1.678	1.723	2.130	2.150	2.240
		-2,2 %	-0,8 %	9,5 %	2,7 %	23,6 %	0,9 %	4,2 %

Anmerkungen zu den Umrechnungsfaktoren für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß siehe Anhang

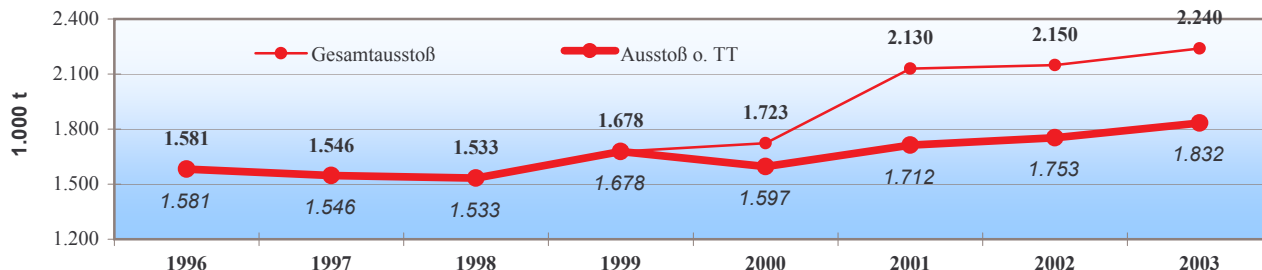
#### Ausstoß ohne Tanktourismus

<b>Treibstoff</b>	557	565	543	559	582	605	629	654
		1,4 %	-3,9 %	3,1 %	4,0 %	4,0 %	4,0 %	4,0 %
<b>Gesamt</b>	1.581	1.546	1.533	1.678	1.597	1.712	1.753	1.832
<b>(o. Tanktourismus)</b>		-2,2 %	-0,8 %	9,5 %	-4,9 %	7,3 %	2,3 %	4,5 %

#### CO<sub>2</sub>-Ausstoß nach Energieträgern



#### Gesamtausstoß

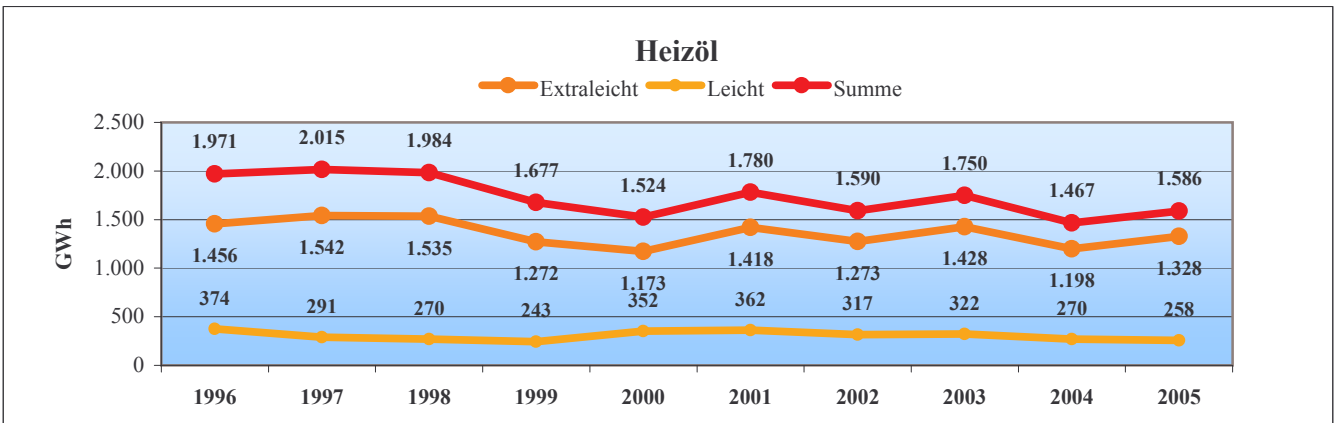


## 4 Entwicklung der einzelnen Energieträger

### 4.1 Erdöl

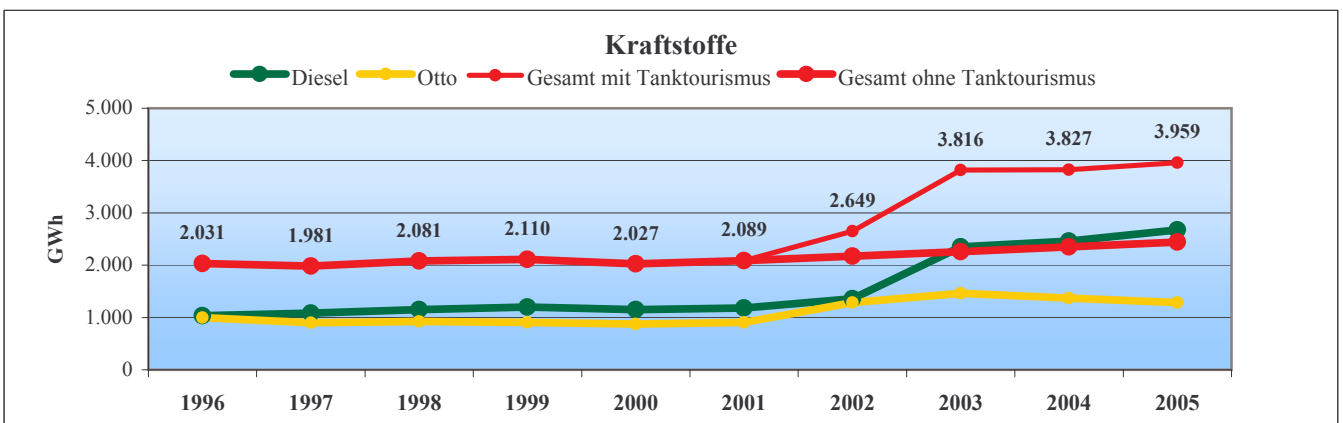
#### 4.1.1 Heizöl

Der Heizölverbrauch stieg zwar von 2004 auf 2005, bedingt durch einen relativ kalten Winter, er zeigt jedoch über die Jahre insgesamt eine leicht fallende Tendenz. Die Zuordnung zu den einzelnen Jahren ist schwierig, weil das Heizöl nicht notwendigerweise in dem Jahr verbrannt wird, in dem es gekauft wurde. Es sind daher gewisse zeitliche Verschiebungen vom Ankauf zum Einsatz möglich, die statistisch nicht erfasst werden können.



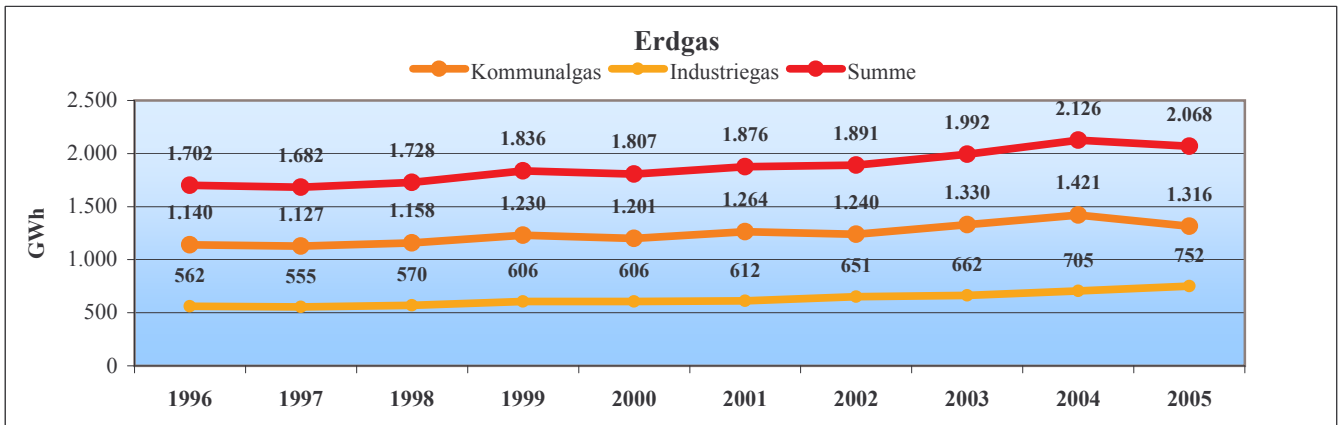
#### 4.1.2 Kraftstoffe

Neben dem Inlandsverbrauch spielt, wie bereits erwähnt, der Tanktourismus eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Der Tanktourismus beträgt ca. 1/3 der gesamten abgegebenen Treibstoffmenge. Bei der Unterscheidung nach Treibstoffsortimenten fällt auf, dass der Dieselsatz deutlich stärker gestiegen ist als der von Ottokraftstoffen. Ottokraftstoffe haben seit 2003 sogar eine leicht fallende Tendenz.



## 4.2 Erdgas

Der Einsatz von Erdgas, sowohl für industrielle Prozesswärme (Industriegas) als auch für Heizzwecke (Kommunalgas), ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Gegenüber 1996 wurde die Erdgasabgabe um 22 % gesteigert. Beim Kommunalgas beträgt die Steigerung 15 % und beim Industriegas fast 34 %. Von 2004 auf 2005 ist die Abgabe jedoch um 2,7 % gesunken.



## 4.3 Kohle

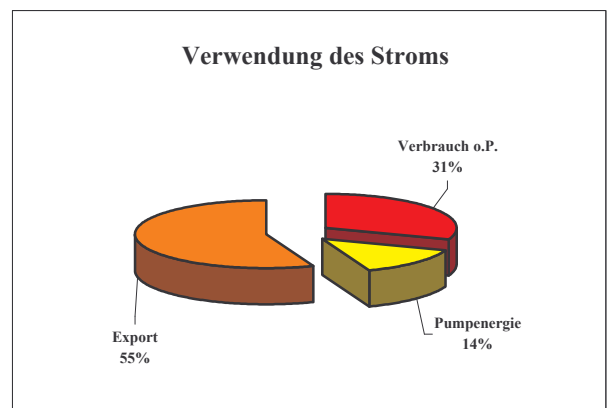
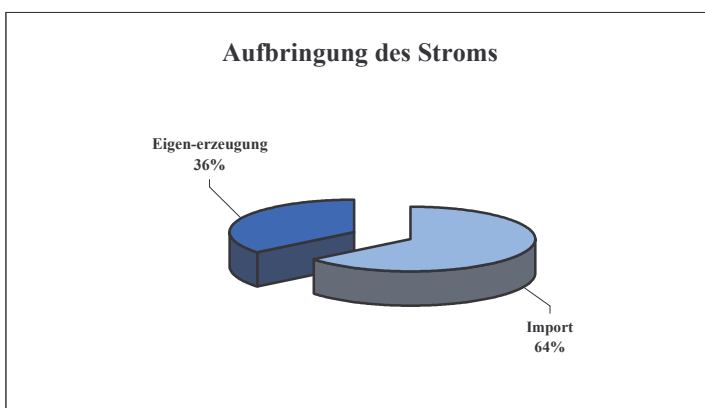
Kohle verliert weiter an Bedeutung. 2005 wurde überhaupt keine Steinkohle mehr verbraucht und mit 385 t Braunkohle Briketts gerade noch der Bedarf einiger weniger Kohleheizungen gedeckt.

## 4.4 Elektrizität

### 4.4.1 Aufbringung und Verwendung des Stroms im Jahre 2005

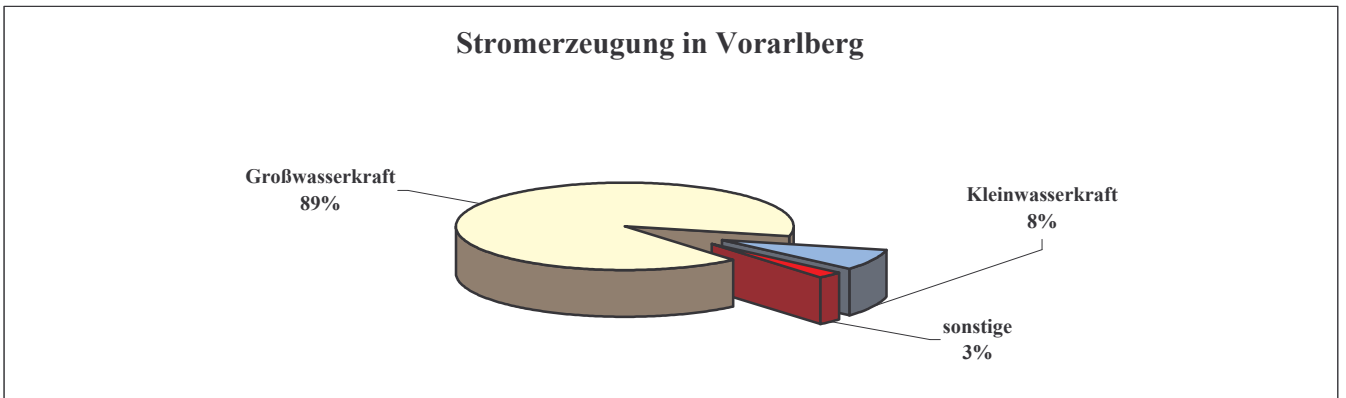
Der Stromverbrauch 2005 ist gegenüber dem Vorjahr um 2,3 % auf insgesamt 2.617 GWh gestiegen. In den heimischen Kraftwerken wurde im selben Zeitraum 3.057 GWh erzeugt. Dieser Strom wird zum Teil in Vorarlberg eingesetzt bzw. als Spitzenstrom und Regelenergie an das europäische Verbundnetz abgegeben. Diesem Zweck dient auch die Pumpspeicherung, die günstigen Importstrom für Wasserspeicherung zur Erzeugung von Spitzenstrom verwendet.

2005	Verbrauch o. Pumpenerg.	Pumpenergie	Export	Import	Eigenerzeugung
GWh	2.617	1.154	4.769	5.483	3.057

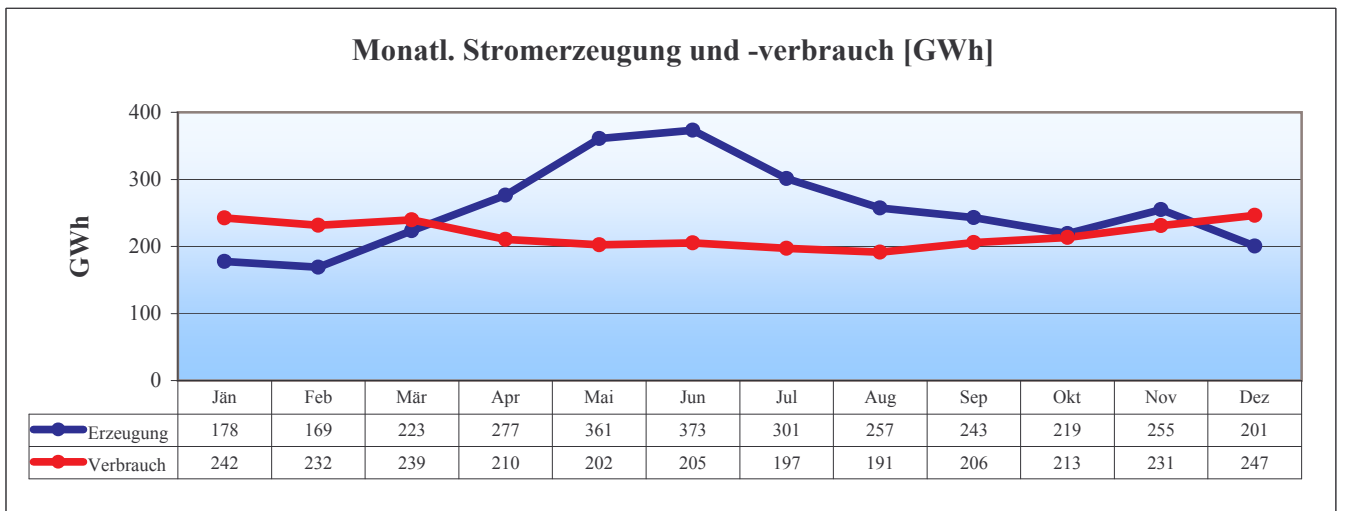


#### 4.4.2 Stromerzeugung

2005	Großwasserkr. > 10 MW	Kleinwasserkr. < 10 MW	Sonstige	Summe
GWh	2.739	239	79	3.057



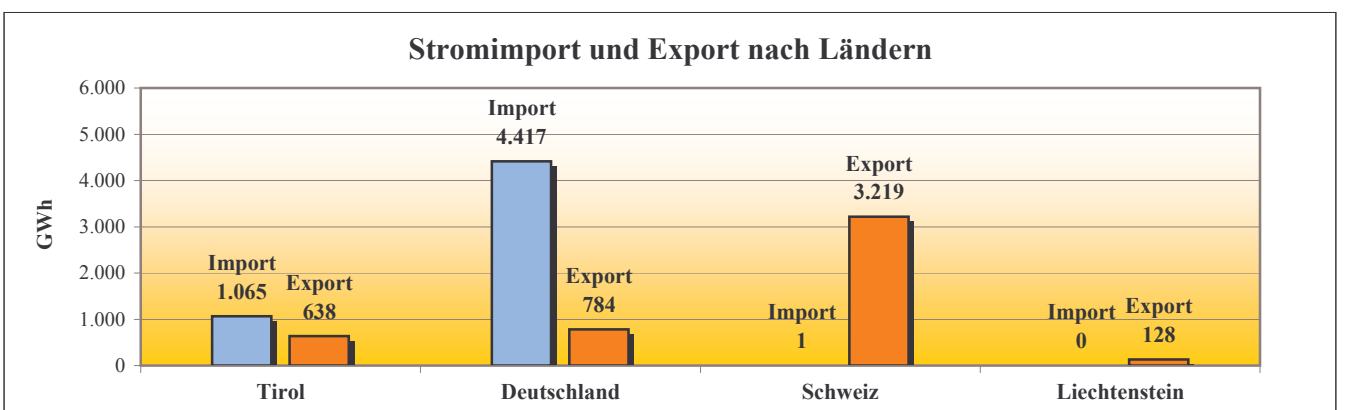
Da Wasserkraft vor allem im Sommer zur Verfügung steht, im Winter jedoch mehr Strom verbraucht wird als im Sommer, zeigen diese beiden Kurven ein gegenläufiges Bild. Der Ausgleich geschieht durch Im- bzw. Exporte von Strom.



#### 4.4.3 Import und Export des Stroms im Jahre 2005

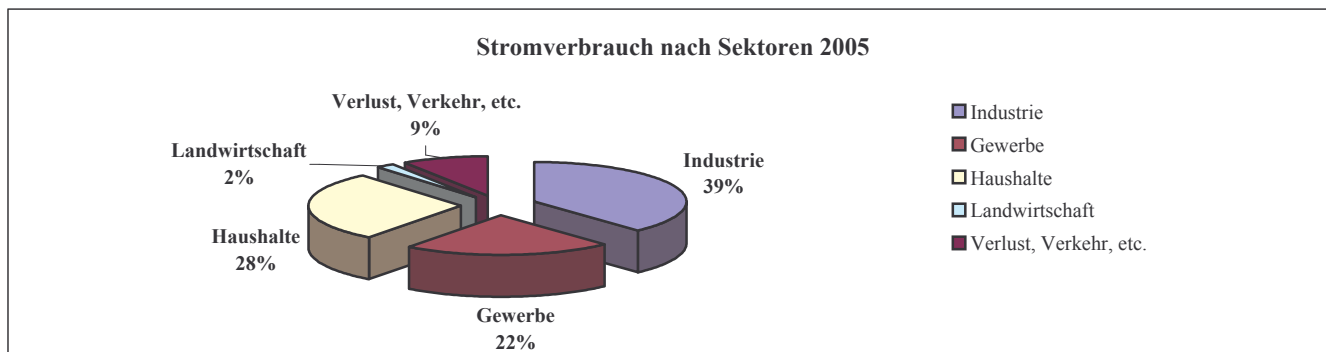
Wie erwähnt, wird in Vorarlberg elektrische Energie sowohl exportiert als auch importiert. Ein Teil derselben wird nur durch Vorarlberg geleitet, nicht aber verbraucht (Stromtransit).

GWh	Tirol	Deutschland	Schweiz	Liechtenstein	Summe
Import	1.065	4.417	1	0	5.483
Export	638	784	3.219	128	4.769



#### 4.4.4 Stromverbrauch nach Sektoren

Sektor	1996	2000	2005
Industrie	682	867	995
Gewerbe	404	515	585
Haushalte	646	675	744
Landwirtschaft	48	52	56
öffentliche Anlagen, Verkehr, Verluste, etc.	226	270	237
GWh	2006	2.379	2617

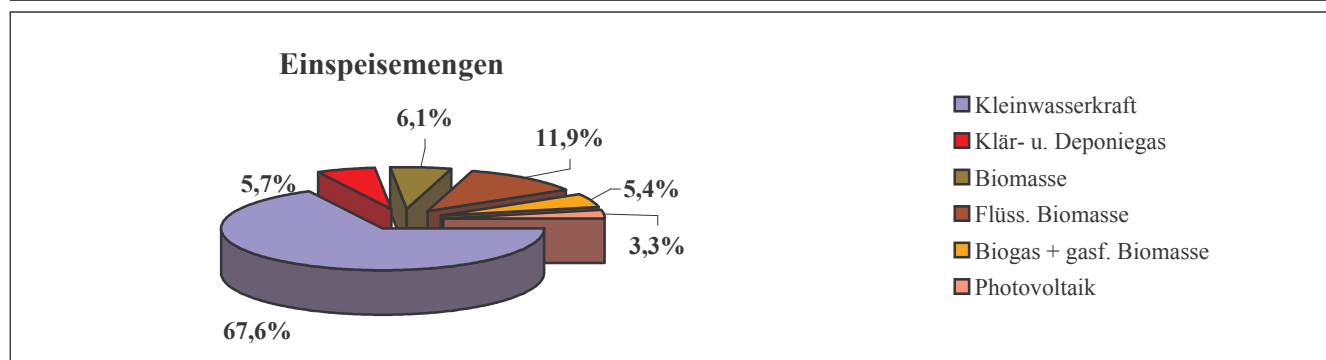
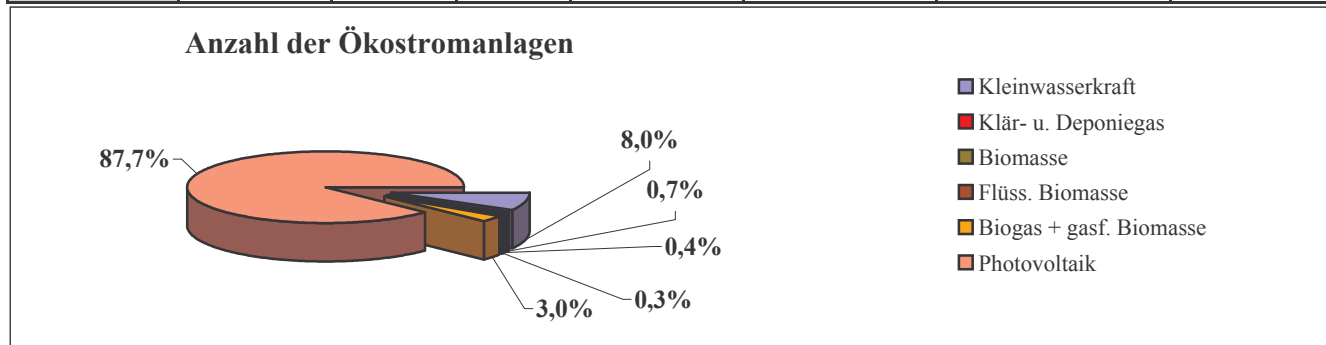


#### 4.4.5 Ökostrom

Vorarlberg war das erste Bundesland, das kostendeckende Einspeisetarife für Ökostromanlagen gewährt hat. Die landeseigene Einspeiseverordnung wurde ab 2002 von einer bundesweit gültigen Verordnung abgelöst, die bis Ende 2004 in Kraft war. Seit Oktober 2006 ist wieder eine Einspeiseverordnung in Kraft. Auf Basis dieser gesetzlichen Rahmenbedingungen fand in den letzten Jahren eine rege Ausbautätigkeit statt. Da einige Kleinwasserkraftwerke unabhängig von den Einspeisetarifen arbeiten, scheinen diese nicht unter den "geförderten Anlagen" auf.

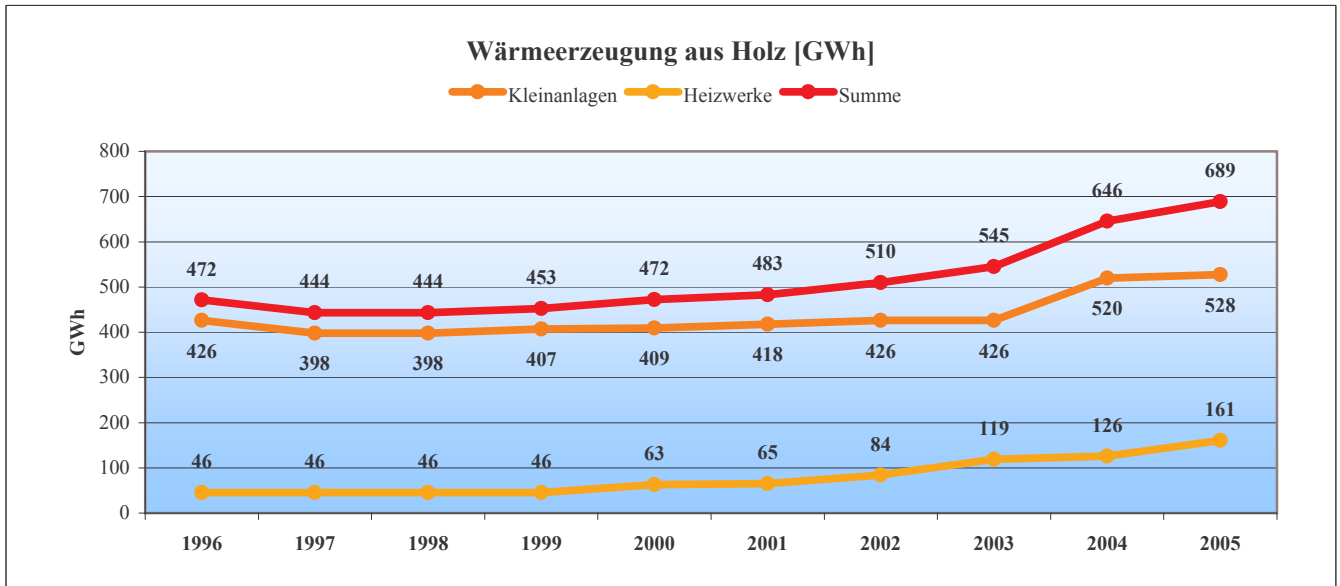
#### Anzahl der geförderten Ökostromanlagen und Einspeisemengen im Jahre 2005

2005	Kleinw.-kraftwerke	Klär- u. Dep.-gas	Biomasse	Flüssige Biomasse	Biogas	Photovoltaik	Summe
Anzahl	78	7	4	3	29	859	980
GWh	153,7	13,0	13,8	27,0	12,3	7,4	227,3



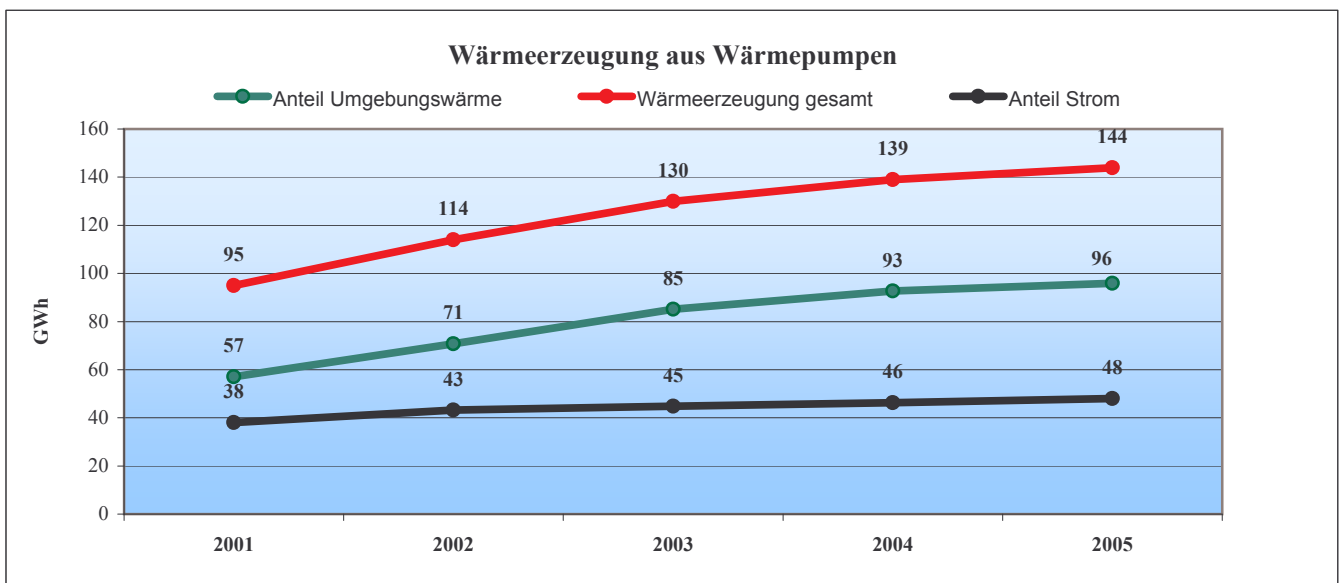
## 4.5 Holz

Holz ist nach der Wasserkraft der bedeutendste erneuerbare Energieträger in Vorarlberg. Die energetische Holznutzung in Einzelfeuerungen und durch Nahwärmeprojekte wird seit 1993 im Rahmen des "Schwerpunktprogramm Biomasse" gefördert. In den letzten Jahren hat insbesondere im Bereich der Großanlagen eine rege Ausbautätigkeit stattgefunden. Trotzdem wird nach wie vor der Großteil der Energie in Einzelfeuerungen erzeugt.



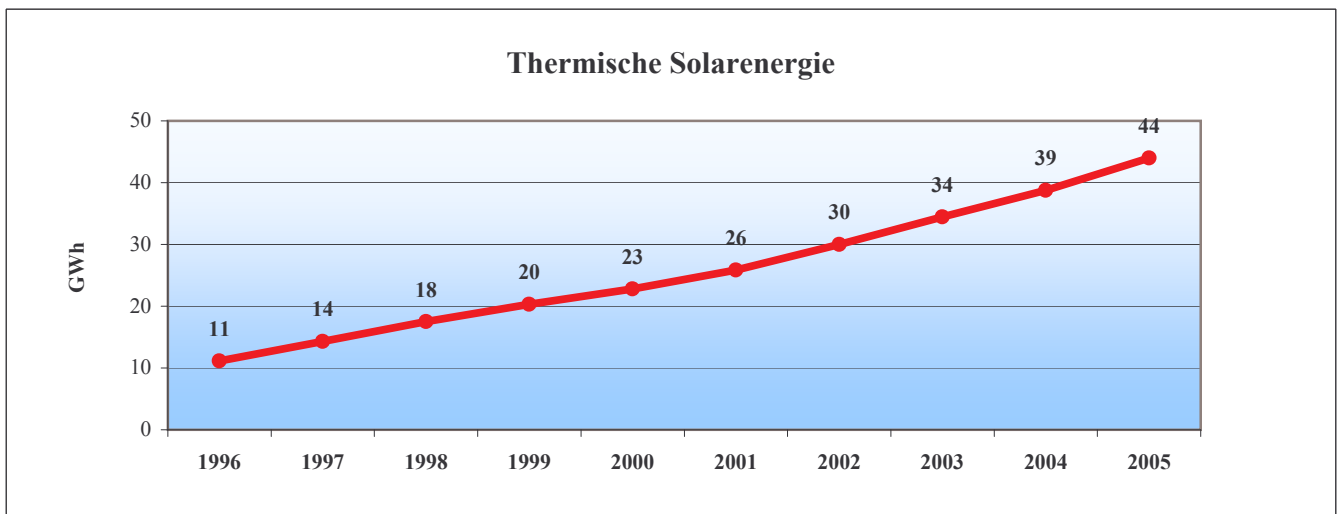
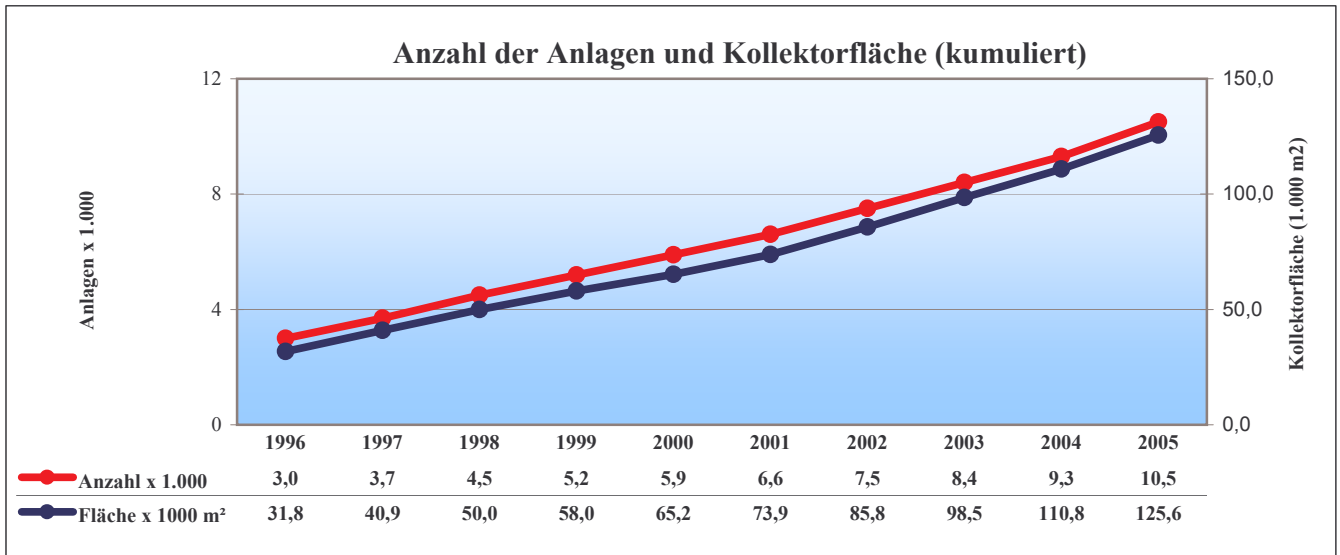
## 4.6 Umgebungswärme - Wärmepumpen im Jahre 2005

Die Nutzung der Umgebungswärme durch Wärmepumpen zu Heizzwecken nimmt ständig zu. Insbesondere im Neubau hat die Wärmepumpe inzwischen einen beachtlichen Marktanteil erreicht. Die gesamte Wärmeerzeugung aus Wärmepumpen betrug 2005 144 GWh. Der Anteil des elektrischen Stromes betrug 48 GWh, 96 GWh wurden der Umgebung (Erdreich, Grundwasser, Luft) entnommen.



## 4.7 Thermische Solaranlagen

Ungebrochen ist auch die Zunahme an thermischen Solaranlagen. So konnte die gesamte Kollektorfläche seit 1996 um fast 400 % vergrößert werden.



## Anhang

### Maßeinheiten und Umrechnungsfaktoren

Kilo	=	k	=	$10^3$	=	Tausend
Mega	=	M	=	$10^6$	=	Million
Giga	=	G	=	$10^9$	=	Milliarde
Tera	=	T	=	$10^{12}$	=	Billion
Peta	=	P	=	$10^{15}$	=	Billiarde
Exa	=	E	=	$10^{18}$	=	Trillion
1 kWh	=	1 Kilowattstunde	=	$3,6 \times 10^6 \text{J}$	=	3,6 MJ
1 J	=	1 Joule (Wattsekunde)	=	$0,27778 \times 10^{-6} \text{kWh}$	=	0,2388 cal

### CO<sub>2</sub> - Emissionsfaktoren Energieträger

Energieträger	t CO <sub>2</sub> /GWh	Erläuterung/Quelle
Heizöl extra leicht	270,00	Umweltbundesamt; Emissionsfaktoren als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur Jänner 2001
Heizöl leicht	277,20	Umweltbundesamt; Emissionsfaktoren als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur Jänner 2001
Diesel	270,00	Deutsches Umweltbundesamt pro Liter Diesel 2642 g CO <sub>2</sub>
Otto-Kraftstoffe	264,72	Deutsches Umweltbundesamt pro Liter Benzin 2356 g CO <sub>2</sub>
Erdgas	198,00	Umweltbundesamt; Emissionsfaktoren als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur Jänner 2001
Strom (2005)	129,02	CO <sub>2</sub> -Emission Strom: Laut Energiekonzept wird bis 2000 der Stromverbrauch zu 85 % durch die heimische Wasserkraft und zu 15 % aus UCTE-Mix gedeckt wird. Für 2005 ergibt sich ein Emissionsfaktor von 129,02 t CO <sub>2</sub> /GWh. UCTE: "Union for the Coordination of Transmission of Electricity" UCTE Mix: Gesamteuropäischer Stromerzeugungsmix
Umgebungswärme	0,00	
Therm. Sonnenn.	0,00	
Holz	0,00	
Steinkohle	342,00	Umweltbundesamt; Emissionsfaktoren als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur Jänner 2001
Braunkohle	396,00	Umweltbundesamt; Emissionsfaktoren als Grundlage für die österreichische Luftschadstoffinventur Jänner 2001