



AMT FÜR STATISTIK  
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

# Energiestatistik 2008



LIECHTENSTEIN

<b>Herausgeber und Vertrieb</b>	Amt für Statistik Äulestrasse 51 LI-9490 Vaduz Telefon +423 236 68 76 Telefax +423 236 69 31
<b>Auskunft</b>	Christian Brunhart Tel. +423 236 68 82 Brigitte Schwarz Tel. +423 236 68 94 E-Mail: <a href="mailto:info@as.llv.li">info@as.llv.li</a>
<b>Internet</b>	<a href="http://www.as.llv.li">www.as.llv.li</a>
<b>Thema</b>	1 Raum, Umwelt und Energie
<b>Erscheinungsweise</b>	Jährlich
<b>Copyright</b>	Wiedergabe unter Angabe des Herausgebers gestattet. © Amt für Statistik

# Inhaltsübersicht

---

<b>A</b>	<b>Einführung in die Ergebnisse</b> .....	<b>5</b>
1	Vorwort .....	5
2	Hauptergebnisse des Jahres 2008 .....	6
3	Analyse des Energieverbrauchs bzw. -imports .....	7
3.1	Energieversorgung .....	7
3.2	Eigenversorgung .....	10
4	Ländervergleich .....	11
<b>B</b>	<b>Tabellen der Energiestatistik 2008</b> .....	<b>13</b>
	Energieverbrauch bzw. -import nach Energieträgern - in MWh seit 1985 .....	14
	Energieverbrauch bzw. -import nach Energieträgern - Anteile in Prozent seit 1985 .....	15
	Energieverbrauch bzw. -import - in Handelseinheiten seit 1985 .....	16
	Stromproduktion und -verbrauch in MWh seit 1985 .....	17
	Energieerzeugung in Liechtenstein in MWh nach Art der Erzeugung seit 1990 .....	18
	Stromproduktion mit Blockheizkraftwerken in MWh seit 1990 .....	19
	Stromproduktion mit Wasserkraft in MWh seit 1990 .....	20
	Stromproduktion der Wasserkraftwerke Samina und Lawena nach Monaten seit 1985 .....	21
	Durchschnittliche Heizölpreise (Extraleicht) in CHF seit 1985 .....	22
	Durchschnittliche Erdgaspreise seit 2001 .....	23
	Strompreise für Haushalte und Kleingewerbe seit 2005 .....	24
<b>C</b>	<b>Methodik und Datenquellen</b> .....	<b>25</b>
<b>D</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>27</b>
1	Abkürzungen und Zeichenerklärungen .....	27
2	Begriffserklärungen .....	28



# A Einführung in die Ergebnisse

## 1 Vorwort

Die liechtensteinische Energiestatistik ist eine Zusammenstellung aus verschiedenen Erhebungen, abhängig von den Energieträgern. Die vorliegende Publikation zeigt die langjährige Entwicklung der verschiedenen Energieträger und deren Anteile am Gesamtenergieverbrauch. Beim elektrischen Strom und beim Erdgas wird der Verbrauch im Inland publiziert. Bei den Energieträgern Heizöl, Flüssiggas und Kohle kann nur der Verkauf im Inland ausgewiesen werden. Da es nicht möglich ist, die Lagerbestandsveränderungen von Heizöl, Flüssiggas und Kohle zu erfassen, kann nur der Verkauf und nicht der Verbrauch im eigentlichen Sinne ausgewiesen werden.

Die im Jahr 2007 eingeführte Erhebungsmethode des Heizöls konnte durch die Angaben der beiden Tankanlagen in Sennwald nochmals verbessert werden. Im Fall von Benzin und Dieselöl wird der Verkauf an öffentlichen Tankstellen und der Eigenverbrauch an privaten Tankstellen erfasst.

Die Liechtensteinische Energiestatistik zeigt somit nur ein ungefähres Bild des Energieverbrauchs im Inland. Weitere Ausführungen dazu sind im Abschnitt C Methodik und Datenquellen enthalten.

Beim Flüssiggas hat ein Unternehmen die Angaben des Jahres 2007 nachträglich korrigiert. Dadurch reduzierte sich der Flüssiggasverkauf im Jahr 2007 von 239 Tonnen auf 133 Tonnen.

Gesetzliche Grundlage der Energiestatistik ist das Statistikgesetz vom 17. September 2008, LGBl. 2008 Nr. 271.

Den Unternehmen, dem Amt für Umweltschutz, sowie dem Amt für Wald, Natur und Landschaft danken wir für die Übermittlung der Daten und die gute Zusammenarbeit.

Diese Publikation und weitere Statistiken finden Sie im Internet unter [www.as.llv.li](http://www.as.llv.li).

Vaduz, 14. Juli 2009

AMT FÜR STATISTIK  
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN

## 2 Hauptergebnisse des Jahres 2008

### Energieverbrauch erhöhte sich um 6.0%

Der erfasste Gesamtenergieverbrauch erhöhte sich im Jahr 2008 um 6.0% auf 1'383'858 MWh. Der Pro-Kopf-Verbrauch erhöhte sich im Jahr 2008 um 2.0 MWh auf 38.9 MWh.

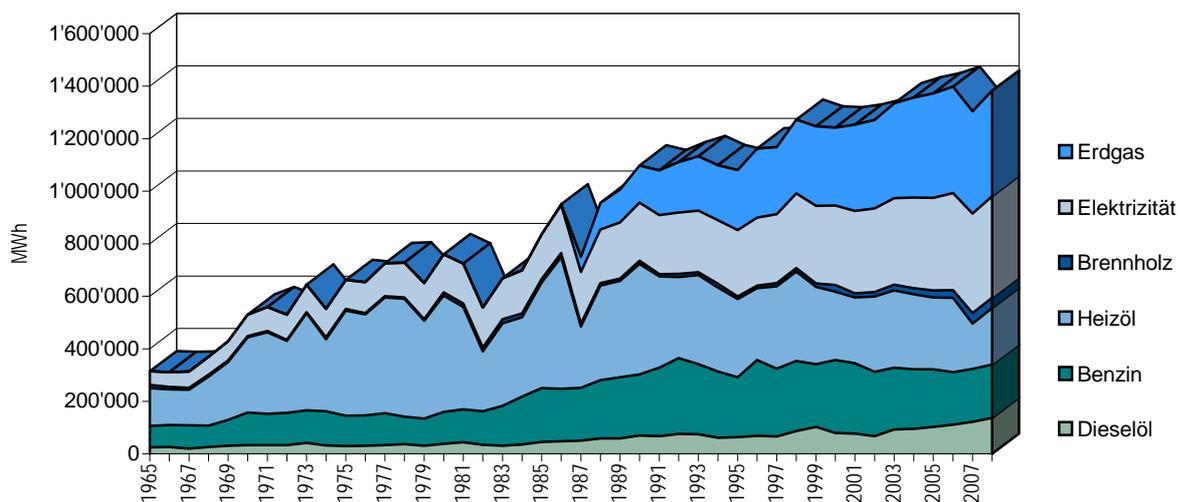
Das Erdgas stellte mit einem Anteil von 29.0% den wichtigsten Energieträger dar, gefolgt von Elektrizität (27.9%), Heizöl (15.5%) und Benzin (14.7%). Der Anteil der fossilen Energieträger Heizöl, Dieselöl und Benzin erhöhte sich von 38.0% auf 40.1%.

Beim drittgrössten Energieträger Heizöl konnte der Anstieg von 24.5% den deutlichen Vorjahresrückgang von 38.9% nicht kompensieren. Beim Dieseltreibstoff lag der Mehrverbrauch bei 12.4%. Die verkaufte Benzinsmenge war praktisch unverändert (+0.6%).

### Eigenversorgungsgrad von rund 8%

Die Eigenversorgungsquote an der gesamten Energieversorgung reduzierte sich im Jahr 2008 von 8.4% auf 7.8%. Beim elektrischen Strom reduzierte sich der Eigenversorgungsgrad von 18.4% auf 17.7%.

Energieverbrauch bzw. -import seit 1965



### 3 Analyse des Energieverbrauchs bzw. -imports

#### 3.1 Energieversorgung

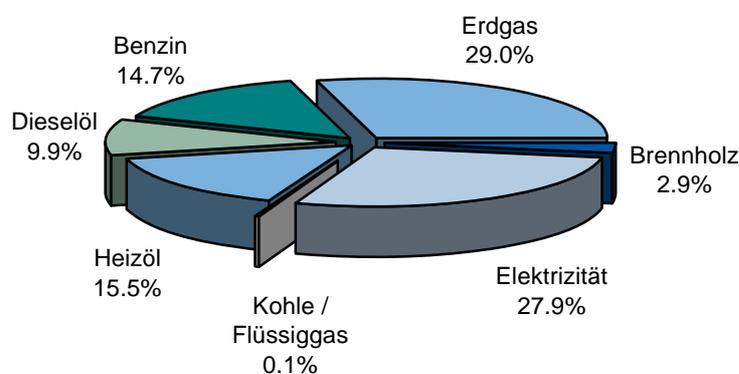
##### Energieverbrauch erhöhte sich um 6.0%

Der erfasste Gesamtenergieverbrauch erhöhte sich im Jahr 2008 um 6.0% von 1'305'962 MWh auf 1'383'858 MWh. Somit lag der Energieverbrauch unter dem Allzeithoch des Jahres 2006 mit 1'399'472 MWh. Der Pro-Kopf-Verbrauch erhöhte sich innert Jahresfrist um 2.0 MWh auf 38.9 MWh.

##### Erdgas mit 29.0% grösster Energieträger

Das Erdgas stellte mit einem Anteil von 29.0% den bedeutendsten Energieträger dar, gefolgt von Elektrizität (27.9%), Heizöl (15.5%), Benzin (14.7%) und Dieselöl mit 9.9%. Die restlichen Energieträger Brennholz, Flüssiggas und Kohle erreichten einen Anteil von insgesamt 3.0%. Der Anteil der flüssigen fossilen Energieträger Heizöl, Dieselöl und Benzin erhöhte sich im Jahr 2008 von 38.0% auf 40.1%.

Energieverbrauch bzw. -import im Jahr 2008



### Zuwächse bei allen Hauptenergieträgern

Bei allen Hauptenergieträgern konnten im Jahr 2008 Zuwächse verzeichnet werden. Der Anstieg beim Heizöl von 24.5% konnte den deutlichen Vorjahresrückgang von 38.9% nicht kompensieren. Beim Diesel lag der Mehrverbrauch bei 12.4% und beim Benzin bei 0.6%. Beim Erdgas stieg der Verbrauch um 3.1% und bei der Elektrizität um 1.9%. Rückgänge gab es lediglich beim Flüssiggas und bei Kohle, welche jedoch zusammen nur einen Anteil von 0.1% des Gesamtenergieverbrauchs erzielten.

Im Jahr 2008 konnte die Liechtensteinische Erdgasversorgung 147 Gebäude zusätzlich anschliessen, davon waren 58 Neubauten und 89 Altbauten.

### Energieverbrauch bzw. -import

Energieträger	2008		2007		Veränderung
	MWh	Anteil	MWh	Anteil	
Elektrizität	386 290	27.9%	379 013	29.0%	1.9%
Erdgas	401 203	29.0%	389 242	29.8%	3.1%
Heizöl	214 921	15.5%	172 566	13.2%	24.5%
Benzin	203 338	14.7%	202 118	15.5%	0.6%
Dieselöl	136 769	9.9%	121 653	9.3%	12.4%
Flüssiggas	1 301	0.1%	1 696	0.1%	-23.3%
Kohle	33	0.0%	42	0.0%	-21.4%
Brennholz	40 003	2.9%	39 632	3.0%	0.9%
Total	1 383 858	100.0%	1 305 962	100.0%	6.0%

### 27% weniger Heizöl seit 2003

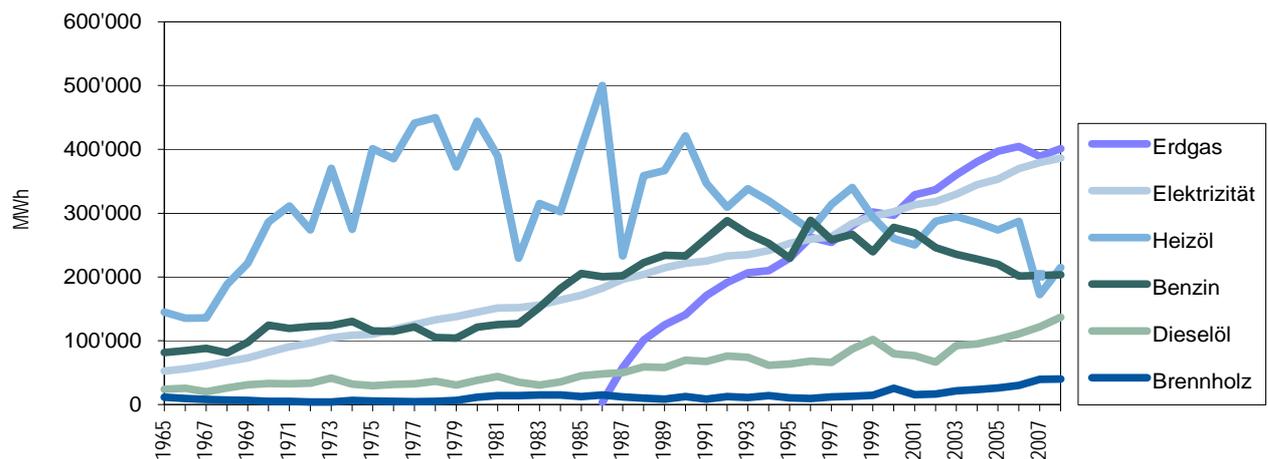
Seit dem Jahr 2003 erhöhte sich der Gesamtenergieverbrauch um 3.6%. Die einzelnen Energieträger weisen deutliche Verschiebungen auf. Rückgänge konnten bei Heizöl (-80'074 MWh) und Benzin (-31'864 MWh) festgestellt werden. Der Minderverbrauch beim Benzin (-31'864 MWh) wurde durch den Mehrverbrauch beim Diesel (+44'142 MWh) überkompensiert. Weitere Zunahmen konnten verzeichnet werden bei Elektrizität (+56'708 MWh), Erdgas (+41'000 MWh) sowie Brennholz (+18'493 MWh).

Die prozentualen Veränderungen waren verglichen mit 2003 am grössten beim Brennholz (+86.0%), Dieselöl (+47.7%), Elektrizität (+17.2%) und Erdgas (+11.4%) sowie beim Heizöl (-27.1%) und Benzin (-13.5%).

### Energieverbrauch bzw. -import – Vergleich der Jahre 2003 und 2008

Energieträger	2008	2003	Veränderung	
	MWh	MWh	MWh	Prozent
Heizöl	214 921	294 995	- 80 074	-27.1%
Benzin	203 338	235 202	- 31 864	-13.5%
Brennholz	40 003	21 510	18 493	86.0%
Erdgas	401 203	360 203	41 000	11.4%
Dieselöl	136 769	92 627	44 142	47.7%
Elektrizität	386 290	329 582	56 708	17.2%
Andere	1 334	1 368	- 34	-2.5%
Total	1 383 858	1 335 487	48 371	3.6%

### Energieverbrauch bzw. -import seit 1965



## 3.2 Eigenversorgung

Die liechtensteinische Eigenversorgung mit Energie beschränkt sich auf die Energieträger Elektrizität, Brennholz und Biogas. Die Einspeisung von Elektrizität ins Landesnetz erfolgte im Jahr 2008 durch:

- **Wasserkraftwerke**

Samina, Lawena, Schlosswald, Letzana, Steia, Maree, Stieg, Wissa Stä und Mühleholzquellen (vormals Jenny-Spoerry).

Die Kraftwerke Maree und Stieg gingen erstmals im Jahr 2006 ans Netz. Das Wasserkraftwerk Wissa Stä in Planken nahm im Jahr 2008 den Betrieb auf.

- **Erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke**

- **Biogasbetriebene Blockheizkraftwerke**

Abwasserreinigungsanlage (ARA) Bendern und Landwirtschaftsbetrieb „Riethof“

- **Solarkraftwerke (Fotovoltaik)**

58 Anlagen speisen ihre Energieproduktion ins Landesnetz ein, im Vorjahr waren es erst 42 Anlagen.

### **Eigenversorgungsquote liegt bei 7.8%**

Die Stromproduktion, die den Hauptanteil der liechtensteinischen Eigenversorgung darstellt, reduzierte sich um 1.6% von 69'641 MWh im Jahr 2007 auf 68'528 MWh im Jahr 2008. Die Stromproduktion in erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerken in der Höhe von 2'865 MWh ist in diesem Betrag nicht enthalten, weil Erdgas keine einheimische Energieressource ist.

Wird die Wärmeproduktion aus Holz hinzugerechnet, so belief sich die liechtensteinische Eigenversorgung mit Energie im Jahr 2008 (2007) auf insgesamt 108'531 MWh (109'273 MWh). Gegenüber dem Vorjahr reduzierte sich die Eigenversorgung von 8.4% auf 7.8%. Betrachtet man nur den Stromverbrauch, so reduzierte sich der Eigenversorgungsgrad mit Elektrizität von 18.4% auf 17.7%.

## 4 Ländervergleich

### Heizölverkäufe in der Schweiz und in Liechtenstein

Die schweizerische Erdöl-Vereinigung meldete beim Heizöl Extra-Leicht, nach dem massiven Absatzeinbruch von 26.8% im Jahr 2007, ein Absatzplus von 14.7% auf dem schweizerisch-liechtensteinischen Markt. In Liechtenstein konnte der gleiche Verlauf festgestellt werden, jedoch mit deutlich grösseren Ausschlägen. Nach einem Absatzzrückgang von 38.9% im Jahr 2007 betrug der Zuwachs im Folgejahr 24.5%.

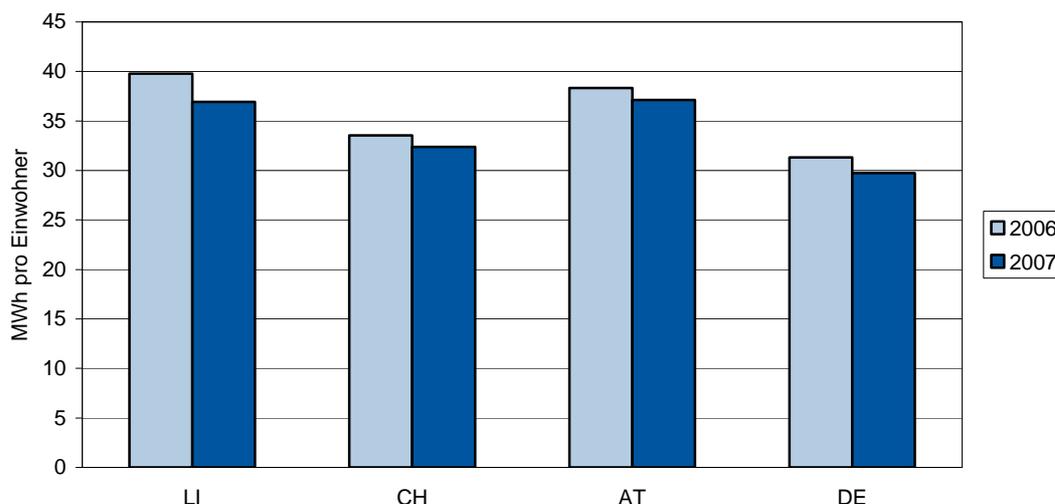
Laut der Erdöl-Vereinigung konnten die massiv gesunkenen Heizölpreise im letzten Quartal 2008 die Vorjahresverluste nur teilweise kompensieren. Zusammen mit der kälteren Witterung führte dies zu einem weiteren Rückgang des Tankfüllgrades.

### Energieverbrauch pro Einwohner

In allen vier Vergleichsländern Liechtenstein, Schweiz, Österreich und Deutschland reduzierte sich im Jahr 2007 der Energieverbrauch pro Einwohner. Österreich wies im Jahr 2007 mit 37.1 MWh den höchsten Energieverbrauch pro Einwohner auf, gefolgt von Liechtenstein (36.9 MWh), der Schweiz (32.4 MWh) und Deutschland (29.7 MWh).

In Liechtenstein ist der relativ hohe Energieverbrauch pro Einwohner unter anderem auf die grosse Zahl der Beschäftigten im Vergleich zu den Einwohnern zurückzuführen, denn rund die Hälfte der in Liechtenstein beschäftigten Personen wohnt im Ausland. Setzt man den Energieverbrauch ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP), so ergibt sich ein anderes Bild.

Energieverbrauch pro Einwohner



Quellen: Eurostat, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel

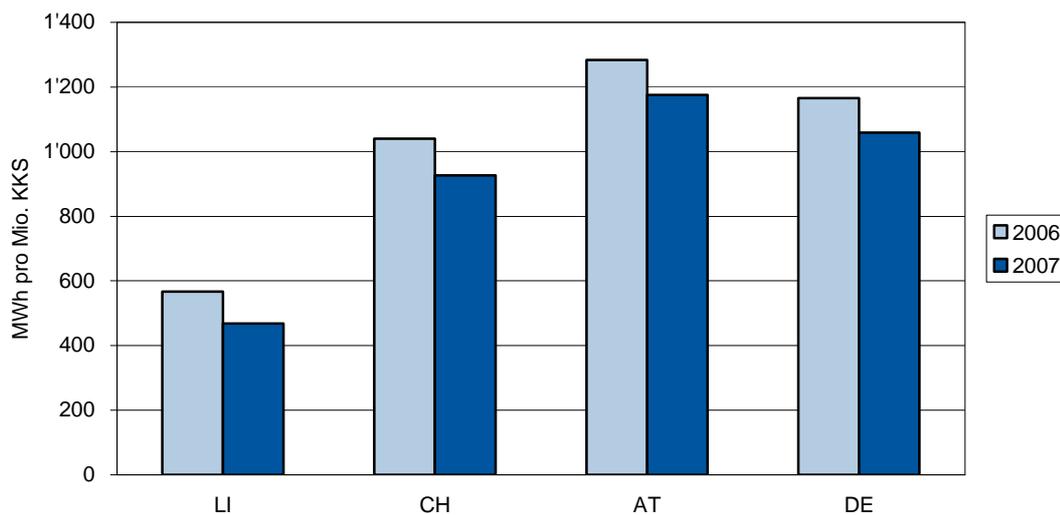
### Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist das Mass für die Produktionsleistung eines Landes. Um die Wechselkurse und die unterschiedlichen Preisniveau zu berücksichtigen, wird das BIP in der künstlichen Referenzwährung Kaufkraftstandard (KKS) berechnet.

Wird der Energieverbrauch eines Landes ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (in Millionen Kaufkraftstandard) gesetzt, so ergibt sich ein deutlich anderes Bild als beim Energieverbrauch pro Einwohner.

Von den vier Vergleichsländern wies Liechtenstein mit 468 MWh pro Mio. KKS den tiefsten Energieverbrauch auf, gefolgt von der Schweiz (927 MWh pro Mio. KKS), Deutschland (1'059 MWh pro Mio. KKS) und Österreich (1'175 MWh pro Mio. KKS).

**Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)**



Quellen: Eurostat, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel

## **B Tabellen der Energiestatistik 2008**

**Energieverbrauch bzw. -import nach Energieträgern - in MWh seit 1985**

Jahr	Total (MWh)	Elektrizität (MWh)	Brennholz (MWh)	Kohle (MWh)	Heizöl (MWh)	Dieselloil (MWh)	Benzin (MWh)	Erdgas (MWh)	Flüssiggas (MWh)	Verbrauch (MWh) je Einwohner
1985	872'852	172'982	12'411	1'005	402'985	44'913	205'279	-	33'277	32.2
1986	983'114	183'170	15'212	699	500'256	48'184	200'490	3'316	31'788	35.9
1987	773'378	196'823	11'852	500	232'765	49'975	202'000	57'889	21'575	27.9
1988	962'779	204'672	10'111	423	358'878	58'847	222'536	100'974	6'338	34.1
1989	1'010'831	215'127	8'449	466	366'686	58'124	233'613	124'785	3'581	35.5
1990	1'102'412	221'915	12'407	304	420'929	69'417	233'050	140'705	3'684	38.0
1991	1'082'954	225'761	8'583	282	346'817	67'648	260'837	170'770	2'256	36.8
1992	1'115'791	233'791	12'376	338	309'409	75'887	288'369	191'330	4'291	37.3
1993	1'137'064	235'382	11'239	311	338'451	74'124	267'672	206'522	3'364	37.5
1994	1'102'664	242'003	14'186	221	319'434	61'602	252'767	209'830	2'621	36.0
1995	1'084'027	252'593	10'471	215	296'574	63'460	229'090	229'370	2'254	35.1
1996	1'164'597	259'303	9'715	155	273'432	68'058	288'913	262'318	2'703	37.4
1997	1'169'694	263'372	11'803	163	313'640	66'066	258'271	254'441	1'938	37.3
1998	1'274'065	283'639	13'202	170	340'423	87'166	267'017	280'459	1'989	39.8
1999	1'248'180	295'031	14'490	90	293'844	101'850	239'545	301'711	1'619	38.5
2000	1'243'936	302'018	25'419	195	260'123	79'646	278'013	296'992	1'530	37.9
2001	1'254'699	313'450	15'553	106	250'243	76'397	269'219	328'647	1'084	37.4
2002	1'272'398	318'340	16'265	98	287'249	66'600	245'956	336'717	1'173	37.6
2003	1'335'487	329'582	21'510	106	294'995	92'627	235'202	360'203	1'262	38.9
2004	1'357'718	344'715	23'524	81	285'091	95'001	227'605	380'553	1'148	39.2
2005	1'373'526	353'128	26'043	73	273'989	102'135	220'008	397'130	1'020	39.4
2006	1'399'472	369'497	29'746	50	282'339	110'688	201'088	404'534	1'530	39.8
2007	1'305'962	379'013	39'632	42	172'566	121'653	202'118	389'242	1'696	36.9
2008	1'383'858	386'290	40'003	33	214'921	136'769	203'338	401'203	1'301	38.9

**Erläuterung zur Tabelle:**

Flüssiggas: 2007 korrigierter Wert

Dieselloil: bis 2002 wird die importierte Dieselmenge gemäss den Angaben der Grosshändler ausgewiesen. Ab 2003 werden die Dieselmengen an den liechtensteinischen Tanksäulen ausgewiesen, die vom Amt für Umweltschutz erfasst werden.

Benzin: Bis 1999 wird die importierte Benzinmenge gemäss den Angaben der Grosshändler ausgewiesen. Ab 2000 werden die Benzinverkäufe an den liechtensteinischen Tankstellen ausgewiesen, die vom Amt für Umweltschutz erfasst werden.

Heizöl: Ab 2006 genauere Erhebungsmethode bei den schweizerischen Grossisten und den liechtensteinischen Heizölhändlern.

## Energieverbrauch bzw. -import nach Energieträgern - Anteile in Prozent seit 1985

Jahr	Elektrizität	Brennholz	Kohle	Heizöl	Dieselöl	Benzin	Erdgas	Flüssiggas
1985	19.8%	1.4%	0.1%	46.2%	5.1%	23.5%	-	3.8%
1986	18.6%	1.5%	0.1%	50.9%	4.9%	20.4%	0.3%	3.2%
1987	25.4%	1.5%	0.1%	30.1%	6.5%	26.1%	7.5%	2.8%
1988	21.3%	1.1%	0.0%	37.3%	6.1%	23.1%	10.5%	0.7%
1989	21.3%	0.8%	0.0%	36.3%	5.8%	23.1%	12.3%	0.4%
1990	20.1%	1.1%	0.0%	38.2%	6.3%	21.1%	12.8%	0.3%
1991	20.8%	0.8%	0.0%	32.0%	6.2%	24.1%	15.8%	0.2%
1992	21.0%	1.1%	0.0%	27.7%	6.8%	25.8%	17.1%	0.4%
1993	20.7%	1.0%	0.0%	29.8%	6.5%	23.5%	18.2%	0.3%
1994	21.9%	1.3%	0.0%	29.0%	5.6%	22.9%	19.0%	0.2%
1995	23.3%	1.0%	0.0%	27.4%	5.9%	21.1%	21.2%	0.2%
1996	22.3%	0.8%	0.0%	23.5%	5.8%	24.8%	22.5%	0.2%
1997	22.5%	1.0%	0.0%	26.8%	5.6%	22.0%	21.7%	0.2%
1998	22.3%	1.0%	0.0%	26.7%	6.8%	21.0%	22.0%	0.2%
1999	23.6%	1.2%	0.0%	23.5%	8.2%	19.2%	24.2%	0.1%
2000	24.3%	2.0%	0.0%	20.9%	6.4%	22.3%	23.9%	0.1%
2001	25.0%	1.2%	0.0%	19.9%	6.1%	21.5%	26.2%	0.1%
2002	25.0%	1.3%	0.0%	22.6%	5.2%	19.3%	26.5%	0.1%
2003	24.7%	1.6%	0.0%	22.1%	6.9%	17.6%	27.0%	0.1%
2004	25.4%	1.7%	0.0%	21.0%	7.0%	16.8%	28.0%	0.1%
2005	25.7%	1.9%	0.0%	19.9%	7.4%	16.0%	28.9%	0.1%
2006	26.4%	2.1%	0.0%	20.2%	7.9%	14.4%	28.9%	0.1%
2007	29.0%	3.0%	0.0%	13.2%	9.3%	15.5%	29.8%	0.1%
2008	27.9%	2.9%	0.0%	15.5%	9.9%	14.7%	29.0%	0.1%

**Energieverbrauch bzw. -import - in Handelseinheiten seit 1985**

Jahr	Elektrizität (MWh)	Brennholz (m3)	Kohle (t)	Heizöl (t)	Dieselöl (t)	Benzin (t)	Erdgas (MWh)	Flüssiggas (t)
1985	172 982	4 357	123	33 971	3 786	16 977	-	2 610
1986	183 170	5 340	86	42 172	4 062	16 581	3 316	2 493
1987	196 823	4 160	62	19 622	4 213	16 705	57 889	1 692
1988	204 672	3 549	52	30 253	4 961	18 404	100 974	497
1989	215 127	2 966	57	30 915	4 900	19 311	124 785	281
1990	221 915	4 355	37	35 484	5 852	19 273	140 705	289
1991	225 761	3 013	35	29 240	5 703	21 562	170 770	177
1992	233 791	4 344	42	26 083	6 397	23 848	191 330	336
1993	235 382	3 945	38	28 531	6 249	22 136	206 522	264
1994	242 003	4 980	27	26 931	5 194	20 895	209 830	206
1995	252 593	3 676	26	25 004	5 350	18 937	229 370	177
1996	259 303	3 410	19	23 053	5 738	23 883	262 318	212
1997	263 372	4 143	20	26 443	5 570	21 350	254 441	152
1998	283 639	4 634	21	28 701	7 349	22 073	280 459	156
1999	295 031	5 086	11	24 774	8 587	19 802	301 711	127
2000	302 018	8 922	24	21 931	6 715	22 982	296 992	120
2001	313 450	5 459	13	21 098	6 441	22 255	328 647	85
2002	318 340	5 709	12	24 218	5 615	20 332	336 717	92
2003	329 582	7 550	13	24 871	7 809	19 443	360 203	99
2004	344 715	8 257	10	24 036	8 009	18 815	380 553	90
2005	353 128	9 141	9	23 100	8 611	18 187	397 130	80
2006	369 497	10 441	6	23 804	9 332	16 623	404 534	120
2007	379 013	13 911	5	14 549	10 256	16 708	389 242	133
2008	386 290	14 041	4	18 120	11 531	16 809	401 203	103

**Erläuterung zur Tabelle:**

Flüssiggas: 2007 korrigierter Wert

Dieselöl: bis 2002 wird die importierte Dieselmenge gemäss den Angaben der Grosshändler ausgewiesen. Ab 2003 werden die Dieselmengen an den liechtensteinischen Tanksäulen ausgewiesen, die vom Amt für Umweltschutz erfasst werden.

Benzin: Bis 1999 wird die importierte Benzinmenge gemäss den Angaben der Grosshändler ausgewiesen. Ab 2000 werden die Benzinverkäufe an den liechtensteinischen Tankstellen ausgewiesen, die vom Amt für Umweltschutz erfasst werden.

Heizöl: Ab 2006 genauere Erhebungsmethode bei den schweizerischen Grossisten und den liechtensteinischen Heizölhändlern.

## Stromproduktion und -verbrauch in MWh seit 1985

Jahr	Produktion im Inland	Import	Export	Verbrauch im Inland
1985	48'878	124'453	349	172'982
1986	44'351	138'904	85	183'170
1987	48'776	148'100	53	196'823
1988	61'133	143'804	265	204'672
1989	64'759	150'504	136	215'127
1990	55'535	166'447	67	221'915
1991	55'724	170'191	154	225'761
1992	64'896	168'952	57	233'791
1993	70'669	164'772	59	235'382
1994	67'173	174'870	40	242'003
1995	73'064	179'552	23	252'593
1996	68'461	190'849	7	259'303
1997	66'898	196'492	18	263'372
1998	72'916	210'723	-	283'639
1999	76'579	218'452	-	295'031
2000	81'035	220'983	-	302'018
2001	80'603	232'847	-	313'450
2002	80'857	237'483	-	318'340
2003	59'249	270'333	-	329'582
2004	68'915	275'800	-	344'715
2005	67'756	285'372	-	353'128
2006	67'135	302'362	-	369'497
2007	72'273	306'740	-	379'013
2008	71'393	314'897	-	386'290

## Energieerzeugung in Liechtenstein in MWh nach Art der Erzeugung seit 1990

Jahr	Total	Stromproduktion					Wärme- produktion mit Holz	
		Wasserkraft	mit einheimischer Energie		Total	mit Erdgas		
			Biogas Blockheiz- kraftwerke	Foto- voltaik		Blockheiz- kraftwerke		
1990	67'942	55'412	.	.	55'412	123	55'535	12'407
1991	64'308	54'738	58	.	54'796	928	55'724	8'584
1992	77'272	61'716	871	.	62'587	2'309	64'896	12'376
1993	81'908	67'518	871	8	68'397	2'272	70'669	11'239
1994	81'359	63'842	1'070	18	64'930	2'243	67'173	14'186
1995	83'535	69'701	873	32	70'606	2'458	73'064	10'471
1996	78'176	64'259	1'082	40	65'381	3'080	68'461	9'715
1997	78'701	62'740	1'236	63	64'039	2'859	66'898	11'803
1998	86'118	68'191	1'302	71	69'564	3'352	72'916	13'202
1999	91'069	72'146	1'341	74	73'561	3'018	76'579	14'490
2000	106'454	76'585	1'424	66	78'075	2'960	81'035	25'419
2001	96'156	76'268	1'392	69	77'729	2'874	80'603	15'553
2002	97'122	76'166	1'288	73	77'527	3'330	80'857	16'265
2003	80'759	54'779	1'352	121	56'252	2'997	59'249	21'510
2004	92'439	64'387	1'180	152	65'719	3'196	68'915	23'524
2005	93'799	62'664	1'529	162	64'355	3'401	67'756	26'043
2006	96'881	62'846	996	201	64'043	3'092	67'135	29'746
2007	111'905	68'360	980	301	69'641	2'632	72'273	39'632
2008	111'396	67'222	983	323	68'528	2'865	71'393	40'003

## Stromproduktion mit Blockheizkraftwerken in MWh seit 1990

Jahr	Total	Erdgas									Biogas Riethof u. ARA Bendern
		Vaduz SUM	Triesen	Balzers Brüel	Balzers Gnetsch	Schaan Rathaus	Schaan Reberastr.	Vaduz LGT	Eschen SZU	Andere	
1990	123	.	123	.	.	.	.	.	.	.	.
1991	986	171	688	.	.	69	.	.	.	.	58
1992	3'180	200	850	360	.	667	.	.	232	.	871
1993	3'143	188	755	341	.	696	.	.	292	.	871
1994	3'313	180	733	346	.	658	.	.	251	75	1'070
1995	3'331	207	713	392	.	757	.	.	323	66	873
1996	4'162	216	821	362	.	612	672	.	328	69	1'082
1997	4'095	180	637	366	180	573	600	.	265	58	1'236
1998	4'654	150	817	299	575	601	567	.	286	57	1'302
1999	4'359	141	796	238	599	513	458	.	213	60	1'341
2000	4'384	162	786	268	545	526	465	.	189	19	1'424
2001	4'266	184	765	279	506	445	423	.	249	23	1'392
2002	4'618	198	757	245	549	532	461	405	183	.	1'288
2003	4'349	161	629	277	306	383	386	634	221	.	1'352
2004	4'376	183	818	336	361	712	.	693	93	.	1'180
2005	4'930	120	817	331	391	413	368	752	206	3	1'529
2006	4'088	110	764	212	388	286	403	752	170	7	996
2007	3'612	88	747	231	298	34	499	681	46	8	980
2008	3'848	126	730	293	245	261	481	576	150	3	983

**Erläuterung zur Tabelle:**

Jahr 2004: Angabe Schaan Rathaus inklusive Schaan Reberastrasse

## Stromproduktion mit Wasserkraft in MWh seit 1990

Jahr	Total	Stromproduktion mit Wasserkraft							
		Lawena u. Samina	Mühleholz- quellen	Schlosswald	Letzana	Steia	Maree	Stieg	Wissa Stä
1990	55'412	54'674	738	.	.	.	.	.	.
1991	54'738	53'777	961	.	.	.	.	.	.
1992	61'716	59'655	2'061	.	.	.	.	.	.
1993	67'518	64'880	2'638	.	.	.	.	.	.
1994	63'842	61'339	2'503	.	.	.	.	.	.
1995	69'701	64'854	3'035	1'812	.	.	.	.	.
1996	64'259	59'516	2'752	1'991	.	.	.	.	.
1997	62'740	58'170	2'596	1'974	.	.	.	.	.
1998	68'191	63'826	2'380	1'985	.	.	.	.	.
1999	72'146	66'963	3'003	2'180	.	.	.	.	.
2000	76'585	71'492	2'308	2'280	495	10	.	.	.
2001	76'268	70'872	1'973	2'223	981	219	.	.	.
2002	76'166	72'582	-	2'463	927	194	.	.	.
2003	54'779	52'242	-	2'067	334	136	.	.	.
2004	64'387	60'562	886	2'113	625	201	.	.	.
2005	62'664	57'817	1'759	2'068	841	179	.	.	.
2006	62'846	58'071	1'676	2'027	815	218	5	34	.
2007	68'360	63'575	1'783	2'108	595	122	80	97	.
2008	67'222	62'314	1'797	1'968	781	199	95	68	0

### Erläuterung zur Tabelle:

Mühleholz-Quellen: vormals Jenny-Spoerry, Januar 2002 bis Juni 2004 nicht in Betrieb

## Stromproduktion der Wasserkraftwerke Samina und Lawena nach Monaten seit 1985

Jahr	Total	Stromproduktion in MWh											
		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1985	47'125	1'830	1'929	1'562	3'768	6'858	7'789	5'858	6'486	4'789	2'419	1'956	1'881
1986	43'371	1'600	1'292	1'824	4'405	7'683	6'964	6'138	4'082	3'405	2'277	1'909	1'792
1987	47'622	1'542	1'246	1'745	4'443	6'347	6'934	7'343	6'168	3'989	2'625	2'121	3'119
1988	60'082	2'283	1'679	1'982	6'015	9'531	9'305	7'987	6'014	5'341	4'046	2'670	3'229
1989	63'992	2'215	1'959	3'586	5'905	8'916	8'549	7'597	7'406	6'553	4'919	3'694	2'693
1990	54'674	2'101	2'614	3'701	3'426	9'378	8'499	7'246	3'656	4'786	3'626	3'517	2'124
1991	53'777	2'369	1'425	3'653	3'846	6'715	9'342	9'482	5'154	2'962	4'311	2'287	2'231
1992	59'655	1'757	1'347	2'347	4'674	9'965	8'706	7'407	4'249	5'376	3'482	5'950	4'368
1993	64'880	2'570	1'754	2'420	5'123	9'298	7'990	8'187	6'492	6'638	7'050	4'100	3'258
1994	61'339	2'630	1'807	4'398	5'060	10'006	9'332	6'879	3'715	7'243	3'534	3'652	3'083
1995	64'854	2'336	2'078	2'326	6'037	9'915	9'867	8'431	6'223	8'331	4'113	2'684	2'513
1996	59'516	2'357	1'506	1'933	4'433	8'733	6'971	7'407	6'109	5'903	6'543	4'543	3'078
1997	58'170	2'308	1'769	2'856	4'316	9'756	9'429	9'678	5'288	4'126	3'296	2'374	2'974
1998	63'826	2'194	1'742	2'590	5'973	8'648	8'692	6'590	4'559	7'538	6'378	5'914	3'008
1999	66'963	2'118	1'829	3'132	5'830	10'443	10'227	8'851	7'242	5'452	5'781	3'170	2'888
2000	71'492	2'171	2'389	3'668	5'955	10'475	9'100	9'172	8'063	6'649	5'645	4'124	4'081
2001	70'872	2'350	2'007	5'145	5'064	10'504	9'929	8'726	7'138	8'482	4'846	3'395	3'286
2002	72'582	2'302	2'194	4'227	5'438	9'944	8'360	6'265	6'627	5'688	7'504	8'720	5'313
2003	52'242	3'558	2'102	2'750	6'003	9'353	6'765	3'557	2'943	3'064	5'709	3'642	2'796
2004	60'562	2'865	1'996	2'963	5'358	8'826	8'960	8'825	5'548	4'631	5'137	3'436	2'017
2005	57'817	1'774	1'528	3'532	6'365	9'841	7'987	7'031	7'481	4'468	3'962	2'218	1'630
2006	58'071	1'533	1'231	2'109	6'268	10'076	9'349	4'075	6'497	6'444	4'495	3'386	2'608
2007	63'575	3'755	2'033	2'971	6'076	7'917	8'242	7'843	7'499	7'162	4'230	2'835	3'012
2008	62'314	1'960	1'623	3'170	4'949	9'434	9'208	8'193	7'218	6'071	3'979	4'064	2'445

## Durchschnittliche Heizölpreise (Extraleicht) in CHF seit 1985

Jahr	Bezugsmenge			
	3'001 bis 6'000	6'001 bis 9'000	9'001 bis 14'000	14'001 bis 20'000
<b>Jahres- durchschnitt</b>		<b>CHF/100 kg</b>		
1985	71.17	70.11	69.42	68.95
1986	41.58	40.49	39.75	39.29
1987	34.67	33.60	32.87	32.38
1988	30.44	29.14	28.39	27.80
1989	38.19	37.00	36.20	35.45
1990	43.42	42.24	41.43	40.77
1991	43.56	42.32	41.52	40.90
1992	38.54	37.20	36.40	35.55
1993	37.62	36.19	35.18	34.31
1994	32.66	31.26	30.09	29.09
1995	31.77	30.32	29.12	27.93
1996	38.01	36.53	35.38	34.30
		<b>CHF/100 Liter</b>		
1997	34.66	33.31	32.36	31.40
1998	27.37	25.96	25.01	24.06
1999	30.73	29.31	28.28	27.40
2000	50.79	49.34	48.32	47.44
2001	47.03	45.54	44.30	43.42
2002	40.87	39.77	38.47	37.80
2003	43.92	42.80	41.72	40.87
2004	50.45	48.99	48.03	47.17
2005	70.14	68.77	67.73	66.82
2006	79.06	77.88	76.83	75.82
2007	80.64	79.25	78.33	77.25
2008	109.59	108.22	107.15	105.93
<b>Monatswerte des Jahres 2008</b>		<b>CHF/100 Liter</b>		
Januar	100.83	99.50	98.41	97.23
Februar	98.39	97.06	95.94	94.89
März	104.59	103.18	102.16	100.72
April	105.05	103.69	102.63	101.50
Mai	122.50	121.09	120.06	119.05
Juni	131.78	130.41	129.34	128.00
Juli	135.37	134.04	133.01	131.77
August	121.18	119.79	118.79	117.52
September	116.22	114.85	113.79	112.41
Oktober	110.03	108.69	107.56	106.47
November	94.60	93.09	92.02	90.87
Dezember	74.58	73.19	72.08	70.70

Quelle: Schweizerischer Landesindex der Konsumentenpreise

## Durchschnittliche Erdgaspreise seit 2001

Jahr	Tarifgruppe	Jahresbezugsmenge (kWh)			
		bis 10'000	10'001 bis 50'000	50'001 bis 100'000	100'001 bis 200'000
<b>Jahres-</b>					
<b>durchschnitt</b>					
2001	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	8.0	5.2	5.1	5.0
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2002	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	8.0	4.5	4.4	4.3
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2003	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	8.0	4.7	4.6	4.5
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2004	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	8.0	4.6	4.5	4.4
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2005	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	8.3	5.6	5.5	5.4
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2006	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	9.0	7.0	6.9	6.8
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2007	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	9.0	7.0	6.9	6.8
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
2008	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	10.8	9.0	8.9	8.8
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
<b>Quartalspreise</b>					
Ab 1. Jan. 08	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	9.6	7.8	7.7	7.6
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
Ab 1. Apr. 08	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	10.1	8.3	8.2	8.1
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
Ab 1. Jul. 08	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	11.0	9.2	9.1	9.0
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00
Ab 1. Okt. 08	Arbeitspreis Rp./kWh (Ho)	12.3	10.5	10.4	10.3
	Grundpreis pro Jahr in CHF	180.00	240.00	420.00	720.00

Quelle: Liechtensteinische Gasversorgung LGV, Schaan

### Erläuterung zur Tabelle:

Ab 1.1.2008 zuzüglich CO<sub>2</sub>-Abgabe von 0.2157 Rp/kWh  
Alle Angaben ohne Mehrwertsteuer

## Strompreise für Haushalte und Kleingewerbe seit 2005

Stichtag	Tarif	Preiskategorie	Preise in Rp./kWh (ohne MWSt)			
			Jährlicher Energieverbrauch (kWh)			
			bis 1'200	1'200 - 3'600	3'600 - 7'200	7'200 - 14'400
ab 01.10.2005	Hochpreis	Energiepreis	8.325	8.260	8.176	8.064
		Netzbenutzungspreis	11.608	11.506	11.375	11.200
		<b>Insgesamt</b>	<b>19.933</b>	<b>19.766</b>	<b>19.551</b>	<b>19.264</b>
	Niederpreis	Energiepreis	5.600	5.600	5.600	5.600
		Netzbenutzungspreis	8.625	8.625	8.625	8.625
		<b>Insgesamt</b>	<b>14.225</b>	<b>14.225</b>	<b>14.225</b>	<b>14.225</b>
ab 01.10.2006	Hochpreis	Energiepreis	9.470	9.380	9.260	9.110
		Netzbenutzungspreis	11.608	11.506	11.375	11.200
		<b>Insgesamt</b>	<b>21.078</b>	<b>20.886</b>	<b>20.635</b>	<b>20.310</b>
	Niederpreis	Energiepreis	6.500	6.500	6.500	6.500
		Netzbenutzungspreis	8.625	8.625	8.625	8.625
		<b>Insgesamt</b>	<b>15.125</b>	<b>15.125</b>	<b>15.125</b>	<b>15.125</b>
ab 01.04.2007	Hochpreis	Energiepreis	10.720	10.620	10.490	10.310
		Netzbenutzungspreis	11.608	11.506	11.375	11.200
		<b>Insgesamt</b>	<b>22.328</b>	<b>22.126</b>	<b>21.865</b>	<b>21.510</b>
	Niederpreis	Energiepreis	7.300	7.300	7.300	7.300
		Netzbenutzungspreis	8.625	8.625	8.625	8.625
		<b>Insgesamt</b>	<b>15.925</b>	<b>15.925</b>	<b>15.925</b>	<b>15.925</b>

Quelle: Liechtensteinische Kraftwerke, Schaan

### Erläuterung zur Tabelle: Energiepreis

Preis der gelieferten Energie in Rappen pro Kilowattstunde (kWh) ohne MWSt.

### Netzbenutzungspreis

Im Netzbenutzungspreis sind folgende Leistungen enthalten:

- Die Netzinfrastruktur, d.h. die Bereitstellung und Instandhaltung von Leitungen, Schaltanlagen, Transformatoren usw.
- Die Systemdienstleistungen, d.h. Dienstleistungen, die zur Übertragung und Verteilung des Stroms notwendig sind und die Funktionsstüchtigkeit und Qualität der Stromversorgung bestimmen
- Die elektrischen Verluste, d.h. die beim Transport von Strom entstehenden Verluste bis zur Entnahmestelle des Kunden
- Die Abgabe für erneuerbare Energien, d.h. gesetzlich angeordnete Abgabe gemäss EMG Art. 19.
- Die Messdienstleistungen
- Die Bereitstellung von Blindenergie sowie Ausgleichsenergie

Im Netzbenutzungspreis sind nicht enthalten:

- Die Energielieferung
- Die Mehrwertsteuer (MWSt.)

### Hoch- und Niederpreis

- Hochpreiszeit Montag - Freitag 07.00 - 20.00 Uhr, Samstag 07.00 -13.00 Uhr
- Niederpreiszeit übrige Zeit

## C Methodik und Datenquellen

Für die Erstellung der Energiestatistik werden von mehreren Amtsstellen Erhebungen, abhängig von den Energieträgern, durchgeführt. Für die Energiestatistik 2008 erhob das Amt für Statistik die Daten für Elektrizität, Erdgas, Flüssiggas, Heizöl und Kohle. Das Amt für Umweltschutz erfasste die Daten über Benzin und Dieselöl und das Amt für Wald, Natur und Landschaft lieferte die Angaben über Brennholz.

Bei den Energieträgern elektrischer Strom und Erdgas kann der Verbrauch im Inland ausgewiesen werden.

Beim Heizöl, aber auch bei Flüssiggas und Kohle, wird nur der Import bzw. der Verkauf im Inland, nicht jedoch der inländische Verbrauch ausgewiesen, da die Lagerbestandsveränderungen nicht erfasst werden können.

Das Amt für Umweltschutz erfasst seit dem Jahr 2000 den Verkauf und Eigenverbrauch von Benzin und seit dem Jahr 2003 den Verkauf und Eigenverbrauch von Dieselöl der privaten und öffentlichen Tankstellen Liechtensteins. Diese genaueren Daten des Amtes für Umweltschutz bewirken jedoch einen Bruch der Zeitreihen, beim Benzin im Jahr 2000 und beim Dieselöl im Jahr 2003. Die an den Tankstellen erhobenen Benzin- und Dieselölmengen haben nur beschränkt mit dem inländischen Verbrauch zu tun, denn die Verkäufe an im Ausland wohnhafte Personen können je nach Preis und Attraktivität der Tankstellen stark variieren. Ebenfalls unbekannt sind die privaten Betankungen liechtensteinischer Fahrzeuge im angrenzenden Ausland.

Beim Heizöl wurde im Jahr 2007 eine deutlich genauere Erhebungsmethode eingeführt, welche es erlaubte, die Angabe für das Jahr 2006 rückwirkend zu korrigieren. Die genauere Methode bewirkte jedoch einen Bruch der Zeitreihe. Nähere Angaben sind nachstehend unter Datenquellen enthalten.

Die Energiestatistik zeigt wegen den vorgängig beschriebenen Rahmenbedingungen nur ein ungefähres Bild des Energieverbrauchs in Liechtenstein.

### Datenquellen

Benzin	Bis 1999: Erhebung bei den nach Liechtenstein liefernden schweizerischen Grossisten und den Händlern in Liechtenstein. Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die Importe. Lagerbestandsveränderungen sind deshalb nicht berücksichtigt. Ab 2000: Erhebung des Amtes für Umweltschutz bei den öffentlichen und privaten Tankstellen in Liechtenstein. Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die an den Tankstellen bezogenen Mengen.
Brennholz	Angaben des Amtes für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz. Nicht enthalten sind Holzpellets.

Dieselöl	<p>Bis 2002: Erhebung bei den nach Liechtenstein liefernden schweizerischen Grossisten und den Händlern in Liechtenstein.</p> <p>Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die Importe. Lagerbestandsveränderungen sind deshalb nicht berücksichtigt.</p> <p>Ab 2003: Erhebung des Amtes für Umweltschutz bei den öffentlichen und privaten Tankstellen in Liechtenstein. Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die an den Tankstellen bezogenen Mengen.</p>
Elektrizität	<p>Angaben der Liechtensteinischen Kraftwerke, Schaan.</p>
Erdgas	<p>Angaben der Liechtensteinischen Gasversorgung LGV, Schaan.</p> <p>Die ausgewiesenen Zahlen zeigen den Verbrauch im Inland.</p>
Flüssiggas	<p>Erhebung bei den nach Liechtenstein liefernden schweizerischen Grossisten.</p> <p>Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die Importe. Lagerbestandsveränderungen sind deshalb nicht berücksichtigt.</p> <p>Bei der Erhebung des Flüssiggases hat ein Unternehmen die Angaben des Jahres 2007 nachträglich korrigiert. Dadurch reduzierte sich das Flüssiggas von 239 Tonnen auf 133 Tonnen.</p>
Heizöl	<p>Erhebung bei den nach Liechtenstein liefernden schweizerischen Grossisten und den Heizölhändlern in Liechtenstein.</p> <p>Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die Importe. Lagerbestandsveränderungen sind deshalb nicht berücksichtigt.</p> <p>Für das Jahr 2007 wurde eine deutlich verbesserte Erhebungsmethode eingeführt, welche es erlaubte, den für das Jahr 2006 bereits veröffentlichten Wert nachträglich zu korrigieren (-1.8%). Bei der verbesserten Erhebungsmethode melden die befragten schweizerischen Grossisten die Verkäufe nach Liechtenstein insgesamt und zusätzlich die Verkäufe an die liechtensteinischen Heizölhändler. Die liechtensteinischen Heizölhändler, welche ihr Heizöl ausschliesslich von schweizerischen Grossisten beziehen, melden ihre Verkäufe in Liechtenstein und in die Schweiz. Durch den Vergleich der Lieferungen der schweizerischen Grossisten mit den Einkäufen der liechtensteinischen Heizölhändler lassen sich Unter- oder Übererfassungen erkennen und durch Zusatzerhebungen korrigieren. Für das Berichtsjahr 2008 konnte die Erhebungsmethode nochmals verbessert werden, denn die Angaben der beiden Tankanlagen im schweizerischen Sennwald ermöglichten die Überprüfung der Ergebnisse.</p>
Kohle	<p>Erhebung bei den in Liechtenstein ansässigen Kohlehändlern.</p> <p>Die ausgewiesenen Zahlen zeigen die Verkaufsmengen der Händler.</p>

## D Glossar

### 1 Abkürzungen und Zeichenerklärungen

ARA	Abwasserreinigungsanlage
BIP	Bruttoinlandsprodukt Ist ein Mass für das Ergebnis der Produktionstätigkeit der gebietsansässigen produzierenden Einheiten
KKS	Kaufkraftstandard Künstliche Referenzwährung, die Wechselkurse und unterschiedliche Preisniveau berücksichtigt.
LKW	Liechtensteinische Kraftwerke
LGT	LGT Bank in Liechtenstein AG
MWh	Megawattstunde
SUM	Sicherheit und Motorfahrzeugkontrolle (Blockheizkraftwerk im Gebäudekomplex der Landespolizei und Motorfahrzeugkontrolle)
SZU	Schulzentrum Unterland
0 oder 0.0	Eine Null an Stelle einer anderen Zahl bedeutet eine Grösse, die kleiner als die Hälfte der verwendeten Zählheit ist.
.	Ein Punkt an Stelle einer Zahl bedeutet, dass die Zahlenangabe nicht möglich ist, weil die begrifflichen Voraussetzungen dazu fehlen.
-	Ein Strich an Stelle einer Zahl bedeutet Null.
*	Ein Stern an Stelle einer Zahl bedeutet, dass die Zahlenangabe nicht erhältlich oder nicht erhoben oder aus Datenschutzgründen unterblieben ist.

## 2 Begriffserklärungen

### Masseinheiten

k = Kilo	= Tausend	= $10^3$	=	1'000
M = Mega	= Million	= $10^6$	=	1'000'000
G = Giga	= Milliarde	= $10^9$	=	1'000'000'000

### Gebräuchliche Masseinheiten nach dem Internationalen System der Masseinheiten (SI)

Joule (J)	1 J	=	0.239	cal
	1 cal	=	4.187	J
Kilowattstunde (kWh)	1 kWh	=	3600	kJ
	1 GJ	=	278	kWh

### Umrechnungsfaktoren

Elektrizität	1 GJ	=	278	kWh
	1 MWh	=	3.6	GJ
Brennholz	1 m <sup>3</sup>	=	10.255	GJ = 2.849 MWh
	1 t	=	15.6	GJ = 4.337 MWh
	1 GJ	=	0.0975	m <sup>3</sup>
	1 MWh	=	0.351	m <sup>3</sup>
Kohle	1 t	=	29.3	GJ = 8.140 MWh
	1 GJ	=	34.13	kg
	1 MWh	=	122.9	kg
Diesel / Heizöl EL	1 t	=	42.7	GJ = 11.861 MWh
	1 GJ	=	23.42	kg
	1 MWh	=	84.3	kg
	1 l	=	0.84	kg
Benzin	1 t	=	43.55	GJ = 12.097 MWh
	1 GJ	=	22.962	kg
	1 MWh	=	82.7	kg
	1 l	=	0.7	kg
Flüssiggas	1 t	=	45.9	GJ = 12.750 MWh
	1 GJ	=	21.8	kg
	1 MWh	=	78.4	kg
Erdgas	1 m <sup>3</sup>	=	39.3	MJ = 0.0111 MWh = 0.565 kg
	1 GJ	=	0.278	MWh