1 RAUM, UMWELT UND ENERGIE

1.1 Geografie, Raumnutzung

- Fläche
- Grenzen
- Höhen
- Raumnutzung

1.2 Klima, Wettergeschehen

- Temperatur
- Luftdruck
- Luftfeuchtigkeit
- Sonnenscheindauer
- Niederschlag

1.3 Abfallentsorgung, Wasserverbrauch

- Abfallentsorgung
- Wasserverbrauch, Abwasser

1.4 Energie

- Energieverbrauch und -import
- Stromproduktion und -verbrauch

1 RAUM, UMWELT UND ENERGIE

Die mittlere Jahrestemperatur steigt

Die mittlere Jahrestemperatur belief sich in Vaduz im Jahr 2008 auf 10.7 °C. Sie lag damit über dem Wert von 1998 mit 10.3 °C und auch über der zehnjährigen Durchschnittstemperatur. Bei der Messstation Vaduz (456 m.ü.M.) wurde im Jahr 2008 eine Jahresniederschlagsmenge von 827 mm gemessen. In Malbun (1 608 m.ü.M.) betrug die Jahresniederschlagsmenge 1 899 mm.

Liechtenstein produziert weniger Abfall

Im Jahr 2008 wurden bei den Sammelstellen der Gemeinden in Liechtenstein rund 21 000 Tonnen Altstoffe abgeliefert. Damit reduzierte sich die Menge der angelieferten Altstoffe gegenüber dem Vorjahr um 12% oder 2 900 Tonnen.

Zusätzlich lieferten die liechtensteinischen Gemeinden rund 12 200 Tonnen Abfälle an die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) in Buchs. Dies entspricht einer geringfügigen Abnahme der angelieferten Abfälle um 14 Tonnen gegenüber dem Vorjahr. Die Siedlungsabfälle machten 69% oder 8 461 Tonnen der entsorgten Abfälle aus. Des weiteren wurden 2 071 Tonnen (17%) Industrieabfälle, 1 534 Tonnen (13%) Grünabfälle und 131 Tonnen Metzgereiabfälle über die KVA Buchs entsorgt.

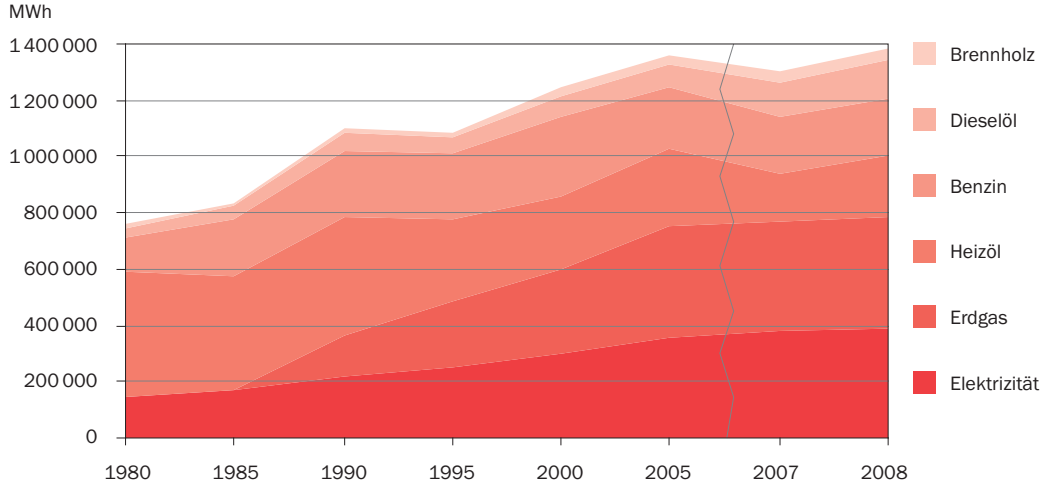
Haushalte und Gewerbe verbrauchen weniger Wasser

Im Jahr 2008 sank der Wasserverbrauch auf 8.3 Mio. m^3. Dies entspricht einer Abnahme um 132 000 m^3 oder 2%. Die Reduktion des Wasserverbrauchs ist auf einen geringeren Wasserverbrauch der Haushalte und des Gewerbes zurückzuführen. In der Industrie erhöhte sich der Wasserverbrauch. Die Haushalte und das Gewerbe verbrauchten 4.4 Mio. m^3 Wasser. Dies sind 215 000 m^3 oder 4.6% weniger als im Vorjahr. Rund 53% des verbrauchten Wassers wurde dem Grundwasser entnommen.

Energieverbrauch in Liechtenstein erhöht sich

Der Energieverbrauch in Liechtenstein betrug im Jahr 2008 rund 1 384 Mio. MWh. Dies entspricht einer Erhöhung um 77 Mio. MWh oder 6% im Vergleich zum Vorjahr. Der Verbrauch je Einwohner stieg ebenfalls und lag bei 39 MWh pro Einwohner. Für den Energieträger Heizöl ergab sich der höchste Zuwachs. Der Verbrauch von Heizöl nahm um 42 355 MWh oder 24.5% zu. Der wichtigste Energieträger ist das Erdgas mit einem Anteil von rund 29% am gesamten Energieverbrauch.

Energie
Verbrauch bzw. Import, 1980 - 2008



Quelle: Energiestatistik

A_1.0_01

METHODEN UND DATENQUELLEN

Arealstatistik

Die Arealstatistik basiert auf der Auswertung von Luftbildern aus den Jahren 1984, 1996 und 2002. Sie liefert Informationen über die Bodennutzung und -bedeckung und vermag durch den zeitlichen Vergleich den Wandel der Landschaft zu dokumentieren. Die aktuelle Arealstatistik mit Schlussbericht vom 27. November 2006 wurde im Auftrag der liechtensteinischen Regierung vom Bundesamt für Statistik, Neuchâtel, erstellt. Die Projektbegleitung lag auf liechtensteinischer Seite bei der Stabsstelle für Landesplanung.

Energiestatistik

Die liechtensteinische Energiestatistik ist eine Zusammenstellung aus verschiedenen Erhebungsquellen (je nach Energieträger). Bei den fossilen Brennstoffen, ausgenommen Erdgas, wird nur der Import bzw. der Verkauf im Inland, nicht jedoch der inländische Verbrauch erhoben. 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 bei den privaten und öffentlichen Tankstellen Liechtensteins.

Da die Lagerbestandsveränderungen von Heizöl, Dieselöl, Flüssiggas und Kohle nicht erfasst werden, kann der Verbrauch im eigentlichen Sinne nicht ausgewiesen werden. Ebenfalls unbekannt sind private Direktkäufe im Ausland einerseits und Verkäufe an im Ausland wohnhafte Personen andererseits. Besonders deutlich tritt dieser Effekt beim Dieselöl und beim Benzin auf. Die importierte Dieselölmenge und der Benzinverkauf 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. Die liechtensteinische Energiestatistik zeigt somit je nach Energieträger den Energieverbrauch oder den Energieverkauf.

GLOSSAR

Relative Luftfeuchtigkeit	Die relative Luftfeuchtigkeit ist der jeweilige Sättigungsgrad der Luft, abhängig ihrer Temperatur. Der Sättigungsgrad wird üblicherweise als Prozentwert angegeben. 100% Luftfeuchtigkeit entspricht gesättigter Luft. Sie bezeichnet also das Verhältnis des momentanen Wasserdampfgehaltes in der Atmosphäre zum maximal möglichen Wasserdampfgehalt.

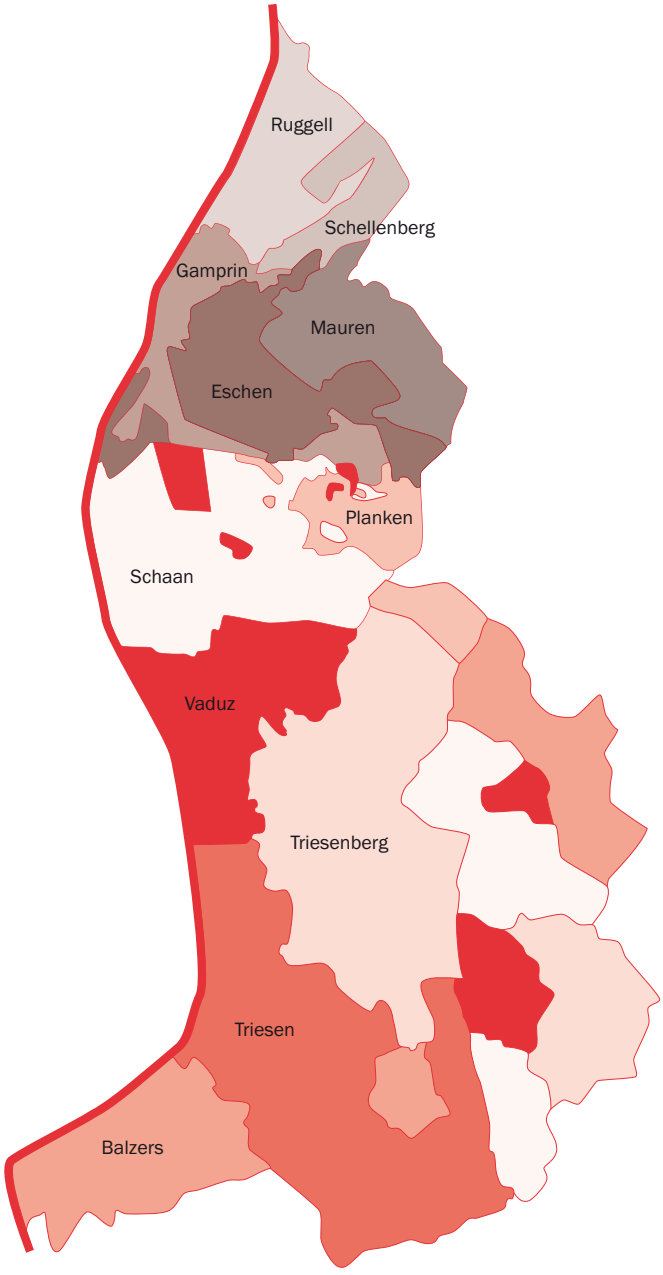
1.1 Geografie, Raumnutzung

- Fläche
- Grenzen
- Höhen
- Raumnutzung

„kurz & bündig“

Gesamtfläche Liechtensteins 160.475 km^2
Länge der Grenze zur Schweiz 41.2 km
Länge der Grenze zu Österreich 36.7 km
Höchster Punkt Vorder-Grauspitz 2 599 m.ü.M.
Tiefster Punkt Ruggeller Riet 430 m.ü.M.
Siedlungsfläche 10% der Landesfläche

Landesfläche
nach Gemeinde



Quelle: Amtliche Vermessung

A_1.1_01

Liechtenstein ist mit nur 160 km² der sechstkleinste Staat der Erde. Das Nachbarland Schweiz ist rund 260-mal grösser als Liechtenstein. Die Landesgrenze führt von Westen nach Süden 41.2 km an den Schweizer Kantonen St. Gallen und Graubünden entlang. Im Norden und Osten teilt sich Liechtenstein eine 36.7 km lange Grenze mit dem österreichischen Bundesland Vorarlberg.

Landesfläche

nach Nutzungskategorie, 2002

	km²	Anteil in % der Gesamtfläche
Landesfläche	**160**	**100%**
Waldflächen	66	41%
Landwirtschaftliche Nutzflächen	54	34%
Unproduktive Flächen	24	15%
Siedlungsflächen	16	10%

Quelle: Arealstatistik; Stabsstelle für Landesplanung T_1.1_01

Fläche und Höhenlage

der Gemeinden

		Fläche km²	Höhe m.ü.M.
Fürstentum Liechtenstein		**160.475**	
Gemeinden			
1	Vaduz	17.316	460
2	Triesen	26.477	512
3	Balzers	19.730	477
4	Triesenberg	29.693	886
5	Schaan	26.921	462
6	Planken	5.341	786
7	Eschen	10.381	457
8	Mauren	7.491	472
9	Gamprin	6.188	468
10	Ruggell	7.378	433
11	Schellenberg	3.558	630

Quelle: Amtliche Vermessung T_1.1_02

Erläuterung zur Tabelle:

Höhenlage der Gemeinden: Bemessen nach der Höhenlage der Ortskirche

Grenzpunkte Liechtensteins

Äusserste Punkte

Im Norden	47°	16'	08"	nördlicher Breite	Ruggell, Dreiländerpunkt im Rhein
Im Süden	47°	02'	58"	nördlicher Breite	Triesen, Falknishorn
Im Westen	9°	28'	16"	östlicher Länge	Balzers, Mitte Rhein
Im Osten	9°	38'	34"	östlicher Länge	Triesenberg, östlich Sareiserjoch, Grenzpunkt 29

Gesamtlänge: 24.77 km maximal

Gesamtbreite: 12.35 km maximal

Quelle: Amtliche Vermessung T_1.1_03

Erläuterung zur Tabelle:

Östliche Länge von Greenwich

Mittelpunkt Liechtensteins

Flächenschwerpunkt

Der geografische Mittelpunkt liegt auf Bargälla (1 721 m.ü.M.) und wurde anlässlich des Weltjahrs 2000 der Mathematik vom Mathematiker Georg Schierscher berechnet.

Flächenschwerpunkt (Schweizer Landeskoordinaten): Y = 760 361
X = 223 297

Landesgrenzen Liechtensteins

Länge

	Grenzlänge in km	
Total	**77.9**	
Grenzstaaten		
Schweiz	41.2	Kanton St. Gallen 27.2 km; Kanton Graubünden 14.0 km
Österreich	36.7	Bundesland Vorarlberg 36.7 km

Quelle: Amtliche Vermessung T_1.1_04

Berge und Höhen Liechtensteins

	Berge, Höhen	m. ü. M.
1	Grauspitz	2 599
2	Schwarzhorn	2 574
3	Naafkopf	2 570
4	Falknis	2 562
5	Falknishorn	2 452
6	Augstenberg	2 359
7	Plasteikopf	2 346
8	Gorfion	2 308
9	Ochsenkopf	2 286
10	Hochspieler	2 226
11	Rappenstein	2 222
12	Galinakopf	2 196
13	Spitz	2 186
14	Scheuenkopf	2 150
15	Silberhorn	2 150
16	Rotspitz (Lawena Falknis)	2 127
17	Kuhgrat	2 123
18	Goldlochspitz	2 110
19	Gamsgrat	2 201
20	Garsellikopf	2 106
21	Schönberg	2 104
22	Nospitz	2 091
23	Stachlerkopf	2 071
24	Dreischwestern	2 052
25	Zigerberg	2 051
26	Garsellitürm	2 050
27	Wurmtalkopf	2 006
28	Langspitz	2 006
29	Beim Kreuz (Bergst. Malbun-Bahn)	2 003
30	Sareiserjoch	2 000
31	Gafleispitz	2 000
32	Helawangspitz	2 000
33	Kulm (Gapfahl)	1 993
34	Alpspitz	1 941
35	Koraspitz	1 927
36	Bödele (Wang, Älple)	1 913
37	Heubühl	1 908
38	Mittlerspitz	1 897
39	Kirchlispitz	1 890
40	Hubel	1 870
41	Mittagsspitz	1 857
42	Würznerhorn (Guschner Gir)	1 711
43	Krüppel	1 707
44	Lattenhöhe	1 693
45	Sattelspitz (Gafadura)	1 688
46	Saroja (Gafadura)	1 659
47	Frastanzersand	1 605
48	Kulm	1 472
	Eschnerberg:	
	- Klocker (Hinterschellenberg)	698
	- Gantenstein	695

Quelle: Landeskarte : 1:10 000

T_1.1_05

Höchste und tiefste Punkte Liechtensteins

Höchste u. tiefste Punkte	Ort	m.ü.M.
Höchster Punkt	Vorder-Grauspitz	2 599
Höchstgelegenes Dorf	Triesenberg	886
Tiefster Punkt	Ruggeller Riet	430
Tiefstgelegenes Dorf	Ruggell	433

Quelle: Landeskarte : 1:10 000

T_1.1_06

Arealstatistik

1996 und 2002

(Datenstand gemäss Schlussbericht vom 27. November 2006)	1996 ha	1996 in % der Gesamtfläche	2002 ha	2002 in % der Gesamtfläche	Veränderung 1996 - 2002 +/-(%)
Gesamtfläche	**16 050**	**100.0%**	**16 050**	**100.0%**	**0.0%**
Waldflächen	6 662	41.5%	6 625	41.3%	-0.6%
Geschlossener Wald	4 355	27.1%	4 383	27.3%	0.6%
Aufgelöster Wald	838	5.2%	793	4.9%	-5.4%
Gebüschwald	632	3.9%	635	4.0%	0.5%
Gehölz	837	5.2%	814	5.1%	-2.7%
Landwirtschaftliche Nutzflächen	5 538	34.5%	5 438	33.9%	-1.8%
Obstbauflächen	145	0.9%	108	0.7%	-25.5%
Rebbauflächen	22	0.1%	25	0.2%	13.6%
Gartenbauflächen	18	0.1%	17	0.1%	-5.6%
Ackerland	1 916	11.9%	1 893	11.8%	-1.2%
Naturwiesen	1 119	7.0%	1 083	6.7%	-3.2%
Heimweiden	407	2.5%	407	2.5%	0.0%
Geschnittene Alpflächen	98	0.6%	95	0.6%	-3.1%
Alpweiden	1 813	11.3%	1 810	11.3%	-0.2%
Unproduktive Flächen	2 385	14.9%	2 406	15.0%	0.9%
Stehende Gewässer	12	0.1%	10	0.1%	-16.7%
Fliessgewässer	393	2.4%	403	2.5%	2.5%
Unproduktive Vegetation	1 027	6.4%	1 031	6.4%	0.4%
Vegetationslose Flächen	948	5.9%	957	6.0%	0.9%
Gletscher, Firn	5	0.0%	5	0.0%	0.0%
Siedlungsflächen	1 465	9.1%	1 581	9.9%	7.9%
Industrie- und Gewerbeareal	177	1.1%	184	1.1%	4.0%
Wohnareal	528	3.3%	593	3.7%	12.3%
Öffentliches Gebäudeareal	39	0.2%	45	0.3%	15.4%
Landwirtschaftliches Gebäudeareal	73	0.5%	76	0.5%	4.1%
Nicht spezifiziertes Gebäudeareal	84	0.5%	83	0.5%	-1.2%
Strassenareal	382	2.4%	406	2.5%	6.3%
Bahnareal	17	0.1%	17	0.1%	0.0%
Flugplatzareal	1	0.0%	1	0.0%	0.0%
Besondere Siedlungsflächen	82	0.5%	88	0.5%	7.3%
Erholungs- und Grünanlagen	82	0.5%	88	0.5%	7.3%

Quelle: Stabsstelle für Landesplanung

T_1.1_07

1.2 Klima, Wettergeschehen

- Temperatur
- Luftdruck
- Luftfeuchtigkeit
- Sonnenscheindauer
- Niederschlag

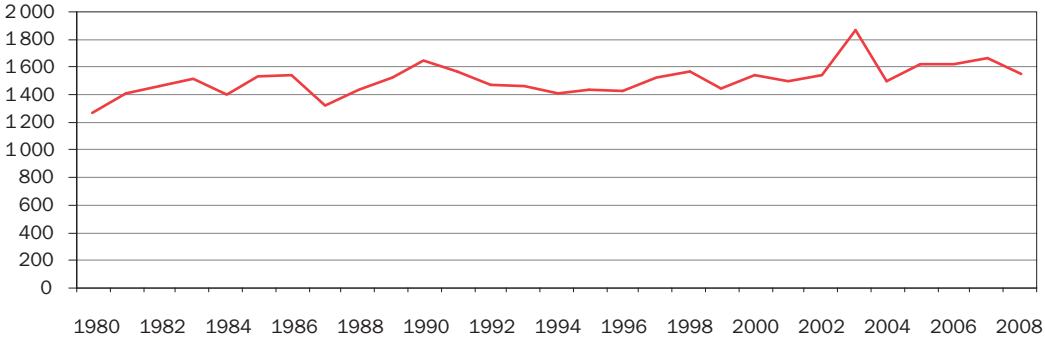
„kurz & bündig“

2008:
Mittlere Jahrestemperatur 10.7 °C
Sonnenscheindauer 1 550 Stunden
Niederschlag 827 mm

Klimadaten

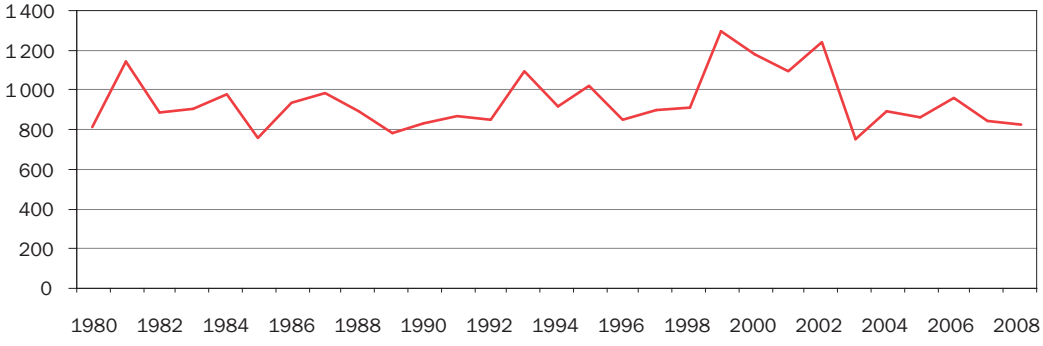
Messstation Vaduz, 1980 - 2008

Jährliche Sonnenscheindauer in Stunden



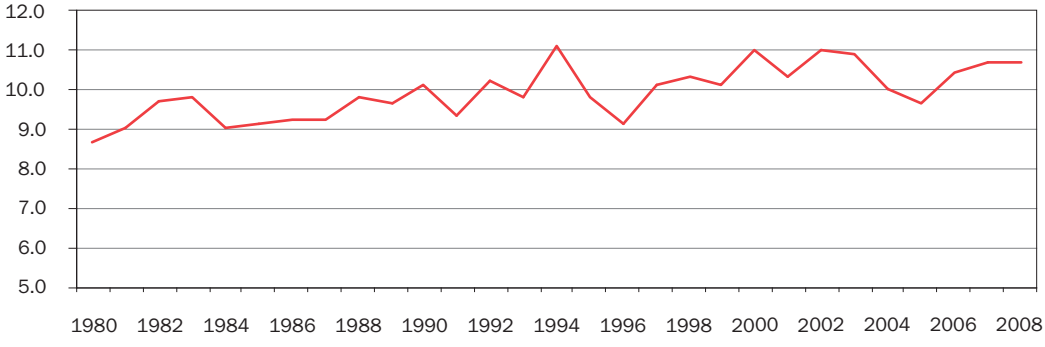
Quelle: Landwirtschaftsamt A_1.2_01

Jahresniederschlag in mm



Quelle: Landwirtschaftsamt A_1.2_02

Mittlere Jahrestemperaturen in °C



Quelle: Landwirtschaftsamt A_1.2_03

Witterung

Jahresübersicht 2008

	Mittlere Temperatur	Luftdruck	Mittlere relative Luftfeuchtigkeit	Mittlere Windgeschwindigkeit	Summe Niederschlag	Sonnenscheindauer	Tage mit Niederschlag
	°C	mbar	%	km/h	mm	Stunden	über 0.3 mm
Jahr	**10.7**	**963.0**	**72**	**7**	**826.8**	**1 550**	**144**
Januar	4.7	966.9	67	10	32.8	87	9
Februar	4.9	971.9	67	8	13.6	147	7
März	5.5	955.7	68	9	60.0	96	18
April	9.3	957.5	69	7	59.3	105	15
Mai	16.8	960.2	57	8	22.2	191	5
Juni	18.2	963.0	74	6	67.8	160	18
Juli	18.7	963.3	72	6	191.9	198	16
August	18.4	962.6	76	5	138.0	186	12
September	13.6	964.0	78	7	91.1	139	11
Oktober	10.7	964.9	79	5	68.9	113	9
November	5.8	961.5	75	7	35.9	80	9
Dezember	1.3	963.9	83	6	45.3	47	15

Quelle: Landwirtschaftsamt

T_1.2_01

Witterung

Monatliche Mittel, 1999 - 2008

	Mittlere Temperatur	Luftdruck	Mittlere relative Luftfeuchtigkeit	Mittlere Windgeschwindigkeit	Summe Niederschlag	Sonnenscheindauer	Tage mit Niederschlag
	°C	mbar	%	km/h	mm	Stunden	über 0.3 mm
1999/2008	**10.5**	**963.4**	**72**	**7.5**	**995.3**	**1 582.8**	**150**
Januar	1.5	965.8	72	8.5	40.8	81.8	10
Februar	2.9	965.1	69	8.6	44.7	100.0	10
März	6.6	962.1	66	8.6	63.6	129.1	13
April	10.5	959.3	64	9.1	63.7	150.3	12
Mai	15.4	961.8	66	7.9	89.8	174.1	13
Juni	18.2	964.2	69	7.0	113.3	194.0	15
Juli	19.1	963.2	71	6.7	138.8	191.4	15
August	18.5	963.2	75	6.0	148.0	170.5	16
September	14.9	963.8	76	6.2	108.3	145.2	12
Oktober	11.3	963.5	76	6.7	68.7	120.1	11
November	5.0	963.7	77	7.3	62.3	69.0	11
Dezember	1.6	965.3	77	7.6	45.7	55.9	10

Quelle: Landwirtschaftsamt

T_1.2_02

Erläuterung zu den Tabellen:

Messstation Vaduz, 456 m.ü.M.

1.3 Abfallentsorgung, Wasserverbrauch

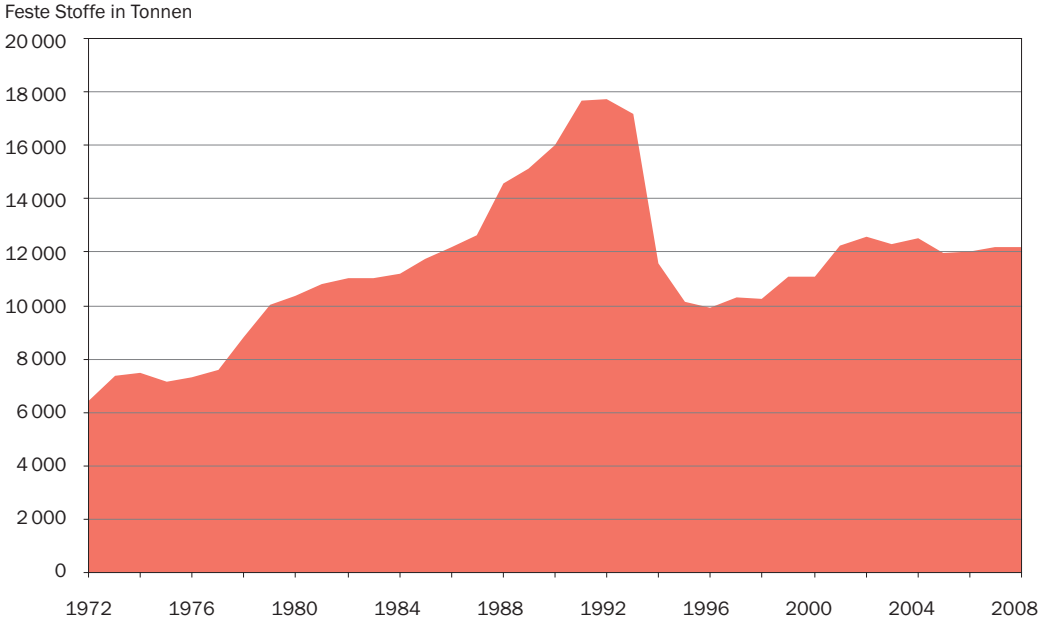
- Abfallentsorgung
- Wasserverbrauch, Abwasser

„kurz & bündig“

2008:
Kehricht pro Kopf 345 kg
Wasserverbrauch 8.3 Mio. m^3
Durchschnittlicher Wasserverbrauch
Haushalte 12 159 m^3 pro Tag
Industrie 19 450 m^3 pro Arbeitstag

Abfallentsorgung

Lieferung an die Kehrichtverbrennungsanlage Buchs, 1972 - 2008



Quelle: Amt für Umweltschutz

A_1.3_01

Abfallentsorgung

Feste Stoffe nach Art, 1980 - 2008

	Total	Anlieferungen an die Kehrichtverbrennungsanlage Buchs/SG					Einwohner	kg/Einwohner
		Siedlungsabfälle	Industrieabfälle	Metzgereiabfälle	Alteisen	Grünabfälle		
Jahr	t	t	t	t	t	t		
1980	10 382.7	8 439.3	1 786.7	113.7	43.0	*	25 215	412
1990	15 989.9	10 643.6	3 687.6	94.7	-	1 564.0	29 032	554
1991	17 674.7	10 439.0	4 511.5	95.2	-	2 629.0	29 032	609
1992	17 704.4	10 934.8	4 129.9	87.7	-	2 552.0	29 386	602
1993	17 202.1	10 163.6	4 723.9	67.6	-	2 247.0	29 868	576
1994	11 605.1	6 286.5	3 579.9	70.7	-	1 668.0	30 310	383
1995	10 128.9	6 728.5	1 714.4	52.0	-	1 634.1	30 629	331
1996	9 903.0	6 803.8	1 514.1	56.8	-	1 528.4	30 923	320
1997	10 287.2	7 018.2	1 628.4	74.8	-	1 565.8	31 143	330
1998	10 226.6	7 272.0	1 343.0	84.4	-	1 527.1	31 320	327
1999	11 085.7	7 653.8	1 759.5	99.3	-	1 573.1	32 015	346
2000	11 063.3	7 788.4	1 643.2	98.9	-	1 532.8	32 426	341
2001	12 268.3	8 003.0	2 496.8	161.7	-	1 606.9	32 863	373
2002	12 562.9	7 904.9	2 839.7	163.5	-	1 654.9	33 525	375
2003	12 273.4	8 010.5	2 572.9	160.9	-	1 529.1	33 863	362
2004	12 496.3	8 124.9	2 582.6	163.4	-	1 625.5	34 294	364
2005	11 978.3	8 037.7	2 216.4	150.0	-	1 574.2	34 600	346
2006	12 027.1	8 267.1	2 090.6	102.7	-	1 566.7	34 905	345
2007	12 210.7	8 338.2	2 182.9	116.5	-	1 573.0	35 168	347
2008	12 196.8	8 460.5	2 071.2	131.1	-	1 534.1	35 356	345

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_01

Erläuterung zur Tabelle:

Einwohnerzahl zum Jahresbeginn

Siedlungsabfälle: Inklusive Gewerbeabfälle

Alteisen: Ab 1988 keine Anlieferungen an die KVA Buchs/SG

Grünabfälle: Ab 1986 reine Anlieferung von den Gemeinden an die KVA Buchs/SG

Abfallentsorgung

Feste Stoffe nach Art und Gemeinde, 2008

	Total	Anlieferungen an die Kehrichtverbrennungsanlage Buchs/SG				kg/Einwohner
		Siedlungsabfälle	Industrieabfälle	Grünabfälle	Metzgereiabfälle	
Gemeinde	t	t	t	t	t	
Total	**12 196.84**	**8 460.48**	**2 071.18**	**1 534.10**	**131.08**	**345.0**
Vaduz	2 247.09	1 630.73	258.74	341.41	16.21	440.3
Triesen	1 480.15	1 145.24	89.72	230.42	14.77	314.1
Balzers	1 291.27	973.76	96.84	200.24	20.43	286.5
Triesenberg	791.07	664.48	116.46	-	10.13	310.4
Schaan	2 369.40	1 431.55	520.64	397.56	19.65	416.3
Planken	104.46	68.92	11.10	23.52	0.92	256.7
Eschen	1 715.90	957.20	587.36	156.53	14.81	414.9
Mauren	879.26	753.98	40.62	72.83	11.83	231.5
Gamprin	661.01	296.22	324.54	33.78	6.47	443.0
Ruggell	435.20	350.39	7.54	67.23	10.04	225.4
Schellenberg	211.09	188.01	6.68	10.58	5.82	205.1
Abwasserzweckverband der Gemeinden Liechtensteins	10.94	-	10.94	-	-	.

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_02

Erläuterung zur Tabelle:

Für die Berechnung kg/Einwohner wurde die Bevölkerungszahl zum Jahresbeginn verwendet.

Siedlungsabfälle: Inklusive Gewerbeabfälle

Abfallentsorgung

Auswahl angefallener Sonderabfälle, 1990 - 2008

Jahr	Altöl, Speiseöl	Bohrwasser	Ölschlämme	ölhaltiges Erdmaterial	Hydroxyd-schlämme	Verbrennungsrück-stände, Schlacke, Elektrofilterstaub	Rückstände aus der Rauchgasreinigung	Entsorgung Sonderabfälle aus Haushaltungen
	t	t	t	t	t	t	t	t
1990	671.9	206.7	1 239.5	817.0	533.6	4 256.5	57.3	13.1
1991	368.5	211.5	1 062.3	1 192.2	401.6	4 440.3	44.9	7.2
1992	384.1	32.5	609.4	-	396.0	4 474.3	45.2	14.0
1993	441.5	34.9	907.5	29.6	337.4	3 018.4	30.5	17.7
1994	629.7	15.5	592.0	196.2	293.1	2 930.3	29.6	17.5
1995	776.6	89.2	377.7	2 496.1	234.8	3 001.2	30.3	14.5
1996	720.7	14.7	490.3	152.5	146.9	2 469.0	25.0	13.8
1997	813.2	1.6	441.2	50.8	166.3	2 534.5	25.5	13.9
1998	793.5	211.1	518.7	20.9	147.9	2 643.0	26.6	17.5
1999	685.4	251.2	771.4	82.2	16.4	2 802.8	28.3	17.8
2000	506.2	240.9	1 253.8	169.7	79.3	2 770.0	28.0	17.8
2001	763.9	208.0	1 480.5	37.1	222.9	2 036.5	22.6	17.5
2002	353.8	807.9	1 734.0	514.8	296.1	3 193.3	32.3	23.3
2003	237.2	856.8	997.1	1 295.6	331.1	3 137.4	31.7	20.5
2004	262.2	606.2	1 083.6	48.2	242.4	3 233.3	32.3	19.4
2005	364.5	528.5	1 183.8	73.0	365.0	3 090.0	31.2	19.5
2006	266.2	814.4	961.6	1 944.2	363.9	3 106.7	31.4	17.8
2007	379.2	693.2	994.4	90.7	293.5	3 159.4	31.9	18.6
2008	437.6	575.4	1 094.8	723.3	309.1	3 124.7	31.6	15.7

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_03

Erläuterung zur Tabelle:

Ab 2006 neues Erfassungssystem (Altöl und Speiseöl ohne Speiseöl aus Hotels)

Altstoffe

Anlieferungen nach Sammelstelle, 2008

Gemeinde	Total	Papier	Karton	Alteisen	Ganzglas	Bruchglas	Altöl	Speiseöl	Batterien	Dosen, Alu, Weissblech	Elektrogeräte	Kunststoff, PET, Styropor	Einwohner	kg/ Einwohner
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
Gesamt	**20 949.5**	**4 190.3**	**1 344.9**	**14 392.2**	**274.6**	**546.4**	**3.9**	**8.8**	**6.2**	**48.3**	**120.8**	**13.0**	**35 356**	**592.5**
Total Gemeinden	4 278.5	2 564.3	459.9	232.2	274.6	546.4	3.9	8.8	6.2	48.3	120.8	13.0	35 356	121.0
Vaduz	986.8	674.6	62.8	37.5	61.2	121.1	0.4	1.1	1.2	6.6	19.2	1.2	5 104	193.3
Triesen	514.8	286.1	71.5	19.8	58.4	57.0	0.2	1.3	0.8	6.2	13.5	-	4 712	109.3
Balzers	620.7	333.7	83.4	63.4	0.0	100.2	0.6	1.4	0.9	5.9	31.2	-	4 507	137.7
Triesenberg	307.7	177.5	42.9	23.7	25.8	26.8	0.2	0.4	0.4	3.7	5.8	0.7	2 549	120.7
Schaan	647.5	364.1	72.6	37.4	78.0	56.5	0.4	0.6	1.1	7.4	27.1	2.4	5 691	113.8
Planken	31.2	18.1	2.9	3.5	0.0	5.7	0.0	0.1	0.1	0.5	0.3	-	407	76.7
Eschen	341.5	182.1	42.3	10.0	21.2	59.2	1.1	0.9	0.4	5.6	18.7	-	4 136	82.6
Mauren	429.7	266.5	37.0	20.7	0.0	86.5	0.5	1.3	1.0	7.0	0.5	8.7	3 798	113.1
Gamprin	128.4	79.7	12.0	3.7	13.8	15.2	0.0	0.4	0.1	1.3	2.3	-	1 492	86.1
Ruggell	184.4	123.3	17.4	7.7	16.3	14.9	0.5	0.5	0.2	1.7	1.8	-	1 029	179.2
Schellenberg	85.8	58.5	15.2	4.8	0.0	3.4	0.0	0.9	0.2	2.3	0.5	-	1 931	44.4
Privat/ Industrie	16 671.0	1 626.0	885.0	14 160.0	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_04

Erläuterung zur Tabelle:

Einwohnerzahl zum Jahresbeginn

Altstoffe

Anlieferungen an Sammelstelle, 1990 - 2008

Jahr	Total	Papier	Karton	Alteisen	Ganzglas	Bruchglas	Aluminium	Altöl	Speiseöl	Batterien	Dosen, Weissblech	Elektrogeräte	Kunststoff, PET, Styropor	Einwohner	kg/Einwohner
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t		
1990	11 762.5	1 836.4	*	9 373.9	.	504.2	3.0	12.5	9.9	10.4	12.3	-	-	28 452	413.4
1991	12 154.8	1 920.5	*	9 490.5	.	669.5	5.9	11.1	10.6	14.5	32.1	-	-	29 032	418.7
1992	11 907.5	1 700.3	*	9 490.7	.	630.0	8.0	10.8	13.8	13.6	40.4	*	-	29 386	405.2
1993	11 493.1	1 939.2	*	8 828.3	.	635.9	8.2	8.0	12.3	13.0	44.0	4.3	0.1	29 868	384.7
1994	10 790.6	2 284.4	*	7 712.6	.	680.0	9.8	8.8	11.5	11.9	62.8	8.9	-	30 310	356.0
1995	12 303.3	2 224.4	474.7	8 858.8	.	651.3	6.7	6.7	10.6	10.7	44.8	14.3	0.3	30 629	401.7
1996	11 768.6	2 723.7	222.8	8 055.9	.	670.0	4.5	6.5	11.6	8.6	46.3	18.4	0.3	30 923	380.6
1997	12 464.4	2 868.3	272.9	8 607.8	68.5	557.2	4.4	4.6	9.8	8.2	46.7	15.1	0.8	31 143	400.2
1998	13 216.4	2 634.0	622.0	9 262.1	229.3	365.9	6.0	7.0	12.0	8.5	41.0	27.8	1.0	31 320	422.0
1999	18 426.3	2 843.0	866.5	13 955.5	286.4	370.7	7.5	6.1	11.8	11.3	37.6	28.7	1.3	32 015	575.6
2000	21 732.5	3 444.2	993.5	16 475.2	334.4	347.4	1.7	5.1	10.0	11.2	43.9	64.3	1.7	32 426	670.2
2001	21 251.7	2 876.1	1 137.3	16 372.3	338.5	375.4	2.0	5.7	11.0	12.5	47.4	56.9	16.6	32 863	646.7
2002	20 769.9	2 899.8	1 270.9	15 763.8	355.2	322.9	1.8	6.2	9.1	8.1	44.4	74.5	13.3	33 525	619.5
2003	21 539.8	3 674.8	1 327.7	15 562.5	404.0	415.1	1.5	5.5	11.2	7.3	39.1	86.0	5.1	33 863	636.1
2004	20 916.7	3 614.6	1 393.5	14 929.0	363.1	408.2	1.9	6.4	8.3	5.4	44.9	117.4	24.0	34 294	609.9
2005	23 536.7	3 710.2	1 420.0	17 377.5	374.5	447.2	1.9	5.1	10.6	5.3	43.1	116.9	24.5	34 600	680.3
2006	23 339.1	3 810.8	1 319.4	17 182.9	390.4	426.0	2.7	3.2	9.7	5.7	42.8	113.9	31.5	34 905	668.6
2007	23 862.0	3 382.7	1 482.0	17 948.1	383.1	467.3	2.0	5.0	8.8	6.1	41.2	113.9	22.0	35 168	678.5
2008	20 949.5	4 190.3	1 344.9	14 392.2	274.6	546.4	0.6	3.9	8.8	6.2	47.8	120.8	13.0	35 356	592.5

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_05

Erläuterung zur Tabelle:

Einwohnerzahl zum Jahresbeginn

Wasser

Verbrauch, 1990 - 2008

	Total	Wasserfassung		Verbraucher		Durchschnittlicher Wasserverbrauch		
		Grundwasser	Quellwasser	Haushalte, Gewerbe, Netzverlust öffentliche Brunnen	Industrie	Haushalte	Industrie	Liter/Einwohner/Tag
Jahr	1 000 m³	1 000 m³	1 000 m³	1 000 m³	1 000 m³	m³ pro Tag	m³ pro Tag	(inkl. Industrie)
1990	*	*	*	*	*	*	*	*
1991	8 899	5 374	3 525	5 667	3 232	15 526	16 160	1 078
1992	8 820	5 304	3 516	5 696	3 232	15 605	15 620	1 046
1993	8 224	4 201	4 023	5 273	2 951	14 299	14 755	959
1994	8 375	5 268	3 107	5 429	2 946	14 874	14 730	967
1995	8 971	4 877	4 094	5 773	3 198	15 816	15 990	1 029
1996	8 014	4 340	3 684	5 194	2 830	14 230	14 150	911
1997	7 840	4 381	3 459	5 260	2 580	14 911	12 900	872
1998	8 627	5 208	3 419	5 973	2 654	16 364	13 270	926
1999	9 150	4 728	4 422	6 069	3 081	16 627	15 405	988
2000	9 281	4 734	4 547	6 079	3 202	16 655	16 010	994
2001	8 678	4 236	4 442	5 559	3 119	15 230	15 595	919
2002	8 157	3 739	4 418	5 261	2 896	14 414	14 480	853
2003	8 401	4 897	3 504	5 049	3 352	13 833	16 760	892
2004	7 991	4 276	3 715	4 623	3 368	12 666	16 840	860
2005	7 728	4 066	3 662	4 438	3 290	12 162	16 450	827
2006	8 312	4 376	3 936	4 827	3 485	13 225	17 425	871
2007	8 460	4 862	3 598	4 653	3 807	12 748	19 035	899
2008	8 328	4 422	3 906	4 438	3 890	12 159	19 450	888

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_06

Erläuterung zur Tabelle:

Durchschnittlicher Wasserverbrauch Haushalte: 365 Tage

Durchschnittlicher Wasserverbrauch Industrie: 200 Tage

Abwasser

Reinigung und Klärschlammentsorgung, 1990 - 2008

	Abwassermenge	Klärschlamm			
		Anfall	landw. Verwertung	Entsorgung	Total Trockensubstanz
Jahr	Mio. m³ / Jahr	m³	m³	m³	t
1990	9.8	14 436	*	*	822
1991	9.5	20 372	*	*	1 178
1992	9.6	16 596	*	*	990
1993	9.9	18 200	*	*	1 100
1994	9.9	17 763	*	*	1 019
1995	9.9	13 383	*	*	847
1996	8.9	18 231	*	*	1 062
1997	9.6	22 590	13 224	9 358	1 096
1998	9.6	23 118	12 121	10 997	1 067
1999	13.2	18 553	7 471	11 082	1 092
2000	11.2	25 267	5 949	19 318	1 222
2001	10.9	24 602	3 907	20 695	1 025
2002	10.2	23 301	3 318	19 983	1 050
2003	8.8	26 631	3 758	22 873	1 109
2004	9.2	28 269	87	27 800	1 107
2005	8.8	34 132	-	34 132	1 499
2006	9.5	26 836	-	26 836	1 224
2007	10.9	27 526	-	27 272	1 313
2008	11.2	26 732	-	26 732	1 245

Quelle: Amt für Umweltschutz

T_1.3_07

Erläuterung zur Tabelle:

Abwassermenge: Gereinigte Abwässer aus Haushaltungen, Gewerbe und Industrie

Landwirtschaftliche Verwertung: Verwendung als Dünger ab 2005 gesetzlich verboten

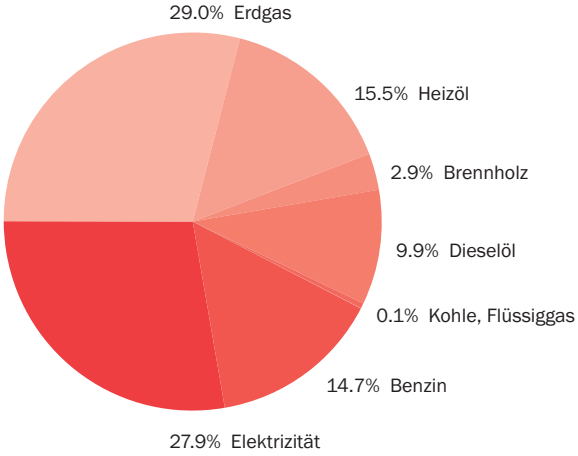
1.4 Energie

- Energieverbrauch und -import
- Stromproduktion und -verbrauch

„kurz & bündig“

2008:
Energieverbrauch 1 383 858 MWh
Energieverbrauch pro Kopf 38.9 MWh

Energieverbrauch bzw. -import
Anteile der Energieträger 2008



Quelle: Energiestatistik

A_1.4_01

Energie

Verbrauch und Import, 1960 - 2008

Jahr	Total Verbrauch	Elektrizität	Erdgas	Heizöl	Benzin	Dieselöl	Flüssiggas	Kohle	Brennholz	Eigenversorgung	Verbrauch je Einwohner
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
1960	*	37 628	-	*	65 877	*	.	*	13 231	*	*
1970	534 597	81 730	-	286 201	124 336	33 159	.	4 197	4 974	*	25.0
1980	788 986	145 602	-	443 941	121 175	37 863	27 101	1 661	11 625	66 569	31.3
1990	1 102 412	221 915	140 705	420 929	233 050	69 417	3 684	304	12 407	67 819	38.0
1991	1 082 954	225 761	170 770	346 817	260 837	67 648	2 256	282	8 583	63 380	36.9
1992	1 115 791	233 791	191 330	309 409	288 369	75 887	4 291	338	12 376	74 963	37.4
1993	1 137 065	235 382	206 522	338 451	267 672	74 124	3 364	311	11 239	79 636	37.5
1994	1 102 664	242 003	209 830	319 434	252 767	61 602	2 621	221	14 186	79 116	36.0
1995	1 084 027	252 593	229 370	296 574	229 090	63 460	2 254	215	10 471	81 077	35.1
1996	1 164 597	259 303	262 318	273 432	288 913	68 058	2 703	155	9 715	75 096	37.4
1997	1 169 694	263 372	254 441	313 640	258 271	66 066	1 938	163	11 803	75 842	37.3
1998	1 274 065	283 639	280 459	340 423	267 017	87 166	1 989	170	13 202	82 766	39.8
1999	1 248 180	295 031	301 711	293 844	239 545	101 850	1 619	90	14 490	88 051	38.5
2000	1 243 936	302 018	296 992	260 123	278 013	79 646	1 530	195	25 419	103 494	37.9
2001	1 254 699	313 450	328 647	250 243	269 219	76 397	1 084	106	15 553	93 282	37.4
2002	1 272 398	318 340	336 717	287 249	245 956	66 600	1 173	98	16 265	93 792	37.6
2003	1 335 487	329 582	360 203	294 995	235 202	92 627	1 262	106	21 510	77 762	38.9
2004	1 357 718	344 715	380 553	285 091	227 605	95 001	1 148	81	23 524	89 243	39.2
2005	1 373 526	353 128	397 130	273 989	220 008	102 135	1 020	73	26 043	90 398	39.4
2006	1 399 472	369 497	404 534	282 339	201 088	110 688	1 530	50	29 746	93 789	39.8
2007	1 305 962	379 013	389 242	172 566	202 118	121 653	1 696	42	39 632	109 273	37.0
2008	1 383 858	386 290	401 203	214 921	203 338	136 769	1 301	33	40 003	108 531	38.9

Quelle: Energiestatistik

T_1.4_01

Erläuterung zur Tabelle:

Elektrizität: Bis 1994 Verbrauch im Landesnetz (ohne Eigenverbrauch der LKW). Ab 1995 Verbrauch im Inland (inkl. Eigenverbrauch der LKW).

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.

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

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

Energie

Verbrauch und Import in Handelseinheiten, 1960 - 2008

	Elektrizität	Erdgas	Heizöl	Benzin	Dieselöl	Flüssiggas	Kohle	Brennholz
Jahr	MWh	MWh	t	t	t	t	t	m^3
1960	37 628	-	.	5 448	.	.	.	4 644
1970	81 730	-	24 129	10 278	2 796	.	514	1 746
1980	145 620	-	37 428	10 017	3 192	2 126	204	4 081
1990	221 915	140 705	35 484	19 273	5 852	289	37	4 355
1991	225 761	170 770	29 240	21 562	5 703	177	35	3 013
1992	233 791	191 330	26 083	23 848	6 397	336	42	4 344
1993	235 382	206 522	28 531	22 136	6 249	264	38	3 945
1994	242 003	209 830	26 931	20 895	5 194	206	27	4 980
1995	252 593	229 370	25 004	18 937	5 350	177	26	3 676
1996	259 303	262 318	23 053	23 883	5 738	212	19	3 410
1997	263 372	254 441	26 443	21 350	5 570	152	20	4 143
1998	283 639	280 459	28 701	22 073	7 349	156	21	4 634
1999	295 031	301 711	24 774	19 802	8 587	127	11	5 086
2000	302 018	296 992	21 931	22 982	6 715	120	24	8 922
2001	313 450	328 647	21 098	22 255	6 441	85	13	5 459
2002	318 340	336 717	24 218	20 332	5 615	92	12	5 709
2003	329 582	360 203	24 871	19 443	7 809	99	13	7 550
2004	344 715	380 553	24 036	18 815	8 009	90	10	8 257
2005	353 128	397 130	23 100	18 187	8 611	80	9	9 141
2006	369 497	404 534	23 804	16 623	9 332	120	6	10 441
2007	379 013	389 242	14 549	16 708	10 256	133	5	13 911
2008	386 290	401 203	18 120	16 809	11 531	103	4	14 041

Quelle: Energiestatistik

Erläuterung zur Tabelle:

Elektrizität: Bis 1994 Verbrauch im Landesnetz (ohne Eigenverbrauch der LKW). Ab 1995 Verbrauch im Inland (inkl. Eigenverbrauch der LKW).

Dieselöl: Bis 2002 wird die importierte Dieselmenge gemäss den Angaben der Grosshändler ausgewiesen.
Ab 2003 werden die Dieselverkäufe an den liechtensteinischen Tankstellen 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 Erhebungsmethoden bei den schweizerischen Grossisten und den liechtensteinischen Heizölhändlern.

Elektrischer Strom

Produktion und Verbrauch, 1960 - 2008

Jahr	Produktion im Inland	Import	Export	Verbrauch im Inland
	MWh	MWh	MWh	MWh
1960	54 958	3 089	19 332	37 628
1970	56 397	33 514	7 074	81 730
1980	54 944	91 929	1 253	145 620
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

Quelle: Energiestatistik T_1.4_03