B

RAUM UND UMWELT

B.0 Grundlagen

- Statistische Grundlagen
- Glossar

B.1 Raumgliederung und Raumtypologie

- Geografische Angaben
- Raum mit städtischem Charakter

B.2 Raumnutzung und Landschaft

- Bodennutzung nach Nutzungsart
- Siedlungsgebiet und Bauzonen
- Rohstoffabbau und Wiederauffüllung
- Seen und Fliessgewässer
- Grundbucheintragungen

B.3 Umweltzustand und Umweltschutz

- National und regional schutzwürdige Naturobjekte
- Naturschutzverträge
- Ökologische Aufwertungen der Landschaft
- Klimawerte
- Immissionen und Umweltbelastung
- Zustand der Seen und Fliessgewässer
- Wasserverbrauch
- Siedlungsabfälle und Entsorgung
- Hagel- und Elementarschäden
- Zivilschutzeinsätze

B.0 Grundlagen

Teilrevision des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes
Nachdem ein neues Bundesgesetz über die Raumentwicklung (REG) nicht weiterverfolgt worden war, führten die bundesparlamentarischen Beratungen zur etappenweisen Revision des bestehenden Raumplanungsgesetzes (RPG). Sie dient dem Ziel, der zunehmenden Landschaftszersiedelung entgegenzuwirken und die Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern. Nach Annahme der Revision durch das Stimmvolk im März 2013 wurden das teilrevidierte Raumplanungsgesetz sowie die revidierte Raumplanungsverordnung am 1. Mai 2014 vom Bundesrat in Kraft gesetzt.

Umstellung der amtlichen Vermessung auf die neue Landesvermessung LV95
Die Umstellung auf die neuen Landeskoordinaten ist in der amtlichen Vermessung des Kantons Luzern per Ende September 2016 abgeschlossen worden. Die Anpassungen haben gegenüber der abgelösten Landesvermessung LV03 Änderungen bei den Flächenangaben und Grenzlängen zur Folge. Im vorliegenden Jahrbuch werden die aktuellen Werte verwendet. (www.rawi.lu.ch)

Arealstatistik der Schweiz

Die Arealstatistik des Bundesamts für Statistik (BFS) gibt Auskunft über die Bodenbedeckung und Bodennutzung in der Schweiz. Sie basiert auf der Auswertung von Luftbildern des Bundesamts für Landestopografie und wird alle 12 Jahre durchgeführt. Mit der 2004 gestarteten dritten Erhebung – nach 1979/85 und 1992/97 – dokumentiert die Zeitreihe die Veränderung der letzten 24 Jahre. Die 2004 grundlegend revidierte Nomenklatur erfasst die Nutzung und die Bedeckung des Bodens. Für rund 4,1 Millionen Stichprobenpunkte – jeder repräsentiert die Fläche einer Hektare – wurde die Boden- und Landnutzung gemäss einem Katalog von 72 Merkmalen bestimmt. Diese Methode lässt detaillierte Aussagen zum Zustand und zur Veränderung der Boden- und Landnutzung auf schweizerischer, kantonaler und regionaler Ebene zu. Die Erhebung für den Kanton Luzern wurde in den Jahren 2006 und 2007 durchgeführt. Der Start zur vierten Erhebung der Statistik, der derzeit laufenden Arealstatistik 2013/18, erfolgte im Herbst 2013.

Baulandreserven und Grundbucheintragungen

Die Daten über die Einzonung der Siedlungsgebiete werden von der Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) des Kantons Luzern zur Verfügung gestellt. Die Informationen zu den Grundbucheintragungen werden über die Grundbuchämter an das Kantonsgericht geleitet, das seinerseits jährlich eine statistische Auswertung erstellt.

Abflussmengen der Fliessgewässer

Der Kanton Luzern und das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreiben zusammen im Kanton Luzern rund 30 Abflussmessstationen. Im Einflussgebiet von Sempacher- und Baldeggersee werden die Stationen vom Gemeindeverband Sempachersee beziehungsweise vom Gemeindeverband Baldegger-Hallwilersee und von der Dienststelle uwe betrieben. Bei allen Stationen wird die Abflussmenge täglich gemessen.

Bundesinventare und Inventare von regionaler Bedeutung

Die Bundesinventare sind Datensätze des Bundesamts für Umwelt (BAFU). Generell dient die Inventarisierung dem Schutz und der Instandhaltung der im Lebensraum der inventarisierten Objekte beheimateten Tiere und Pflanzen. Für die Festlegung und Umsetzung von Schutzzielen und Unterhaltsmassnahmen liegen Verordnungen vor.
Wie bei der Arealstatistik werden die Daten mithilfe von digitalisierten Luftbildern und Feldaufnahmen in Geografischen Informationssystemen (GIS) verarbeitet.
Der Kanton Luzern verfügt über ein Inventar mit Naturobjekten von regionaler Bedeutung (INR), in welchem die bedeutendsten und schutzwürdigen Lebensräume des Kantons aufgeführt sind.

Wetter und Klima

Wetter- und Klimadaten werden durch MeteoSchweiz erhoben. Die Station Luzern (auf der Allmend) zählt zum automatischen Messnetz von MeteoSchweiz (SwissMetNet), das zusammen mit den automatischen Niederschlagsstationen über 250 Messstationen umfasst (Stand 2016). Weitere Stationen im Kanton Luzern befinden sich auf dem Napf und dem Pilatus. Die automatischen Messungen werden alle 10 Minuten durchgeführt und durch Beobachtungen vor Ort ergänzt.

Luftimmissionsmessungen

Die Immissionen von Luftschadstoffen werden im Rahmen des interkantonalen Luftmessnetzes „In-Luft" gemessen. An diesem beteiligen sich die Kantone Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug.

Zustand der Seen und Fliessgewässer

Zur Überwachung der Gewässerqualität führt die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) regelmässig an rund 30 Stellen an Bächen, Flüssen sowie in den Seeeinzugsgebieten im Kanton Luzern chemische Messungen durch. Einbezogen werden folgende Parameter: pH-Wert, Sauerstoff, Phosphor, Nitrat, Nitrit, organische Stoffe, Temperatur.

Wasserversorgung

Mittels Fragebogen führt die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) jährlich Erhebungen bei den öffentlichen Wasserversorgungen sowie den Industriebetrieben mit eigener Wasserversorgung durch.

Abwasserreinigung

Bei der Überprüfung der Kläranlagen auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben werden von der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) Ablaufwerte und Reinigungsleistungen der einzelnen Anlagen ermittelt.

Hauskehricht und Separatabfälle

Die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) erstellt jährlich eine Statistik der auf dem Kantonsgebiet gesammelten und der Entsorgung zugeführten Siedlungsabfälle (Hauskehricht, Papier, Karton, kompostierbare Abfälle, Altglas, Altmetall, Aluminium, Weissblech, Altöl, Batterien, Elektroschrott).

Hagel- und Elementarschäden

Die Hagel- und Elementarschäden, die an Kulturen entstehen, werden von der Schweizerischen Hagelversicherungsgesellschaft gedeckt. Schadensmeldungen und entsprechende Entschädigungen werden von ihr getrennt nach Kantonen statistisch erfasst.

Zivilschutzeinsätze

Die Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug des Kantons Luzern führt eine Statistik über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Zivilschutzeinsätzen sowie über die Anzahl Diensttage der Teilnehmenden. Seit dem Jahr 2000 wird bei der Erfassung der Daten ausserdem nach Einsatzgründen differenziert.

Glossar

Bauzonen
Land, das sich für die Überbauung eignet, weitgehend bereits überbaut ist oder voraussichtlich innert 15 Jahren benötigt und erschlossen wird.

BSB_5
Der Wert BSB_5 misst den biochemischen Bedarf an Sauerstoff, den Mikroorganismen beim oxidativen Abbau organischer Inhaltsstoffe innerhalb von fünf Tage verbrauchen. Er ist ein Mass für den Gehalt an biologisch abbaubaren Stoffen im Abwasser. Die Reduktion von BSB_5 zwischen Vorklärbecken und Ablauf ist eines der Qualitätsmasse für den Wirkungsgrad einer Abwasserreinigungsanlage.

Einzugsgebiet
Gebiet, aus dem das Wasser einem bestimmten Ort (z.B. See) zufliesst.

Emissionen
Die von einer natürlichen oder anthropogenen Quelle ausgehenden schädlichen Umwelteinwirkungen wie Luftverunreinigungen, Lärm, Strahlen, Wärme, Erschütterungen.

Feinstaub PM10
Feinstaub besteht aus Partikeln mit einem Durchmesser von weniger als 10 Tausendsteln Millimetern. Sie gelangen bei der unvollständigen Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen, bei industriellen Prozessen sowie durch den Abrieb von Reifen, Strassenbelägen und Bahnschienen in die Atmosphäre. Anderseits gibt es auch Partikel, die sich erst in der Luft aus gasförmigen Vorläuferschadstoffen bilden.

Grundbuch
Das eidgenössische Grundbuch ist das Register über Bestand und Umfang privater Rechte an Grundstücken. Es umfasst das Tagebuch, das Hauptbuch, die Grundstückbeschreibung, die Pläne, welche auf der amtlichen Vermessung beruhen, die Belege und die Hilfsregister.

Handänderung
Eigentumsübertragungen von Grundstücken, die durch Eintrag im Grundbuch ihre Rechtsgültigkeit erlangen. Im Kanton Luzern werden Handänderungs- und Grundstückgewinnsteuern erhoben.

Hauskehricht
Brennbare, nicht verwertbare Abfälle aus Haushaltungen, die öffentlich gesammelt und in einer Kehrichtverbrennungsanlage verbrannt werden.

Heizgradtage (HGT)
Monatliche Summe der täglichen Differenzen zwischen Raumtemperatur (20° C) und der Tagesmitteltemperatur aller Heiztage. Heiztage sind Tage, an denen die Tagesmitteltemperatur unter 12° C liegt.

Immissionen
Einwirkung von Emissionen (Luftverunreinigungen, Lärm, Strahlen, Wärme, Erschütterungen usw.) auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Inventare
Inventare der schutzwürdigen Naturobjekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung (Moorlandschaften, Kiesgruben, Weiher, Auengebiete usw.) werden vom Bundesrat, von Regierungs- und Gemeinderäten erlassen. Sie werden periodisch nachgeführt und sollen den Schutz und die Pflege der landschaftlichen Vielfalt und Eigenart gewährleisten.

Klärschlamm
Klärschlamm fällt innerhalb einer Kläranlage in verschiedenen Stufen an und entsteht durch Sedimentation, also das Absetzen von abtrennbaren, wasserhaltigen Stoffen aus Abwässern.

Naturschutzvertrag
Im Vertragsnaturschutz werden Bewirtschafter/innen von Naturschutzgebieten, meist ortsansässige Landwirte und Landwirtinnen, für ihre Arbeit finanziell von staatlichen Naturschutzbehörden entschädigt. Sowohl die detaillierten Pflegearbeiten und naturschützerischen Leistungen (z.B. Verzicht auf Düngung) wie auch deren Abgeltung werden in Naturschutzverträgen vereinbart.

Ozon (O_3)
Bodennahes Ozon ist ein Sekundärschadstoff und entsteht unter Einwirkung von Sonnenlicht aus den Vorläuferschadstoffen Stickoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen. Hauptquellen für O_3 sind Verkehr, Industrie und Gewerbe.

Punktfläche
Beruht auf der Summe von Stichprobenpunkten, die für einzelne Nutzungsarten in einem Raster von 100 Metern erhoben werden (d.h. jeder Stichprobenpunkt repräsentiert die Fläche einer Hektare).

Reservezone
Umfasst Land, dessen Nutzung noch nicht bestimmt ist und das bei ausgewiesenem Bedarf langfristig in die Bauzone erweitert werden kann.

Separatabfälle
Zu den Separatabfällen zählen Papier, Karton, Grüngut, Altglas, Altmetall, Aluminium, Weissblech, Altöl, Batterien und Elektroschrott. Diese werden separat gesammelt und weiterverwertet.

Siedlungsabfälle
Aus Haushalten stammende Abfälle sowie andere Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung aus Industrie und Gewerbe. Dazu zählen Hauskehricht und Separatabfälle.

Siedlungsfläche
Die Siedlungsfläche nach schweizerischer Arealstatistik umfasst Gebäude- und Industrieareale, besondere Siedlungsflächen (Ver- und Entsorgungsanlagen, Abbau- und Deponieflächen, Baustellen), Erholungs- und Grünanlagen sowie Verkehrsflächen.

Siedlungsgebiet
Umfasst die rechtskräftigen Bauzonen sowie die Reservezonen.

Stickstoffdioxid (NO_2)
Stickstoffdioxid (NO_2) zählt zusammen mit Stickstoffmonoxid (NO) zu den Hauptluftschadstoffen. Es entsteht beim Verbrennen von Brenn- und Treibstoffen, insbesondere bei hohen Verbrennungstemperaturen. Die wichtigsten primären Quellen für NO_2 sind Diesel- und Benzinmotoren, Heizungen und industrielle Prozesse.

Unproduktive Fläche
Unproduktive Flächen nach schweizerischer Arealstatistik umfassen stehende Gewässer, Fliessgewässer, unproduktive Vegetation und vegetationslose Flächen (Fels, Sand, Geröll, Gletscher, Firn).

B.1 Raumgliederung und Raumtypologie

Typologie des Raums mit städtischem Charakter

Die statistische Definition der Agglomerationen und des urbanen Raums in der Schweiz stützt sich auf eine vom Bundesamt für Statistik (BFS) entwickelte Typologie, die jede Gemeinde nach einheitlichen funktionalen Kriterien und Schwellenwerten einer Raumkategorie zuordnet. Es werden vier Hauptkategorien des städtisch geprägten Raums unterschieden: Agglomerationskerngemeinden, Agglomerationsgürtelgemeinden, mehrfach orientierte Gemeinden und Kerngemeinden ausserhalb von Agglomerationen. Daneben existieren ländliche Gemeinden ohne städtischen Charakter.

Mehrheit der Bevölkerung lebt im urbanen Raum

Im Kanton Luzern wird gut ein Drittel der Gemeinden dem Raum mit städtischem Charakter zugeordnet. In diesen 29 Gemeinden lebten Ende 2016 gut 257'000 Personen oder 64 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung. Allein in der Agglomeration Luzern konzentrierten sich 55 Prozent der Kantonsbevölkerung.

Raumgliederungen

Mehr Informationen zur Gemeindetypologie und zu den Raumgliederungen der Schweiz sowie des Kantons Luzern finden sich im Bereich Basisinformationen.

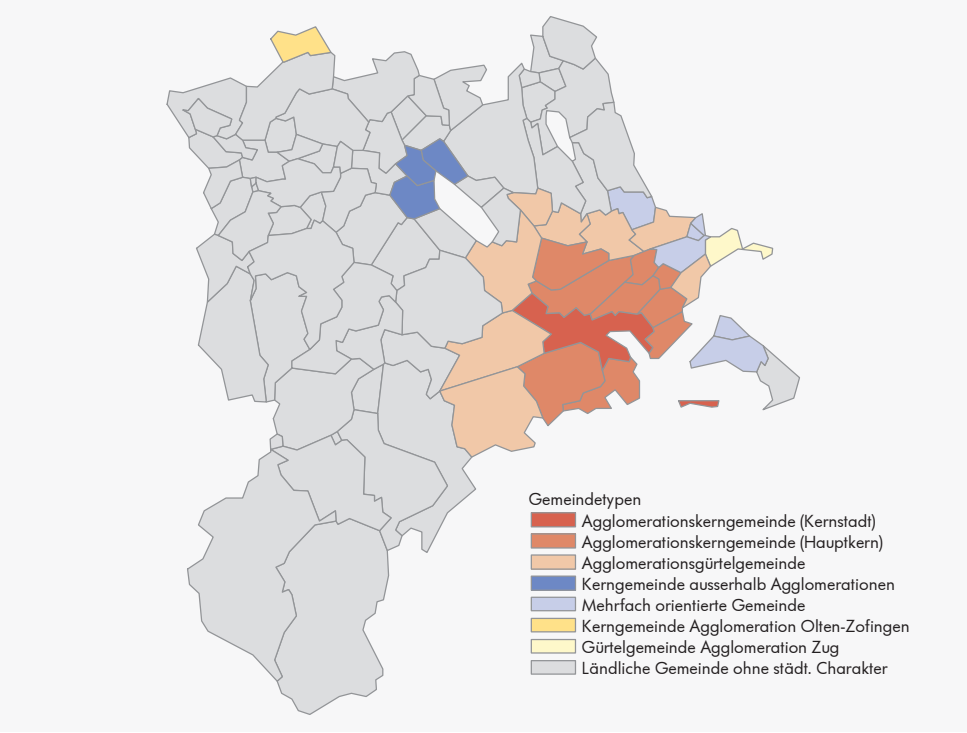
B-T1.1 Geografische Angaben
Kanton Luzern

Landeskoordinaten	E (Ost)	N (Nord)	
Östlichste Koordinate	**2 681 764**	1 207 947	Vitznau
Westlichste Koordinate	**2 630 128**	1 230 469	Pfaffnau
Südlichste Koordinate	2 641 696	**1 180 568**	Flühli
Nördlichste Koordinate	2 662 038	**1 237 691**	Schongau
Höhenpunkte			
Höchster Punkt		2349,8 Meter über Meer	Flühli (Brienzer Rothorn)
Tiefster Punkt		404,2 Meter über Meer	Honau

Kantonsgrenzen	Grenzlänge Total	Land	See
Gesamtlänge	287,2 km	260,4 km	26,8 km
Anstosslänge mit Kanton Aargau	87,0 km	84,6 km	2,4 km
Anstosslänge mit Kanton Bern	85,8 km	85,8 km	0,0 km
Anstosslänge mit Kanton Obwalden	38,4 km	38,4 km	0,0 km
Anstosslänge mit Kanton Nidwalden	31,0 km	15,3 km	15,6 km
Anstosslänge mit Kanton Schwyz	31,3 km	27,1 km	4,2 km
Anstosslänge mit Kanton Zug	13,7 km	9,2 km	4,5 km

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Raum und Wirtschaft des Kantons Luzern

B-G1.1 Raum mit städtischem Charakter 2012
Gemeinden des Kantons Luzern



B02_G31
LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Sektion Umwelt, Nachhaltige Entwicklung, Raum (UNR)

B.2 Raumnutzung und Landschaft

Deutliche Zunahme der Siedlungsfläche

Seit der letzten Erhebung der Arealstatistik nahm im Kanton Luzern insbesondere die Siedlungsfläche stark zu; sie vergrösserte sich gegenüber 1993/1994 um rund 1'676 auf 14'385 Hektaren. Der Siedlungsfläche werden in der Erhebung 2006/2007 knapp 10 Prozent des Luzerner Bodens zugerechnet. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen reduzierten sich im Gegenzug im gleichen Zeitraum um 1'441 Hektaren. Mit insgesamt 79'827 Hektaren prägen sie aber weiterhin das Landschaftsbild des Kantons Luzern; sie machen 54 Prozent der Gesamtfläche des Kantons aus.

Arealstatistik 2004/2009

Das Bundesamt für Statistik (BFS) erneuerte in der Periode 2004 bis 2009 die Arealstatistik und wechselte dabei von analogen zu digitalen Luftbildern. Der Merkmalskatalog wurde überarbeitet; er trennt nun strikt zwischen Nutzung und Bedeckung und ist an europäische Nomenklaturen angepasst worden. Die Erhebung für den Kanton Luzern wurde in den Jahren 2006 und 2007 durchgeführt. Derzeit läuft die Datenerhebung der Arealstatistik 2013/2018.

B-T2.1 Bodennutzung nach Nutzungsart 1980/1982, 1993/1994 und 2006/2007
Kanton Luzern

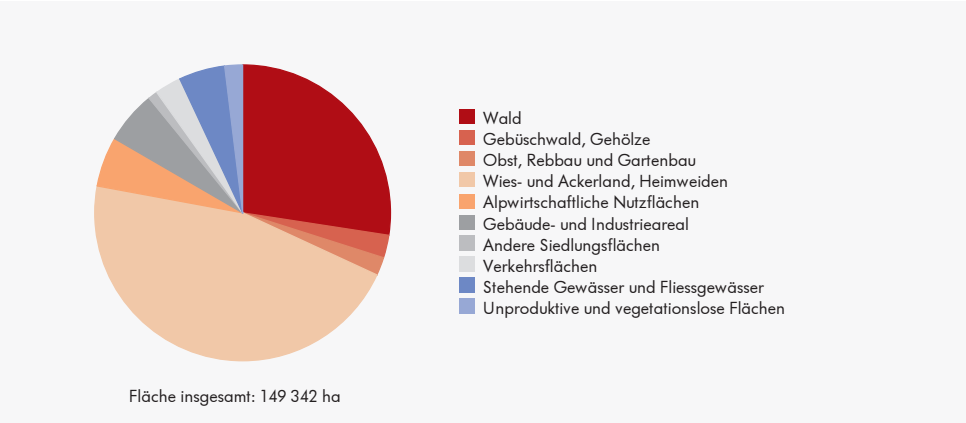
	1980/1982	1993/94	2006/2007		Veränderung in % 2006/2007 zu	
	in % der Gesamtfläche [1]	in % der Gesamtfläche [1]	Total in ha	in % der Gesamtfläche [1]	1980/1982	1993/1994
Total	**100,0**	**100,0**	**149 342**	**100,0**	**—**	**—**
Bestockte Flächen	**30,2**	**30,3**	**44 703**	**29,9**	**–0,8**	**–1,1**
Wald (ohne Gebüschwald)	27,3	27,6	40 955	27,4	0,3	–0,5
Gebüschwald	0,1	0,1	161	0,1	47,7	7,3
Gehölze	2,8	2,6	3 587	2,4	–13,4	–7,6
Landwirtschaftliche Nutzflächen	**55,7**	**54,4**	**79 827**	**53,5**	**–4,0**	**–1,8**
Obst, Rebbau, Gartenbau	3,6	2,7	2 944	2,0	–45,5	–27,3
Wies- und Ackerland, Heimweiden	46,5	46,3	68 745	46,0	–1,0	–0,5
Alpwirtschaftliche Nutzflächen	5,6	5,4	8 138	5,4	–1,9	0,0
Siedlungsflächen	**7,3**	**8,5**	**14 385**	**9,6**	**31,7**	**13,2**
Gebäudeareal	3,4	4,2	7 171	4,8	39,8	15,6
Industrieareal	0,6	0,8	1 336	0,9	55,2	17,8
Besondere Siedlungsflächen	0,5	0,5	812	0,5	5,3	11,7
Erholungs- und Grünanlagen	0,4	0,4	837	0,6	47,9	27,8
Verkehrsflächen	2,4	2,7	4 229	2,8	17,7	6,0
Unproduktive Flächen	**6,8**	**6,8**	**10 427**	**7,0**	**2,1**	**2,4**
Stehende Gewässer	4,4	4,4	6 576	4,4	0,0	0,1
Fliessgewässer	0,6	0,6	943	0,6	11,7	12,9
Unproduktive Vegetation	1,1	1,0	1 594	1,1	–2,0	1,9
Vegetationslose Flächen	0,8	0,8	1 314	0,9	12,0	8,4

B02_05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Arealstatistik

Basis der Grenzstände: Digitale Gemeindegrenzen der Schweiz (GG25, swisstopo)
1 Gesamtfläche: Punktfläche (Anzahl Stichprobenpunkte)

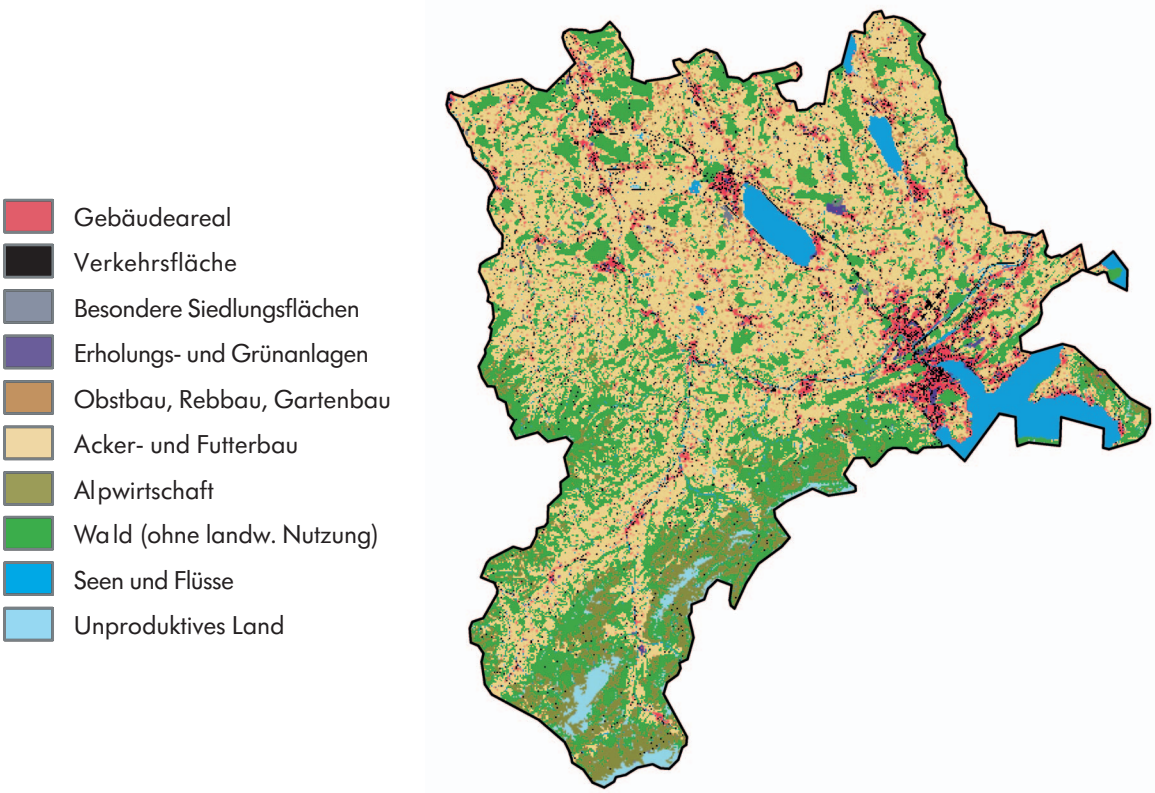
B-G2.1 Fläche nach Bodennutzung 2006/2007
Kanton Luzern



B02_G01

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Arealstatistik

B-G2.2 **Bodennutzung (Arealstatistik 2006/2007)**
Kanton Luzern



© BUNDESAMT FÜR STATISTIK, GEOSTAT; AGIS B02_AREAL.EPS

Entlebuch hat höchsten Waldanteil

Das Entlebuch hat mit 43 Prozent seiner Gesamtfläche den höchsten Anteil an bestockter Fläche, also an Wald und Gehölzen. Mit Anteilen von jeweils 36 Prozent sind das Untere Wiggertal und die Region Rooterberg/Rigi ebenfalls überdurchschnittlich stark bewaldet. Kleine Anteile bestockter Fläche zählen die landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen Sursee/Sempachersee, Seetal und Rottal-Wolhusen.
Mit 7 Prozent verzeichnet die Region Entlebuch den höchsten Anteil an unproduktiver Fläche. Zu diesen Flächen gehören auch die zahlreichen Hoch- und Flachmoore des UNESCO-Biosphärenreservats und das Berggebiet.

B-T2.2 **Bodennutzung nach Nutzungsart 2006/2007**
Kanton Luzern – Analyseregionen

	Gesamtfläche [1] in ha	Bestockte Fläche		Landw. Nutzfläche		Siedlungsfläche		Unprod. Fläche	
		in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]
Kanton Luzern	**142 912**	**44 692**	**31,3**	**79 827**	**55,9**	**14 375**	**10,1**	**4 018**	**2,8**
Analyseregionen									
Stadt Luzern	2 907	648	22,3	813	28,0	1 385	47,6	61	2,1
Agglomerationskern	10 758	3 210	29,8	4 417	41,1	2 912	27,1	219	2,0
Agglomerationsgürtel (Kt. LU)	13 942	4 088	29,3	8 236	59,1	1 286	9,2	332	2,4
Rooterberg/Rigi	4 177	1 517	36,3	1 941	46,5	607	14,5	112	2,7
Sursee/Sempachersee	6 383	999	15,7	4 051	63,5	1 229	19,3	104	1,6
Michelsamt/Surental	9 509	2 236	23,5	6 255	65,8	976	10,3	42	0,4
Unteres Wiggertal	7 573	2 732	36,1	3 808	50,3	965	12,7	68	0,9
Willisau	26 169	7 723	29,5	16 389	62,6	1 830	7,0	227	0,9
Entlebuch	39 451	16 909	42,9	18 653	47,3	1 242	3,1	2 647	6,7
Rottal-Wolhusen	11 174	2 451	21,9	7 732	69,2	858	7,7	133	1,2
Seetal	10 869	2 179	20,0	7 532	69,3	1 085	10,0	73	0,7

B02_14

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Arealstatistik

Basis der Grenzstände: Digitale Gemeindegrenzen der Schweiz (GG25, swisstopo)
Gebietsstand 1. Januar 2018

1 Gesamtfläche: Punktfläche (Anzahl Stichprobenpunkte) in den Gemeinden, ohne Flächen des Baldegger-, Sempacher-, Hallwiler-, Zuger- und Vierwaldstättersees (6 430 ha)

Stadt Sursee hat grössten Anteil an Siedlungsflächen

Aufgrund der Fusion der Stadt Luzern mit der weniger dicht besiedelten Gemeinde Littau weist die Stadt Luzern seit dem Jahr 2010 mit 48 Prozent nicht länger den grössten Siedlungsflächenanteil aller Luzerner Gemeinden auf. Seither hat die Stadt Sursee mit rund 52 Prozent den grössten Siedlungsflächenanteil im Kanton. Auch andere Luzerner Gemeinden mit historisch dicht bebautem Stadtkern wie das frühere Willisau-Stadt reduzierten durch Fusionen ihren Anteil an Siedlungsflächen zum Teil deutlich.

Polygonfläche vs. Punktfläche

Die Polygonfläche beruht auf der Berechnung der Flächen innerhalb von digital erhobenen Gemeindegrenzen.
Die Punktfläche beruht auf der Summe von Stichprobenpunkten, die für einzelne Nutzungsarten in einem Raster von 100 Metern erhoben werden (d.h. jeder Stichprobenpunkt repräsentiert die Fläche einer Hektare). Keine der beiden Flächenbemessungen erhebt Anspruch auf absolute Genauigkeit. Bei entsprechenden Daten handelt es sich um statistische und nicht um vermessene Daten.

B-T2.3 Bodennutzung nach Nutzungsart 2006/2007
Gemeinden

	Gesamtfläche [1] in ha	Bestockte Fläche		Landw. Nutzfläche		Siedlungsfläche		Unprod. Fläche	
		in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]
Kanton Luzern	**142 912**	**44 692**	**31,3**	**79 827**	**55,9**	**14 375**	**10,1**	**4 018**	**2,8**
Adligenswil	699	164	23,5	355	50,8	166	23,7	14	2,0
Aesch	466	88	18,9	308	66,1	53	11,4	17	3,6
Alberswil	356	64	18,0	257	72,2	30	8,4	5	1,4
Altbüron	678	199	29,4	410	60,5	65	9,6	4	0,6
Altishofen	574	220	38,3	279	48,6	69	12,0	6	1,0
Altwis	290	86	29,7	183	63,1	21	7,2	—	—
Ballwil	873	103	11,8	651	74,6	116	13,3	3	0,3
Beromünster	4 219	908	21,5	2 906	68,9	382	9,1	23	0,5
Buchrain	479	79	16,5	206	43,0	157	32,8	37	7,7
Büron	539	88	16,3	348	64,6	94	17,4	9	1,7
Buttisholz	1 677	278	16,6	1 223	72,9	140	8,3	36	2,1
Dagmersellen	2 386	809	33,9	1 256	52,6	285	11,9	36	1,5
Dierikon	282	66	23,4	160	56,7	50	17,7	6	2,1
Doppleschwand	697	252	36,2	387	55,5	40	5,7	18	2,6
Ebersecken	856	146	17,1	671	78,4	35	4,1	4	0,5
Ebikon	969	225	23,2	350	36,1	325	33,5	69	7,1
Egolzwil	417	98	23,5	241	57,8	73	17,5	5	1,2
Eich	589	115	19,5	376	63,8	98	16,6	—	—
Emmen	2 034	358	17,6	858	42,2	776	38,2	42	2,1
Entlebuch	5 696	2 439	42,8	2 822	49,5	210	3,7	225	4,0
Ermensee	570	207	36,3	309	54,2	50	8,8	4	0,7
Eschenbach	1 319	195	14,8	963	73,0	146	11,1	15	1,1
Escholzmatt-Marbach	10 635	4 941	46,5	5 028	47,3	310	2,9	356	3,3
Ettiswil	1 251	218	17,4	888	71,0	132	10,6	13	1,0
Fischbach	805	108	13,4	649	80,6	45	5,6	3	0,4
Flühli	10 811	4 136	38,3	4 816	44,5	270	2,5	1 589	14,7
Gettnau	602	218	36,2	316	52,5	63	10,5	5	0,8
Geuensee	643	94	14,6	468	72,8	81	12,6	—	—
Gisikon	110	22	20,0	52	47,3	30	27,3	6	5,5
Greppen	330	126	38,2	158	47,9	44	13,3	2	0,6
Grossdietwil	1 023	227	22,2	728	71,2	67	6,5	1	0,1
Grosswangen	1 969	299	15,2	1 520	77,2	139	7,1	11	0,6
Hasle	4 031	1 593	39,5	1 980	49,1	131	3,2	327	8,1
Hergiswil	3 130	1 140	36,4	1 822	58,2	144	4,6	24	0,8
Hildisrieden	699	82	11,7	482	69,0	135	19,3	—	—
Hitzkirch	2 461	573	23,3	1 630	66,2	247	10,0	11	0,4
Hochdorf	959	100	10,4	595	62,0	250	26,1	14	1,5
Hohenrain	2 339	446	19,1	1 740	74,4	143	6,1	10	0,4
Honau	125	24	19,2	82	65,6	16	12,8	3	2,4
Horw	1 282	528	41,2	376	29,3	368	28,7	10	0,8
Inwil	1 033	166	16,1	719	69,6	128	12,4	20	1,9
Knutwil	978	194	19,8	661	67,6	122	12,5	1	0,1
Kriens	2 734	1 382	50,5	776	28,4	544	19,9	32	1,2
Luthern	3 785	1 761	46,5	1 830	48,3	145	3,8	49	1,3
Luzern	2 907	648	22,3	813	28,0	1 385	47,6	61	2,1
Malters	2 857	697	24,4	1 798	62,9	314	11,0	48	1,7
Mauensee	717	122	17,0	486	67,8	54	7,5	55	7,7
Meggen	727	159	21,9	317	43,6	249	34,3	2	0,3
Meierskappel	675	180	26,7	425	63,0	69	10,2	1	0,1
Menznau	3 035	1 040	34,3	1 778	58,6	189	6,2	28	0,9
Nebikon	373	149	39,9	131	35,1	89	23,9	4	1,1
Neuenkirch	2 546	506	19,9	1 750	68,7	281	11,0	9	0,4
Nottwil	1 031	93	9,0	780	75,7	147	14,3	11	1,1
Oberkirch	910	110	12,1	588	64,6	200	22,0	12	1,3
Pfaffnau	1 755	430	24,5	1 141	65,0	171	9,7	13	0,7

Siedlungsgebiet

Das Siedlungsgebiet umfasst die rechtskräftigen Bauzonen und die Reservezonen.

Bauzonen gemäss Planungs- und Baugesetz

Bauzonen sind so festzulegen, dass sie dem voraussichtlichen Bedarf für 15 Jahre entsprechen. Überdimensionierte Bauzonen müssen reduziert werden. Lage und Grösse der Bauzonen sind über die Gemeindegrenzen hinaus aufeinander abzustimmen. Land kann neu einer Bauzone zugewiesen werden, wenn es sich für die Überbauung eignet. Weiter müssen Reserven in den bestehenden Bauzonen konsequent genutzt und zugleich neu eingezontes Land innerhalb von 15 Jahren benötigt, erschlossen und überbaut werden. Bauzonen werden gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG §44ff.) unterteilt in Kern- und Dorfzonen, Wohn-, Arbeits- und Weilerzonen, Zonen für öffentliche Zwecke, Zonen für Sport- und Freizeitanlagen, Grünzonen, Deponie-/Abbauzonen und Verkehrszonen. In der aktuellen Änderung des PBG, die am 1. Januar 2018 in Kraft getreten ist, werden die Weilerzonen und die Deponie- und Abbauzonen neu den Nichtbauzonen zugeteilt.

Revision der Statistik der Siedlungsgebiete

Die Zonenpläne der Gemeinden wurden nach einheitlichen Vorgaben digitalisiert und liegen seit dem Bezugsjahr 2013 für alle Gemeinden des Kantons Luzern elektronisch vor. Zusammen mit den digitalisierten Vermessungsdaten sind so genauere Auswertungen zu den Bauzonen und zum Überbauungsstand möglich.

B-T2.3 Bodennutzung nach Nutzungsart 2006/2007
Gemeinden

	Gesamtfläche [1] in ha	Bestockte Fläche		Landw. Nutzfläche		Siedlungsfläche		Unprod. Fläche	
		in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]	in ha	in % der Gesamtfläche [1]
Rain	942	155	16,5	689	73,1	98	10,4	—	—
Reiden	2 701	999	37,0	1 379	51,1	307	11,4	16	0,6
Rickenbach	1 178	369	31,3	670	56,9	138	11,7	1	0,1
Roggliswil	623	169	27,1	412	66,1	39	6,3	3	0,5
Römerswil	1 665	259	15,6	1 266	76,0	132	7,9	8	0,5
Romoos	3 730	2 271	60,9	1 337	35,8	78	2,1	44	1,2
Root	864	231	26,7	419	48,5	174	20,1	40	4,6
Rothenburg	1 552	249	16,0	1 019	65,7	277	17,8	7	0,5
Ruswil	4 531	939	20,7	3 253	71,8	316	7,0	23	0,5
Schenkon	677	113	16,7	439	64,8	119	17,6	6	0,9
Schlierbach	723	227	31,4	448	62,0	47	6,5	1	0,1
Schongau	1 246	317	25,4	850	68,2	73	5,9	6	0,5
Schötz	1 539	307	19,9	1 040	67,6	166	10,8	26	1,7
Schüpfheim	3 851	1 277	33,2	2 283	59,3	203	5,3	88	2,3
Schwarzenberg	3 921	2 140	54,6	1 429	36,4	119	3,0	233	5,9
Sempach	895	126	14,1	572	63,9	185	20,7	12	1,3
Sursee	586	126	21,5	149	25,4	304	51,9	7	1,2
Triengen	2 207	550	24,9	1 415	64,1	234	10,6	8	0,4
Udligenswil	625	147	23,5	406	65,0	65	10,4	7	1,1
Ufhusen	1 225	257	21,0	898	73,3	67	5,5	3	0,2
Vitznau	892	484	54,3	300	33,6	67	7,5	41	4,6
Wauwil	294	31	10,5	201	68,4	62	21,1	—	—
Weggis	1 181	450	38,1	505	42,8	207	17,5	19	1,6
Werthenstein	1 569	481	30,7	920	58,6	130	8,3	38	2,4
Wikon	828	426	51,4	321	38,8	80	9,7	1	0,1
Willisau	4 118	1 139	27,7	2 616	63,5	329	8,0	34	0,8
Wolhusen	1 428	454	31,8	816	57,1	133	9,3	25	1,8
Zell	1 388	300	21,6	933	67,2	143	10,3	12	0,9

B02_11

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Statistik – Arealstatistik

Basis der Grenzstände: Digitale Gemeindegrenzen der Schweiz (GG25, swisstopo)

Gebietsstand 1. Januar 2018

1 Gesamtfläche: Punktfläche (Anzahl Stichprobenpunkte) in den Gemeinden, ohne Flächen des Baldegger-, Sempacher-, Hallwiler-, Zuger- und Vierwaldstättersees (6 430 ha)

B-T2.4 Siedlungsgebiet und Bauzonen (in Hektaren) seit 2005
Kanton Luzern

	Siedlungsgebiet Total	Bauzonen									Reservezone
		Total	Wohn-, Misch- und Arbeitszonen				Weilerzone	Sonderbauzone	Zone für öffentliche Zwecke	Abbau- u. Deponiezone	
			Total	Wohnzone	Mischzone	Arbeitszone					
2005	10 328	9 578	...	4 262	1 310	1 930	145	...	1 895	37	...
2006	10 377	9 639	...	4 284	1 321	1 946	146	...	1 905	37	...
2009	11 100	10 403	7 555	4 375	1 337	1 844	152	326	2 068	303	697
2010	11 135	10 468	7 603	4 397	1 341	1 865	152	336	2 069	308	667
2011	11 183	10 514	7 631	4 427	1 340	1 864	153	339	2 073	316	668
2012	11 248	10 600	7 691	4 489	1 347	1 855	154	339	2 101	315	648
2013	11 346	10 720	7 741	4 524	1 353	1 865	154	363	2 115	346	627
2014	11 469	10 832	7 788	4 579	1 346	1 863	145	366	2 168	365	637
2015	11 473	10 830	7 788	4 554	1 372	1 863	146	366	2 166	365	642
2016	11 487	10 846	7 794	4 556	1 382	1 856	146	367	2 165	376	640

B02_25

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Raum und Wirtschaft des Kantons Luzern

42 Prozent aller Bauzonen sind Wohnzonen

2016 wurden 11'487 Hektaren des Kantons Luzern dem Siedlungsgebiet zugerechnet. Dieses umfasst Wohn-, Misch- und Arbeitszonen von 7'794 Hektaren Fläche. 42 Prozent der Bauzone des Kantons bilden die Wohnzone (4'556 ha).

Rund ein Achtel des Baulands ist nicht überbaut

Der Anteil der nicht überbauten Bauzonen hat sich im Kanton Luzern um 1 Prozentpunkt auf 13 Prozent reduziert (Stand 2016 unüberbaute Wohn-, Misch- und Arbeitszonen). Das zeigt die neuste Erhebung des Überbauungsstands auf Basis der digitalen Vermessungsdaten.

Rohstoffabbau hat abgenommen

825'200 Festkubikmeter natürliche Rohstoffe sind im Kanton Luzern 2016 abgebaut worden. Die Abbaumenge ist im Vergleich zum überdurchschnittlich hohen Wert des Vorjahres um 4,8 Prozent gesunken. Kies ist der am meisten geförderte Rohstoff (91%). Im zweiten nacheinander folgenden Jahr wurde 2016 mehr Kies abgebaut als Aushubmaterial zur Wiederauffüllung angenommen.

B-T2.5 Siedlungsgebiet und Bauzonen (in Hektaren) 2016

Kanton Luzern – Analyseregionen

	Siedlungsgebiet Total	Bauzonen Total	Wohn-, Misch- und Arbeitszonen Total	Wohnzone	Mischzone	Arbeitszone	Zone für öffentliche Zwecke	Übrige Bauzone	Reservezone
Kanton Luzern	**11 487**	**10 846**	**7 794**	**4 556**	**1 382**	**1 856**	**2 164**	**888**	**640**
Analyseregionen									
Stadt Luzern	1 358	1 324	854	583	159	113	399	70	33
Agglomerationskern	2 841	2 699	2 100	1 359	249	492	523	76	141
Agglomerationsgürtel (Kt. LU)	978	881	559	357	80	121	192	130	96
Rooterberg/Rigi	584	553	440	276	62	101	75	38	31
Sursee/Sempachersee	1 047	980	640	363	110	168	272	68	66
Michelsamt/Surental	782	736	527	284	108	134	128	82	45
Unteres Wiggertal	794	734	608	293	110	205	90	36	60
Willisau	1 132	1 079	717	342	151	223	158	205	53
Entlebuch	604	571	373	203	125	45	143	55	33
Rottal-Wolhusen	536	520	386	210	68	108	77	57	16
Seetal	833	768	591	286	159	145	107	71	64

B02_21 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Raum und Wirtschaft des Kantons Luzern

Gebietsstand 1. Januar 2018

B-T2.6 Rohstoffabbau und Wiederauffüllung von Abbaustellen (in Kubikmeter fest) seit 2006

Kanton Luzern

	Total	Nach Abbaumaterial			Wiederauffüllung Abbaustellen
		Kies	Lehm	Natursteine	Sauberer Aushub
2006	931 440	813 400	116 900	1 140	642 300
2007	808 020	721 000	86 500	520	539 300
2008	790 170	696 800	92 600	770	567 100
2009	783 200	662 400	119 400	1 400	746 400
2010	740 010	683 200	56 200	610	853 100
2011	835 080	771 300	62 900	880	889 900
2012	724 170	624 000	99 500	670	918 100
2013	723 000	642 600	79 800	600	910 400
2014	813 600	723 800	89 200	600	787 200
2015	867 200	767 200	99 400	600	657 900
2016	825 200	749 500	75 100	600	522 900

B02_28 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Einzugsgebiet der Seen

Gebiet, aus dem das Wasser dem See zufliesst.

Lange Verweildauer des Wassers im Zuger- und Sempachersee

Der Rotsee ist derjenige See im Kanton Luzern, in dem sich das Wasser am schnellsten austauscht: mehr als zweimal im Jahr. Die mittlere Wasseraufenthaltsdauer im Vierwaldstättersee beträgt etwas mehr als 3 Jahre. Mit fast 15 Jahren am längsten verbleibt das Wasser im Sempachersee und im Zugersee.

Unterdurchschnittliche Abflussmengen

Die Bäche und Flüsse im Kanton Luzern führten im Jahr 2015 weniger Wasser als im Durchschnitt der vergangenen Jahre. Bei der Mehrheit der Fliessgewässer lagen die mittleren Jahresabflussmengen unter dem langjährigen Mittel.

B-T2.7 Seen
Kanton Luzern

	Einzugsgebiet (ohne Seefläche) in km²	See-oberfläche [1] in km²	Seevolumen in km³	Maximale Tiefe in m	Mittlere Wasserauf-enthaltsdauer in Jahren [2]	Mittlerer Abfluss in m³/s [2]	Höhe über Meer in m
Vierwaldstättersee	2 124,40	113,60	11,800	214	3,4	110,00	434
Zugersee	207,80	38,30	3,180	198	14,5	7,00	414
Sempachersee	61,90	14,40	0,639	87	14,9	1,30	504
Hallwilersee	128,00	10,30	0,285	47	3,7	2,34	449
Baldeggersee	67,90	5,20	0,173	66	4,2	1,32	463
Rotsee	4,10	0,46	0,004	16	0,4	0,33	422
Mauensee	4,30	0,60	0,002	9	1,3	0,05	504
Soppensee	1,59	0,23	0,003	27	3,2	0,03	596

B02_02

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

1 Davon im Kanton Luzern: Vierwaldstättersee 40 km², Zugersee 2,5 km², Hallwilersee 1,4 km²
2 Stand 2006

B-T2.8 Fliessgewässer 2015
Kanton Luzern

Gewässer (Messstation)	Einzugs-gebiet in km²	Beginn der Periode für langfristige Messungen	Abflussmenge in m³/s				Abflussspitze		
			Jahres-mittel	lang-fristiges Mittel	Jahres-mindest-menge (Q_{347}) [2]	langfristige Mindest-menge (Q_{347}) [2]	Jahres-maximum in m³/s	langfrist. Maximum in m³/s	langfrist. Maximum Monat/Jahr
Kleine Emme - Werthenstein	311,0	1985	9,30	11,00	1,80	2,20	205,0	470,0	8/05
Kleine Emme - Littau	477,0	1978	11,80	15,60	2,10	3,10	270,0	650,0	8/05
Reuss - Rotseekanal	...	1995	0,27	0,32	0,23	0,16	0,5	1,2	8/05
Reuss - Luzern, Geissmattbr.	2 251,0	1935	104,00	110,00	47,80	31,50	330,0	473,0	8/05
Reuss - Mühlau, Hünenb. (AG)	2 904,0	1935	140,00	130,00	55,60	38,30	643,0	839,0	8/05
Reuss - Mellingen (AG)	3 382,0	1935	132,00	140,00	54,60	44,40	618,0	854,0	8/05
Ron - Hochdorf	27,8	1986	0,49	0,55	0,07	0,10	12,8	33,7	8/05
Stägbach - Baldegg	8,1	1986	0,12	0,13	0,01	0,02	6,6	15,9	8/07
Splittlisbach - Hochdorf	3,8	1986	0,06	0,06	0,01	0,01	1,9	5,5	5/94
Höhibach - Kleinwangen	1,7	1986	0,03	0,03	0,01	0,01	2,3	4,0	8/07
Mülibach - Retschwil	1,9	1986	0,04	0,04	0,01	0,01	0,8	6,0	8/05
Aabach - Hitzkirch	74,4	1976	1,13	1,29	0,16	0,39	5,0	6,0	12/81
Sellenbodenbach - Neuenkirch	10,5	1991	0,15	0,21	0,01	0,03	8,3	38,3	8/07
Grosse Aa - Sempach	15,7	1985	0,24	0,30	0,04	0,05	10,3	32,4	8/05
Meienbach - Nottwil	1,2	1989	0,02	0,02	0,01	0,01	0,3	8,0	7/14
Lippenrütibach - Neuenkirch	3,3	1986	0,08	0,05	0,01	0,01	3,9	7,8	8/05
Kleine Aa - Sempach	7,0	1986	0,13	0,12	0,02	0,02	4,4	12,8	8/05
Rotbach - Sempach	6,2	1986	0,09	0,11	0,02	0,02	1,4	13,8	7/14
Greuelbach - Schenkon	2,7	1986	0,03	0,03	0,01	0,01	1,0	5,4	8/05
Suhre - Oberkirch	77,0	1976	1,08	1,28	0,16	0,39	3,2	4,5	5/99
Luthern - Nebikon [1]	108,0	1988	1,13	1,49	0,32	0,41	29,0	76,0	7/02
Wigger - Nebikon [1]	175,0	1981	3,47	3,53	1,52	1,30	36,0	83,2	8/05
Wigger - Zofingen (AG)	368,0	1980	4,70	5,76	1,55	1,93	70,0	168,0	8/07

B02_03

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

1 Die flächenspezifischen Abflussmengen werden auf das Einzugsgebiet Luthern und Wigger bezogen, da Wasser aus der Luthern in die Wigger übergeleitet wird.
2 Q_{347}: Abflussmenge, die durchschnittlich während 347 Tagen des Jahres erreicht oder überschritten wird.

B-T2.9 Handänderungen, Grundbucheintragungen, Pfandbelastungen seit 2001
Kanton Luzern

	Handänderungen	Eintragungen und Löschungen im Grundbuch (Auswahl)								Pfandbelastungen Ende Jahr in 1000 Franken
		Anmerkungen		Dienstbarkeiten		Grundpfandrechte		Vormerkungen		
		Eintragungen	Löschungen	Eintragungen	Löschungen	Eintragungen	Löschungen	Eintragungen	Löschungen	
2001	14 248	2 057	919	6 223	1 408	6 603	8 172	1 529	783	35 320 335
2002	13 968	2 349	839	6 652	2 353	9 079	10 223	1 533	1 083	43 099 668
2003	13 608	2 419	1 084	6 938	2 981	9 457	11 356	1 314	1 195	44 294 697
2004	15 262	2 727	1 085	7 571	2 988	9 594	11 762	1 250	1 218	45 544 042
2005	15 461	2 621	1 259	8 684	4 004	9 153	10 850	1 142	1 385	47 007 472
2006	15 161	2 827	1 799	7 644	2 392	8 514	10 712	1 332	1 329	48 478 206
2007	14 733	2 536	2 150	7 168	1 938	8 202	10 222	1 276	1 346	50 365 309
2008	14 378	2 438	1 405	6 425	1 618	7 641	10 452	1 265	1 118	52 032 949
2009	14 798	2 667	1 150	7 370	1 343	8 660	9 816	1 454	1 431	53 871 001
2010	16 557	2 610	857	8 425	1 583	8 956	10 663	1 598	1 304	56 062 099
2011	15 671	2 465	843	7 682	1 359	8 890	9 446	1 566	2 150	58 207 299
2012	19 807	2 506	1 170	7 502	1 660	8 673	11 490	1 601	1 295	60 344 444
2013	16 722	2 408	1 229	7 476	1 834	7 857	13 386	1 372	1 267	62 840 801
2014	15 675	2 482	1 174	7 626	1 547	7 590	13 038	1 509	1 348	65 094 991
2015	15 746	2 237	3 393	7 070	1 394	7 065	12 575	1 365	1 074	67 202 229

B02_24

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Grundbuchämter und Kantonsgericht Luzern

Flächendeckendes Grundbuch

75 Jahre nach Beginn der Anlage wurde im Juni 2004 die Einführung des eidgenössischen Grundbuchs im Kanton Luzern abgeschlossen. Ende 2015 waren knapp 207'000 Grundstücke elektronisch erfasst.

Zahl der Handänderungen ist leicht gestiegen

Im Jahr 2015 waren im Kanton Luzern 15'746 Handänderungen zu verzeichnen (+0,5% gegenüber dem Vorjahr). Die hohe Zahl der Handänderungen im Jahr 2012 ist auf die Lancierung der Erbschaftssteuerinitiative (Erbschaftssteuerreform) zurückzuführen. Diese verlangte die Einführung einer Erbschafts- und Schenkungssteuer auf Bundesebene.

Begriffe zum Grundbuch

Dienstbarkeiten, auch Servitute genannt, Beispiele:
- Fahrwegrecht
- Fusswegrecht
- Näherbaurecht
- Wohnrecht
- Leitungsrecht
- Quellenrecht

Grundpfandrechte, Beispiele:
- Papier-Schuldbrief
- Register-Schuldbrief
- Grundpfandverschreibungen

Anmerkungen, Beispiele:
- Auflagen betreffend Lex Friedrich
- Baubewilligung Gemeinderat
- Eigentumsbeschränkung Denkmalschutz
- Konkurseröffnung
- Melioration Güterzusammenlegung
- Veräusserungsbeschränkung BVG

Vormerkungen, Beispiele:
- Kaufsrecht
- Vorkaufsrecht
- Aufhebung des gesetzlichen Vorkaufsrechts
- Rückkaufsrecht
- Mitglied einer Genossenschaft

B-T2.10 Eingetragene Grundstücke seit 2001
Kanton Luzern

	Zuwachs	Löschungen	Eingetragene Grundstücke, Bestand am 31. Dezember								
			Total	Grundbuchämter / Geschäftsstellen[1]							
				Luzern Ost	Luzern	Kriens	Hochdorf	Luzern West	Sursee	Willisau	Entlebuch
2001	5 606	247	151 225	...	14 542	41 404	27 842	...	29 913	23 689	13 835
2002	3 299	794	161 961	...	14 633	42 702	28 983	...	33 375	27 564	14 704
2003	3 041	502	163 965	...	14 862	43 626	29 475	...	33 963	27 248	14 791
2004	4 274	1 025	166 665	...	15 114	44 744	29 850	...	35 040	27 063	14 854
2005	4 189	1 287	169 569	...	15 412	46 061	29 686	...	36 068	27 410	14 932
2006	3 982	527	173 024	...	15 499	47 662	30 262	...	36 594	28 022	14 985
2007	4 002	630	176 396	...	15 901	48 574	30 823	...	37 343	28 725	15 030
2008	2 795	341	178 850	...	15 999	49 975	30 991	...	37 909	28 903	15 073
2009	4 193	188	182 855	...	16 139	51 187	32 318	...	38 886	29 181	15 144
2010	3 597	239	186 210	...	16 501	52 224	32 962	...	39 616	29 691	15 216
2011	3 513	220	189 500	103 486	...	...	...	86 014	...	...	...
2012	3 912	220	193 191	105 494	...	...	...	87 697	...	...	...
2013	5 175	289	198 077	108 035	...	...	...	90 042	...	...	...
2014	5 196	189	203 084	110 856	...	...	...	92 228	...	...	...
2015	4 079	265	206 898	112 497	...	...	...	94 401	...	...	...

B02_23

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Grundbuchämter und Kantonsgericht Luzern

Der starke Zuwachs im Jahr 2001 ist zurückzuführen auf die revidierte Grundbuchverordnung und die damit vorgeschriebene Neueröffnung von Miteigentumsgrundstücken.

1 Per 1.1.2011 erfolgte der Zusammenschluss der Grundbuchämter Luzern, Kriens und Hochdorf zum Grundbuchamt Luzern Ost und der Grundbuchämter Sursee, Willisau und Entlebuch zum Grundbuchamt Luzern West.

B.3 Umweltzustand und Umweltschutz

Mehr als ein Sechstel der Landschaftsfläche ist von nationaler Bedeutung

18 Prozent der Luzerner Kantonsfläche sind im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) eingetragen. Dieser Anteil liegt nur leicht unter dem schweizerischen Durchschnitt. Knapp die Hälfte davon liegt im Entlebuch. Die Region Entlebuch wurde im September 2001 als UNESCO-Biosphäre ausgezeichnet. Schweizweit ist der Anteil der schützenswerten Moorlandschaften nur im Kanton Obwalden grösser als im Kanton Luzern.

Moorlandschaft Entlebuch

Nirgendwo in der Schweiz gibt es so viele national geschützte Moore auf ähnlich engem Raum wie im Entlebuch: 44 Hochmoore, 61 Flachmoore und 4 Moorlandschaften prägen die Landschaft der UNESCO-Biosphäre.

Inventare

Die wertvollsten naturnahen Lebensräume und geologisch interessanten Objekte werden vom Bundesrat, Regierungsrat und von Gemeinderäten als Inventare der schutzwürdigen Objekte von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung erlassen. Das sind beispielsweise Moorlandschaften, Kiesgruben, Weiher, Magerwiesen und Findlinge. Die Inventare werden periodisch nachgeführt.

B-T3.1 Ausgewählte Bundesinventare von nationaler Bedeutung 2016
Kantone und Grossregionen der Schweiz

	BLN [1]		Eidg. Jagdbanngebiete		Moorlandschaften		Hoch- und Übergangsmoore in ha	Flachmoore in ha	Auengebiete in ha	Wasser- und Zugvogelreservate in ha	Amphibienlaichgebiete in ha
	in ha	in % der Gesamtfläche	in ha	in % der Gesamtfläche	in ha	in % der Gesamtfläche					
Schweiz	**780 706**	**18,91**	**155 886**	**3,78**	**87 404**	**2,12**	**1 522**	**19 225**	**22 637**	**22 164**	**13 880**
Zentralschweiz	**107 027**	**23,87**	**22 900**	**5,11**	**26 732**	**5,96**	**537**	**7 068**	**1 795**	**586**	**1 583**
Luzern	26 294	17,61	1 164	0,78	10 430	6,98	188	2 094	289	514	482
Nidwalden	12 303	44,59	2 854	10,34	463	1,68	9	234	—	—	72
Obwalden	12 774	26,04	3 760	7,66	8 919	18,18	116	1 559	185	—	312
Schwyz	22 337	24,59	8 506	9,37	4 857	5,35	134	2 567	30	72	455
Uri	25 151	23,36	6 616	6,14	717	0,67	6	160	1 239	—	74
Zug	8 168	34,22	—	—	1 346	5,64	84	454	52	—	188
Zürich	**31 636**	**18,30**	**—**	**—**	**3 259**	**1,89**	**47**	**1 340**	**602**	**1 708**	**1 173**
Ostschweiz	**219 002**	**19,01**	**40 989**	**3,56**	**17 594**	**1,53**	**234**	**4 106**	**5 810**	**1 354**	**2 368**
Appenzell A. Rh.	1 864	7,68	842	3,47	643	2,65	14	123	2	—	2
Appenzell I. Rh.	6 335	36,72	1 752	10,16	933	5,41	8	102	—	—	—
Glarus	1 473	2,15	12 437	18,16	820	1,20	9	244	53	—	94
Graubünden	127 951	18,01	20 508	2,89	8 936	1,26	77	1 715	4 775	—	369
St. Gallen	52 473	25,90	5 450	2,69	6 262	3,09	125	1 689	503	787	720
Schaffhausen	9 752	32,67	—	—	—	—	—	19	68	137	98
Thurgau	19 154	19,33	—	—	—	—	1	214	409	430	1 085
Nordwestschweiz	**35 268**	**18,01**	**—**	**—**	**—**	**—**	**1**	**199**	**877**	**482**	**1 791**
Aargau	21 928	15,62	—	—	—	—	1	199	877	482	1 556
Basel-Landschaft	13 340	25,77	—	—	—	—	—	—	—	—	210
Basel-Stadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
Espace Mittelland	**123 069**	**12,23**	**23 877**	**2,37**	**27 553**	**2,74**	**586**	**4 633**	**6 164**	**4 420**	**3 572**
Bern	89 873	15,08	18 562	3,11	21 445	3,60	246	4 011	4 422	2 765	1 341
Fribourg	7 176	4,30	3 903	2,34	2 769	1,66	58	512	1 651	902	1 148
Jura	6 103	7,28	—	—	341	0,41	75	68	60	—	887
Neuchâtel	9 118	11,36	1 412	1,76	2 998	3,73	206	42	8	301	126
Solothurn	10 799	13,66	—	—	—	—	1	—	23	452	70
Ticino	**65 812**	**23,40**	**9 481**	**3,37**	**4 342**	**1,54**	**14**	**292**	**1 767**	**663**	**1 191**
Région lémanique	**198 892**	**22,81**	**53 639**	**6,15**	**7 924**	**0,91**	**106**	**1 587**	**5 622**	**12 951**	**2 202**
Genève	1 929	6,83	—	—	—	—	—	4	209	3 042	1 298
Valais	130 572	24,99	42 614	8,16	1 475	0,28	9	212	3 634	1 944	221
Vaud	66 391	20,67	11 025	3,43	6 449	2,01	97	1 371	1 779	7 965	683

B02_12

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Bundesamt für Umwelt

1 Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

Beiträge für die Bewirtschaftung sinken

Bund, Kanton und Gemeinden haben den Vertragspartnern im Jahr 2016 für die Bewirtschaftung von 5'923 Naturobjekten insgesamt rund 2,7 Millionen Franken Beiträge zugesprochen. Kanton und Gemeinden trugen mit rund 1,1 Millionen Franken bei (–20% gegenüber 2015). Die Bundesbeiträge, die im Zeitraum 2016 bis 2019 jährlich rund 1,6 Millionen Franken betragen, stammen vom Bundesamt für Umwelt.

Naturschutzverträge und Naturschutzvereinbarungen

Der Vertragsnaturschutz hat gesamtschweizerisch Ende der 1980er-Jahre Einzug gehalten. In parzellenbezogenen Verträgen wurde vor allem mit Landwirten vereinbart, welche Entschädigungen diese für naturschützerische Leistungen (z.B. Verzicht auf Düngen, Mähen) erhalten. Mit Einführung der Agrarpolitik 2014–2017 hat der Bund das Direktzahlungssystem weiterentwickelt. Beiträge für die Bewirtschaftung von geschützten oder schutzwürdigen Flächen werden nach den Bestimmungen der Direktzahlungsverordnung und der Natur- und Landschaftsschutzverordnung ausbezahlt. Danach können Beiträge auch gewährt werden, wenn eine schriftliche Nutzungs- und Schutzvereinbarung nach dem Natur- und Heimatschutzgesetz besteht.

B-T3.2 Inventar der Naturobjekte von regionaler Bedeutung (INR) 2004
Kanton Luzern – Analyseregionen

	Total	Arten							
		Stehende Gewässer	Fliessgewässer	Feuchtgebiete	Gruben	Trockene Magerwiesen	Strukturreiche Landschaftsräume im Gebirge	Felswände und Felsfluren	Spezialstandorte[1]
Kanton Luzern	**614**	**122**	**146**	**237**	**14**	**47**	**3**	**17**	**28**
Analyseregionen									
Stadt Luzern	14	4	2	1	1	2	—	1	3
Agglomerationskern	85	28	19	32	2	1	—	—	3
Agglomerationsgürtel (Kt. LU)	71	15	18	33	1	1	—	1	2
Rooterberg/Rigi	33	10	5	8	1	8	—	—	1
Sursee/Sempachersee	24	8	7	5	—	—	—	—	4
Michelsamt/Surental	11	4	4	1	1	1	—	—	—
Unteres Wiggertal	31	12	7	3	3	3	—	2	1
Willisau	78	12	25	21	2	11	—	3	4
Entlebuch	191	10	32	114	—	16	3	9	7
Rottal-Wolhusen	28	6	9	6	1	2	—	1	3
Seetal	48	13	18	13	2	2	—	—	—

B02_31 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Landwirtschaft und Wald des Kantons Luzern

Gebietsstand 1. Januar 2018

1 Z.B. Orte mit besonderen Tier- oder Pflanzenvorkommen, Brutstandorte

B-T3.3 Beiträge für Naturschutzvereinbarungen gemäss Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz seit 2002
Kanton Luzern

	Anzahl Objekte	Fläche in ha	Jährliche Beiträge in Franken		
			Total	nach Kostenträger	
				Kanton und Gemeinden	Bund
2002	4 630	3 700	2 545 000	1 185 000	1 360 000
2003	4 830	3 775	2 570 000	1 205 000	1 365 000
2004	4 760	3 790	2 613 000	1 179 000	1 434 000
2005	4 890	3 990	2 627 000	1 248 000	1 379 000
2006	4 893	4 116	2 964 168	1 381 586	1 582 582
2007	5 264	4 267	3 004 832	1 408 631	1 596 201
2008	5 563	4 373	2 847 503	1 097 503	1 750 000
2009	5 801	4 429	2 846 472	1 096 472	1 750 000
2010	6 140	4 550	2 992 784	1 242 784	1 750 000
2011	6 190	4 630	2 951 900	1 201 900	1 750 000
2012	6 264	4 631	2 731 098	1 105 098	1 626 000
2013	6 083	4 444	2 565 556	939 556	1 626 000
2014	5 838	4 197	2 482 584	856 584	1 626 000
2015	5 980	4 355	2 982 500	1 356 500	1 626 000
2016	5 923	4 326	2 670 379	1 091 805	1 578 574

B02_32 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Landwirtschaft und Wald des Kantons Luzern

1 Ab 2008: Mit der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenverteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) werden Beiträge des Bundesamts für Umwelt in 4-Jahresprogrammen gesprochen.

B-T3.4 Beiträge für freiwillige ökologische Aufwertungen der Landschaft seit 2002
Kanton Luzern

	Insgesamt		Hecken		Blumenwiesen		Weiher	
	Anzahl Objekte	Subvention in Franken	Anzahl Objekte	Subvention in Franken	Anzahl Objekte	Subvention in Franken	Anzahl Objekte	Subvention in Franken
2002	78	474 622	18	20 871	31	83 473	29	370 278
2003	120	977 561	21	36 568	57	131 641	42	809 352
2004	89	486 022	15	10 020	47	121 823	27	354 179
2005	70	295 417	22	26 384	30	71 774	18	197 259
2006	99	355 520	8	9 796	61	96 689	30	249 035
2007	87	400 048	10	17 358	51	103 753	26	278 937
2008	71	269 842	9	9 689	42	59 669	20	200 484
2009	77	348 060	16	21 857	42	78 879	19	247 324
2010	137	645 744	25	21 126	78	179 824	34	444 794
2011	196	697 193	47	40 040	138	336 869	11	320 284
2012	219	554 614	67	57 815	132	204 227	20	292 572
2013	161	294 615	47	44 147	94	148 091	20	102 377
2014	143	573 850	28	35 023	85	174 678	30	364 149
2015	112	318 626	11	8 262	77	75 214	24	235 150
2016	71	479 934	3	4 142	50	110 852	18	364 940

B02_33

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Landwirtschaft und Wald des Kantons Luzern

Ökologische Aufwertungen

Die Landschaft im Kanton Luzern ist, wie in anderen Kantonen auch, vielerorts ökologisch ausgeräumt. Grund dafür ist die Intensivierung der Landwirtschaft, die nicht zuletzt dank staatlich subventionierten Meliorationen möglich wurde. Bäche wurden eingedeckt, Hecken gerodet, Weiher aufgefüllt und blumenreiche Magerwiesen verschwanden. Mit dem Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz haben der Kanton und die Gemeinden den Auftrag erhalten, die Landschaft auf freiwilliger Basis wieder ökologisch aufzuwerten.

7,2 Millionen Franken Subventionsbeiträge in 15 Jahren

Massnahmen zur Landschaftsaufwertung wurden im Kanton Luzern seit 2002 mit insgesamt 7,2 Millionen Franken subventioniert. Dies entspricht einem durchschnittlichen Jahresbeitrag von rund 478'000 Franken. Landschaftsaufwertungen werden durch Lotteriegelder finanziert. Durch die zusätzlich erhaltenen Mittel aus dem konjunkturellen Stabilisierungsprogramm der zweiten Stufe des Bundes konnte der Kanton Luzern in den Jahren 2010 und 2011 deutlich höhere Subventionsbeiträge zur Landschaftsaufwertung leisten als in den Jahren davor und danach.

2016 gehört zu den zehn wärmsten Jahren seit 1864

Gemäss MeteoSchweiz lag 2016 die Temperatur im landesweiten Jahresmittel 0,7 Grad Celsius über dem langjährigen Durchschnittswert der Jahre 1981 bis 2010. Damit gehört das Jahr 2016 zu den zehn wärmsten, in den Alpen regional zu den fünf wärmsten Jahren seit Messbeginn 1864. Dazu beigetragen haben zu Jahresbeginn rekordnahe milde Wintertemperaturen und zum Teil extreme Spätsommerwärme mit regionalen Hitzerekorden im Wallis und in der Westschweiz. Es folgte ein im langjährigen Vergleich deutlich zu kalter Oktober mit frühwinterlichem Charakter. Gegen Jahresende führte anhaltendes Hochdruckwetter zum niederschlagsärmsten Dezember seit Messbeginn 1864.

Weniger Sonnenstunden und mehr Niederschläge

Da Staulagen und Nebeltage häufig sind, gehört Luzern zu den Schweizer Orten mit vergleichsweise wenig Sonnenschein. Mit 1'465 Sonnenstunden im Jahr 2016 lag der Wert zwar leicht über seinem langjährigen Mittel, jedoch hinter den Werten der meisten übrigen Messstationen zurück. Die mittlere Jahrestemperatur sank gegenüber dem Vorjahr um 0,5 auf 10,3 Grad Celsius. Die Jahresniederschlagsmenge übertraf den Durchschnitt um 21 Prozent.

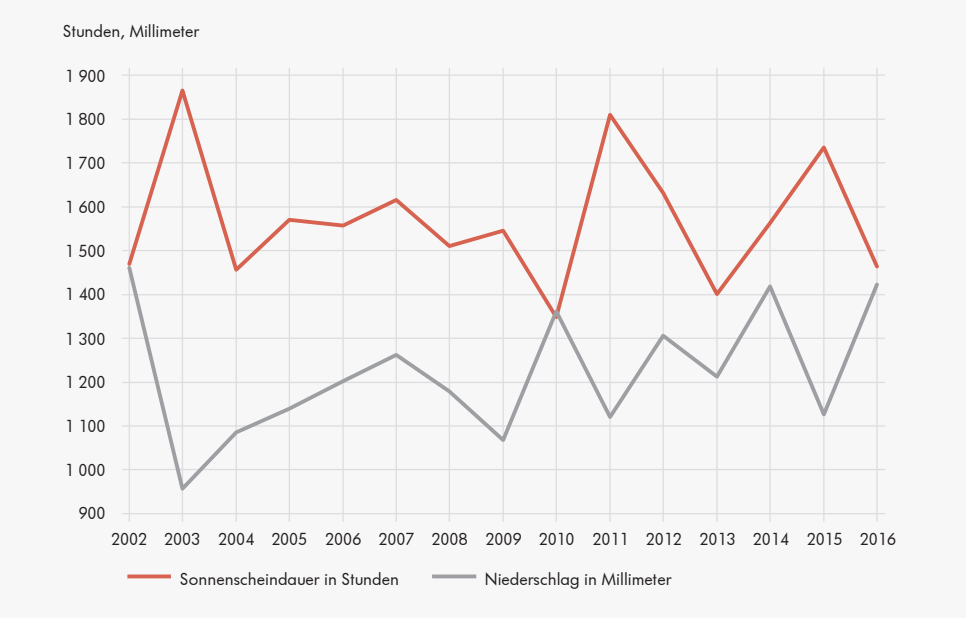
B-T3.5 Klimawerte 2016
Ausgewählte Messstationen

Station	Höhe über Meer in m	Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge		Lufttemperatur (in Grad Celsius)			
		Stunden	Prozent des langjährigen Mittelwerts	mm	Prozent des langjährigen Mittelwerts	Jahresmittel	Abweichung vom langjährigen Mittelwert	Minimum	Maximum
Luzern	**454**	**1 465**	**103**	**1 423**	**121**	**10,3**	**0,7**	**–8,0**	**32,2**
Basel	316	1 640	100	997	118	10,9	0,4	–7,1	34,6
Bern	552	1 760	105	1 056	100	9,4	0,6	–14,2	32,2
Chur	556	1 630	96	916	108	10,6	0,6	–9,6	31,9
Davos	1 594	1 649	97	1 153	113	4,4	0,9	–19,9	26,6
Engelberg	1 035	1 357	101	1 612	103	7,3	1,0	–15,9	29,8
Genève	420	1 821	100	886	88	11,1	0,6	–5,8	33,5
Locarno	366	2 183	101	1 620	85	13,2	0,8	–2,9	31,8
Lugano	273	2 138	103	1 681	108	13,3	0,9	–2,6	31,6
Neuchâtel	485	1 740	106	1 088	111	10,8	0,6	–5,9	32,3
Sion	482	2 086	100	587	97	11,2	1,1	–7,6	34,8
St. Gallen	775	1 557	101	1 484	112	9,0	0,7	–11,3	28,1
Zürich	555	1 642	106	1 297	114	9,9	0,6	–8,7	32,3

B02_15

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: MeteoSchweiz

B-G3.1 Klimawerte seit 2002
Station Luzern



B02_G02

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: MeteoSchweiz

2017: Kühler Jahresbeginn in Luzern

In den ersten beiden Monaten des Jahrs 2017 waren die mittleren Temperaturen in der Stadt Luzern tiefer als im Vorjahr. Besonders kalt zeigte sich der Januar; die mittlere Lufttemperatur von –2,2 Grad Celsius lag deutlich unterhalb des langjährigen Durchschnitts (1991–2017: 1,1°C). Hingegen war der Frühlingsmonat März ausserordentlich warm. Seine mittlere Temperatur lag mit 8,8 Grad Celsius deutlich oberhalb des Durchschnitts der letzten 27 Jahre (6,1°C). Es folgten im April und Mai Temperaturen nahe dem Bereich des langjährigen Durchschnitts, bevor im Juni die überdurchschnittliche Wärme in die Stadt Luzern zurückkehrte. Die mittlere Temperatur von 20,2 Grad Celsius war nach dem Hitzesommer 2003 der wärmste Junimonat seit 1991.

Mehr Sonnenschein und weniger Regen

Die hohen Temperaturen im März und Juni 2017 spiegeln auch die gemessenen Sonnenscheindauer: Gegenüber 2016 wurden in diesen Monaten an der Messstation Luzern 66 (+59%) beziehungsweise 97 (+72%) Sonnenscheinstunden mehr gezählt. Insgesamt wurden zwischen Januar und Juli 2017 in der Stadt Luzern 243 Sonnenscheinstunden mehr und 26 Regentage weniger registriert als in der Vorjahresperiode. Die Gesamtniederschlagsmenge der ersten 7 Monate nahm im Vorjahresvergleich um fast 30 Prozent ab.

B-T3.6 Klimawerte seit 2010
Station Luzern

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahreswerte
Mittlere Lufttemperatur in Grad Celsius													
2010	–1,3	1,1	5,0	10,4	12,3	17,3	20,3	17,6	13,7	9,2	5,4	–0,9	9,2
2011	1,3	2,7	6,5	12,8	15,5	17,1	17,0	19,7	16,7	9,8	5,2	3,8	10,7
2012	2,7	–2,9	7,6	9,4	14,8	18,2	18,7	19,9	14,6	10,0	5,9	1,7	10,1
2013	1,0	–0,6	3,3	9,5	11,7	16,6	20,9	19,0	15,2	11,9	4,7	1,1	9,5
2014	3,0	4,2	7,3	11,4	13,2	18,3	18,2	16,9	15,7	12,7	6,9	2,9	10,9
2015	2,1	0,1	6,6	10,5	14,5	18,7	22,6	20,4	13,5	9,6	7,2	3,5	10,8
2016	3,1	4,3	5,2	9,6	13,2	17,0	20,1	19,1	16,8	8,9	5,2	0,9	10,3
2017	–2,2	3,8	8,8	9,3	15,0	20,2	19,6	19,6	13,3	11,2	4,8	...	...
Anzahl Tage mit einem Tagesminimum unter 0 Grad Celsius													
2010	27	20	13	2	—	—	—	—	—	2	7	23	94
2011	22	16	11	—	—	—	—	—	—	1	10	12	72
2012	14	28	5	2	—	—	—	—	—	5	3	17	74
2013	22	26	12	1	—	—	—	—	—	—	8	25	94
2014	13	14	5	1	—	—	—	—	—	—	—	13	46
2015	22	27	7	3	—	—	—	—	—	—	4	11	74
2016	14	8	10	—	—	—	—	—	—	—	8	28	68
2017	28	13	2	3	—	—	—	—	—	—	9	...	...
Anzahl Tage mit einem Tagesmaximum von mind. 25 Grad Celsius													
2010	—	—	—	1	2	12	19	10	—	—	—	—	44
2011	—	—	—	1	8	9	7	17	5	—	—	—	47
2012	—	—	—	2	5	13	12	20	3	—	—	—	55
2013	—	—	—	—	—	9	23	11	5	—	—	—	48
2014	—	—	—	—	2	11	10	4	2	—	—	—	29
2015	—	—	—	—	4	13	22	18	1	—	—	—	58
2016	—	—	—	—	2	6	19	15	10	—	—	—	52
2017	—	—	—	—	8	17	16	18	—	—	—	...	...
Heizgradtage (HGT)													
2010	661	528	458	248	158	29	—	—	51	279	438	648	3 498
2011	581	484	418	107	57	10	—	—	18	260	438	504	2 875
2012	536	664	369	305	76	—	—	9	69	218	423	567	3 236
2013	590	577	518	281	177	43	—	—	34	141	453	586	3 400
2014	526	442	380	160	115	—	—	—	25	112	392	530	2 682
2015	552	559	408	182	63	—	—	—	58	290	361	513	2 986
2016	522	448	452	275	144	—	8	—	—	324	445	593	3 211
2017	688	453	319	285	110	—	—	8	85	183	456	...	...
Sonnenscheindauer in Stunden													
2010	32	58	117	173	89	169	240	142	159	81	68	23	1 349
2011	54	103	136	259	259	152	178	255	188	126	66	34	1 810
2012	43	74	231	113	205	179	182	242	134	117	60	51	1 632
2013	45	49	76	103	104	168	264	224	145	91	36	96	1 401
2014	63	103	197	166	162	236	145	124	153	116	64	34	1 563
2015	50	64	155	212	162	207	271	230	117	71	107	89	1 733
2016	46	53	112	147	163	135	216	242	196	60	39	55	1 465
2017	33	92	178	178	223	232	179	211	129	168	52	...	...
Niederschlag in Millimeter													
2010	43	36	39	24	179	148	257	243	159	70	44	121	1 361
2011	62	46	48	26	172	113	169	132	125	89	—	140	1 121
2012	75	12	44	102	112	152	87	252	111	134	116	110	1 306
2013	72	78	71	83	201	109	104	112	134	96	120	32	1 212
2014	55	73	37	130	149	166	277	217	66	103	89	56	1 418
2015	93	33	71	113	219	181	75	101	55	67	80	38	1 123
2016	92	104	41	159	271	209	176	129	78	89	74	1	1 423
2017	76	84	93	140	113	103	135	152	89	55	95	...	...
Anzahl Tage mit mind. 0,1 Millimeter Niederschlag													
2010	17	13	15	11	24	13	18	20	12	11	15	20	189
2011	14	8	9	6	16	19	18	13	13	9	—	23	127
2012	22	8	8	22	18	19	18	19	12	16	14	21	197
2013	17	16	17	16	24	16	11	12	17	19	17	7	189
2014	16	15	8	12	19	14	22	22	12	18	11	21	190
2015	18	8	13	14	16	16	11	14	13	14	10	7	154
2016	23	20	13	17	19	26	14	13	8	15	13	2	183
2017	15	14	12	13	16	14	22	15	19	12	16	...	...

B02_08

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: MeteoSchweiz

Sonnenscheindauer und Niederschlag: Gerundete Werte

B-T3.7 Immissionsmessungen von Luftschadstoffen seit 2002
Stadt Luzern und Schüpfheim

	Stickstoffdioxid (NO_2): Jahresmittelwert in Mikrogramm/m^3					Ozon (O_3): Anzahl Überschreitungen des Stundenmittel-Grenzwertes (120 Mikrogramm/m^3)			Feinstaub (PM10): Jahresmittelwert in Mikrogramm/m^3	
	Moosstrasse [1]	Bahnhofplatz	Kasimir-Pfyffer-Strasse	Sternmatt	Schüpfheim	Moosstrasse [1]	Sedel	Schüpfheim [2]	Moosstrasse [1]	Sedel
2002	31	47	28	26	10	94	240	173	22	22
2003	34	48	29	26	11	302	666	457	24	25
2004	33	50	27	26	9	89	288	201	20	20
2005	34	52	28	27	9	129	269	203	25	20
2006	34	55	29	28	10	209	369	277	27	25
2007	32	51	26	25	9	72	266	144	23	21
2008	28	49	26	25	9	64	178	...	23	20
2009	32	51	27	27	10	50	198	...	25	23
2010	33	52	28	28	11	177	272	...	24	23
2011	50	52	28	27	9	35	257	...	32	21
2012	48	52	26	25	9	...	200	...	22	19
2013	47	52	27	26	11	...	276	...	27	22
2014	44	49	25	24	9	...	150	...	25	15
2015	45	48	26	25	9	...	338	...	23	17
2016	41	43	23	22	9	...	171	...	20	15

B02_07

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

1 Bis 2010 Museggstrasse; seit 2012 keine Ozonmessung am Standort Moosstrasse
2 Ab 2008 werden keine Ozonmessungen mehr für Schüpfheim ausgewiesen.

Luft-Grenzwerte

Die Luftreinhalte-Verordnung des Bundes (LRV) setzt Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe fest. Zu den wichtigsten gehören Stickstoffdioxid (NO_2) und Ozon (O_3). Für NO_2 gelten als Grenzwert für das Tagesmittel 80 Mikrogramm pro Kubikmeter, für das Jahresmittel 30 Mikrogramm pro Kubikmeter. Für O_3 ist ein maximaler Stundenmittelwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Beim Feinstaub (PM10) liegt der Jahresmittelgrenzwert bei 20 Mikrogramm, als Tagesmittel werden 50 Mikrogramm pro Kubikmeter toleriert. Bei allen drei Luftschadstoffen dürfen die festgelegten Tages- beziehungsweise Stundengrenzmittelwerte höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.

Rückgang der Ozonbelastung

Im Jahr 2016 lag die Luftschadstoffbelastung durch Feinstaub (PM10) an der Moosstrasse im Jahresmittel mit 20 Mikrogramm pro Kubikmeter erstmals seit 2004 nicht über dem Grenzwert. An der Messstation Sedel sank die Feinstaubbelastung auf 15 Mikrogramm pro Kubikmeter auf das Niveau von 2014. Mit 171 Überschreitungen des Stundenmittel-Grenzwerts reduzierte sich die Ozonbelastung an der Messstation Sedel gegenüber dem Vorjahr um fast die Hälfte (2015: 338).

Luzerner Mittellandseen unterschreiten Phosphorzielwert

2016 wurde bei der Phosphorkonzentration in den drei grossen Mittellandseen Sempacher-, Baldegger- und Hallwilersee der Zielwert von weniger als 30 Milligramm pro Kubikmeter unterschritten. Für eine langfristige Gesundung ist eine Phosphorkonzentration von weniger als 15 bis 25 Milligramm pro Kubikmeter erforderlich. Dies bedingt weitere Massnahmen zur Reduktion der Phosphoreinträge, hauptsächlich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Eutrophierung

Die vom Menschen verursachte Anreicherung des Bodens und der Gewässer mit Nährstoffen (Eutrophierung), besonders mit Phosphor, hat verschiedene Folgen wie Algenvermehrung, Abnahme der Artenvielfalt und Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaften im See. Die Überdüngung führt zu Sauerstoffmangel am Seegrund und im Tiefenwasser der Seen, weil beim Abbau der abgestorbenen Algen viel Sauerstoff verbraucht wird.

B-T3.8 Gesamtphosphor-Konzentrationen in Seen seit 1975
Kanton Luzern

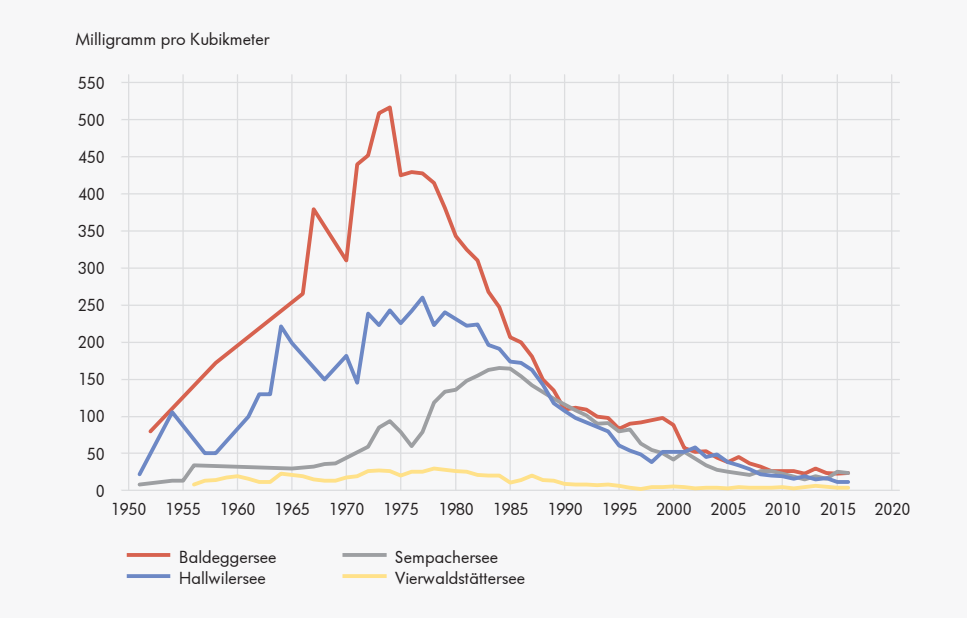
Gesamtphosphor-Konzentrationen in Milligramm/m³ zur Zeit der Winterzirkulation (Zielwert: weniger als 30 mg/m³)

	Baldeggersee	Sempachersee	Hallwilersee	Vierwaldstättersee	Zugersee	Rotsee
1975	425	79	226	20	176	...
1980	343	136	231	26	205	108
1985	207	164	174	11	195	84
1990	109	116	107	9	170	79
1995	83	80	61	6	153	85
2000	88	42	52	6	140	53
2005	38	25	38	3	108	34
2010	26	23	19	5	94	34
2011	26	19	16	3	86	40
2012	23	15	19	5	87	33
2013	30	19	15	6	83	37
2014	24	16	17	5	86	39
2015	23	25	12	4	88	43
2016	24	24	12	4	78	44

B02_16

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

B-G3.2 Gesamtphosphor-Konzentrationen in Seen seit 1951
Kanton Luzern



B02_G05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Phosphorkonzentration bleibt in kleineren Flüssen ein Problem

Die Ammonium-Stickstoff- sowie die Nitrat-Stickstoff-Konzentration in Flüssen und Bächen liegt im Kanton Luzern überwiegend unter den gesetzten Zielwerten.
Die Gesamtphosphor-Konzentration hingegen ist vor allem in Bächen im Einzugsgebiet mit hohem Landwirtschaftsanteil deutlich erhöht. So waren im Jahr 2016 – trotz deutlicher Abnahme der Gesamtphosphor-Konzentrationen gegenüber dem Vorjahr – die Grosse Aa bei Sempach und die Sure bei Triengen um ein Vielfaches stärker mit Nährstoffen belastet als etwa die Reuss oder die Sure bei Oberkirch.

Nährstoffbelastung in Luzerner Fliessgewässern

Nährstoffe gelangen aus der Landwirtschaft sowie durch Einleitungen von gereinigtem Abwasser und Regenüberläufen in die Gewässer. Während Nitrat aus beiden Quellen kommt, stammt Ammonium vorwiegend aus Abwassereinleitungen. Phosphor wird hauptsächlich durch Ausschwemmungen aus überdüngten und erosionsgefährdeten Böden in die Gewässer eingetragen. Das führt bei Hochwasser zu stark erhöhten Phosphorgehalten in den Fliessgewässern. Mit den monatlichen Stichproben wird je nach Jahr eine unterschiedliche Anzahl an Hochwassern erfasst. Dies erklärt die grossen Schwankungen bei den errechneten Jahresdurchschnittswerten.

B-T3.9 Zustand der Fliessgewässer seit 2004
Kanton Luzern

	Reuss Luzern	Reuss Gisikon	Kl. Emme Werthenstein	Kl. Emme Littau	Wigger Willisau	Wigger Reiden	Grosse Aa Sempach	Sure Oberkirch	Sure Triengen	Ron Hochdorf	Aabach Hitzkirch
Ammonium-Stickstoff-Konzentrationen in mg/m³ (Zielwert: kleiner als 200 mg/m³)											
2004	10	296	30	58	57	207	85	20	49	34	77
2005	20	203	68	50	50	127	92	29	245	40	48
2006	20	191	29	56	80	170	92	30	50	68	65
2007	10	145	20	10	69	59	60	49	59	54	40
2008	20	109	29	20	40	49	50	67	39	54	44
2009	20	157	29	58	143	96	100	50	58	75	45
2010	20	93	29	39	...	188	70	39	142	40	30
2011	19	94	30	40	59	88	35	59	195	50	30
2012	20	29	39	19	...	39	88	39	49	40	20
2013	20	20	20	29	39	30	34	40	77	20	24
2014	20	30	19	19	...	97	58	30	49	24	30
2015	20	90	10	48	30	116	30	39	493	35	25
2016	20	81	28	20	...	39	40	39	142	14	40
Nitrat-Stickstoff-Konzentrationen in mg/m³ (Zielwert: kleiner als 5600 mg/m³)											
2004	588	1 060	1 517	1 714	2 509	3 971	3 195	519	4 124	4 078	1 326
2005	598	1 189	1 769	2 008	2 616	4 150	3 442	590	3 928	4 730	1 535
2006	620	1 313	1 938	2 156	3 034	4 393	3 654	750	3 783	5 128	1 685
2007	579	1 370	1 426	1 854	2 684	3 941	2 640	692	3 347	3 498	1 765
2008	599	904	1 345	1 469	2 478	3 614	2 620	659	3 394	3 154	1 520
2009	600	1 067	1 568	1 862	2 580	3 754	2 600	607	4 173	3 580	1 480
2010	619	1 058	1 555	1 759	...	3 576	2 468	600	2 660	3 078	1 534
2011	608	1 120	1 334	1 618	2 528	3 677	2 055	630	3 820	3 300	1 635
2012	648	895	1 407	1 580	...	3 568	2 740	645	3 103	4 355	1 680
2013	590	944	1 187	1 566	2 711	3 856	3 194	628	3 113	4 686	1 822
2014	550	1 021	1 177	1 513	...	3 624	2 584	519	2 846	4 018	1 744
2015	579	830	1 169	1 444	2 605	3 881	2 855	537	5 402	3 140	1 630
2016	540	982	1 302	1 504	...	3 579	2 656	519	3 277	3 666	1 378
Gesamtphosphor-Konzentrationen in mg/m³ (Zielwert: kleiner als 70 mg/m³)											
2004	8	45	67	53	70	255	195	33	138	377	75
2005	13	53	66	67	69	129	341	30	114	515	422
2006	17	40	62	55	90	170	215	29	98	160	192
2007	18	55	52	42	85	93	476	31	102	279	196
2008	18	106	111	90	102	118	443	38	185	134	98
2009	11	32	53	41	71	98	144	32	135	170	46
2010	16	35	58	46	...	417	364	21	114	106	55
2011	15	67	78	125	106	294	315	22	174	133	35
2012	22	27	35	45	...	76	537	28	82	183	32
2013	10	46	71	102	58	99	550	22	115	124	37
2014	8	25	28	46	...	79	245	28	81	144	27
2015	7	56	144	62	58	163	682	26	253	128	36
2016	7	40	57	95	...	87	258	30	114	111	25

B02_04

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Bei den Daten handelt es sich um 90%-Perzentile (90% aller Messwerte liegen unterhalb dieses Wertes).

B-T3.10 Wasserverbrauch seit 1990
Kanton Luzern

	Wasserverbrauch				Wassernutzung in m³/Jahr			Quell-wasser-überlauf in m³/Jahr
	Total in m³/Jahr	Industrie [1] in %	Öffentliche Versorgung in %	Öffentliche Versorgung in Litern pro Einwohner [2] und Tag	Quell-wasser	Grund-wasser	See-wasser	
1990	57 641 415	27,8	72,2	371	21 015 838	35 028 171	6 399 251	5 468 765
1992	57 811 174	28,0	72,0	357	22 420 881	34 185 796	7 187 624	6 973 198
1994	56 327 614	28,8	71,2	336	22 739 716	33 156 126	7 269 354	7 043 538
1996	54 764 372	26,1	73,9	332	24 739 651	30 381 477	6 494 624	7 186 451
1998	54 901 501	27,9	72,1	327	21 274 975	32 788 866	6 800 876	6 561 537
2000	60 359 969	35,9	64,1	315	22 672 622	37 852 506	6 346 844	6 942 147
2001	53 031 480	31,4	68,6	294	22 939 195	32 500 662	5 699 966	8 460 114
2002	60 612 617	28,9	71,1	294	24 260 111	35 131 955	5 721 167	13 874 533
2003	49 812 571	33,7	66,3	295	19 915 894	35 687 219	7 104 601	11 389 302
2004	44 957 577	33,0	67,0	280	16 390 654	32 077 396	6 372 777	8 460 218
2005	45 053 713	32,0	68,0	251	16 825 392	32 230 465	6 213 285	8 997 015
2006	45 683 403	35,7	64,3	227	16 413 388	33 600 847	6 108 151	9 203 797
2007	47 301 465	33,7	66,3	240	21 639 245	30 775 610	8 326 254	12 306 654
2008	46 045 062	32,1	67,9	236	20 735 691	30 556 969	6 756 624	11 217 675
2009	44 995 115	...	...	234	19 126 264	29 998 607	6 663 799	9 298 671
2010	45 643 771	33,8	66,2	225	16 451 720	30 017 974	7 738 769	9 130 378
2011	46 152 815	35,4	64,6	218	14 894 422	32 355 476	7 781 578	9 007 180
2012	47 157 632	33,8	66,2	239	17 258 863	30 755 118	8 520 853	9 377 202
2013	48 189 434	33,9	66,1	242	16 040 548	28 807 551	9 091 259	9 133 608
2014	47 054 047	33,8	66,2	240	17 973 737	30 705 692	8 061 559	9 686 941
2015	48 999 729	27,8	72,2	250	17 261 998	32 475 473	8 811 990	9 549 732
2016	47 878 832	27,2	72,8	246	17 251 770	30 987 458	9 247 130	9 607 526

B02_10

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

1 Nur industrieeigene Konzessionen, ohne Bezug der Industrie aus der öffentlichen Wasserversorgung
2 Der an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossenen Bevölkerung (rund 98%)

Täglicher Verbrauch von 246 Liter Wasser pro Kopf

Das gestiegene Umweltbewusstsein, technische Anpassungen und Leitungskontrollen haben dazu geführt, dass der tägliche Pro-Kopf-Wasserverbrauch im Kanton Luzern seit 1990 um einen Drittel oder 124 Liter abgenommen hat. 2016 lag er im Kanton bei 246 Liter, was gegenüber dem Vorjahr einer Abnahme von 4 Liter pro Kopf entspricht.

Wassernutzung und Wasserverbrauch

Im Kanton Luzern wird Wasser zur Nutzung in Haushalt und Industrie zum grössten Teil aus dem Grundwasser (53,9%), aber auch aus Seen (16,1%) und aus Quellen (30,0%) gewonnen. Nicht verbrauchtes Wasser gelangt als Quellwasserüberlauf wieder in den Wasserkreislauf.

Bild: Gemeinde Hohenrain

Bild: LUSTAT Statistik Luzern

Bild: Gemeinde Buttisholz

Menge der Siedlungsabfälle hat leicht zugenommen

2003 und 2004 führten vor allem grössere Gemeinden Sackgebühren ein. Dadurch reduzierte sich zunächst die Gesamtmenge der Siedlungsabfälle. Ab 2005 nahm die Menge infolge der Bevölkerungszunahme und des Konjunkturverlaufs aber wiederum Jahr für Jahr zu. Dieser Trend wurde erst 2013 gestoppt.
Im Jahr 2016 lag die Siedlungsabfallmenge bei rund 171'800 Tonnen. Das sind rund 9'500 Tonnen oder 6 Prozent mehr als im Vorjahr. Die deutliche Zunahme ist auf organisatorische Veränderungen in der kommunalen Abfallbewirtschaftung und hier insbesondere auf die vermehrte Entgegennahme von Abfällen aus Gewerbe und Industrie zurückzuführen. Insgesamt hat der angefallene Hauskehricht pro Kopf seit dem Jahr 2002 um 32 Prozent abgenommen.

Hälfte des Siedlungsabfalls wird separat gesammelt

Markant verändert hat sich das Verhältnis zwischen Separatabfällen und Hauskehricht. Die Trennrate – bis 2002 im Kanton Luzern bei rund 35 Prozent – konnte deutlich erhöht werden. 2016 wurden mehr als 86'000 Tonnen separat gesammelt und wiederverwertet. Dies entspricht gut der Hälfte der gesamten Siedlungsabfallmenge. Der Hauskehricht wird in Kehrichtverbrennungsanlagen verbrannt und energetisch genutzt.

B-T3.11 Siedlungsabfälle in Tonnen seit 2002
Kanton Luzern

	Siedlungsabfälle Total	Hauskehricht	Separatabfälle						
			Papier, Karton	Grüngut	Altglas	Altmetall	Aluminium, Weissblech	Altöl	Batterien, Elektroschrott
2002	169 425	109 384	24 748	19 159	10 325	4 763	471	190	385
2003	153 019	84 892	28 440	22 794	11 577	4 212	605	179	320
2004	147 567	71 653	32 368	26 272	12 448	3 484	699	202	439
2005	149 573	73 857	32 149	26 526	12 429	3 296	669	203	444
2006	151 169	74 869	32 484	27 135	12 424	2 832	692	164	570
2007	153 812	76 501	33 563	27 768	12 050	2 509	621	180	620
2008	157 234	77 746	33 054	29 795	12 670	2 268	619	173	908
2009	157 618	78 035	32 329	30 297	12 685	2 710	613	191	758
2010	158 051	79 075	32 178	30 027	12 656	2 418	642	170	885
2011	159 679	80 735	31 236	31 091	12 573	2 225	612	172	1 035
2012	163 340	79 160	31 807	35 752	12 575	2 120	628	182	1 117
2013	162 602	82 635	29 641	33 382	12 724	2 129	589	117	1 385
2014	162 155	82 159	28 553	34 652	12 504	1 933	593	115	1 647
2015	162 366	83 138	28 734	33 732	12 554	1 906	572	122	1 608
2016	171 831	85 392	30 732	36 914	13 683	2 222	686	118	2 084

B02_34

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern – Abfallstatistik

B-T3.12 Siedlungsabfälle in Kilogramm pro Kopf der ständigen Wohnbevölkerung seit 2002
Kanton Luzern

	Siedlungsabfälle Total	Hauskehricht	Separatabfälle						
			Papier, Karton	Grüngut	Altglas	Altmetall	Aluminium, Weissblech	Altöl	Batterien, Elektroschrott
2002	484,2	312,6	70,7	54,7	29,5	13,6	1,3	0,5	1,1
2003	435,0	241,3	80,8	64,8	32,9	12,0	1,7	0,5	0,9
2004	417,9	202,9	91,7	74,4	35,3	9,9	2,0	0,6	1,2
2005	421,7	208,2	90,6	74,8	35,0	9,3	1,9	0,6	1,3
2006	424,3	210,1	91,2	76,2	34,9	7,9	1,9	0,5	1,6
2007	428,4	213,1	93,5	77,3	33,6	7,0	1,7	0,5	1,7
2008	432,7	213,9	91,0	82,0	34,9	6,2	1,7	0,5	2,5
2009	427,5	211,7	87,7	82,2	34,4	7,4	1,7	0,5	2,1
2010	423,9	212,1	86,3	80,5	33,9	6,5	1,7	0,5	2,4
2011	422,9	213,8	82,7	82,3	33,3	5,9	1,6	0,5	2,7
2012	427,6	207,2	83,3	93,6	32,9	5,6	1,6	0,5	2,9
2013	421,2	214,0	76,8	86,5	33,0	5,5	1,5	0,3	3,6
2014	415,4	210,5	73,1	88,8	32,0	5,0	1,5	0,3	4,2
2015	411,5	210,7	72,8	85,5	31,8	4,8	1,4	0,3	4,1
2016	430,9	214,1	77,1	92,6	34,3	5,6	1,7	0,3	5,2

B02_35

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern – Abfallstatistik

Ständige Wohnbevölkerung am Jahresanfang

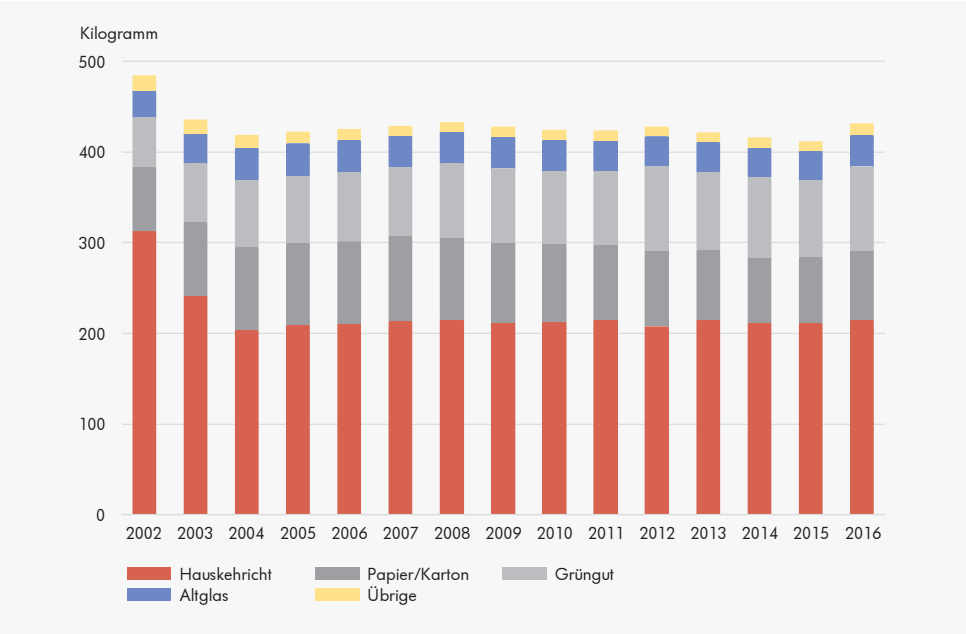
144'600 Tonnen Abfall gelangen pro Jahr in die KVA

In Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) wurden im Jahr 2016 rund 145'000 Tonnen Abfälle aus dem Kanton Luzern verbrannt. Davon stammten gut 59'000 Tonnen aus Industrie, Gewerbe und Bau.

Reaktordeponie

Auf Reaktordeponien lassen sich Abfälle, die chemisch und biologisch noch reagieren, endgültig und kontrolliert ablagern. Nach Stilllegung der Schlackendeponie Oberbürlimoos in Rothenburg im Jahr 2015 wird die Asche aus der Klärschlammverbrennungsanlage auf einer ausserkantonalen Deponie abgelagert (monokompartiment, d.h. sortenreine Lagerung). Die Verbrennungsschlacke aus der Renergia Zentralschweiz AG wird ebenfalls zum grossen Teil ausserkantonal deponiert.

B-G3.3 Siedlungsabfälle pro Person seit 2002
Kanton Luzern



B02_G03

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern – Abfallstatistik

B-T3.13 Entsorgung in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und Reaktordeponien seit 2005
Kanton Luzern

Angelieferte Abfallmengen aus dem Kanton Luzern in Tonnen

	Total	Hauskehricht	Abfälle aus Industrie, Gewerbe, Bau [1]			Verbrennungsrückstände [2]
		KVA	Total	KVA	Reaktordeponien	Reaktordeponien
2005	191 912	73 857	72 793	42 730	30 063	45 262
2006	193 519	74 869	71 186	46 904	24 282	47 464
2007	191 304	76 501	62 688	46 147	16 541	52 115
2008	183 055	77 746	61 173	46 958	14 215	44 136
2009	216 435	78 035	100 025	49 329	50 696	38 375
2010	220 251	79 075	95 249	44 195	51 054	45 927
2011	191 583	80 735	68 658	41 460	27 198	42 190
2012	207 497	79 160	89 285	43 208	46 077	39 052
2013	187 963	82 635	68 524	41 778	26 746	36 804
2014	189 104	82 159	66 586	48 143	18 443	40 359
2015	207 542	83 138	60 904	44 999	15 905	63 500
2016	246 700	85 393	85 229	59 247	25 982	76 078

B02_36

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern – Abfallstatistik

1 2005: Inklusive Abfälle aus August-Hochwasser
2 Schlacke und Reststoffe aus Kehricht-, Klärschlamm- und Altholzverbrennung

B-T3.14 Kompostier- und Vergärungsanlagen: Input und Output 2016
Kanton Luzern

	Total	Anlagetypen			
		Co-Vergärung	Feldrand-kompostierung	Indust. Vergärung und Kompostierung	Platz-kompostierung
Total verarbeitete Stoffe (Input in Tonnen)					
Total angeliefert (Abfälle ohne Hofdünger)	**89 511**	**8 709**	**6 868**	**67 170**	**6 764**
Grüngut aus Separatsammlung	39 696	2 473	5 410	31 180	633
Öffentliche Dienste	401	194	113	89	5
Gartenbau	12 411	334	2 093	5 554	4 430
Industrie	28 839	5 921	—	22 918	—
Annahme von anderen Anlagen	15 281	62	556	12 967	1 696
Abgabe an andere Anlagen	–7 117	–275	–1 304	–5 538	—
Hofdünger	92 890	55 084	59	37 273	474
Total produzierter Dünger (Output in Kubikmeter)					
Kompost	18 501	955	4 704	6 923	5 919
Festes Gärgut	22 706	5 167	5 382	12 157	—
Flüssiges Gärgut	96 137	48 260	13 075	34 802	—
Holzprodukte wie Heizschnitzel etc.	8 320	789	1 826	4 118	1 587
Herkunft Abfälle (Input in Tonnen)					
Total angeliefert (Abfälle ohne Hofdünger)	**89 511**	**8 709**	**6 868**	**67 170**	**6 764**
Materialherkunft Kanton Luzern	62 188	5 992	6 868	42 564	6 764
Materialherkunft ausserkantonal	27 323	2 717	—	24 606	—
Prozentanteil ausserkantonal	31	31	—	37	—
Anlagen und Behandlungskapazitäten					
Anzahl Anlagen	25	9	10	3	3
Behandlungskapazität (in Tonnen)	138 630	19 320	8 510	105 000	5 800

B02_37 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern – Abfallstatistik

Anlagen mit Verarbeitung von mehr als 100 Tonnen Abfällen pro Jahr

Co-Vergärungsanlagen

Co-Vergärungsanlagen sind landwirtschaftliche Biogasanlagen, die Hofdünger zusammen mit geeigneten nichtlandwirtschaftlichen Abfällen vergären.

Klärschlamm als Dünger nicht geeignet

Klärschlamm enthält schwer abbaubare, synthetische organische Schadstoffe (waschaktive Substanzen, hormonähnliche Stoffe, Arzneimittel, Antibiotika usw.) sowie Schwermetalle. Seit dem 1. Oktober 2006 darf in der Schweiz daher kein Klärschlamm mehr als Dünger in die Landwirtschaft abgegeben werden. Der im Kanton Luzern anfallende Klärschlamm wird in den Schlammverbrennungsanlagen Emmen und Oftringen verbrannt.

B-T3.15 Kennzahlen Luzerner Kläranlagen seit 1990
Kanton Luzern, Summe der kommunalen Anlagen

	Abwassermengen gereinigt in Mio. m^3/Jahr	Schmutzfracht in t/Jahr BSB_5		Wirkungsgrad BSB_5-Abbau in %	Schlamm-Anfall Trockensubstanz in t/Jahr	Verwertung in %		
		Zulauf	Ablauf			Landwirtschaft [1]	Deponie	Verbrennung
1990	68,6	5 846	852	85	6 433	12,7	87,3	—
1995	71,6	6 598	576	91	6 550	14,2	1,8	84,0
2000	61,2	7 385	428	94	7 605	11,6	0,7	87,7
2001	67,6	7 317	425	94	7 547	5,6	0,2	94,2
2002	66,4	7 767	396	95	7 662	4,8	—	95,2
2003	58,3	8 045	443	94	7 488	1,5	—	98,5
2004	59,0	6 874	351	95	7 488	3,4	—	96,6
2005	56,8	6 988	287	96	8 654	3,5	—	96,5
2006	60,3	6 116	245	96	8 311	3,5	—	96,5
2007	63,0	6 410	267	96	8 152	0,2	—	99,8
2008	60,6	6 784	248	96	8 018	0,2	—	99,8
2009	58,0	6 520	240	96	7 905	0,2	—	99,8
2010	60,9	6 261	175	97	7 795	0,2	—	99,8
2011	53,7	6 700	196	97	7 674	0,2	—	99,8
2012	64,1	7 028	220	97	7 616	0,2	—	99,8
2013	61,7	7 196	229	97	7 426	0,2	—	99,8
2014	61,2	7 414	184	98	7 863	0,2	—	99,8
2015	56,4	7 163	185	97	7 166	0,2	—	99,8
2016	62,9	7 146	211	97	6 952	0,2	—	99,8

B02_19 LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern

Ab 2015: 19 kommunale Anlagen

BSB_5 = Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen: Sauerstoff, der von Mikroorganismen beim oxidativen Abbau organischer Inhaltsstoffe innerhalb von 5 Tagen verbraucht wird.

1 Ab 2007: Rückstände aus Kleinkläranlagen

Deutlich mehr Hagelschäden

Während im Jahr 2016 die Anzahl der Elementarschäden im Kanton Luzern gegenüber dem Vorjahr konstant geblieben ist, hat sich die Zahl der Hagelschäden mehr als vervierfacht. Die Totalentschädigungssumme für Hagelschäden lag 2016 bei 942'000 Franken, jene für Elementarschäden bei 158'000 Franken.

B-T3.16 Hagel- und Elementarschäden an Kulturen seit 2002
Kanton Luzern

	Hagelschäden			Elementarschäden [1]		
	Anzahl	Entschädigung in 1000 Franken	Anteil an gesamtschweizerischen Entschädigungen in %	Anzahl	Entschädigung in 1000 Franken	Anteil an gesamtschweizerischen Entschädigungen in %
2002	134	238	1,1	230	569	16,1
2003	938	2 631	6,7	109	729	15,1
2004	849	5 022	6,6	77	370	20,0
2005	599	1 638	2,6	470	2 374	22,0
2006	1 042	3 511	11,4	486	602	12,1
2007	1 556	6 947	15,8	277	930	5,8
2008	706	2 333	10,3	41	75	3,3
2009	2 076	7 206	6,8	83	182	8,5
2010	438	1 921	17,6	89	152	7,2
2011	378	1 616	4,9	34	143	8,4
2012	471	2 061	10,4	106	190	10,8
2013	387	1 502	2,2	68	113	2,2
2014	224	227	1,1	153	305	10,3
2015	96	93	0,9	78	414	4,2
2016	433	942	10,0	78	158	2,3

B02_13

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Schweizer Hagel

1 Zu den Elementarschäden gehören unter anderem: Überschwemmung, Blitzschlag, Brand, Erdbeben, Erdrutsch

Zivilschutz dient dem Allgemeinwohl

Im Jahr 2016 absolvierten im Kanton Luzern 9'678 Personen 22'533 Zivilschutzdiensttage. Die Zivilschutzorganisationen leisteten Einsätze für Gemeinden und für Dritte.
Die Vorjahresabnahme bei den Diensttagen um 4'808 Tage (–18%) ist auf ein verändertes Aufgabengebiet für den Zivilschutz im Bereich Asylwesen zurückzuführen. 1'450 Schutzdienstpflichtige unterstützten neben der jährlichen Ausbildung an 4'232 Diensttagen die Allgemeinheit.

B-T3.17 Zivilschutzeinsätze seit 2004
Kanton Luzern

	Anzahl Teilnehmer	Diensttage	Einsätze						Ausbildung			
			Katastrophen- und Nothilfe		Instandstellungsarbeiten		Zu Gunsten Dritter		Kanton (GA/KA/WBK)		Gemeinden (WK)	
			Teilnehmer	Diensttage	Teilnehmer	Diensttage	Teilnehmer	Diensttage	Teilnehmer	Diensttage	Teilnehmer	Diensttage
2004	3 957	27 841	258	1 032	307	1 074	1 358	15 927	1 056	6 385	978	3 423
2005	3 681	23 654	467	4 803	87	670	690	5 678	996	5 955	1 441	6 548
2006	5 011	18 399	16	16	211	879	1 391	5 210	468	5 641	2 925	6 653
2007	7 444	17 019	353	842	126	420	2 304	5 673	880	4 132	3 781	5 952
2008	4 146	18 845	26	28	65	308	1 570	7 161	552	4 262	1 933	7 086
2009	9 826	26 011	142	176	132	1 030	1 586	6 457	1 535	6 063	6 431	12 285
2010	9 310	19 261	—	—	92	352	1 953	5 334	1 161	5 608	6 104	7 967
2011	9 541	18 911	10	10	172	525	1 483	4 364	1 582	5 650	6 294	8 362
2012	10 135	21 413	265	1 973	164	426	1 462	4 482	1 719	5 915	6 481	8 617
2013	9 578	21 399	78	149	105	372	1 749	5 721	1 215	6 179	6 431	8 878
2014	9 495	22 056	449	1 245	17	52	1 652	5 548	1 441	7 016	5 936	8 125
2015	10 338	27 341	2 109	9 037	—	—	1 242	4 223	1 446	6 709	5 541	7 372
2016	9 678	22 533	343	1 603	41	110	1 450	4 232	1 790	8 089	6 054	8 499

B02_29

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug des Kantons Luzern

Der Zivilschutz ist seit September 2014 für die Zutrittskontrollen sowie die Sicherheit in den Notunterkünften zuständig.