

2015/03

Umwelt und Energie [uwe.lu.ch](http://uwe.lu.ch)

Die Abfallstatistik der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) erscheint seit dem Jahr 2007 in der Reihe LUSTAT Aktuell der zentralen Statistikstelle des Kantons Luzern. uwe und LUSTAT Statistik Luzern tragen die redaktionelle Verantwortung gemeinsam.

## Siedlungsabfall und Kehrrichtverbrennung



Seite 2

## Biomasse und Biogas



Seite 4

## Sonderabfälle



Seite 5

## Bauabfälle und Baustoffe



Seite 6

## Inertstoffdeponien und Rohstoffabbau



Seite 7

# ABFALL UND ENTSORGUNG 2014

## Menge der Siedlungsabfälle verändert sich kaum

Im Kanton Luzern fielen im Jahr 2014 rund 162'000 Tonnen Siedlungsabfälle an, das sind rund 450 Tonnen weniger als im Vorjahr. Die Separatsammelquote liegt unverändert bei rund 50 Prozent.

Im Kanton Luzern wurden 2014 rund 162'000 Tonnen Siedlungsabfälle gesammelt, 0,3 Prozent weniger als im Vorjahr. Davon wurden rund 82'000 Tonnen in KVAs verbrannt und 80'000 Tonnen der Wiederverwertung zugeführt (z.B. Glas, Papier). Damit lag die Separatsammelquote bei rund 50 Prozent. Pro Person wurden im Kanton Luzern insgesamt 415 Kilogramm Siedlungsabfälle produziert, der tiefste Wert seit Einführung der Sackgebühren im Jahr 2003.

Insgesamt wurden im Kanton Luzern beinahe 80'000 Tonnen Biomasse verwertet, rund 6'700 Tonnen mehr als im Vorjahr. Der grösste Zuwachs war in den industriellen Kompostier- und Vergärungsanlagen (+5'500 t) zu verzeichnen. Hauptgrund war der Ausbau der Grüngut-sammlungen im ländlichen Kantonsgebiet und die Zufuhr aus anderen Kantonen sowie dem Ausland.

Bauabfälle werden zunehmend recycelt. So wurden über 436'000

Kubikmeter Recyclingbaustoffe wieder als Baumaterialien eingesetzt, 4 Prozent mehr als im Vorjahr. Den Hauptanteil machte das Betongranulat (184'000 m<sup>3</sup>) aus, gefolgt von Asphaltgranulat (89'000 m<sup>3</sup>) und Mischabbruchgranulat (51'000 m<sup>3</sup>).

Die Menge der abgelagerten Bauabfälle und Inertstoffe lag mit knapp 204'000 Kubikmetern etwa auf dem Niveau der Jahre 2011 und 2012. Mit rund 790'000 Kubikmetern wurde im Vorjahresvergleich bedeutend weniger unverschmutztes Aushubmaterial zur Wiederauffüllung von Kiesgruben verwendet. Die Menge des auf Deponien abgelagerten Aushubs nahm im Vorjahresvergleich leicht zu und betrug im Jahr 2014 gut 512'000 Kubikmeter.

Im Jahr 2013 fielen im Kanton Luzern rund 73'000 Tonnen Sonderabfälle an, rund 22'000 Tonnen weniger als im Vorjahr. Dies, weil weniger verschmutztes Aushubmaterial von belasteten Standorten anfiel.

### Hauskehricht und Separatabfälle 2014 Kanton Luzern

	Mengen in Tonnen	Mengen in Kilogramm pro Person	Mengen in Prozent des Siedlungsabfalls
<b>Siedlungsabfall</b>	<b>162 155</b>	<b>415,4</b>	<b>100,0</b>
<b>Hauskehricht</b>	<b>82 159</b>	<b>210,5</b>	<b>50,7</b>
<b>Separatabfall</b>	<b>79 997</b>	<b>204,9</b>	<b>49,3</b>
Grüngut	34 652	88,8	21,4
Papier/Karton	28 553	73,1	17,6
Altglas	12 504	32,0	7,7
Altmetall	1 933	5,0	1,2
Aluminium/Weissblech	593	1,5	0,4
Altöl	115	0,3	0,1
Batterien	43	0,1	0,0
Elektroschrott	1 604	4,1	1,0

Siedlungsabfall und Kehrichtverbrennung

# Sinkende Pro-Kopf-Siedlungsabfallmenge

Die Siedlungsabfälle haben sich trotz Bevölkerungszuwachs bei rund 162'000 Tonnen pro Jahr eingependelt. Rund die Hälfte wird separat gesammelt und der stofflichen Verwertung zugeführt.

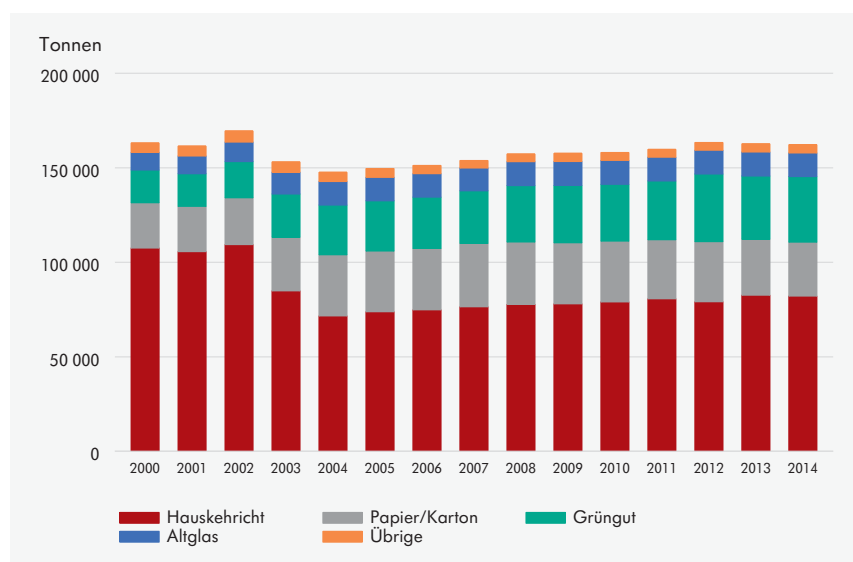
Im Kanton Luzern fielen 2014 rund 162'000 Tonnen Siedlungsabfälle an, das sind rund 0,3 Prozent weniger als im Vorjahr (-447 t). Die Bevölkerung wuchs in der gleichen Zeitspanne um etwas mehr als 1 Prozent. Die Pro-Kopf-Menge der Siedlungsabfälle ging von 421 auf 415 Kilogramm zurück, den tiefsten Wert seit Einführung der Sackgebühren im Jahr 2003. Sie setzte sich zusammen aus 210 Kilogramm Hauskehricht (2013: 214 kg) und 205 Kilogramm Separatabfälle (207 kg).

Rund 82'000 Tonnen Hauskehricht wurden 2014 in KVAs verbrannt, davon rund 56'000 Tonnen in der KVA Luzern, 20'000 Tonnen in der KVA Oftringen und 6'000 Tonnen in anderen Schweizer KVAs. Im Vorjahresvergleich nahm die Verbrennungsmenge um rund 1'100 Tonnen ab.

## Separatsammelquote verändert sich kaum

Etwa 80'000 Tonnen Siedlungsabfälle (wie Papier, Karton, Glas oder

Siedlungsabfälle in Tonnen seit 2000  
Kanton Luzern



LUAK\_G02

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Grüngut) wurden 2014 als Separatabfälle gesondert gesammelt und der stofflichen Verwertung zugeführt. Das entspricht annähernd der Vorjahresmenge. Der Recyclinganteil liegt wie in den vergangenen Jahren

bei rund 50 Prozent, was etwa dem schweizerischen Durchschnitt entspricht (CH 2013: 51%).

Der mengenmässig grösste Rückgang bei den Separatsammlungen, nämlich rund 1'100 Tonnen (-3,7%),

Siedlungsabfälle in Kilogramm pro Person seit 2000  
Kanton Luzern

Jahr	Siedlungsabfälle Total	Hauskehricht	Separatabfälle						
			Papier/ Karton	Grün- gut	Alt- glas	Alt- metall	Alumi- nium/ Weiss- blech	Altöl	Übrige
2000	473,3	312,2	69,6	50,2	27,1	11,5	1,3	0,5	0,9
2001	466,1	305,0	69,3	49,7	27,1	11,7	1,9	0,6	0,8
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

LUAK\_T02

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Ständige Wohnbevölkerung am Jahresanfang

Entsorgung in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und Reaktordeponien seit 2000  
Kanton Luzern

Jahr	Angelieferte Entsorgungsmengen in Tonnen				Verbrennungsrückstände <sup>1</sup>	
	Hauskehricht	Abfälle aus Industrie, Gewerbe und Bau	Total	KVA		
				Reaktor- deponien	Reaktor- deponien	
	Kehricht- verbrennungs- anlagen KVA					
2000	106 663	53 341	159 994	23 185	30 156	31 025
2001	105 276	47 136	152 412	22 158	24 978	47 729
2002	109 230	49 572	158 802	20 780	28 792	46 853
2003	84 892	50 813	135 705	29 014	21 799	45 057
2004	71 653	55 699	127 352	41 908	13 791	44 165
2005	73 857	72 793	146 650	42 730	30 063	45 262
2006	74 869	71 186	146 055	46 904	24 282	47 464
2007	76 501	62 688	139 189	46 147	16 541	52 115
2008	77 746	61 173	138 919	46 958	14 215	44 136
2009	78 035	100 025	178 060	49 329	50 696	38 375
2010	79 075	95 249	174 324	44 195	51 054	45 927
2011	80 735	68 658	149 393	41 460	27 198	42 190
2012	79 160	89 285	168 445	43 208	46 077	39 052
2013	82 635	68 524	151 159	41 778	26 746	36 804
2014	81 574	66 586	148 160	48 143	18 443	40 359

LUAK\_T04

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

1 Schlacke und Rückstände aus Kehricht-, Klärschlamm- und Altholzverbrennung

ist beim Papier/Karton zu verzeichnen. Diese Veränderung kann verschiedene Gründe haben. Zum Beispiel ist die Abgrenzung zwischen Siedlungsabfällen aus Haushaltungen und denjenigen aus Industrie/Gewerbe nicht scharf und kann bei der jährlichen Erfassung zu leichten Schwankungen führen. Je nach Nachfrage und Preis ist es auch möglich, dass die Abgeber andere Entsorgungswege wählen, also eher private Unternehmungen als kommunale Kanäle.

### Nur von Gemeinden entsorgte Abfälle erfasst

In der kantonalen Siedlungsabfallstatistik werden nur diejenigen Separatabfälle erfasst, die über die Gemeinden respektive über die von den Gemeinden organisierten Ökohöfe entsorgt werden. Für andere Separatabfälle (Batterien, elektrische und elektronische Geräte, PET-Flaschen usw.) bestehen vorgezogene



Die separat gesammelten Abfälle wie Papier und Karton gingen 2014 zurück.

ne Entsorgungsgebühren. Sie werden zum grossen Teil über den Handel entsorgt und sind in der Statistik nicht oder nur teilweise erfasst.

### Keine Vergleichbarkeit mit Bundesstatistik

Die Siedlungsabfallstatistik der Kantone kann nicht mit derjenigen des Bundesamts für Umwelt (BAFU) ver-

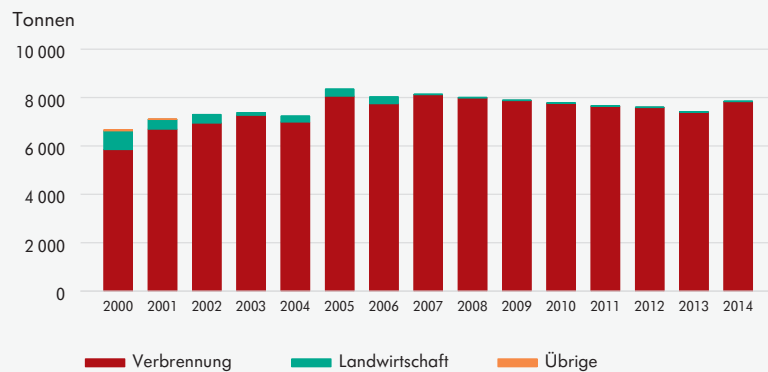
glichen werden. In der BAFU-Statistik werden zusätzlich die Direktanlieferungen an die Kehrichtverbrennungsanlagen erfasst, vor allem diejenigen aus Industrie und Gewerbe. 60 Prozent dieser Lieferungen werden den Siedlungsabfällen zugeschlagen. Die ausgewiesene Pro-Kopf-Menge ist daher grösser als bei den kantonalen Statistiken. ■

### KUNSTSTOFFVERWERTUNG

Die Renergia Zentralschweiz AG und die Zentralschweizer Kantone haben untersuchen lassen, welcher der nachhaltigste Verwertungsweg für Kunststoffabfälle aus Zentralschweizer Haushaltungen ist. Die Studie zeigt, dass in der heutigen Abfallwirtschaft die stoffliche Verwertung, aber auch die energetische Nutzung in einer Verbrennungsanlage mit hohem Wirkungsgrad sinnvolle Verwertungspfade sind. Im Raum Zentralschweiz wird der Pfad der energetischen Nutzung in der neuen KVA Renergia als ökologisch und wirtschaftlich gute Lösung angesehen. Die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) hat bei den Luzerner Kehrichtverbänden angeregt zu prüfen, ob auf den Sammelstellen das Angebot zur Rückgabe von Kunststoffhohlkörpern aus Haushaltungen erweitert werden soll. Sie unterstützt zudem das Engagement der Grossverteiler, Kunststoffhohlkörper zurückzunehmen und einer stofflichen Verwertung (Recycling) zuzuführen. Die Studie ist erhältlich unter: [www.renergia.ch](http://www.renergia.ch)

### KLÄRSCHLAMM UND KLÄRGASPRODUKTION

#### Klärschlammanfall und -entsorgung seit 2000 Kanton Luzern



LUA\_K\_G08

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Im Jahr 2014 fiel in den Luzerner Abwasserreinigungsanlagen (ARA) mehr Klärschlamm an als in den Vorjahren. Gegenüber 2013 war eine Zunahme um rund 440 Tonnen zu verzeichnen. Nach der Schlammfäulung blieben rund 7'850 Tonnen Trockensubstanz übrig, die in den Schlammverbrennungsanlagen in Emmen (SVA REAL) und Oftringen (SVA ERZO) thermisch verwertet wurden. Bei der Schlammfäulung wurden 2014 rund 5,3 Millionen Kubikmeter Klärgas produziert, was etwa der Vorjahresmenge entspricht. Das produzierte Klärgas wird in den meisten ARA zur Strom- und Wärmeerzeugung verwendet, 2014 konnten diesen Anlagen im Schnitt rund 57 Prozent ihres Strombedarfs damit selber decken. Knapp 32 Prozent (rund 0,9 Mio. Kubikmeter) des auf der ARA REAL produzierten Klärgases wurden aufbereitet und ins Gasnetz eingespeist.

**Biomasse und Biogas**

# Import-Biomasse nimmt zu

Die Menge der verarbeiteten Abfallbiomasse nahm im Vorjahresvergleich um 6'700 Tonnen zu. Ein Drittel der insgesamt verarbeiteten Menge kam von ausserhalb des Kantons Luzern.

Im Kanton Luzern wurden im Jahr 2014 fast 80'000 Tonnen Abfallbiomasse verarbeitet, rund 6'700 Tonnen mehr als im Vorjahr. Rund ein Drittel davon war ausserkantonales oder aus dem Ausland importiertes Material; gegenüber dem Vorjahr wuchsen diese importierten Mengen insgesamt um 5'200 Tonnen (+25%).

Zum Gesamtwachstum der biogenen Abfälle beigetragen haben vor allem die industriellen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen (+5'455 t) sowie die Co-Vergärung (+1'735 t). Die Feldrandkompostierung verzeichnete einen Rückgang (-712 t), die Platzkompostierung eine leichte Zunahme (+226 t).

## Menge des kommunalen Grünguts nimmt zu

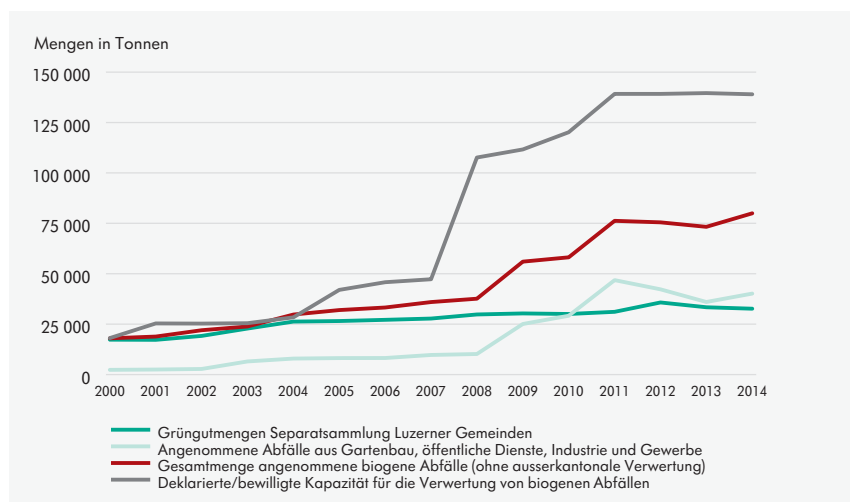
In den industriellen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen nahmen 2014 die biogenen Abfälle aus Industrie und Gewerbe (-4'196 t) ab, die Zufuhren aus anderen Anlagen (+6'986 t) sowie des kommunalen Grünguts (+2'674 t) hingegen zu. Grund für die Zunahme des Grünguts war der Ausbau der entsprechenden Sammlungen in den ländlichen Regionen des Kantons.

In der landwirtschaftlichen Co-Vergärung wurden mehr biogene Abfälle aus Industrie und Gewerbe verarbeitet als im Vorjahr (+2'095 t).

## Überkapazität bleibt gross

Im Jahr 2014 waren im Kanton Luzern insgesamt 26 Verarbeitungsanlagen für Biomasse in Betrieb. Die gesamte Anlagekapazität war mit 139'000 Jahrestonnen geringfügig kleiner als im Vorjahr. Nach wie vor besteht jedoch eine Überkapazität von rund 59'000 Jahrestonnen.

**Entwicklung verwerteter biogener Abfallmengen und deklarierte/bewilligte Kapazität der Kompostier- und Vergärungsanlagen seit 2000 Kanton Luzern**



LUAK\_G11

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

## Kompostier- und Vergärungsanlagen<sup>1</sup>: Input und Output 2014 Kanton Luzern

	Total	Anlagentypen			
		Co-Vergärung	Feldrandkompostierung	Platzkompostierung	Indust. Vergärung u. Kompostierung
<b>Total Stoffe (Input in Tonnen)</b>					
<b>Total verarbeitet (Abfälle ohne Hofdünger)</b>	<b>79 961</b>	<b>8 720</b>	<b>6 401</b>	<b>5 317</b>	<b>59 523</b>
Grüngut aus Separatsammlung	39 822	2 229	5 353	679	31 561
Öffentliche Dienste	3 293	247	150	1 970	926
Gartenbau	6 070	358	1 671	1 309	2 732
Industrie	16 843	5 880	...	...	10 963
Annahme von anderen Anlagen	19 698	6	850	2 315	16 527
Abgabe an andere Anlagen	-5 765	...	-1 623	-956	-3 166
Hofdünger	82 243	52 670	98	232	29 243
<b>Total produzierter Dünger (Output m<sup>3</sup>)</b>					
Kompost	14 758	724	4 502	4 409	5 123
Festes Gärgut	33 687	6 919	...	...	26 768
Flüssiges Gärgut	90 397	50 960	...	...	39 437
Holzprodukte wie Heizschnitzel etc.	7 683	1 030	2 055	1 363	3 235
<b>Herkunft Abfälle (Input in Tonnen)</b>					
<b>Total angeliefert (Abfälle ohne Hofdünger)</b>	<b>79 961</b>	<b>8 720</b>	<b>6 401</b>	<b>5 317</b>	<b>59 523</b>
Materialherkunft Kanton Luzern	53 765	6 633	6 401	5 317	35 414
Materialherkunft ausserkantonale	26 196	2 087	—	—	24 109
Prozent-Anteil ausserkantonale	33	24	—	—	41
<b>Anlagen und Behandlungskapazitäten</b>					
Anzahl Anlagen	26	9	11	3	3
Behandlungskapazität (in Tonnen)	138 980	19 320	8 860	5 800	105 000

LUAK\_T08

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

<sup>1</sup> Anlagen mit Verarbeitung von mehr als 100 Tonnen Abfällen pro Jahr



Sonderabfälle

# Weniger verschmutztes Aushubmaterial

Im Jahr 2013 fielen im Kanton Luzern rund 73'000 Tonnen Sonderabfälle an. Im Vorjahresvergleich musste deutlich weniger verschmutztes Aushubmaterial entsorgt werden.

Insgesamt fielen 2013 im Kanton Luzern rund 73'000 Tonnen Sonderabfälle an, das waren rund 23 Prozent weniger als im Vorjahr. Aufgrund spezifischer Merkmale stellen Sonderabfälle ein grösseres Risiko für die Gesundheit und/oder die Umwelt dar. Deshalb erfordern sie eine besondere Überwachung bei ihrer Entsorgung und Behandlung.

## 20'000 Tonnen weniger mineralische Abfälle

Grosse jährliche Schwankungen sind bei den mineralischen Abfällen (problematische Bauabfälle, z.B. verschmutztes Aushubmaterial) zu beobachten. Deren Menge hängt mit der Bautätigkeit auf belasteten Standorten und mit Altlastensanierungen zusammen. Die Menge halbierte sich im Vorjahresvergleich von rund 40'000 auf rund 20'000 Tonnen.

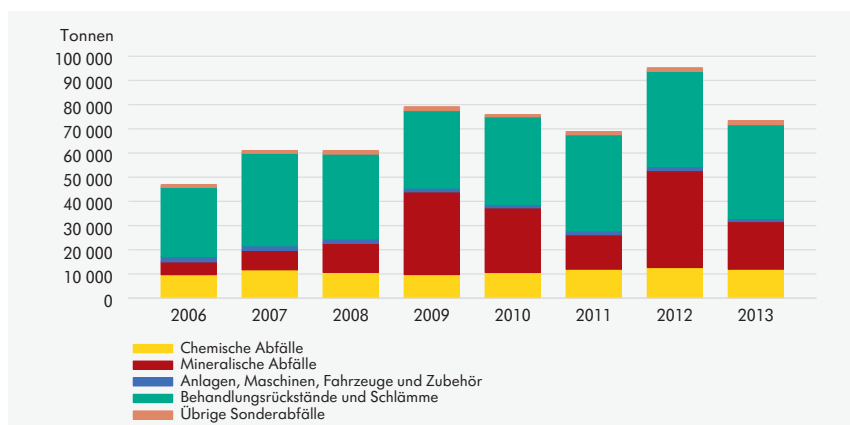
Die meisten Sonderabfälle wurden mit rund 39'000 Tonnen in der Kategorie Behandlungsrückstände und Schlämme (öhlhaltige Schlämme, Strassensammlerschlämme, problematische Schlämme, Industrieabwasser, problematische Rauchgasreinigungsrückstände, problematische Schlacken/Aschen) verzeichnet, was rund 53 Prozent aller Sonderabfällen entsprach.

Bei den chemischen Abfällen (Lösungsmittel, Säuren, Farben, explosive Abfälle, Chemikalien) lag der Anfall mit rund 12'000 Tonnen etwa im Durchschnitt der letzten Jahre. In der Kategorie Anlagen, Maschinen, Fahrzeuge und Zubehör (Chemikalien und problematische Teile aus Anlagen/Maschinen, Bleibatterien/Bleiakkumulatoren, mit Schadstoffen belastete Geräte und Bestandteile) wurden rund 1'200 Tonnen verzeichnet. Weiter entstanden etwa



Sonderabfälle erfordern bei der Entsorgung eine besondere Kontrolle und Behandlung.

## Angefallene Sonderabfälle in Tonnen seit 2006 Kanton Luzern



LUAK\_G12

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

1'600 Tonnen übrige Sonderabfälle. Darunter fallen medizinische Abfälle und Altmedikamente (362 t), problematische, mit Schadstoffen belastete Metallabfälle und Kabel (1'100 t) sowie Batterien, Akkumulatoren oder diverse Chemikalien aus Haushaltungen (168 t).

## Etwa ein Drittel im Kanton Luzern behandelt

Rund 23'000 Tonnen Sonderabfälle – nicht ganz ein Drittel aller Sonderabfälle – wurden im Kanton selber behandelt, 58 Prozent davon che-

misch-physikalisch. 27 Prozent wurden stofflich verwertet und weitere 15 Prozent wurden in KVA thermisch verwertet.

Die restlichen rund 52'000 Tonnen Sonderabfälle wurden in anderen Kantonen entsorgt. Davon gelangten etwa 57 Prozent auf Reaktordeponien, 16 Prozent wurden verwertet und 15 Prozent chemisch-physikalisch behandelt. Weitere 11 Prozent wurden ohne Behandlung weitergeleitet und ein kleiner Teil wurde in Kehrlichtverbrennungsanlagen thermisch verwertet.

**Baubabfälle und Baustoffe**

# Erneut mehr Recyclingmaterial eingesetzt

Die Menge des eingesetzten Betons aus Mischgranulat nahm im Jahr 2014 deutlich zu. Die im Kanton Luzern thermisch verwerteten Holzabfälle gingen mengenmässig zurück.

Im Kanton Luzern wurden im Jahr 2014 gut 436'000 Kubikmeter Recyclingbaustoffe als Baumaterialien wieder eingesetzt. Das sind rund 19'000 Kubikmeter mehr als im Vorjahr, was einer Zunahme um 4 Prozent entspricht. Vor allem die Menge des Asphaltgranulats fiel mit einer Zunahme von über 31 Prozent grösser aus als im Vorjahr. Ein grosser Teil davon besteht aus feinkörnigem Fräsgut.

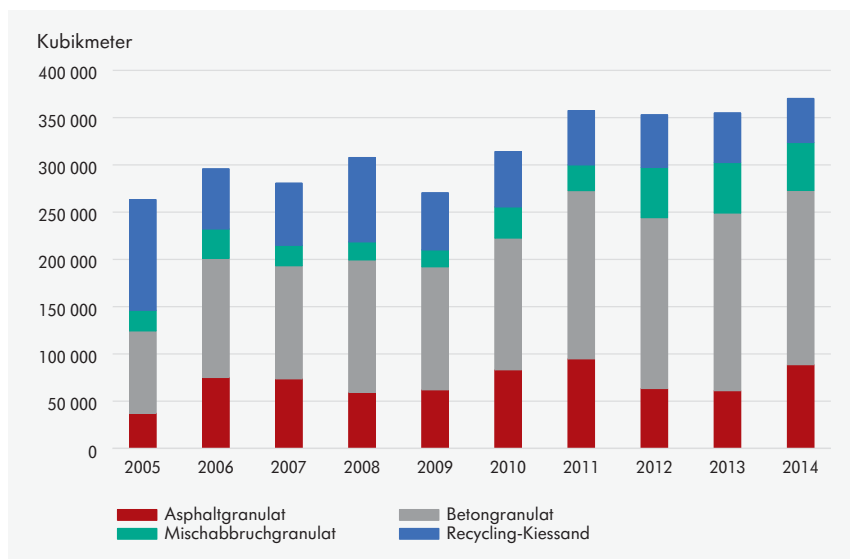
Im Jahr 2014 wurden über 50'000 Kubikmetern Mischgranulat produziert. Davon konnten über 43'000 Kubikmeter direkt im Beton wieder eingesetzt werden, was die Einsatzmenge von Primärrohstoffen für wenig hochwertigen Beton entlastete. Dank klarer Normen sind qualitätsgeprüfte Recyclingbaustoffe bei Bauherren gefragte Baustoffe, auch für den Bau von Kantons- und Gemeindestrassen.

Der Absatz der Elektro-Ofen-Schlacke (EOS) nahm in den letzten Jahren stetig zu und betrug im Jahr 2014 gut 40'000 Kubikmeter.



Einbau von Elektro-Ofen-Schlacke als Fundationsschicht beim Bau einer neuen Verkehrs- und Parkfläche in Escholzmatt.

## Eingebaute Recyclingbaustoffe seit 2005 Kanton Luzern



LUAK\_G15

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Ohne EOS-Ofenschlacke, Glasgranulat und Gleisaushub

## ANLAGEINSPEKTIONEN 2014

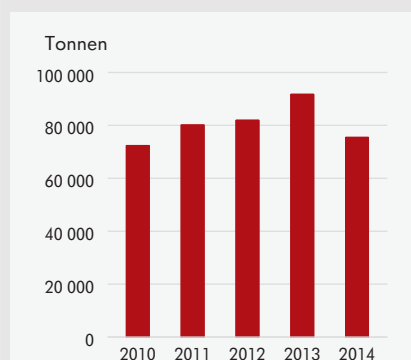
Anlagen im Kanton Luzern	geprüft	bestanden
Umschlag- und Aufbereitungsplätze für mineralische Bauabfälle	45	43 (96%)
Sortieranlage für Bausperrgut (Muldenabfälle)	25	23 (92%)
Umschlag- und Aufbereitungsplätze für Holzabfälle	14	14 (100%)

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Alle Anlagen zur Sortierung von Bausperrgut, Umschlag- und Aufbereitungsplätze für mineralische Abfälle sowie sämtliche Schredderbetriebe für Holzabfälle werden jährlich einer Inspektion durch Branchenverbände unterzogen.

## ALTHOLZ

### Verwertung in Altholzfeuerungen seit 2010 Kanton Luzern



LUAK\_G09

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

### Weniger Energie aus der Verwertung von Altholz

Im Kanton Luzern wurden im Jahr 2014 etwa 75'000 Tonnen Altholz in den vier bewilligten Altholzfeuerungsanlagen thermisch verwertet. Das entspricht einer Abnahme gegenüber dem Vorjahr von 18 Prozent. Ein Rückgang war in allen Altholzfeuerungsanlagen zu beobachten.

Zurzeit verfügen die bewilligten Altholzfeuerungsanlagen im Kanton Luzern über eine Kapazität von rund 110'000 Tonnen Altholz pro Jahr.

Inertstoffdeponien und Rohstoffabbau

# Rückgang beim Wiederauffüllen

Im Jahr 2014 gelangte deutlich weniger Aushub zur Wiederauffüllung in Kiesabbaustellen als 2013. Die abgelagerte Menge an Bauabfällen und Inertstoffen liegt etwa auf dem Stand von 2011 und 2012.

Im Jahr 2014 wurde im Kanton Luzern mit knapp 1,3 Millionen Kubikmetern etwas weniger überschüssiges natürliches Erd-, Sand-, Stein- und Felsmaterial – also unverschmutzter Aushub – abgelagert als in den beiden Vorjahren. Der Anteil an Lieferungen aus anderen Kantonen lag wie im Jahr zuvor bei vergleichsweise tiefen 14 Prozent.

Während auf den Deponien mit gut 512'000 Kubikmetern leicht mehr Aushub abgelagert wurde als im Vorjahr, ging die zur Wiederauffüllung der Rohstoffabbaustellen verwertete Menge deutlich zurück. Die von den Rohstoffabbaustellen, das heisst Kiesgruben, angenommene Aushubmenge lag mit rund 787'000 Kubikmetern auf dem tiefsten Stand der vergangenen fünf Jahre, war aber nach wie vor grösser als die rund 724'000 Kubikmeter abgebauter Kies und Sand. Das bedeutet, dass die Auffüllreserven weiter schrumpfen.

Die Verlagerung zur vermehrten Aushubentsorgung auf Deponien zeichnet sich ab. Es ist zu erwähnen, dass im Kanton Luzern zurzeit meh-

rere grosse Deponien für Aushubmaterial in Planung sind.

## Weniger Bauabfälle und Inertstoffe abgelagert

Auf den Luzerner Inertstoffdeponien wurden 2014 etwas weniger Bauabfälle und Inertstoffe abgelagert als im Vorjahr. Die Menge liegt mit knapp 204'000 Kubikmetern ungefähr auf dem Stand der Jahre 2011 und 2012. Die ausserkantonalen Lie-

ferungen haben sich mengen- wie anteilmässig erneut etwas vermindert und betragen noch wenig mehr als 30 Prozent. Die aus dem Kanton Luzern stammende Menge liegt im Schnitt der vergangenen fünf Jahre. Ein vorübergehender Engpass bei der Entsorgung von Bauabfällen sowie Inertstoffen ist nicht auszuschliessen, da sich die Bewilligungsverfahren und Projektierungen von Deponieerweiterungen verzögern.

### Entsorgungsmengen in Inertstoffdeponien und Auffüllungen von Abbaustellen (in m<sup>3</sup>) seit 2010 Kanton Luzern

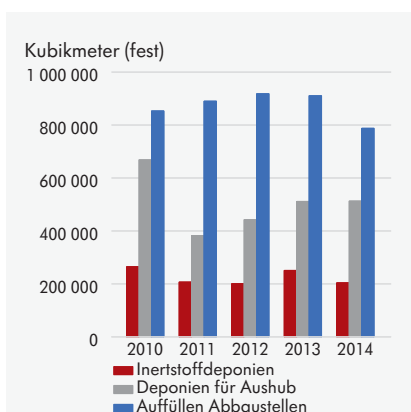
	Inertstoffdeponien			Entsorgungsstellen für sauberen Aushub			
	Total	Inertstoffe aus Industrie und Gewerbe <sup>1</sup>	Inertstoffe und inerte Bauabfälle <sup>2</sup>	Total	Inertstoffdeponien <sup>3</sup>	Deponien für Aushub	Auffüllen von Abbaustellen
2010	278 320	13 860	264 460	1 521 400	16 100	652 200	853 100
2011	215 740	9 400	206 340	1 271 900	8 300	373 700	889 900
2012	209 000	8 580	200 420	1 360 000	2 900	439 000	918 100
2013	259 450	9 350	250 100	1 421 200	3 100	507 700	910 400
2014	212 960	9 330	203 630	1 299 600	19 300	493 100	787 200

LUAK\_T05

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Stahlwerkabfälle
- 2 inklusive Lieferungen aus anderen Kantonen
- 3 inklusive sauberer Aushub zur Rekultivierung auf Reaktordeponien

### Inertstoffdeponien und Aushub-Entsorgungsstellen: Mengen seit 2010 Kanton Luzern



LUAK\_G05

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

### ROHSTOFFABBAU

Seit 2010 werden neben den im Kanton Luzern abgebauten Rohstoffen auch die von den Luzerner Transportbetonwerken vielfach ausserkantonal bezogenen Kies- und Sandmengen systematisch erfasst. Der Import von Kies und Sand lag in dieser Zeit im Kanton Luzern mit 48 bis knapp 50 Prozent immer konstant hoch. Der Gesamtbedarf, das heisst die importierte und die im Kanton Luzern abgebaute Menge zusammen, stieg 2014 auf den zweithöchsten Stand der vergangenen fünf Jahre. Das widerspiegelt die intensive Bautätigkeit.

### Abbau in Kiesgruben, Mergelgruben und Steinbrüchen sowie Kieszufuhren (in m<sup>3</sup>) seit 2010 Kanton Luzern

	Abbaustellen im Kanton Luzern				Kieszufuhr aus anderen Kantonen	Total Kiesbedarf <sup>1</sup>
	Total	nach Abbaumaterial				
		Natursteine	Lehm	Kies		
2010	740 010	610	56 200	683 200	677 400	1 360 600
2011	835 080	880	62 900	771 300	709 800	1 481 100
2012	724 170	670	99 500	624 000	575 700	1 199 700
2013	723 000	600	79 800	642 600	602 600	1 245 200
2014	813 600	600	89 200	723 800	706 500	1 430 300

LUAK\_T03

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Inkl. von Luzerner Betonwerken ausserkantonal bezogene Mengen



## www.reparaturführer.ch

Der Reissverschluss der Jeans klemmt, das Display des neuen Handys hat einen Sprung oder der Wecker bleibt am Morgen stumm – was nun? Die Website reparaturführer.ch führt zusammen, was zusammen gehört: defekte Gegenstände und Reparaturprofis. Gewerbebetriebe können sich mit Reparaturdienstleistungen registrieren, Konsumentinnen und Konsumenten den geeigneten Betrieb für ihren defekten Gegenstand suchen. Bereits 1995 erschien im Kanton Luzern ein erster Reparaturführer, damals noch als gedruckte Broschüre. Neu ist der Kanton Luzern Partnerkanton von reparaturführer.ch. Anfang Jahr wurde das Gewerbe über die Online-Plattform informiert, inzwischen haben sich darauf rund 70 Betriebe aus dem Kanton Luzern registriert. Die Plattform wird laufend erweitert, interessierte Betriebe können sich jederzeit eintragen.

### TELEGRAMM

**Reaktordeponien:** Aus Altlastensanierungen und von Aushubarbeiten auf belasteten Standorten fallen im Kanton Luzern jährlich 20'000 bis 30'000 Tonnen stark belastetes Boden- und Aushubmaterial an, das auf einer Reaktordeponie entsorgt werden muss. Im Kanton Luzern ist zurzeit keine Deponie dieser Klasse in Betrieb. Die Reaktorstoffe können auf Deponien in den umliegenden Kantonen entsorgt werden. Kann in der Zentralschweiz in den nächsten Jahren keine Reaktordeponie erweitert oder neu realisiert werden, zeichnet sich ein Entsorgungseingpass ab dem Jahr 2020 ab. Der Kanton Luzern setzt in dieser Hinsicht in erster Priorität auf die geplante Erweiterung der Deponie Cholwald im Kanton Nidwalden.

**Deponienachsorge:** Ist eine Deponie fertig aufgefüllt, werden deren Auswirkungen auf die Umwelt weiterhin regelmässig überwacht. Im Fokus stehen die Kontrolle der Sicker- und der Grundwasserqualität, die Böschungsstabilität und die Bodenfruchtbarkeit. Die Nachsorgephase beginnt mit der kantonalen Zustimmung zum Abschluss- und Nachsorgeprojekt und dauert je nach Deponietyp zwischen mindestens 5 und 50 Jahre. Für die dabei entstehenden Kosten leistet die Deponiebetreiberin bereits während der Betriebsphase eine finanzielle Sicherstellung.

**Entsorgungsgenehmigung via Internet:** Die Entsorgung bestimmter Abfälle auf Deponien erfordert die Zustimmung der kantonalen Fachstelle. Dies betrifft insbesondere Anlieferungen auf Inertstoffdeponien, die von Aushubarbeiten auf belasteten Standorten stammen sowie Importe aus anderen Kantonen. Seit dem 1. Januar 2015 kann das Genehmigungsverfahren auch im Kanton Luzern über ein internetbasiertes Programm papierlos, einfach und schnell abgewickelt werden. Informationen und Anmeldung unter: <https://uwe.lu.ch/index/themen/abfall/egi.htm>

**Strassenschlamm-Sammler:** Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat die Übergangsfrist betreffend Reinigung und Wiederbefüllung von Strassenschlamm-Schächten verlängert. Ab Januar 2017 darf für die Wiederbefüllung der Schächte kein abgepresstes Schlammwasser aus konventionellen Saugwagen mehr verwendet werden. Die Schächte dürfen je nach Anschluss nur noch mit Wasser befüllt werden, welches die Anforderungen an die Einleitung in die öffentliche Kanalisation oder in ein Gewässer erfüllt.

### AKTIONSPROGRAMM



#### Food Waste

Jährlich landen 10'000 Tonnen Nahrungsmittel im Korb der Luzerner Haushalte. Mit einem dreijährigen Aktionsprogramm will der Kanton Luzern die Lebensmittelverschwendung reduzieren. Am 25. April 2015 wurde das Aktionsprogramm durch Regierungsrat Robert Küng an der LUGA eröffnet. Die LUGA-Sonderausstellung bildete den Schwerpunkt des Aktionsprogramms 2015. Im nächsten Jahr wird der Fokus auf die Zusammenarbeit mit allen am Thema interessierten Institutionen gelegt, 2017 auf Aktionen mit Schulen und Branchen.

Mehr Informationen unter: [www.uwe.lu.ch / Themen / Abfall und Entsorgung / Food Waste](http://www.uwe.lu.ch/Themen/Abfall_und_Entsorgung/Food_Waste)

### FACHBEREICH ABFALL

Bei der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) sind für die Abfallbewirtschaftung folgende Personen zuständig:

Matthias Achermann  
Abfallplanung, Abfallverbände  
Robert Schnyder  
Abfallbewirtschaftung, Sonderabfälle  
Ruedi Baumeler  
Rohstoffabbau und Deponieprojekte  
Urs Gernet  
Bauabfälle, Altholz, Almetalle  
Andy Lancini  
Deponiebetrieb und -achsorge

Tel 041 228 60 60  
E-Mail [uwe@lu.ch](mailto:uwe@lu.ch)  
[www.uwe.lu.ch](http://www.uwe.lu.ch)

### IMPRESSUM

Herausgeberin:  
LUSTAT Statistik Luzern  
Burgerstrasse 22  
Postfach 3768  
6002 Luzern  
Tel 041 228 56 35  
E-Mail [info@lustat.ch](mailto:info@lustat.ch)  
[www.lustat.ch](http://www.lustat.ch)

Ausgabe: 2015/Nr. 03 – Juni 2015, 12. Jg.  
ISSN 1661-8351

Wissenschaftliche Leitung:  
Norbert Riesen  
Redaktion: Samuel Wegmann  
Autoren: Fachbereich Abfallbewirtschaftung (uwe)  
Bilder: [www.bafumedia.ch](http://www.bafumedia.ch) (S. 3), Sibag (S. 5), zvg (S. 6)  
Layout: Henri Spaeti

Abonnement: Franken 125.– pro Jahr  
Einzelpreis dieser Ausgabe: Franken 14.–  
Bestellung: 041 228 56 35  
oder [www.lustat.ch](http://www.lustat.ch)