

2017/04

Umwelt und Energie **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 Kehrriechtverbrennung



Seite 2

Biomasse und Biogas



Seite 4

Sonderabfälle



Seite 5

Bauabfälle und Baustoffe



Seite 6

Deponien und Rohstoffabbau



Seite 7

ABFALL UND ENTSORGUNG 2016

Siedlungsabfälle nehmen wieder zu

Die Menge der Siedlungsabfälle stieg im Vergleich zu den Vorjahren wieder stärker an. Einen grossen Zuwachs verzeichneten vor allem die Separatabfälle wie Grüngut, Papier/Karton und Glas.

Im Kanton Luzern fielen 2016 gut 171'800 Tonnen Siedlungsabfälle an, rund 6 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Pro-Kopf-Menge stieg um 19 Kilogramm auf 431 Kilogramm.

85'400 Tonnen Siedlungsabfälle gelangten als Hauskehrriecht in die Kehrriechtverbrennung, 86'400 Tonnen wurden separat gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt. Die Separatabfälle nahmen gegenüber dem Vorjahr um 9 Prozent zu. Die Separatsammelquote lag bei gut 50 Prozent.

Die in Luzerner Kompostier- und Vergärungsanlagen verarbeitete Abfallbiomasse nahm weiter zu und erreichte mit über 89'500 Tonnen erneut einen Höchstwert. Vor allem die Platzkompostieranlagen legten mengenmässig zu (+38%).

Die Menge an unverschmutztem, überschüssigem Aushub- und Ausbruchmaterial lag nach zwei Jahren mit Rückgängen bei rund

1,13 Millionen Festkubikmetern und somit etwa auf dem Vorjahresniveau. Mit 162'000 Festkubikmetern ist die abgelagerte Menge an nicht-verwertbaren mineralischen Bauabfällen wieder angestiegen. Rund 484'000 Kubikmeter Recyclingbaustoffe wurden wieder eingesetzt, hauptsächlich in Form von Asphalt- und Betongranulat.

Der Kiesabbau betrug knapp 750'000 Festkubikmeter, leicht weniger als im Vorjahr. Deutlich zurückgegangen sind jedoch die Kies- und Sandimporte aus anderen Kantonen, nämlich um 123'000 Kubikmeter auf 670'000 Kubikmeter.

73'000 Tonnen Sonderabfälle fielen im Jahr 2015 im Kanton Luzern an, rund 10'000 Tonnen weniger als im Vorjahr. Die jährlichen Schwankungen hängen stark mit dem Anfall von verschmutztem Aushubmaterial aus belasteten Standorten zusammen.

Hauskehrriecht und Separatabfälle 2016 Kanton Luzern

	Mengen in Tonnen	Mengen in Kilogramm pro Person	Mengen in Prozent des Siedlungsabfalls
Siedlungsabfall	171 831	430,9	100,0
Hauskehrriecht	85 392	214,1	49,7
Separatabfall	86 439	216,8	50,3
Grüngut	36 914	92,6	21,5
Papier/Karton	30 732	77,1	17,9
Altglas	13 683	34,3	8,0
Altmetall	2 222	5,6	1,3
Aluminium/Weissblech	686	1,7	0,4
Altöl	118	0,3	0,1
Batterien	61	0,2	0,0
Elektroschrott	2 023	5,1	1,2

LUAK_T09

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Ständige Wohnbevölkerung am Jahresanfang

Siedlungsabfall und Kehrriчtverbrennung

Separatabfälle nehmen deutlich zu

Die Separatabfälle haben im Vorjahresvergleich um rund 9 Prozent zugelegt. Gründe dafür sind bei organisatorischen Veränderungen in der Abfallwirtschaft zu suchen.

Im Jahr 2016 sammelten die 83 Luzerner Gemeinden rund 171'800 Tonnen Siedlungsabfälle (Hauskehrriчt und Separatabfälle). Das sind rund 9'500 Tonnen oder 6 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Bevölkerung wuchs in der gleichen Zeitperiode um rund 1 Prozent.

Deutlich mehr separat gesammelte Abfälle

Die Menge des Hauskehrriчts betrug 2016 rund 85'400 Tonnen, rund 2'300 Tonnen mehr als im Vorjahr (+3%). Die Menge der separat gesammelten Abfälle nahm im gleichen Zeitraum um rund 7'200 Tonnen auf insgesamt 86'400 Tonnen auf (+9%).

Die grössten Zunahmen waren dabei mit einem Plus von rund 3'200 Tonnen beim Grüngut, bei Papier/Karton mit einem Plus von 2'000 Tonnen und beim Altglas mit



Rund 80'000 Tonnen Hauskehrriчt aus dem Kanton Luzern wurden in der KVA Renergia im vergangenen Jahr thermisch verwertet.

einem Plus von rund 1'100 Tonnen zu verzeichnen.

Seit über zehn Jahren wird im Kanton Luzern rund die Hälfte des Siedlungsabfalls separat gesammelt und stofflich verwertet. Aktuell liegt die Luzerner Recyclingquote bei gut 50 Prozent, was etwa dem

schweizerischen Durchschnitt entspricht.

Veränderungen in der Abfallwirtschaft

Die Zunahme der Separatabfälle hat mit organisatorischen Veränderungen in der kommunalen Ab-

Siedlungsabfälle in Kilogramm pro Person seit 2002 Kanton Luzern

Jahr	Siedlungsabfälle Total	Hauskehrriчt	Separatabfälle						
			Papier/Karton	Grüngut	Altglas	Altmetall	Aluminium/Weissblech	Altöl	Übrige
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

LUAK_T02

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Ständige Wohnbevölkerung am Jahresanfang

Entsorgung in Kehrriчtverbrennungsanlagen (KVA) und Reaktordeponien seit 2002 Kanton Luzern

Jahr	Angelieferte Entsorgungsmengen in Tonnen				
	Kehrriчtverbrennungsanlagen KVA	Abfälle aus Industrie, Gewerbe und Bau		Verbrennungsrückstände ¹	
		Total	KVA	Reaktordeponien	Reaktordeponien
2002	109 230	49 572	20 780	28 792	46 853
2003	84 892	50 813	29 014	21 799	45 057
2004	71 653	55 699	41 908	13 791	44 165
2005	73 857	72 793	42 730	30 063	45 262
2006	74 869	71 186	46 904	24 282	47 464
2007	76 501	62 688	46 147	16 541	52 115
2008	77 746	61 173	46 958	14 215	44 136
2009	78 035	100 025	49 329	50 696	38 375
2010	79 075	95 249	44 195	51 054	45 927
2011	80 735	68 658	41 460	27 198	42 190
2012	79 160	89 285	43 208	46 077	39 052
2013	82 635	68 524	41 778	26 746	36 804
2014	82 159	66 586	48 143	18 443	40 359
2015	83 138	60 904	44 999	15 905	63 500
2016	85 393	85 229	59 247	25 982	76 078

LUAK_T04

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

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

fallbewirtschaftung zu tun. Während in früheren Jahren die Sammelstellen vor allem durch die Gemeinden betrieben wurden, bieten heute ebenfalls private Firmen im Auftrag der Gemeinden die Entsorgung bestimmter Abfälle an. So werden nicht nur Separatabfälle aus Privathaushaltungen, sondern auch aus Industrie- und Gewerbe entgegengenommen und dadurch in der kommunalen Statistik ausgewiesen.

Ausserdem verlangen einzelne Gemeinden oder Kehrrichtverbände vermehrt, dass Abfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben, die eine ähnliche Zusammensetzung wie die Haushaltsabfälle haben, über die kommunale Logistik entsorgt werden. Auch das erhöht die in der Abfallstatistik ausgewiesenen Mengen zusätzlich.

431 Kilo Abfall pro Luzernerin und Luzerner

Pro Person erzeugten die Luzernerinnen und Luzerner im vergangenen Jahr 431 Kilogramm Siedlungsabfall. Diese Menge umfasste 214 Kilogramm Hauskehricht inklusive Sperrgut (+3 kg gegenüber Vorjahr) sowie 217 Kilogramm separat gesammelte Abfälle (+16 kg).

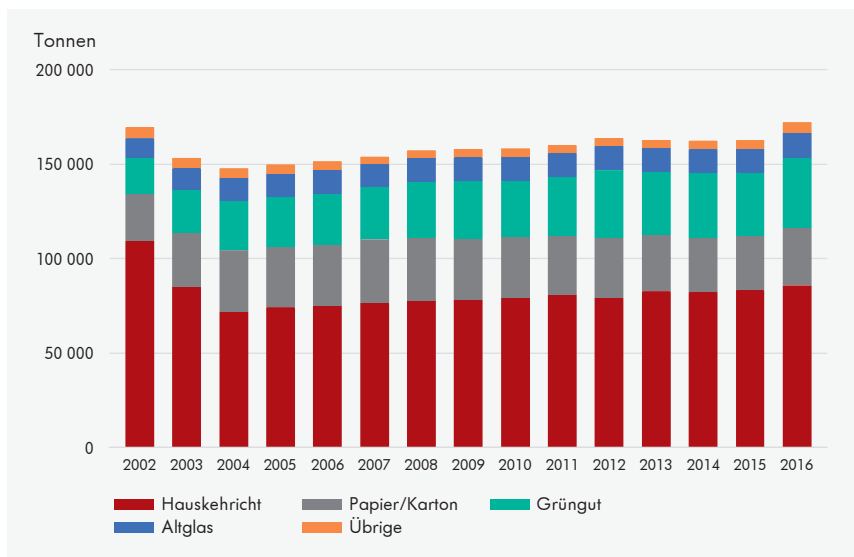
In der Schweiz fallen jährlich etwa 6 Millionen Tonnen Siedlungsabfälle an. Das ergibt etwa 724 Kilogramm pro Person.

Ein direkter Vergleich mit der kantonalen Pro-Kopf-Menge der Siedlungsabfälle ist jedoch nicht möglich. Der Bund rechnet zu den kommunalen Zahlen noch eine zusätzliche Menge an haushaltsähnlichen Abfällen aus Gewerbe und dem Dienstleistungssektor hinzu.

Renergia als Hauptplayer bei thermischer Verwertung

Der grösste Teil des Hauskehrichts wurde in der Kehrrichtverbrennungsanlage (KVA) Renergia in Perlen thermisch verwertet (rund 80'000 t), weitere rund 5'000 Tonnen gingen

Siedlungsabfälle seit 2002 Kanton Luzern



LUAK_G02

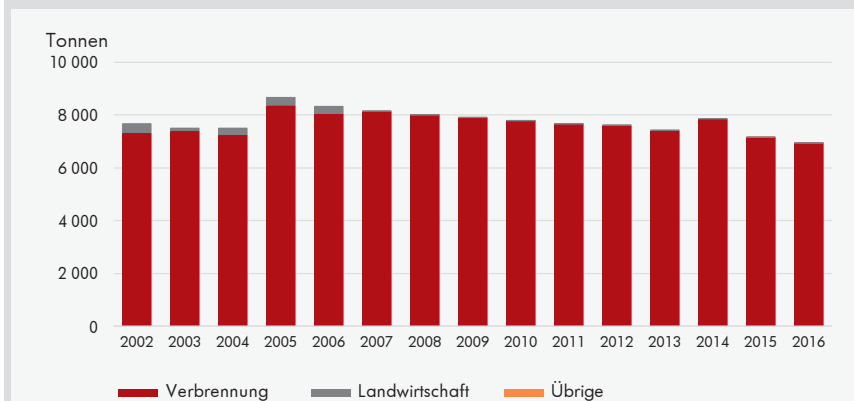
LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

in die KVA Oftringen. Neben Hauskehricht wurden in Kehrrichtverbrennungsanlagen auch 59'200 Tonnen Abfälle aus Luzerner Industrie-, Gewerbe- und Baubetrieben entsorgt.

Auch davon ging mit rund 53'000 Tonnen der Löwenanteil in die KVA Renergia, die im Jahr 2016 insgesamt rund 227'000 Tonnen Abfälle verbrannte.

KLÄRSCHLAMMANFALL UND -ENTSORGUNG

Klärschlammfall und -entsorgung seit 2002 Kanton Luzern



LUAK_G08

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

In den letzten Jahren wurden die Schlammbehandlungen einiger Luzerner Kläranlagen erneuert und ausgebaut. Der Schlamm kann nun besser ausgefäult werden. So entsteht mehr Klärgas und es bleibt weniger Trockensubstanz (TS) übrig, die in den Schlammverbrennungsanlagen (SVA) in Emmen (SVA REAL) und Oftringen (SVA ERZO) verbrannt werden muss. So ging die Menge des Klärschlammes nach der Schlammfäulung im Jahr 2016 um gut 210 Tonnen TS oder 3 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurück. Insgesamt blieben knapp 7'000 Tonnen TS übrig und es wurden mit rund 5,1 Millionen Kubikmetern etwa gleich viel Klärgas produziert wie im Jahr zuvor. Die Kläranlagen verwenden das Klärgas zur Strom- und Wärmeerzeugung und speisen es teilweise ins Gasnetz ein (ARA REAL).

Biomasse und Biogas

Vergärungs- und Kompostiermarkt wächst

Vor allem die Platzkompostieranlagen verarbeiteten markant mehr Biomasse als im Vorjahr. Stark zugelegt hat auch die Kompostierung energiereicher Substrate aus der Industrie.

Im Kanton Luzern wurden 2016 gut 89'500 Tonnen Abfallbiomasse verarbeitet, rund 5'100 Tonnen mehr als im Vorjahr. Verantwortlich für den Zuwachs waren die Platzkompostieranlagen (+38%) sowie die industriellen Kompostier- und Vergärungsanlagen (+6%). Die Co-Vergärungs-Anlagen verzeichneten einen leichten Rückgang (-3%).

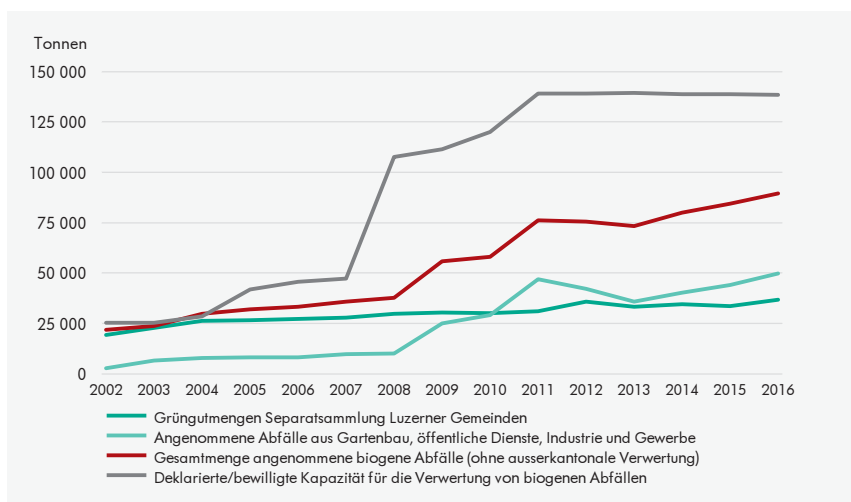
Insgesamt wurden im Vorjahresvergleich 7'600 Tonnen (+36%) mehr Co-Substrate aus der Industrie verarbeitet, vor allem in industriellen Vergärungs- und Kompostieranlagen. Die Menge nahm in den letzten zehn Jahren von 2'100 Tonnen (2006) auf 28'800 Tonnen (2016) zu. Aufgrund des hohen Energiegehalts sind diese Stoffe für die Vergärung besonders interessant.

Ungefähr ein Drittel der verarbeiteten Biomasse bestand aus ausserkantonalem oder aus dem Ausland importierten Material. Total wurden 13 Prozent mehr Abfallbiomasse eingeführt als im Vorjahr.

Anlagekapazität: Leichter Rückgang, erwarteter Anstieg

2016 stellte eine Feldrandkompostierung ihren Betrieb ein (jährl. Verarbeitungskap.: 350 t). Die Anlagenkapazität für Biomasse ist damit im Vorjahresvergleich leicht gesunken. Zurzeit ist eine neue Anlage im Bau, eine wird baulich erweitert und eine weitere soll zukünftig mehr Material annehmen können. Die Anlagenkapazität wird im Kanton Luzern in den nächsten Jahren voraussichtlich zunehmen, nachdem sie sich seit 2011 kaum verändert hat. Zu einem Grossteil wird sie durch die Verarbeitung von landwirtschaftlichen Substraten (Hofdünger wie Gülle und Mist) ausgeschöpft.

Entwicklung verwerteter biogener Abfallmengen und deklarierte/bewilligte Kapazität der Kompostier- und Vergärungsanlagen seit 2002 Kanton Luzern



LUAK_G11

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Kompostier- und Vergärungsanlagen¹: Input und Output 2016 Kanton Luzern

	Total	Anlagentypen			
		Co-Vergärung	Feldrandkompostierung	Platzkompostierung	Indust. Vergärung u. Kompostierung
Total Stoffe (Input in Tonnen)					
Total verarbeitet (Abfälle ohne Hofdünger)	89 511	8 709	6 868	6 764	67 170
Grüngut aus Separatsammlung	39 696	2 473	5 410	633	31 180
Öffentliche Dienste	401	194	113	5	89
Gartenbau	12 411	334	2 093	4 430	5 554
Industrie	28 839	5 921	—	—	22 918
Annahme von anderen Anlagen	15 281	62	556	1 696	12 967
Abgabe an andere Anlagen	-7 117	-275	-1 304	—	-5 538
Hofdünger	92 890	55 084	59	474	37 273
Total produzierter Dünger (Output m3)					
Kompost	18 501	955	4 704	5 919	6 923
Festes Gärgut	22 706	5 167	5 382	—	12 157
Flüssiges Gärgut	96 137	48 260	13 075	—	34 802
Holzprodukte wie Heizenschnitzel etc.	8 320	789	1 826	1 587	4 118
Herkunft Abfälle (Input in Tonnen)					
Total angeliefert (Abfälle ohne Hofdünger)	89 511	8 709	6 868	6 764	67 170
Materialherkunft Kanton Luzern	62 188	5 992	6 868	6 764	42 564
Materialherkunft ausserkantonale	27 323	2 717	—	—	24 606
Prozent-Anteil ausserkantonale	31	31	—	—	37
Anlagen und Behandlungskapazitäten					
Anzahl Anlagen	25	9	10	3	3
Behandlungskapazität (in Tonnen)	138 630	19 320	8 510	5 800	105 000

LUAK_T08

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

¹ Anlagen mit Verarbeitung von mehr als 100 Tonnen Abfällen pro Jahr

Sonderabfälle

73'000 Tonnen gesondert entsorgte Abfälle

Zu den Sonderabfällen gehört ein ganzes Sammelsurium von Abfällen, die gesondert behandelt und entsorgt werden müssen. Ihre Menge nahm gegenüber dem Vorjahr etwas ab.

Insgesamt fielen im Jahr 2015 im Kanton Luzern rund 72'800 Tonnen Sonderabfälle an, rund 10'200 Tonnen weniger als im Vorjahr. Sonderabfälle stellen aufgrund spezifischer Merkmale ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die Gesundheit sowie für die Umwelt dar. Deshalb erfordern sie bei der Entsorgung eine besondere Überwachung und Behandlung. Sonderabfall entsteht sowohl in der Industrie als auch in den Haushalten.

Grosse Schwankungen bei den mineralischen Abfällen

Rund 42'500 Tonnen Sonderabfälle fielen in der Kategorie Behandlungsrückstände und Schlämme an, rund 5'000 Tonnen mehr als im Vorjahr. Dazu gehören ölhaltige oder problematische Schlämme, Rauchgasreinigungsrückstände, Schlacken oder Aschen.

Die grössten Schwankungen zeigen sich jeweils bei den mineralischen Abfällen. Dazu gehören problematische Bauabfälle wie verschmutzter und stark belasteter Aushub oder Altlastenmaterial. Deren Menge hängt eng mit der



Fallen in vergleichsmässig geringen Mengen an, sind aber ebenfalls gesondert zu entsorgen: die medizinischen Abfälle.

Bautätigkeit auf belasteten Standorten und mit Altlastensanierungen zusammen. Ihre Menge betrug rund 12'900 Tonnen, rund 16'000 Tonnen weniger als im Jahr zuvor.

Bei den chemischen Abfällen wie Lösungsmitteln, Säuren, Farben, explosive Abfälle oder Chemikalien lag die jährliche Menge mit etwa 15'200 Tonnen leicht über dem Vorjahreswert.

In der Kategorie Anlagen, Maschinen, Fahrzeuge und Zubehör fielen rund 1'300 Tonnen Sonderabfälle an. Diese Kategorie beinhaltet Chemikalien und problematische Teile aus Anlagen und Maschinen, Bleibatterien und -akku-

mulatoren sowie mit Schadstoffen belastete Geräte und Bestandteile.

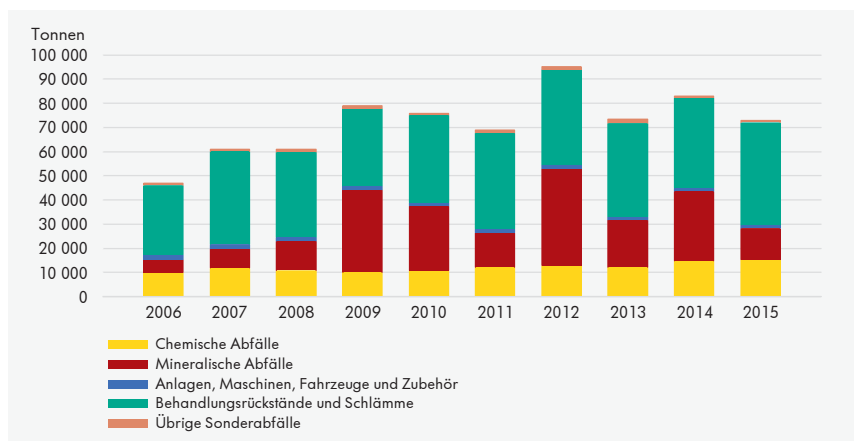
Sogenannte „übrige Abfälle“ fielen rund 1'000 Tonnen an. Darunter 390 Tonnen medizinische Abfälle, 400 Tonnen metallische Abfälle (problematische, mit Schadstoffen belastete Metallabfälle und Kabel) und 180 Tonnen Sonderabfälle aus Haushaltungen.

Mit rund 50 Tonnen sammelten die Luzerner Apotheken und Drogerien 2016 etwa gleich viel Sonder- und Giftabfälle aus Haushaltungen wie in den Jahren zuvor.

Etwas weniger als ein Viertel im Kanton Luzern behandelt

Rund 47'000 Tonnen aller Sonderabfälle wurden in anderen Kantonen entsorgt. Davon gelangten etwa 35 Prozent auf Deponien Typ E (frühere Reaktordeponie), 23 Prozent wurden stofflich verwertet, 16 Prozent chemisch-physikalisch behandelt und rund 14 Prozent in geeigneten Verbrennungsanlagen thermisch verwertet. Etwa 15'000 Tonnen wurden zur Entsorgung ins Ausland exportiert. Die restlichen 11'000 Tonnen wurden im Kanton Luzern behandelt, was ungefähr der Menge der letzten Jahre entspricht.

Angefallene Sonderabfälle seit 2006 Kanton Luzern



LUAK_G12

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Bauabfälle und Baustoffe

Stoffliche Verwertung nimmt zu

Letztes Jahr kamen wiederum mehr Recyclingbaustoffe zum Einsatz. Auch die Verwertung von Holzabfällen zu Spanplatten sowie die Altholz-Energie waren sehr gefragt.

Rund 484'000 Kubikmeter Recyclingbaustoffe (lose) wurden im Jahr 2016 im Kanton Luzern wieder als Baumaterialien eingesetzt. Das sind rund 23'000 Kubikmeter oder 5 Prozent mehr als im Vorjahr. Vor allem beim wiederverwendeten Asphaltgranulat (+22% resp. 22'000 t) und bei der Elektroofenschlacke (+66% resp. 21'000 t) waren die Zunahmen markant.

Kaum Veränderungen im zeitlichen Vergleich

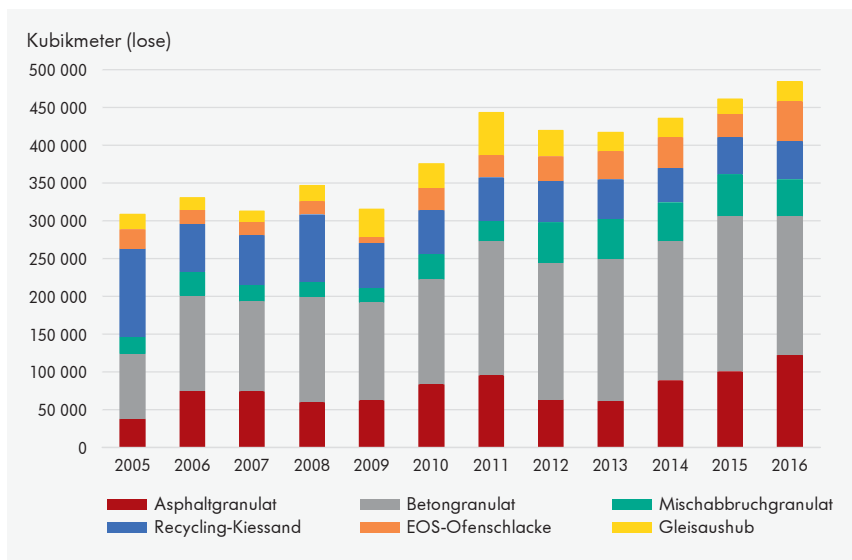
In den vergangenen fünf Jahren blieb die produzierte Menge Mischgranulat in etwa konstant.

75 Prozent davon oder fast 36'000 Kubikmeter konnten vorwiegend im Tiefbau als wenig hochwertiger Beton wieder eingesetzt werden. Ein Teil des verwertbaren Mischabbruches wird heute – mangels Nachfrage – noch deponiert und verbraucht kostbares Deponievolumen. Dank klarer Normen sind geprüfte Recyclingbaustoffe gute Alternativen zu Primärbaustoffen und bedenkenlos einsetzbar.



Mischabbruch wird zerkleinert und gesiebt.

Eingebaute Recyclingbaustoffe seit 2005 Kanton Luzern



LUAK_G15

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

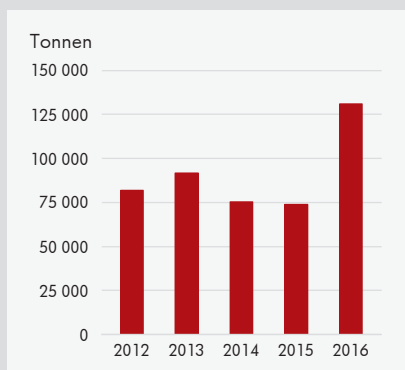
ANLAGEINSPEKTIONEN 2016

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

Anlagen im Kanton Luzern	geprüft	bestanden
Umschlag- und Aufbereitungsplätze für Bauschutt	45	42 (93%)
Sortieranlage für Bausperrgut (Muldenabfälle)	25	23 (92%)
Umschlag-, Zwischenlager- und Aufbereitungsplätze für Holzabfälle inkl. Holzfeuerungsanlagen	17	17 (100%)

ALTHOLZVERWERTUNG

Thermische Verwertung von Altholz seit 2012 Kanton Luzern



LUAK_G09

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Deutlich mehr Altholz verwertet

Im Kanton Luzern wurden im Jahr 2016 rund 131'000 Tonnen Altholz verwertet, 75 Prozent mehr als im Vorjahr. Etwa 89'000 Tonnen davon verwerteten die fünf bewilligten Altholzfeuerungen thermisch (+16%).

Grund für diese Zunahme ist eine neue Altholz-Verbrennungsanlage, die im Jahr 2016 ihren Betrieb aufnahm. Zum ersten Mal wurden im Berichtsjahr ungefähr 42'000 Tonnen Altholz für die stoffliche Verwertung in der Spanplattenproduktion eingesetzt.

Deponien und Rohstoffabbau

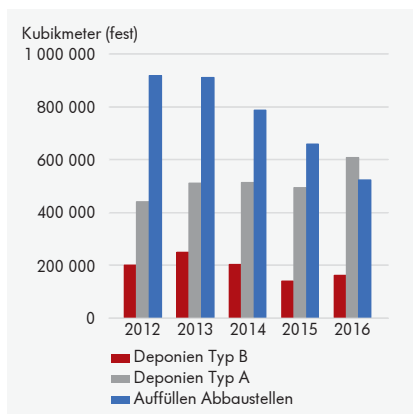
Mehr auf Deponien abgelagert

Nach zwei Jahren mit Abnahmen ist die Aushubmenge nicht mehr wesentlich zurückgegangen und die Menge der auf Deponien abgelagerten mineralischen Bauabfälle wieder angestiegen.

Nachdem die im Kanton Luzern abgelagerte Menge an unverschmutztem, das heisst natürlichem überschüssigem Aushub- und Ausbruchmaterial während zwei Jahren deutlich zurückgegangen war, verharnte sie 2016 mit gut 1,13 Millionen Festkubikmetern etwa auf dem Niveau des Vorjahrs. Rund 14 Prozent der Lieferungen stammten aus anderen Kantonen. Eine markante Verschiebung gab es zwischen den Entsorgungsstellen. Die auf Deponien abgelagerte Menge erreichte mit 607'000 Kubikmetern den dritthöchsten Wert der letzten Jahre, während der zur Wiederauffüllung von Kiesgruben verwertete Anteil mit 523'000 Kubikmetern auf den tiefsten Stand seit 2003 sank.

Diese Entwicklung kommt mit Blick auf die Leervolumen der Kiesabbaustellen nicht unerwartet. Künftig dürften sich die Auffüllmengen etwa auf dem Niveau der Kiesabbaumengen einpendeln. Als Ergänzung zu den Wiederauffüllungen dienen die bestehenden und kürzlich bewilligten, teils grossen Deponien des Typs A (Deponien für Aushub- und Ausbruchmaterial).

Deponien Typ B und Aushub-Entsorgungsstellen: Mengen seit 2012 Kanton Luzern



LUAK_G05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Anstieg der abgelagerten mineralischen Bauabfälle

Die auf den Luzerner Deponien des Typs B (früher Inertstoffdeponien) abgelagerte Menge an nichtverwertbaren mineralischen Bauabfällen ist nach dem stetigen Rückgang von 2013 bis 2015 wieder angestiegen. Mit knapp 162'000 Festkubikmetern lag das 2016 deponierte

Volumen rund 22'000 Kubikmeter höher als 2015. Während die aus dem Kanton Luzern stammende Menge etwa im Schnitt der vergangenen fünf Jahre blieb, verminderte sich der Anteil ausserkantonaler Lieferungen weiter. Mit rund 18 Prozent lagen die Importe unter dem in der kantonalen Abfallplanung angestrebten Ziel von 20 Prozent. ■

Entsorgungsmengen in Deponien Typ B + A und Auffüllungen von Abbaustellen (in m³ fest) seit 2012 Kanton Luzern

	Deponien Typ B			Entsorgungsstellen für sauberen Aushub			
	Total	Abfälle aus Industrie und Gewerbe ¹	nichtverwertb. mineralische Bauabfälle ²	Total	Deponien Typ B ³	Deponien Typ A	Auffüllen von Abbaustellen
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
2015	147 690	7 500	140 190	1 150 700	17 800	475 000	657 900
2016	168 990	7 270	161 720	1 130 200	5 400	601 900	522 900

LUAK_T05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Stahlwerkabfälle
- 2 inklusive Lieferungen aus anderen Kantonen
- 3 inklusive sauberer Aushub zur Rekultivierung auf Deponien Typ E (früher Reaktordeponien)

ROHSTOFFABBAU

Die im Kanton Luzern abgebaute Menge an Kies- und Sand betrug im Jahr 2016 knapp 750'000 Festkubikmeter und blieb somit nur rund 2 Prozent unter dem vergleichsweise hohen Wert des Vorjahrs. Deutlich zurückgegangen sind 2016 dagegen die Kies- und Sandimporte. Diese lagen mit rund 670'000 Kubikmetern um mehr als 123'000 Kubikmeter tiefer als im Jahr 2015 und auch wieder deutlich unter der im eigenen Kanton abgebauten Menge. Da der anscheinend geringere Bedarf an Kies und Sand nicht einen verminderten Abbau in den Luzerner Gruben, sondern weniger Importe zur Folge hatte, entstehen Auffüllvolumen für überschüssiges Aushubmaterial und auch die Wertschöpfung im eigenen Kanton.

Abbau in Kiesgruben, Mergelgruben und Steinbrüchen sowie Kieszufuhren (in m³ fest) seit 2012 Kanton Luzern

	Abbaustellen im Kanton Luzern				Kieszufuhr aus anderen Kantonen	Total Kiesbedarf ¹
	Total	nach Abbaumaterial				
		Natursteine	Lehm	Kies		
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
2015	867 200	600	99 400	767 200	793 500	1 560 700
2016	825 200	600	75 100	749 500	670 100	1 419 600

LUAK_T03

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Inkl. von Luzerner Betonwerken ausserkantonal bezogene Mengen

e-chline-schritt.ch

FLICKE. TEILE. SORG HA.

„E chline Schritt“

Der Verbrauch von Konsumgütern ist immer mit Umweltbelastung verbunden. Die Schweiz trägt mit ihren Wirtschafts- und Konsummustern zur Übernutzung der natürlichen Ressourcen und Ökosystemen bei, lokal und auch weltweit. Wir sind jedoch in der Lage, die künftige Entwicklung zu steuern. Beispielsweise indem wir zu unseren Gebrauchsgütern Sorge tragen, sie lange nutzen oder mit anderen teilen. Eine dreijährige Kampagne der Zentralschweizer Kantone will unter dem Motto „E chline Schritt – Flicke. Teile. Sorg ha“ Türen für einen bewussten Konsum öffnen.

Weitere Informationen: www.e-chline-schritt.ch

TELEGRAMM

Zu viele Fremdstoffe: Grüngut ist ein wertvoller Rohstoff und steckt voller Energie. Leider befinden sich darin auch immer viele Fremdstoffe. Die REAL-Grüngut-Kampagne will die Bevölkerung für das Thema „Fremdstoffe im Grüngut“ sensibilisieren und nützliche Tipps vermitteln. Ins Grüngut gehören Rüst- und Gartenabfälle, Blumen oder Laub, nicht aber Blumentöpfe, Speisereste oder Katzenstreu. Die Kampagne dauert von April bis Oktober 2017. Weitere Informationen unter: real-grüngut.ch.

Wartung von Strassenschächten: Seit Januar 2017 dürfen Strassensammlerschächte nicht mehr mit unbehandeltem oder abgepresstem Wasser wieder aufgefüllt werden. Stand der Technik sind Saugfahrzeuge mit mobilen Aufbereitungsanlagen. Alternativ dazu können die Schächte nach dem Absaugen leer gelassen oder, falls erforderlich, mit Frischwasser wieder befüllt werden. Die verantwortlichen Stellen von Gemeinden und Kantonen sind aufgefordert, die Arbeiten entsprechend auszuschreiben und anhand von Erfahrungszahlen zu kontrollieren, ob die Entleerung korrekt erfolgte.

Problematische Holzabfälle: Problematische Holzabfälle werden seit 1. Juli 2016 als Sonderabfälle (S) klassiert und sind somit der Begleitscheinpflicht unterstellt. Dies betrifft also beispielsweise intensiv mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz, wie Eisenbahnschwellen, Telefonstangen, Wasser- und Silobauten, Baum- und Rebpfähle, Gartenmöbel und Parkbänke, Zäune und Lärmschutzwände, Palisaden oder Spundwände.

NEUE PUBLIKATION



Altholzpoteziale für die energetische Nutzung

Heute werden in der Schweiz rund 640'000 Tonnen Altholz energetisch genutzt. Etwa 170'000 Tonnen wären zusätzlich nutzbar, unter anderem auch im Kanton Luzern. Dieses Holz wird heute jedoch hauptsächlich ins Ausland exportiert und dort sowohl energetisch als auch stofflich genutzt. Bei einer Nutzung im Inland würden Transporte entfallen und damit sowohl Kosten als auch klimaschädliche Abgase vermieden. Die Wertschöpfung könnte im Inland verbleiben und ein Beitrag zur Energiewende geleistet werden. Zu diesem Schluss kommt eine im Frühjahr 2017 veröffentlichte

Studie der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf. Der Bericht „Altholzpoteziale der Schweiz für die energetische Nutzung“ kann heruntergeladen werden unter: www.wsl.ch/publikationen/pdf/16028.pdf

FACHBEREICH ABFALL

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

- Roland Krummenacher
Abteilungsleitung
- Robert Schnyder
Abfallplanung, Siedlungs- und Sonderabfälle
- Felix Etterlin
Kompostier- und Vergärungsanlagen
- Ruedi Baumeler
Deponien und Rohstoffabbau
- Andy Lancini
Deponiebetrieb und -nachsorge
- Urs Gernet
Bauabfälle, Altholz und Almetalle

Telefon 041 228 60 60
E-Mail uwe@lu.ch
www.uwe.lu.ch

IMPRESSUM

© 2017 LUSTAT Statistik Luzern
Burgerstrasse 22
6002 Luzern
info@lustat.ch
www.lustat.ch

Redaktion: Samuel Wegmann
Layout und Gestaltung: LUSTAT Statistik Luzern

Bildnachweis: uwe (S. 1, 2), ARV (S. 6), AWEL (S. 1, 5)

Ausgabe: 2017/Nr. 04 – Juni 2017 14. Jg.
ISSN 1661-8351

Abdruck für nichtkommerzielle Zwecke unter Angabe der Quelle erlaubt.

Bestellung oder Download unter:
www.lustat.ch

Diese Publikation wurde nach den Grundsätzen der Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz erstellt.

Letztes gedrucktes LUSTAT Aktuell

Vorliegendes Heft ist die letzte gedruckte Ausgabe von LUSTAT Aktuell. Das Heft wird zukünftig nur noch als PDF auf unserer Webseite publiziert. Wenn Sie weiterhin über die neuen Ausgaben informiert sein wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter!

Weitere Informationen auf unserer Webseite: www.lustat.ch