

2024/02

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 2023

Recyclingbaustoffe und Grüngut deutlich häufiger verwertet

Nach drei Jahren auf tiefem Niveau nahm die Menge eingesetzter Recyclingbaustoffe 2023 wieder deutlich zu. Die Menge an verwertetem Grüngut war die höchste seit Beginn der Erhebungen.

2023 fielen im Kanton Luzern insgesamt rund 170'200 Tonnen Siedlungsabfälle an – im Vorjahresvergleich ein konstanter Wert. Es gab jedoch eine leichte Verschiebung von den Separatabfällen zum Hauskehrriech um 1'100 Tonnen. Die Menge nahm pro Kopf der Bevölkerung beim Hauskehrriech leicht zu und bei den Separatabfällen ab (+0,2% respektive -2,4%). Die Abnahme der Separatabfälle geht hauptsächlich auf den Rückgang bei der Papier- und Kartonsammlung zurück (-2'300 t).

Die Menge an verarbeiteten biogenen Abfällen nahm 2023 um rund 15'800 Tonnen zu und erreichte mit rund 120'000 Tonnen ein Allzeithoch. Das geht vor allem auf die verwerteten Industrieabfälle zurück (+37%). Die Verarbeitungsmenge von Abfallbiomasse nahm bei allen Anlagentypen zu.

2023 wurden im Kanton Luzern rund 434'300 Kubikmeter (lose) Recyclingbaustoffe aus Bauschutt aufbereitet und als Baumaterialien

eingesetzt. Dies entspricht einer Zunahme um 43'900 Kubikmeter gegenüber dem Vorjahr. Die Verwertung stieg bei allen Baustoffen ausser bei der Elektroofenschlacke (EOS) und beim Gleisaushub.

Die im Kanton Luzern 2023 abgelagerten Mengen an unverschmutztem, überschüssigem Aushub- und Ausbruchmaterial blieb mit 993'500 Festkubikmetern stabil (+0,3%); Während die für die Auffüllung von Abbaustellen verwendete Menge abnahm, nahm die auf Deponien des Typs A abgelagerte Menge zu. Der Anteil aus anderen Kantonen nahm 2023 mit 8 Prozent leicht ab (2022: 13%).

Die im Jahr 2023 auf die Luzerner Deponien des Typs B gelangten Materialmengen blieben trotz aller Recyclingbemühungen hoch. Der Rückgang betrug rund 7 Prozent. Die 193'100 Festkubikmeter (2023) liegen leicht unter dem Schnitt der letzten zehn Jahre. Der Importanteil aus anderen Kantonen sank um 7 Prozentpunkte auf 20 Prozent. ■

Hauskehrriech und Separatabfälle 2023 Kanton Luzern

	Mengen in Tonnen	Mengen in Kilogramm pro Person	Mengen in Prozent des Siedlungsabfalls
Siedlungsabfall	170 224	400,7	100,0
Hauskehrriech	85 265	200,7	50,1
Separatabfall	84 959	200,0	49,9
Grüngut	37 875	89,1	22,3
Papier/Karton	26 173	61,6	15,4
Altglas	14 177	33,4	8,3
Altmetall	3 400	8,0	2,0
Aluminium/Weissblech	816	1,9	0,5
Altöl	159	0,4	0,1
Batterien	74	0,2	0,0
Elektroschrott	2 285	5,4	1,3

Siedlungsabfall und Kehrichtverbrennung

Hauskehricht stabil, Separatabfälle gesunken

2023 wurden im Kanton Luzern rund 170'200 Tonnen Siedlungsabfälle gesammelt – ungefähr gleich viel wie im Vorjahr. Die Recyclingquote beträgt wie in den letzten Jahren rund 50 Prozent.

2023 kamen im Kanton Luzern rund 170'200 Tonnen Siedlungsabfälle (Hauskehricht und Separatabfälle) zusammen. Die Menge blieb gegenüber dem Vorjahr konstant.

Abnahme der gesammelten Separatabfälle

Der Hauskehricht nahm mit knapp 85'300 Tonnen um rund 1'100 Tonnen zu. Die Separatabfälle nahmen um rund 1'100 Tonnen auf 85'000 Tonnen ab. Der Rückgang der Letzteren ist hauptsächlich auf die Sammlung von Papier und Karton zurückzuführen (rund -2'300 t). Gleichzeitig stieg die gesammelte Menge an Grüngut um fast 1'300 Tonnen.

2023 erzeugten die Luzerner/innen pro Person 401 Kilogramm Siedlungsabfall, davon 201 Kilogramm Hauskehricht (inkl. Sperrgut) und 200 Kilogramm separat ge-

sammelte Abfälle. Die Menge an Hauskehricht pro Person blieb somit konstant (+0,2%); die Menge an separat gesammelten Abfällen pro Person sank um 2,4 Prozent.

Die Gesamtmenge Hauskehricht von rund 85'300 Tonnen teilt sich wie folgt auf:

- Verbandsgebiet Luzern und Umgebung (REAL) inkl. Strasseninspektorat Stadt Luzern (STIL): 52'200 Tonnen;
- Region Sursee-Hinterland (Verbandsgebiet GALL): 28'900 Tonnen;
- Verbandsgebiet Entlebuch (GKRE): 2'700 Tonnen;
- Verbandsgebiet (ERZO, Gemeinden Reiden und Wikon): 1'400 Tonnen.

Die Menge der separat gesammelten Siedlungsabfälle liegt im Kanton Luzern seit Jahren bei rund 50 Prozent (2023: 49,9%). Die leichte Abnahme gegenüber 2022 (-0,7%)

geht vor allem auf die Altpapier- und Kartonsammlung zurück.

Verwertung von Hauskehricht in der KVA Renergia

Der grösste Teil des Hauskehrichts aus dem Kanton wird in der Kehrichtverbrennungsanlage Renergia Zentralschweiz AG in Perlen verwertet (82'500 t). 2'300 Tonnen gingen 2023 zudem an die KVA Oftringen. Ein kleiner Rest wurde in weiteren Schweizer KVAs verbrannt und verwertet.

Neben Hauskehricht aus der Zentralschweiz wird in der KVA Renergia auch Marktkehricht (brennbare Abfälle aus Industrie/Gewerbe) verwertet. Im Jahr 2023 wurden insgesamt rund 280'000 Tonnen Abfälle verbrannt.

Die Renergia Zentralschweiz AG liefert grosse Mengen Abwärme und produziert Strom. Dank der genutzten KVA-Abwärme kann die

Siedlungsabfälle in Kilogramm pro Person seit 2009 Kanton Luzern

Jahr	Siedlungsabfälle Total	Hauskehricht	Separatabfälle						
			Papier/Karton	Grüngut	Altglas	Altmetall	Aluminium/Weissblech	Altöl	Übrige
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
2017	423,7	210,4	76,6	89,8	33,4	5,8	1,7	0,3	5,6
2018	431,4	208,8	74,6	101,3	33,5	5,7	1,7	0,3	5,4
2019	422,4	208,1	74,6	91,5	34,5	6,6	1,6	0,4	5,1
2020	421,9	206,2	71,4	92,4	35,8	8,5	1,9	0,4	5,3
2021	423,9	204,9	72,0	93,6	36,0	9,4	1,9	0,4	5,6
2022	405,0	200,2	67,8	87,1	34,9	7,8	1,9	0,4	4,9
2023	400,7	200,7	61,6	89,1	33,4	8,0	1,9	0,4	5,6

LUAK_T02

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Ständige Wohnbevölkerung am Jahresanfang
Die Daten Papier/Karton 2020 wurden rückwirkend korrigiert.

Entsorgung in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) und Deponien nach VVEA¹ seit 2009 Kanton Luzern

Jahr	Angelieferte Entsorgungsmengen in Tonnen			
	Kehrichtverbrennungsanlagen KVA	KVA ³	Deponie Typ E (Reaktor)	Verbrennungsrückstände ²
2009	78 035	49 329	50 696	38 375
2010	79 075	44 195	51 054	45 927
2011	80 735	41 460	27 198	42 190
2012	79 160	43 208	46 077	39 052
2013	82 635	41 778	26 746	36 804
2014	82 159	48 143	18 443	40 359
2015	83 138	44 999	15 905	63 500
2016	85 393	59 247	25 982	76 078
2017	84 881	54 930	28 886	76 851
2018	84 880	53 558	27 158	83 344
2019	85 769	68 427	20 714	82 141
2020	85 172	72 461	17 781	87 245
2021	85 317	80 152	17 908	89 984
2022	84 156	79 729	17 258	84 743
2023	85 265	71 966	20 497	86 261

LUAK_T04

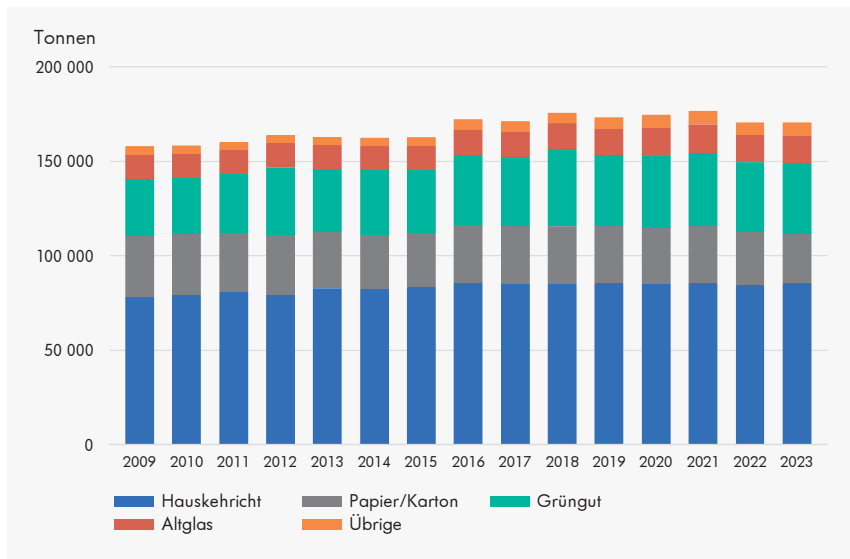
LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

1 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

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

3 Ab 2019 inkl. Sonderabfälle zur KVA

Siedlungsabfälle seit 2009 Kanton Luzern



LUAK_G02

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Die Daten Papier/Karton 2020 wurden rückwirkend korrigiert.

benachbarte Perlen Papier AG jährlich grosse Mengen an Heizöl ersetzen. Auch konnte im Jahr 2023 die Testphase für den Betrieb des neuen Fernwärmenetzes Ennetsee in Rotkreuz abgeschlossen und der

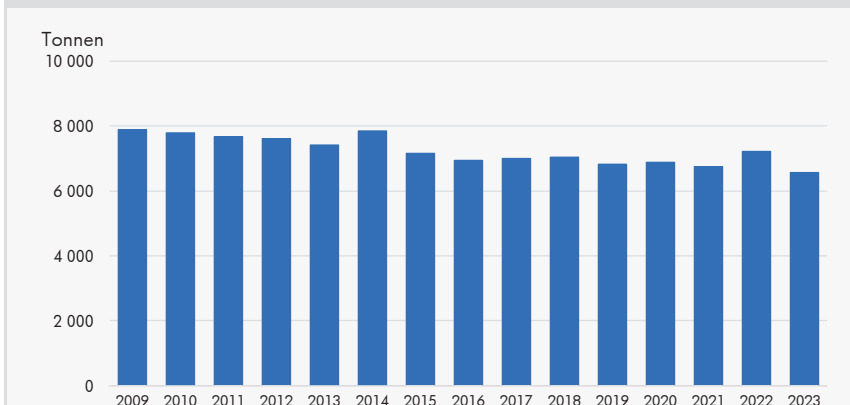
Dauerbetrieb, wenn auch noch mit geringer Leistung, aufgenommen werden. In den kommenden Jahren wird das Netz über Hünenberg, Cham bis nach Steinhausen weiter ausgebaut.

DATENQUALITÄT SEPARAT GESAMMELTE SIEDLUNGSABFÄLLE

Die Sammlung von wiederverwertbaren Siedlungsabfällen aus Haushaltungen ist in den Verbänden GALL, GKRE und REAL über Holsammlungen, Sammelstellen in den Quartieren sowie zentrale Sammelstellen organisiert. Die Verantwortung tragen die Gemeinden. Im Gebiet REAL wurde die Aufgabe dem Gemeindeverband übertragen. Die Gemeinden, die nicht REAL angehören, können den Auftrag für die Sammlungen oder den Betrieb von Sammelstellen an private Unternehmen weitergeben, was zunehmend auch geschieht. Sammelbetriebe nehmen z.T. neben den Separatabfällen der Bevölkerung auch solche aus Industrie und Gewerbe entgegen. Oft wird dort aber nicht zwischen Siedlungs- und Industrie-/Gewerbeabfällen unterschieden. Auch können Doppelzählungen zwischen Gemeinden und privaten Sammelstellen nicht ausgeschlossen werden. Eine eindeutige Zuordnung der Abfallmengen nach ihrer Herkunft ist daher nicht immer möglich. Das kann zu nicht nachvollziehbaren Schwankungen bei den erhobenen Mengen führen.

KLÄRSCHLAMMANFALL UND -ENTSORGUNG

Klärschlamm Entsorgung seit 2009 Kanton Luzern



LUAK_G08

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Der Klärschlamm, der in den Luzerner Kläranlagen anfällt, wird in den Schlammverbrennungsanlagen in Emmen (SVA REAL) und Oftringen (SVA erzo) verbrannt. 2023 wurden den SVA insgesamt 6'557 Tonnen Trockensubstanz zugeführt. Die Menge ist tendenziell rückläufig, unter anderem aufgrund der Optimierung der Schlammbehandlungsanlagen in den Kläranlagen. 2022 war ein Ausreisser mit ungewöhnlich hohen Klärschlammengen verzeichnet worden. Die Asche aus den SVA wird derzeit in Deponien zwischengelagert. Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) verlangt ab 2026 die Zurückgewinnung des Nährstoff-Phosphors aus der Asche. Der so gewonnene Phosphor kann beispielsweise als Dünger in der Landwirtschaft wiederverwendet werden.

KLEINES ABFALLGLOSSAR

- **Siedlungsabfälle:** Aus Haushalten stammende oder Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung aus Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben (seit 2019 exkl. Abfälle aus Betrieben mit mehr als 250 Vollzeitstellen)
- **Hauskehricht:** Gemischte brennbare Siedlungsabfälle aus Haushaltungen
- **Grüngut:** Zur Kompostierung oder Vergärung separat gesammelte biologische Abfälle
- **Separatsammlungen:** Separate Sammlung von Wertstoffen aus Haushaltungen wie Karton/Papier, Alu/Weissblech oder Glas
- **Sperrgut:** Brennbare Siedlungsabfälle, die aufgrund ihrer Sperrigkeit nicht über die üblichen Abfallbehälter entsorgt werden können
- **Kehrichtverbrennungsanlage:** Anlage zur thermischen Behandlung von Kehricht

Biomasse und Biogas; Hofdünger

Mehr biogene Abfälle verwertet

Im Kanton Luzern wurden 2023 mehr biogene Abfälle wiederverwertet als in den Vorjahren, nämlich rund 120'000 Tonnen – die höchste Menge seit Erhebungsbeginn.

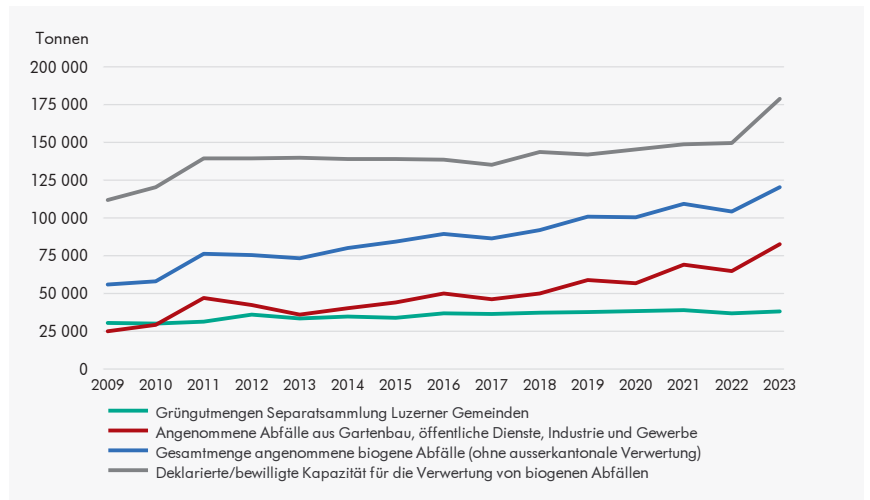
Die Steigerung bei den biogenen Abfällen 2023 geht vor allem auf mehr Industrieabfälle zurück (+37%, +13'600 t). Die Verwertung von Grüngut aus Separatsammlungen ging erneut zurück (-5%; -2'000 t); das Grüngut aus dem Gartenbau stieg an (37%; +3'900 t) wie auch die Sammlung aus dem öffentlichen Dienst (+32%; +800 t).

Der Anteil an ausserkantonalen biogenen Abfällen bleibt hoch (2023: 44%), am höchsten in den landwirtschaftlichen Co-Vergärungen (66%), gefolgt von den industriellen Vergärungen und Kompostierungen (46%). Feldrandkompostierungen und Platzkompostierungen nehmen hingegen kaum ausserkantonalen Abfälle an.

Die Verarbeitungsmenge von Abfallbiomasse nahm im Vorjahresvergleich bei allen Anlagentypen zu. Bei der Platzkompostierung wurde 2023 mehr Biomasse verarbeitet (+10%; +700 t); bei der industriellen Vergärung und Kompostierung sowie bei der Feldrandkompostierung ebenfalls (+18 resp. +8%). Am schwächsten wuchs die Verarbeitungsmenge der landwirtschaftlichen Co-Vergärung (+5%; +900 t). Dies ist vor allem auf die Annahme von ausserkantonalen Abfällen zurückzuführen (+1'400 t), während die Annahme von Abfällen aus dem Kanton Luzern leicht sank (-500 t).

Im Vorjahresvergleich wurde etwas weniger Hofdünger verarbeitet (135'800 t). Etwa 70 Prozent wurden in landwirtschaftlichen Co-Vergärungsanlagen verwertet und rund 29 Prozent in industriellen Vergärungs- und Kompostierungsanlagen. Die übrigen 1'300 Tonnen wurden in Feldrand- und Platzkompostierungen verwertet.

Entwicklung verwerteter biogener Abfallmengen und bewilligte Kapazität der Kompostier- und Vergärungsanlagen seit 2009 Kanton Luzern



LUAK_G11

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Kompostier- und Vergärungsanlagen¹: Input und Output 2023 Kanton Luzern

	Total	Anlagentypen			
		Co-Vergärung	Feldrandkompostierung	Platzkompostierung	Indust. Vergärung u. Kompostierung
Total Stoffe (Input in Tonnen)					
Total verarbeitet (Abfälle ohne Hofdünger)	120 033	18 373	5 326	7 865	88 469
Grüngut aus Separatsammlung	37 626	1 799	4 603	1 585	29 639
Öffentliche Dienste	3 148	938	753	—	1 457
Gartenbau	14 469	407	1 690	5 268	7 104
Industrie	49 783	13 776	—	895	35 112
Annahme von anderen Anlagen	22 464	1 686	352	1 740	18 686
Abgabe an andere Anlagen	-7 457	-233	-2 072	-1 623	-3 529
Hofdünger	135 791	95 648	478	830	38 835
Total produzierter Dünger (Output m³)					
Kompost	22 759	1 321	3 197	8 271	9 970
Festes Gärgut	35 514	8 169	—	—	27 345
Flüssiges Gärgut	161 604	96 242	—	—	65 362
Holzprodukte wie Heizschnitzel etc.	4 435	786	922	942	1 785
Herkunft Abfälle (Input in Tonnen)					
Total angeliefert (Abfälle ohne Hofdünger)	120 033	18 373	5 326	7 865	88 469
Materialherkunft Kanton Luzern	67 060	6 268	5 319	7 865	47 608
Materialherkunft ausserkantonale	52 973	12 105	7	—	40 861
Prozent-Anteil ausserkantonale	44	66	—	—	46
Anlagen und Behandlungskapazitäten					
Anzahl Anlagen	26	12	8	3	3
Behandlungskapazität (in Tonnen)	178 580	24 121	6 159	8 300	130 000

LUAK_T08

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

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

Sonderabfälle

Sonderabfälle nehmen leicht ab

2022 fielen im Kanton Luzern 75'900 Tonnen Sonderabfälle an. Das waren 3'700 Tonnen weniger als im Vorjahr.

Insgesamt fielen 2022 im Kanton Luzern rund 75'900 Tonnen Sonderabfälle an. Gegenüber dem Vorjahr nahm die angefallene Menge um rund 3'700 Tonnen ab (2021: 79'600 t). Die Sonderabfälle stellen eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt dar. Ihre Entsorgung und Behandlung muss überwacht werden. Sie entstehen in Industrie und Haushalten und werden nach ihrer Verschiedenartigkeit kategorisiert.

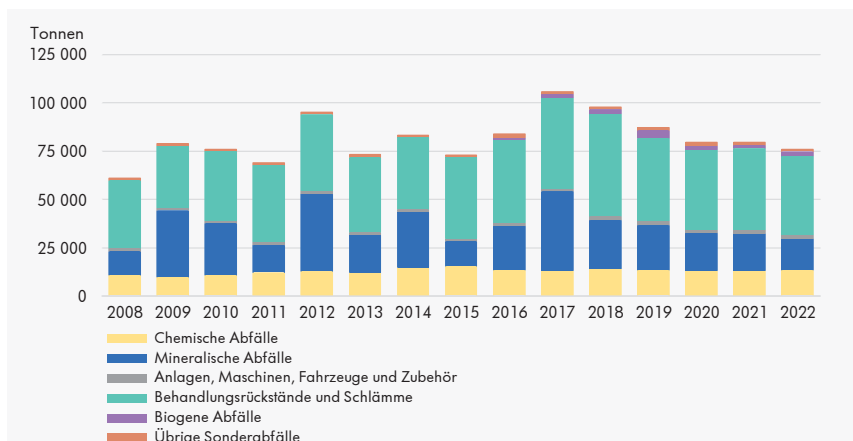
In der Kategorie „Behandlungsrückstände und Schlämme“ fielen rund 40'700 Tonnen an (–1'300 t). Dazu gehören unter anderem ölhaltige oder problematische Schlämme, Rauchgasreinigungsrückstände sowie Schlacken oder Aschen.

Die „mineralischen Sonderabfälle“ hängen eng mit der Bautätigkeit auf belasteten Standorten und mit Altlastensanierungen zusammen. Ihre Menge nahm gegenüber dem Vorjahr um rund 3'100 Tonnen auf 16'300 Tonnen ab. Zu dieser Kategorie gehören etwa mit gefährlichen Stoffen verschmutztes Aushubmaterial, Ausbausphal mit hohem Gehalt an Schadstoffen oder asbesthaltige Abfälle.

„Chemische Abfälle“ wurden rund 13'100 Tonnen registriert. Sie umfassen Lösungsmittel, Säuren, Farben, explosive Abfälle und Chemikalien. Die Schwankungen sind hier klein; die Menge bewegte sich in den letzten Jahren zwischen rund 13'000 und 14'000 Tonnen.

„Anlagen, Maschinen, Fahrzeuge und Zubehör“ fielen rund 2'300 Tonnen an (+300 t). Auch hier sind die Schwankungen klein. Zu dieser Kategorie zählen Chemikalien und problematische Teile aus Anlagen und Maschinen, Bleibatterien und -akkumulatoren sowie mit Schad-

Angefallene Sonderabfälle seit 2008
Kanton Luzern



LUAK_G12

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

stoffen belastete Geräte und Bestandteile.

„Biogene Abfälle“ sind mit Holzschutzmitteln imprägnierte Holzabfälle (z.B. Telefonstangen und Eisenbahnschwellen) oder Beschichtungen, die schadstoffhaltige Verbindungen aufweisen. Die Kategorie wurde 2016 eingeführt. Nach einem bisherigen Höchstwert 2019 von 4'100 Tonnen ist sie in den Folgejahren um mehr als die Hälfte gesunken. 2022 stieg sie wieder auf knapp 2'200 Tonnen an.

„Übrige Abfälle“ fielen knapp 1'400 Tonnen an (–300 t). Dazu zählen unter anderen kontaminationsgefährliche und infektiöse Abfälle, Altmedikamente und pharmazeutische Abfälle, Altkabel mit gefährlichen Stoffen oder Sonderabfälle aus Sammlungen.

Behandlung und Entsorgung der Sonderabfälle

Rund 44'000 Tonnen Sonderabfälle wurden ausserkantonale entsorgt. Davon gelangten 21 Prozent – v.a. mit Schadstoffen belasteter Aushub – auf Deponien des Typs E (früher: Reaktordeponie), 28 Pro-

zent wurden stofflich verwertet, 10 Prozent chemisch-physikalisch behandelt und 25 Prozent in geeigneten Verbrennungsanlagen thermisch genutzt. Etwa 13'000 Tonnen wurden zur Entsorgung ins Ausland exportiert.

2023 wurden im Kanton Luzern 29'000 Tonnen ausserkantonale Sonderabfälle entsorgt. Von den insgesamt 48'000 Tonnen der im Kanton Luzern entsorgten Sonderabfälle wurden rund 34 Prozent in der KVA Renergia thermisch verwertet respektive entsorgt, 28 Prozent chemisch-physikalisch behandelt und 37 Prozent stofflich verwertet.

Giftsammlung aus Haushalten

2023 wurden im Kanton Luzern insgesamt rund 46 Tonnen Haushaltschemikalien entsorgt. Sie wurden von den 70 offiziellen Giftsammelstellen und von drei regionalen Giftsammlungen entgegengenommen (37 t resp. 9 t). Gegenüber dem Vorjahr sank die Menge der entsorgten Haushaltschemikalien um rund 2 Tonnen. Das entspricht in etwa der Sammelmenge von 2021. ■

Bauabfälle und Baustoffe

Recyclingbaustoffe vermehrt eingesetzt, Altholzeinsatz aufgrund von Brand tief

Nach drei Jahren auf tiefem Niveau nahm die Menge eingesetzter Recyclingbaustoffe 2023 wieder deutlich zu. Die Verwertung des Altholzes ging aufgrund eines Brandes in der Spanplattenproduktion zurück. Dies, nachdem im Vorjahr eine rekordhohe Menge in Luzerner Anlagen verwertet worden war.

Im Jahr 2023 wurden im Kanton Luzern rund 434'300 Kubikmeter (lose) Recyclingbaustoffe aus Bauschutt aufbereitet und als Baumaterialien eingesetzt. Im Jahr 2022 waren es rund 390'400 Kubikmeter gewesen.

Die Gesamtmenge stieg damit gegenüber den letzten Jahren deutlich an. Gegenüber dem Vorjahr ist der Anstieg im Jahr 2023 bei nahezu allen Recyclingbaustoffen zu verzeichnen. Ausnahmen bildeten der Gleisaushub sowie die EOS-Ofenschlacke. EOS-Ofenschlacke wurden rund 2'600 Kubikmeter (lose) (-51%) und Gleisaushub rund 18'700 Kubikmeter (lose) (-15%) verwertet.

Die restlichen Recyclingbaustoffe haben 2023 zugelegt:

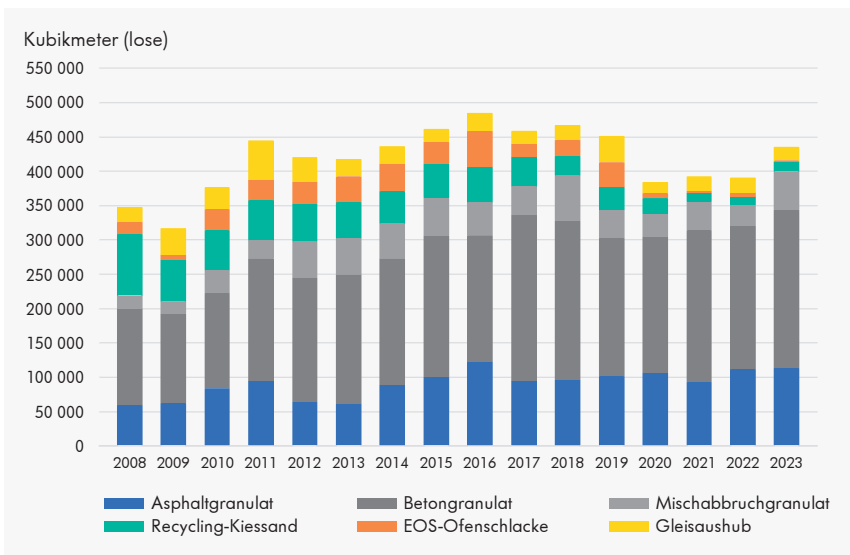
- Asphaltgranulat 112'800 Kubik-

meter (lose), Zunahme um 2 Prozent;

- Betongranulat 230'100 Kubikmeter (lose), Zunahme um 10 Prozent;
- Recycling-Kiessand A und B 13'200 Kubikmeter (lose), Zunahme um 8 Prozent;
- Mischabbruchgranulat 56'800 Kubikmeter (lose), Zunahme um 87 Prozent.

Neben Bauschutt sind Aushub- und Ausbruchmaterial die mengenmässig wichtigsten Fraktionen der Bauabfälle. Auch diese Bauabfälle sind gemäss der Abfallverordnung VVEA soweit möglich zu verwerten und erst in zweiter Linie auf Deponien abzulagern. Verschiedene Akteure kümmern sich darum, und im Kanton Luzern sind aktuell zwei Aushubwaschanlagen im Bau. ■

Eingebaute Recyclingbaustoffe seit 2008 Kanton Luzern



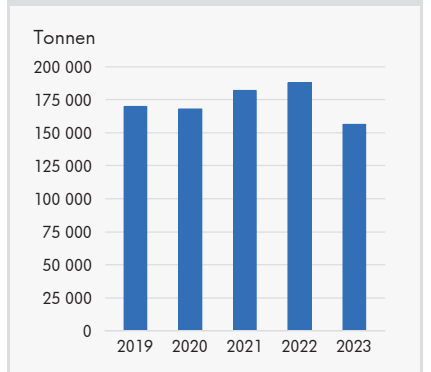
LUAK_G15

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

ALTHOLZVERWERTUNG

Thermische und stoffliche Verwertung von Altholz seit 2019

Kanton Luzern



LUAK_G09

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

Erneut hohe Altholzmenge thermisch verwertet

Im Kanton Luzern wurden 2023 rund 156'000 Tonnen Altholz verwertet (2022: rund 187'900 t). 109'000 Tonnen davon wurden thermisch in den fünf bewilligten Altholzfeuerungen verarbeitet (2022: 113'000 t). Ungefähr 47'000 Tonnen wurden in der Spanplatten-Produktion wiederverwertet (2022: 75'000 t).

Die starke Abnahme im Jahr 2023 ist auf ein Brandereignis in der Produktion von Spanplatten zurückzuführen.

ANLAGEINSPEKTIONEN 2023

Die Umschlag- und Aufbereitungsplätze für mineralische Bauabfälle, die Anlagen zur Sortierung von Bausperrgut (ausgenommen kommunale Sammelstellen und Kleinunternehmen ohne Fremdanlieferung) sowie die Zwischenlager- und Aufbereitungsplätze für Holzabfälle werden jährlich durch die Branchenverbände inspiziert.

Anlagen im Kanton Luzern	geprüft	bestanden
Umschlag- und Aufbereitungsplätze für Bauschutt	39	36 (92%)
Sortieranlage für Bausperrgut (Muldenabfälle)	28	25 (89%)
Umschlag-, Zwischenlager- und Aufbereitungsplätze für Holzabfälle	15	12 (80%)

Deponien und Rohstoffabbau

Deponierte Mengen plus minus stabil

Sowohl beim sauberen Aushub als auch beim Bauschutt und verschmutzten Aushubmaterial bleiben die abgelagerten Mengen in ähnlichem Rahmen wie im Vorjahr.

Die im Kanton Luzern abgelagerte Menge an unverschmutztem, überschüssigem Aushub- und Ausbruchmaterial blieb 2023 gegenüber dem Vorjahr stabil und lag bei 993'500 Festkubikmeter. Darin enthalten sind auch Lieferungen aus anderen Kantonen. Letzterer Anteil sank im Vergleich zum Vorjahr auf 8 Prozent (2022: 13%).

Die Menge von Aushub, die zur Wiederauffüllung von Kiesgruben verwendet wird, ging etwa in der Grössenordnung zurück, wie die Menge, die auf Deponien des Typs A abgelagert wurde, zunahm. Seit mehreren Jahren kann nur ungefähr ein Drittel des gesamten anfallenden sauberen Aushubs zur Wiederauffüllung von Abbaustellen verwendet werden. Der Bedarf an Deponievolumen für die Ablagerung von Aushub bleibt somit weiterhin hoch. Das zeigt das Potenzial für die Verwertung von Aushub in Aushubwaschanlagen, welche sich in Planung befinden oder bereits in Betrieb gegangen sind.

Zudem lassen die konstant hohen Mengen kaum Spielraum für die Ablagerung von zusätzlichem

Material, wie es in naher Zukunft aus anstehenden Grossprojekten wie dem Bypass Luzern anfallen dürfte. Hier sind eine überregionale Sicht und projektbezogene Lösungen für die Verwertung des Ausbruchs unabdingbar.

Mengen auf Deponien des Typs B leicht gesunken

Auch die 2023 auf die Luzerner Deponien des Typs B gelangten Materialmengen blieben trotz Recycling-

bemühungen hoch. Der Rückgang betrug 7 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dabei handelt es sich vor allem um nicht verwertbare mineralische Bauabfälle und um verschmutztes Aushubmaterial. Die 193'100 Festkubikmeter 2023 liegen leicht unter dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre. Der Importanteil sank im Vorjahresvergleich um 7 Prozentpunkte auf 20 Prozent, was dem Zielwert gemäss kantonaler Abfallplanung entspricht. ■

Entsorgungsmengen in Deponien Typ B + A und Auffüllungen von Abbaustellen (in m³ fest) seit 2019 Kanton Luzern

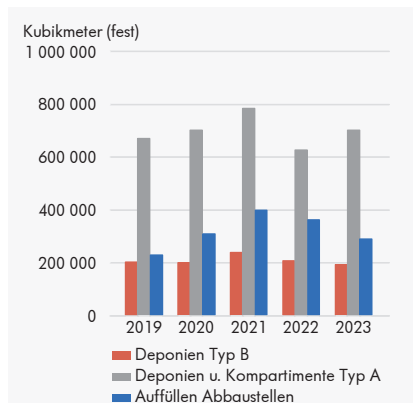
	Deponien Typ B			Entsorgungsstellen für unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial		
	Total	Abfälle aus Industrie und Gewerbe ¹	nicht verwert. mineralische Bauabfälle ²	Total	Deponien u. Kompartimente Typ A ²	Auffüllen von Abbaustellen ²
2019	208 660	5 460	203 200	900 100	671 000	229 100
2020	206 460	6 060	200 400	1 013 500	702 800	310 700
2021	247 610	7 510	240 100	1 182 300	783 600	398 700
2022	214 180	6 980	207 200	990 300	627 700	362 600
2023	198 460	5 360	193 100	993 500	702 900	290 600

LUAK_T05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Stahlwerkabfälle
- 2 inklusive Lieferungen aus anderen Kantonen

Deponien Typ B und Aushub-Entsorgungsstellen: Mengen seit 2019 Kanton Luzern



LUAK_G05

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

ROHSTOFFABBAU

Der Abbau von Kies und Sand hat sich im Jahr 2023 stabilisiert und lag mit rund 572'300 Festkubikmetern wieder etwas höher als im Jahr 2022. Die Kies- und Sandimporte aus anderen Kantonen nahmen auf rund 658'000 Festkubikmeter zu (+6%), wobei nicht das ganze Material in Luzern verwertet, sondern teilweise in andere Kantone weiter exportiert wird. Im Vorjahresvergleich wurden rund 20 Prozent weniger Material zur Auffüllung zugeführt (rund 290'600 m³ fest).

Abbau in Kiesgruben, Mergelgruben und Steinbrüchen sowie Kieszufuhren (in m³ fest) seit 2019 Kanton Luzern

	Abbaustellen im Kanton Luzern				Kieszufuhr aus anderen Kantonen	Total Kiesbedarf ¹
	Total	nach Abbaumaterial				
		Natursteine	Lehm	Kies		
2019	735 440	640	89 700	645 100	533 500	1 178 600
2020	819 570	770	100 300	718 500	625 500	1 344 000
2021	780 060	1 460	71 900	706 700	666 000	1 372 700
2022	635 790	790	71 200	563 800	622 300	1 186 100
2023	658 360	1 660	84 400	572 300	657 510	1 229 810

LUAK_T03

LUSTAT Statistik Luzern
Datenquelle: uwe – Abfallstatistik

- 1 Inkl. von Luzerner Betonwerken ausserkantonal bezogene Mengen



Baustoffrecycling

Recyclingbaustoffstrategie für den Kanton Luzern

Basierend auf dem Grundlagenbericht „Entwicklung einer Recyclingbaustoffstrategie für den Kanton Luzern“ hat das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement einen Massnahmenplan beschlossen.

Aus alten Baustoffen werden neue. Dies ist vereinfacht gesagt das Ziel des Baustoffrecyclings. In einigen Fällen geschieht dies heute schon ganz selbstverständlich. So wird sauberer Beton aus dem Rückbau selten mehr einfach deponiert. Dennoch gelangen noch jährlich grosse Mengen Bauabfälle zur Ablagerung und sind so dem Baustoffkreislauf entzogen.

In Zusammenarbeit mit der Branche und Vertretern der Umweltfachstellen der Zentralschweizer Kantone wurden die verschiedenen Massnahmen erarbeitet, diskutiert und priorisiert. Mit dem Massnahmenplan will der Kanton die Verwertung von mineralischen Rückbaumaterialien – soweit ökologisch und ökonomisch sinnvoll sowie technisch möglich – gezielt fördern und steuern. Insbesondere sollen sogenannter Ausbauasphalt und Mischabbruch nicht mehr deponiert, sondern in hochwertige Anwendungen wie Recyclingasphalt und Konstruktionsbeton geführt werden. Damit können Stoffkreisläufe weitgehend geschlossen und die Umweltauswirkungen des Bauens weiter reduziert werden.

Der Massnahmenplan wurde in folgende 5 Bereiche gegliedert:

- 1: Verbesserung der Materialtrennung beim Rückbau.
- 2: Qualitätsstandards bei der Produktion von Rückbaustoffen festlegen.
- 3: Absatzpotenziale erkennen und erschliessen.
- 4: Wissen vermitteln und austauschen.
- 5: Begleitung bei der Konkretisierung von Massnahmen und Monitoring während derer Umsetzung.

Der verabschiedete Massnahmenplan sowie der dazugehörige Grundlagenbericht sind zum Download verfügbar unter uwe.lu.ch/themen/abfall/Recycling-baustoffe

FACHBEREICH ABFALL- BEWIRTSCHAFTUNG

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

Silvan Rüttimann, Teamleiter
Sonder- und Siedlungsabfälle

Johanna Otto
Abfallanlagen und Rohstoffkreisläufe

Michael Lutz
Deponieprojekte und -betrieb

Patrick Nanzer
Mineralische Bauabfälle und Verwertung

Thomas Schleich
Altfahrzeuge, Altholz und Verwertung

Telefon 041 228 60 60

E-Mail uwe@lu.ch

www.uwe.lu.ch

IMPRESSUM

© 2024 LUSTAT Statistik Luzern
Burgerstrasse 22
6002 Luzern
info@lustat.ch
www.lustat.ch

Redaktion: Samuel Wegmann
Layout und Gestaltung: LUSTAT Statistik Luzern

Bildnachweis: uwe

ISSN 1661-8351
Ausgabe: 2024/Nr. 2 – September 2024, 21. Jg.

Abdruck für nichtkommerzielle Zwecke
unter Angabe der Quelle erlaubt.

Download unter:
www.lustat.ch

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