

SCHWEIZER INSPEKTORAT DER KOMPOSTIER- UND VERGÄRBRANCHE

Jahresbericht 2011



Ergebnisse aus dem Kanton Aargau



Dieser Bericht wird nur in elektronischer Form publiziert. Sie finden das Dokument wie auch die Zusammenfassung der ganzen Schweiz und die Jahresberichte weiterer Vertragskantone zum Herunterladen auf www.cvis.ch.

Verarbeitungsmenge um weitere 16 Prozent gewachsen

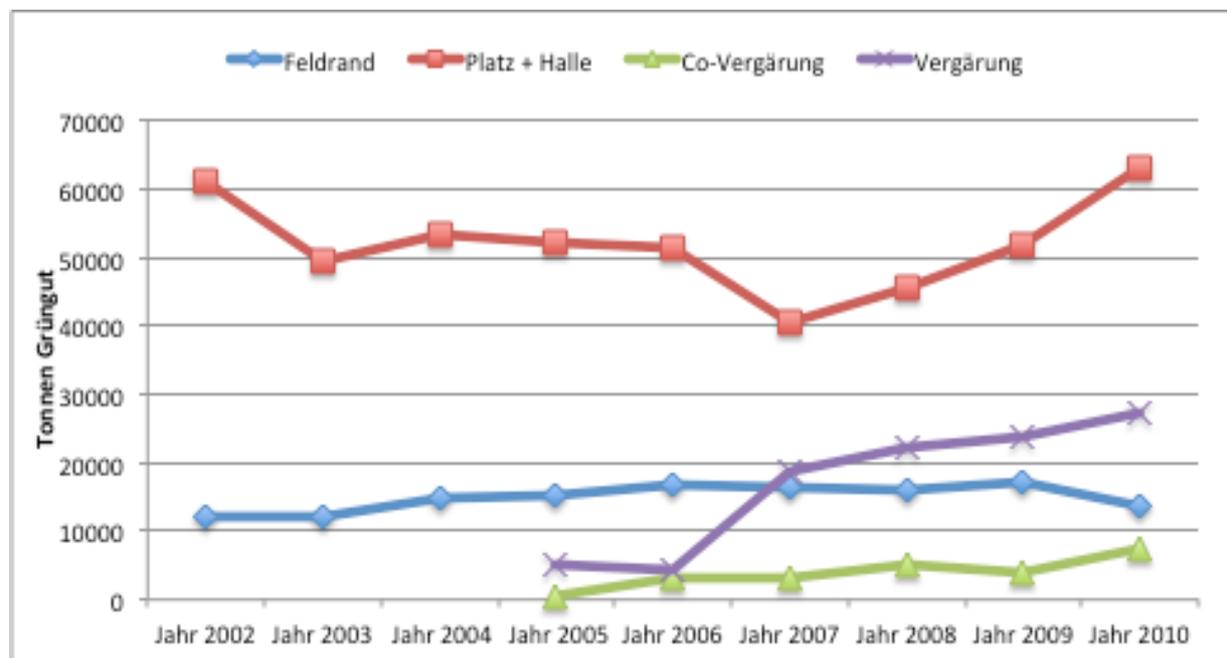
Anzahl und Struktur der Anlagen

Im Kanton Aargau gibt es 33 Kompostier- und Vergäranlagen. Gegenüber dem Vorjahr sind zwei Anlagen (1 Feldrandkompostierung und 1 Co-Vergärung) neu dazu gekommen. Eine weitere grosse regionale Vergärungsanlage (Flüssigvergärung) hat im Herbst 2011 den Betrieb aufgenommen. Das Total der Verarbeitungsmenge ist gegenüber dem Vorjahr um weitere 16% gewachsen, wobei die Hälfte der Mehrmenge aus der Zufuhr von festem Gärgut aus einer ausserkantonalen Vergärungsanlage stammt, die in Aargauer Kompostieranlagen verarbeitet wurde. Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, auf welche Verfahren sich die Menge verteilt.

Abb. 1: Anzahl und Art der Anlagen mit Verarbeitungsmengen im Jahr 2010

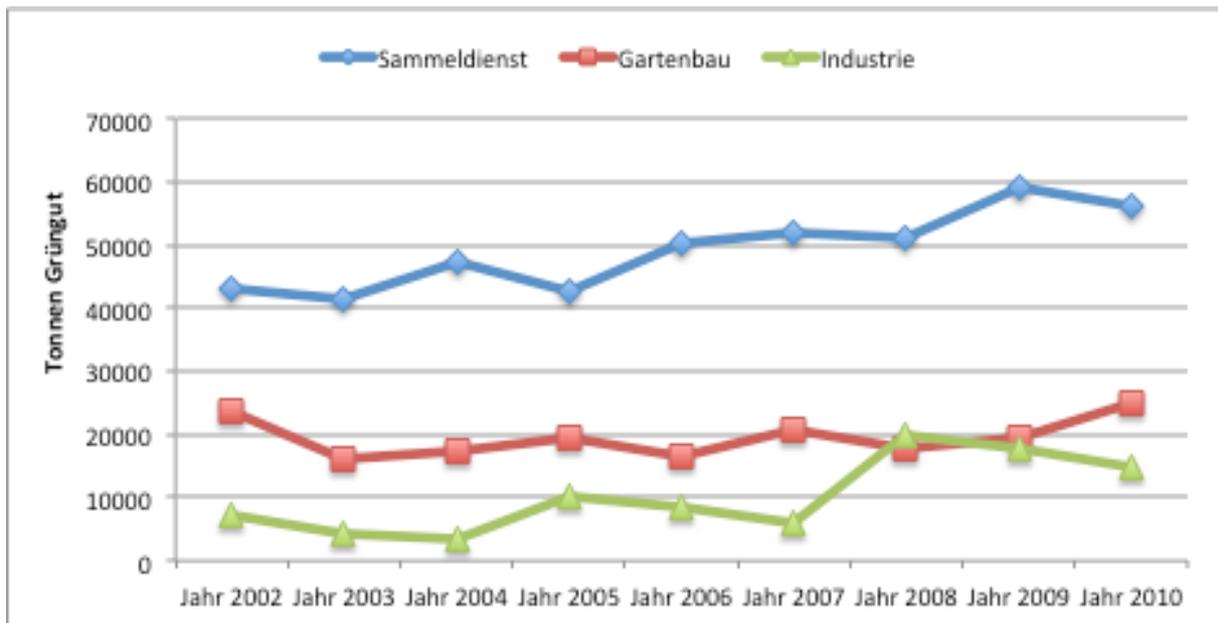
	Verarbeitete Tonnen	% Anteile	Anzahl Anlagen	% Anteile
Feldrand	13'818	12.4 %	12	36.4 %
offene Mieten/Platz	63'000	56.4 %	15	45.4 %
Co-Vergärung	7'571	6.8 %	4	12.1 %
Vergärung	27'296	24.4 %	2	6.1 %
Total Anlagen	111'685	100 %	33	100 %

Abb. 2: Entwicklung des verarbeiteten Grünguts nach Verfahren 2002 – 2010



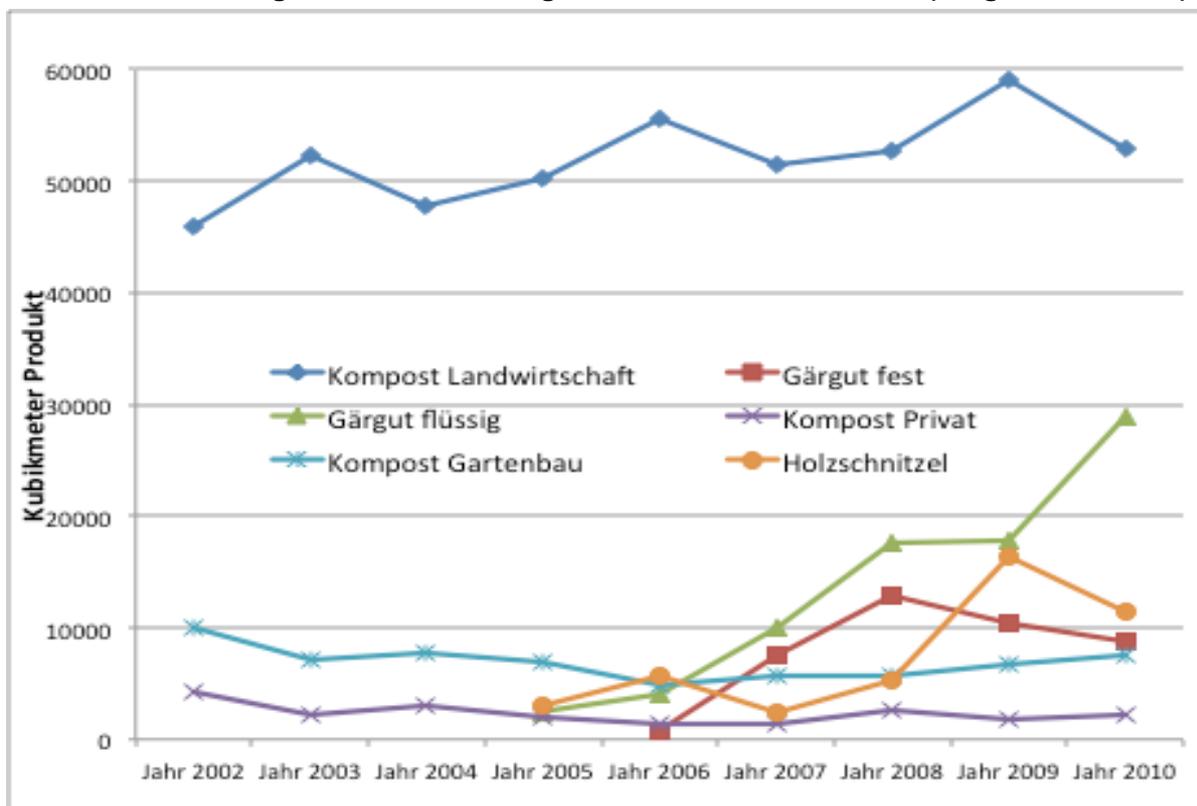
Bei der Verteilung der Verarbeitungsmengen auf die verschiedenen Verfahren legten die Platzkompostierung, die Vergärung sowie die Co-Vergärung am meisten zu. Die Verarbeitungsmenge der Feldrandkompostierung liegt etwas tiefer als im Vorjahr.

Abb. 3: Herkunft des verarbeiteten Grünguts 2002-2010



Die Kurve beim kommunalen Sammeldienst, in der Regel steigend, zeigt eine leichte Abschwächung. Auch bei den Mengen aus der Industrie ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen, hingegen präsentiert sich der Gartenbau mit den öffentlichen Diensten mit einer Zunahme. Die Mehrheit der Mengenzunahme im Jahr 2010 ist jedoch durch Zufuhr von andern Kantonen zu Stande gekommen (hier nicht abgebildet).

Abb. 4: Entwicklung der Produktemengen in den letzten 9 Jahren (dargestellt als m³)

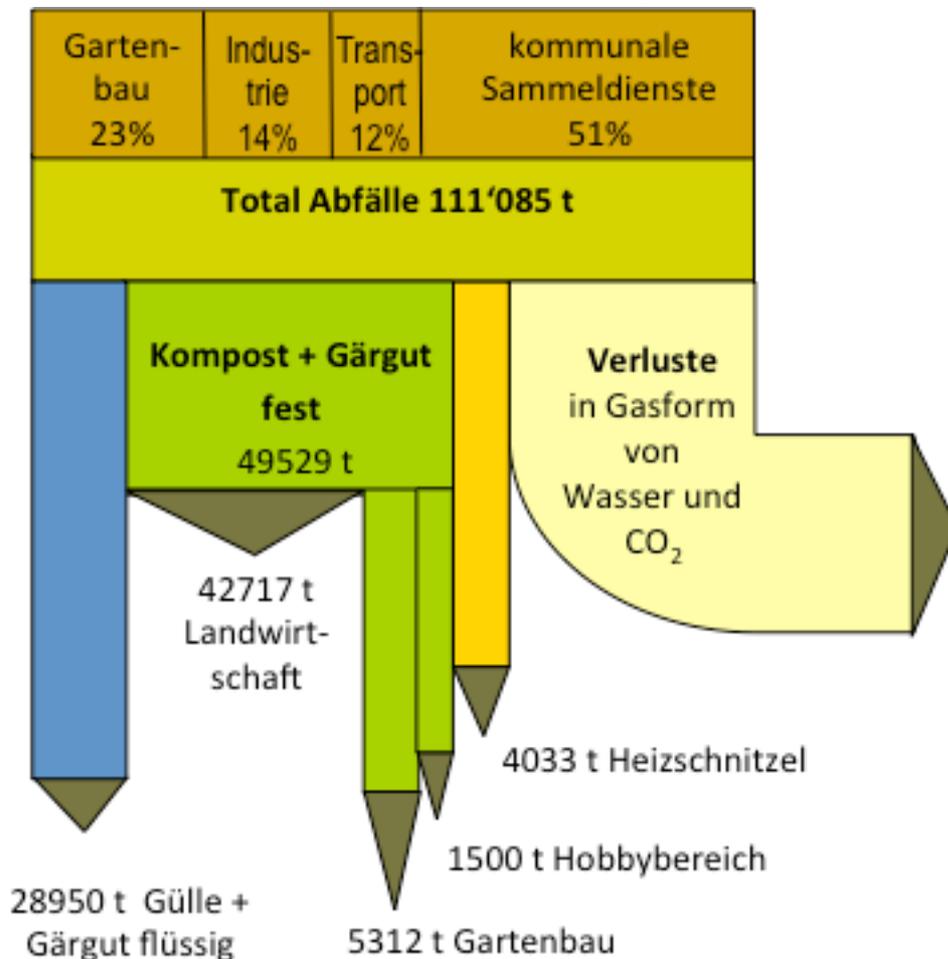


Nach wie vor wird der grösste Teil des Komposts in der Landwirtschaft als Dünger verwendet; ein Fünftel davon setzen Gartenbau und Private ein. Eine starke Nachfrage erfuhr flüssiges Gärgut, die Mengen an festem Gärgut und an Holz sind leicht rückläufig.

Massenfluss 2010

Der Massenfluss stellt erneut Transportmengen dar, die von 8% auf 12% zunahmen. Folgender Trend zeichnet sich ab: die lokalen Betreiber wollen alle Abfälle einer Region auf ihre Anlage nehmen. Anschliessend werden sie umgeladen und jenem Betrieb zugeführt, welcher die tiefsten Annahmepreise verlangt. Diese Entwicklung zeigt auf, dass die regionale Verbundenheit der Anlagen mit ihrer Lieferregion aufgeweicht wird. Die zusätzlichen Transportkosten scheinen dem Trend der sinkenden Annahmepreise nicht zu widersprechen. Für den finanziellen Erfolg der Betriebe ist diese Verschiebung nicht von Vorteil, weshalb die weitere Entwicklung mit Spannung erwartet werden darf.

Abb. 5: Stofffluss 2010 mit Herkunft des Grünguts und Verwendung der Produkte



Der Grossteil der Produkte wird in der Landwirtschaft verwertet. Dabei macht Gärgut bereits rund 40% der gesamten Menge aus. Zusammen mit dem Kompost nimmt die Landwirtschaft fast 90% der Produkte ab.

Ergebnisse der Laboranalysen

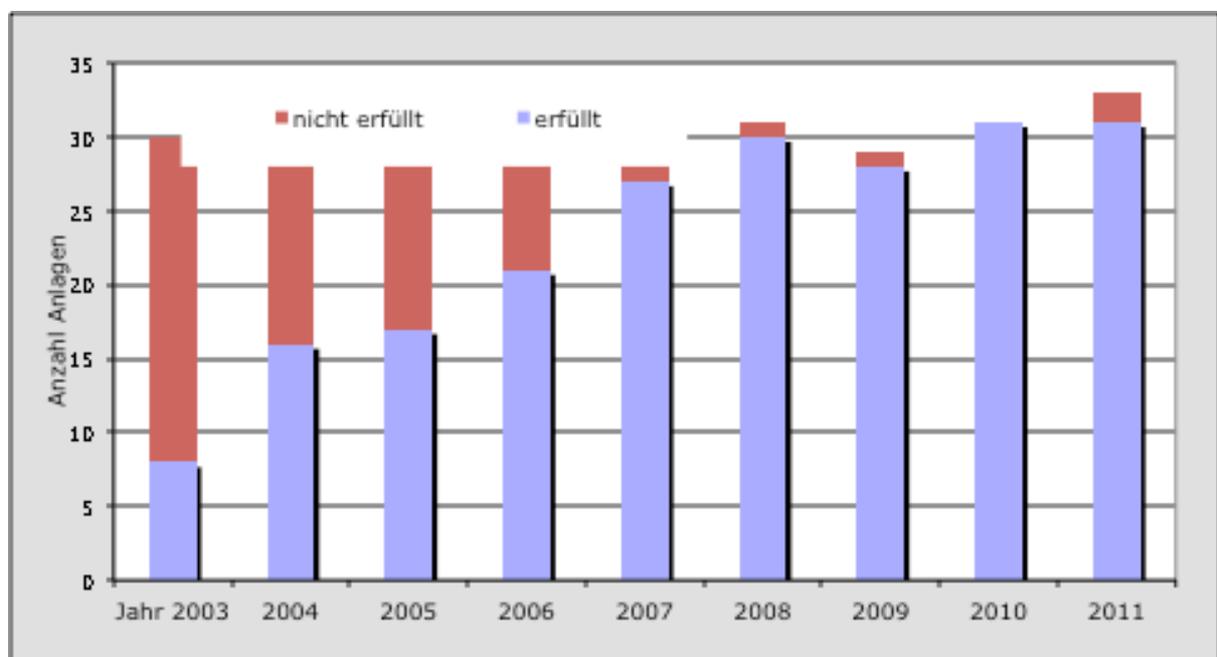
Abb. 6: Analysenergebnisse der Aargauer Kompostproben 2010 (71 Proben)

	Einheit	Median	Minimum	Maximum	Schwermetallgrenzwert
Trockensubstanz (TS)	TS, %	50.9	28.6	75.0	
Organische Substanz	% der TS	40.0	27.6	60.7	
Salzgehalt	mS/cm	2.5	0.6	13.1	
Stickstoff gesamt (N _{ges})	kg/t TS	12.3	8.1	21.0	
Phosphat (P ₂ O ₅)	kg/t TS	6.1	4.1	15.8	
Kali (K ₂ O)	kg/t TS	11.2	6.0	41.6	
Magnesium (Mg)	kg/t TS	4.9	2.9	8.3	
Calcium (Ca)	kg/t TS	53.5	17.1	95.0	
Cadmium (Cd)	g/t TS	0.3	0.08	0.7	1
Kupfer (Cu)	g/t TS	38	23	65	100
Quecksilber (Hg)	g/t TS	< 0.1	0.06	0.2	1
Nickel (Ni)	g/t TS	13	9	26	30
Blei (Pb)	g/t TS	26	14	95	120
Zink (Zn)	g/t TS	116	75	224	400

Die Resultate basieren auf 71 Analysen von Kompost, Analysen von festem und flüssigem Gärgut (total 20 Proben) sind nicht enthalten. Quelle: AL/SRB/Hof- und Recyclingdünger, Ruedi Bolliger.

Ergebnisse der Inspektionen

Abb. 7: Anzahl erfüllte Inspektionen in den letzten Jahren im Kanton Aargau



Zwei Betriebe haben die Inspektion 2011 aufgrund von Mängeln im Betrieb nicht bestanden. 31 Anlagen erfüllten die gesetzlichen Mindestbedingungen (legal compliance). Das Ziel für die nächsten Jahre ist gesetzt: wie im letzten Jahr erreicht, sollten die Anlagen die Inspektion ausnahmslos bestehen.

Anmerkungen von Andreas Burger, Fachspezialist Abfallwirtschaft bei der Abteilung für Umwelt

Bei der Verwertung der biogenen Abfälle setzt sich der Trend von der Kompostierung zur Vergärung mit Energienutzung fort. Dies bestätigt auch die Inbetriebnahme einer neuen grossen Vergäranlage (Nassvergärung) in diesem Herbst. In die selbe Richtung weist die Tatsache, dass Speiseabfälle seit dem 1. Juli 2011 nicht mehr verfüttert werden dürfen, da dies das Risiko der Übertragung gefährlicher Tierkrankheiten (wie z.B. Maul- und Klauenseuche oder die Schweinepest) birgt. Diese Abfälle können in einer Vergäranlage sinnvoll verwertet werden.

Die Umsetzung der revidierten Verordnung über die Entsorgung der tierischen Abfälle (VTNP), die seit dem 1. Juli 2011 in Kraft ist, wird auch die Branche der Kompostier- und Vergäranlagen vor neue Herausforderungen stellen. Denn, die Verwertung der Speisereste ist, gemäss dieser revidierten Verordnung nur unter Einhaltung bestimmter Anforderungen möglich.

Leider haben zwei Anlagen die Inspektion 2011 nicht bestanden. Die eine Anlage hat ihren Betrieb erst letztes Jahr aufgenommen. Der Betreiber war sich nicht bewusst, welche Bedingungen für eine fachgerechte Kompostierung erforderlich sind. Mit einer entsprechenden Ausbildung durch Kursbesuche und der nötigen Praxis sowie mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit steht einer Erfüllung der Inspektion im nächsten Jahr nichts im Wege.

Die Inspektion der Betriebe durch unabhängige, fachlich kompetente Inspektoren erweist sich nach wie vor als richtige Entscheidung. Auch die enge Zusammenarbeit mit der Grüngutbranche hat sich für den kantonalen Vollzug gelohnt und ist eine Bereicherung für beide Seiten.

Impressum

Herausgeber: Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz, Münchenbuchsee zusammen mit Abteilung für Umwelt, Kanton Aargau

Autor: Konrad Schleiss

Redaktion: Andreas Burger

Lektorat: Wortschatz, Myriam Brotschi, Grenchen

Bildnachweis: Fotos: Andreas Burger, Jacques Fuchs und Konrad Schleiss

Download: www.cvis.ch und auch www.ag.ch/umwelt

© 2011 Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz und Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau