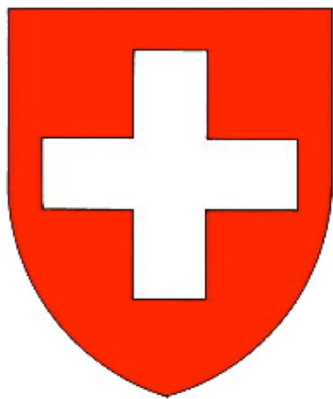


***INSPEKTORAT DER KOMPOSTIER-
UND VERGÄRBRANCHE SCHWEIZ***

**Jahresbericht
2012**



**Ergebnisse
von 230
inspizierten
Anlagen in
20 Kantonen**



Dieser Bericht wird nur in elektronischer Form publiziert. Sie finden das Dokument wie auch die Jahresberichte von Vertragskantonen zum Herunterladen auf www.cvis.ch.

Vorwort zum achten Jahresbericht des Inspektorates der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz

Es ist noch kein halbes Jahr her, seit ich von Andreas Röthlisberger die Präsidentschaft des Vereins Inspektorat übernommen habe, ohne dass mir wirklich eine Karenzfrist eingeräumt worden wäre. Es bestehen Umbaustellen an allen Fronten, die ich zum Teil geerbt, zum Teil selber eröffnet habe. Mit dazu gehören die Verbesserung und Erweiterung des CVIS, die Integration der Daten in den Entsorgungswegweiser (EWW) und der Datenbank Abfall- und Ressourcenwirtschaft Schweiz (Darwis), beschleunigte Mengenerfassungen, VTNP-Kontrolle, Hygieneprojekt, um nur die wichtigsten zu nennen. Zum Glück kann ich bei allen Arbeiten auf ein gut eingespieltes Team zählen.

Im Vordergrund steht die beschleunigte Erfassung des Mengengerüsts in den Kantonen für deren Abfallbilanz. Dabei gilt es zu beachten, dass bei schnellerer Erfassung die Qualität und der Datenschutz leiden können. Wir sind dabei auf gutem Weg. Aber wie immer, erhöhte Anforderungen führen zu höheren Kosten, die der Verein alleine nicht tragen kann. Wir zählen daher auf unsere Auftraggeber, sich an den Kosten zu beteiligen.

Wir sind davon ausgegangen, dass mit dem neuen stabilen Programm etwas Ruhe einkehrt bei der Datenerfassung. Es ist aber beinahe naturgegeben, dass mit steigender Qualität die Anforderungen weiter steigen. Nicht alle Kantone haben dabei dieselben Ideen. Eine „beste“ Lösung gibt es nicht. Ich bin aber optimistisch, dass wir mit etwas Geduld in Jahresfrist gemeinsam eine optimale Lösung finden.

Ich denke, mit der bisher geleisteten Arbeit haben wir einen guten Level erreicht. Waren bis vor zwei Jahren die Probenahmen und die Qualität der Grüngutverarbeitung noch die wichtigsten Themen, so beginnen wir jetzt an den kleinen Schrauben zu drehen.

Ich freue mich darauf, mit den Kantons- und Branchenvertretern gemeinsam an einer stets besseren Qualität zu arbeiten.

Arthur Wellinger

Präsident Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche Schweiz

Inspektionen 2012

Über 934'000 Tonnen Grüngut (+11%) inspiziert, von 230 Anlagen (+7%) haben 88% erfüllt

Anzahl und Struktur der Anlagen

Inspektoren der Kompostier- und Vergärbranche haben den Zustand von 230 Grüngutverwertungsanlagen aus 20 Kantonen inspiziert. Davon wurden 39 Betriebe im direkten Auftrag kontrolliert und 191 im Auftrag der zehn Vertragskantone (AG, BL, LU, SG, SO, SZ, TG, TI, ZG, ZH). Im Jahr 2012 wurden 15 Anlagen mehr inspiziert als im Vorjahr. Hauptgrund für die Zunahme ist die Fluktuation im Kanton Luzern. Im Kanton Waadt sind 18 Anlagen unter Einzelverträgen kontrolliert worden, bei welchen der kantonale Sachbearbeiter Leserechte wie bei einem Kantonsvertrag hat. Im Kanton Thurgau werden seit 2011 wieder sämtliche Anlagen jährlich inspiziert. In den Kantonen Baselland, Luzern und Tessin werden aus verschiedenen Gründen nicht alle Grüngutverwertungsanlagen jährlich kontrolliert. Nächstes Jahr stehen ohne andere Einflüsse rund 220 Anlagen zur Inspektion an.

Die Verarbeitungsmenge der inspizierten Betriebe liegt im Berichtsjahr bei 934'175 Tonnen. Das sind rund 11,7 % mehr als im Vorjahr. Die schweizweite Gesamtsumme der Verarbeitungsmenge dürfte gemäss unseren Schätzungen auf rund 1'100'000 Tonnen angestiegen sein. Somit erfasste das Inspektorat der Kompostier- und Vergärungsbranche rund 85% der insgesamt verarbeiteten Menge an Grüngut in der Schweiz.

Tab. 1: Anzahl der im Jahr 2012 inspizierten Anlagen und ihre Verarbeitungsmengen

	Anzahl Anlagen	% Anteile	Verarbeitete Tonnen 2011	% Anteile	Veränderung Menge
Feldrandkompost	59	25.7%	66'379	7.1%	18.3%
Platz-, Boxen- + Hallenkompost	106	46.1%	427'427	45.8%	7.4%
Co-Vergärung	35	15.2%	80'264	8.6%	11.7%
Vergärung	24	10.4%	360'105	38.5%	16.0%
Sammelplatz	6	2.6%			
Total Anlagen	230	100.0%	934'175	100.0%	11.7%

Prozentual haben die Mengen bei der Feldrandkompostierung (+18%) und der Vergärung (+16%) am meisten zugenommen. Mengenmässig liegen die höchsten Zuwachsraten bei der Vergärung und der Platzkompostierung, wo auch die Mengen der Hallen- und Boxenkompostierung aufsummiert sind. In den beiden Verfahren Vergärung und Platzkompostierung werden rund 85% der gesamten Grüngutmenge behandelt. Die Verarbeitungsmenge in der Co-Vergärung und der Feldrandkompostierung machen wie bereits im letzten Jahr zusammen die verbleibenden gut 15% aus. Weiter wurden sechs Sammelplätze inspiziert. Ihre Menge wurde zu anderen Anlagen abtransportiert und dort verarbeitet.

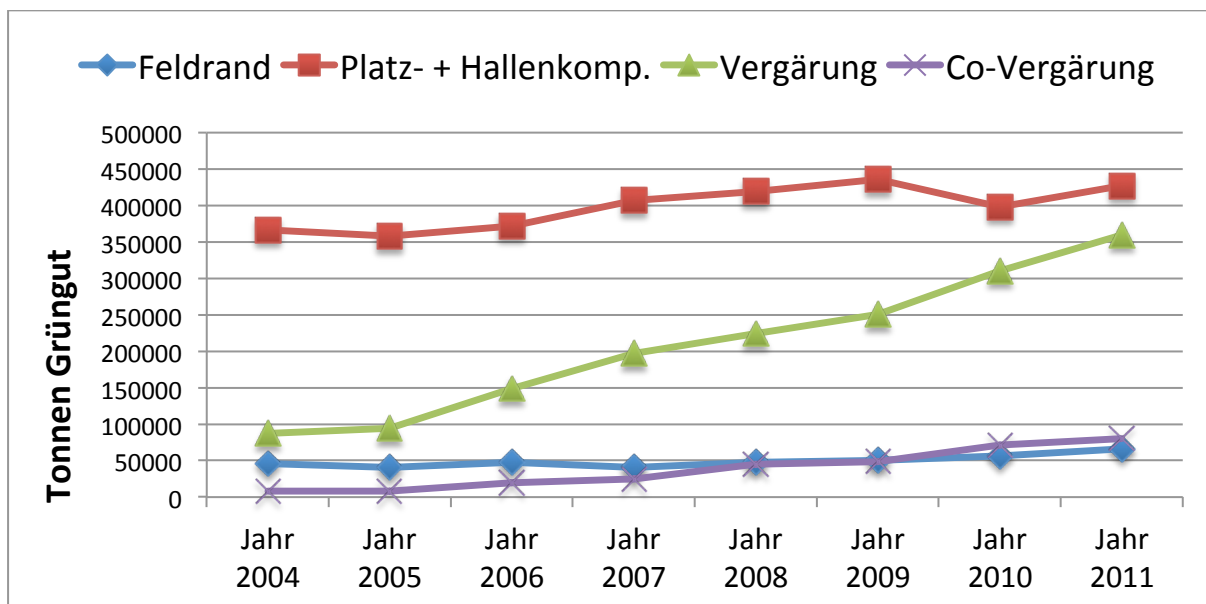


Abb.1: Entwicklung der Verarbeitungsmenge pro Anlagentyp

Herkunft und Verwendung des verarbeiteten Grüngutes

Weiterhin stammen 55 % des verarbeiteten Materials aus der kommunalen Sammlung, wenn die Mengen aus dem Transfer entsprechend verteilt werden. Der Gartenbau steuerte zusammen mit den öffentlichen Diensten ein Viertel (25 %) und die Industrie die restlichen 20 % bei (Abb.2). In den Zahlen sind die Mengen aller Anlagen im Kanton Luzern eingerechnet, was bezüglich der Mengen 2011 nicht stark ins Gewicht fällt.

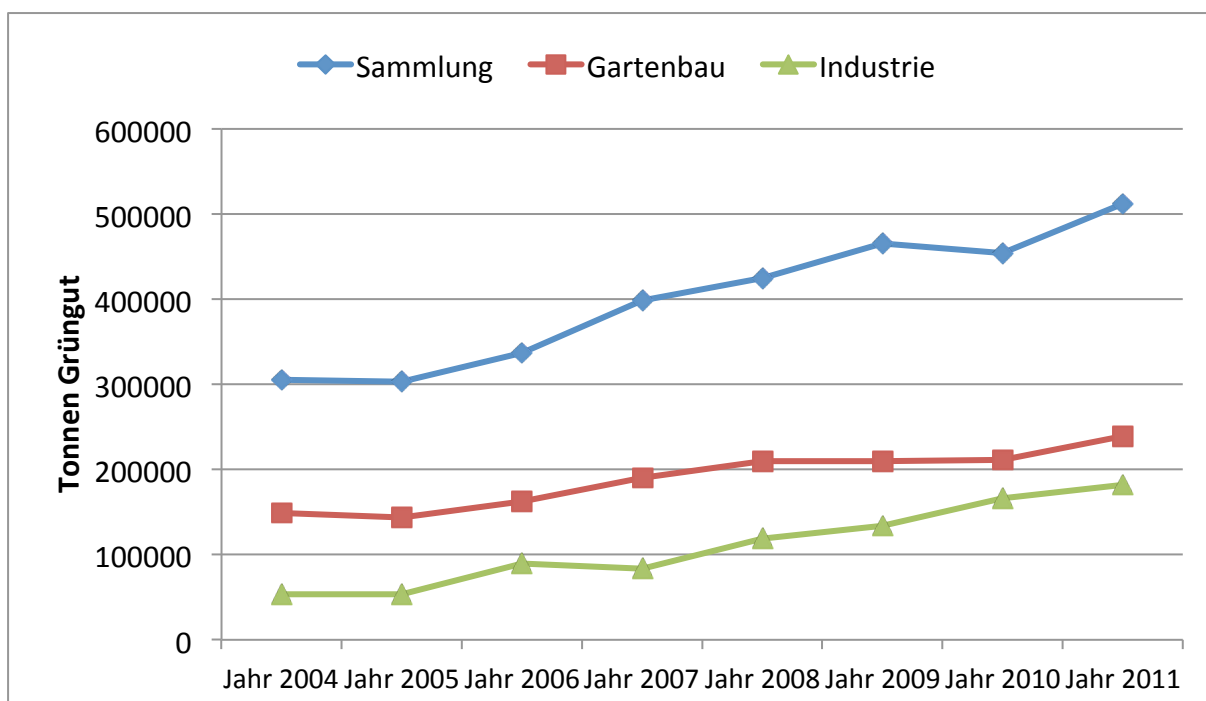


Abb. 2: Entwicklung bei der Herkunft des verarbeiteten Grünguts

Verwertung und Absatz der Produkte aus der Grüngutverarbeitung

Bezogen auf das Volumen wurden 71 % der Produkte in der Landwirtschaft eingesetzt: 38 % in Form von Kompost und festem Gärgut, 33 % in Form von Gülle und flüssigem

Gärgut (Abb. 3 und 4). Die extreme Mengenzunahme bei Gülle und flüssigem Gärgut erklärt sich damit, dass generell Hofdünger mitberechnet sind. Vor allem im Kanton Luzern haben sich die grossen Güllemengen stark auf die Zahlen ausgewirkt. Die Kompostmenge für den Gartenbau hat um fast 50% zugenommen. Dies ist als positives Signal zu werten, da dieser Sektor die einzigen Kunden bietet, welche regelmässig für das Produkt bezahlen. Der Absatz von Holz für die Energienutzung ist stark angestiegen.

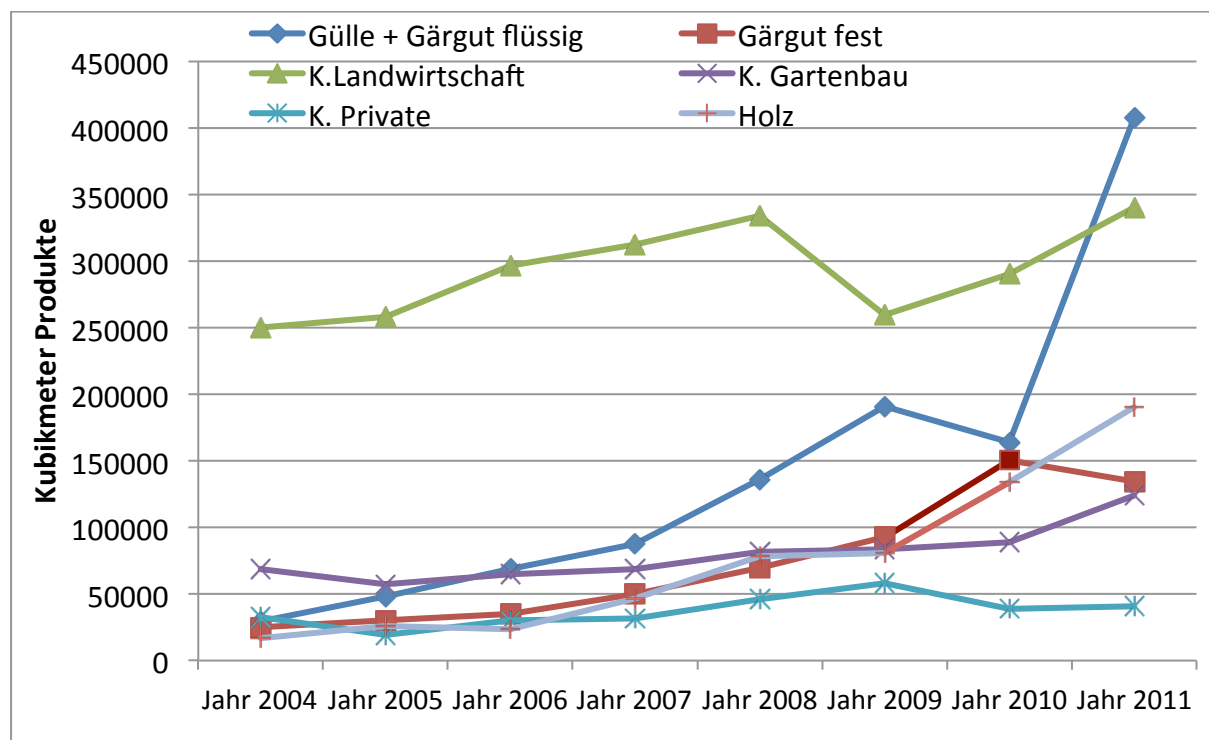


Abb. 3: Entwicklung der Absatzmengen der Produkte von 2004 bis 2011

Die Menge von flüssigem Gärgut ist deshalb stark gestiegen, weil die Hofdünger dort miteingerechnet wurden. Die Menge Hofdünger in den Anlagen liegt mit 240'000 t klar höher als diejenige der Industrieabfälle (178'000 t). Diese eingesetzte Menge wurde auf der Outputseite bei der Menge an flüssigem Gärgut mitgerechnet. Die energetische Nutzung der Holzfraktion verläuft stürmisch: von weniger als 50'000 m³ vor vier Jahren ist sie auf über 190'000 m³ gestiegen. Das zeigt in Zukunft auf eine starke Nachfrage aus dieser energetischen Verwertung hin.

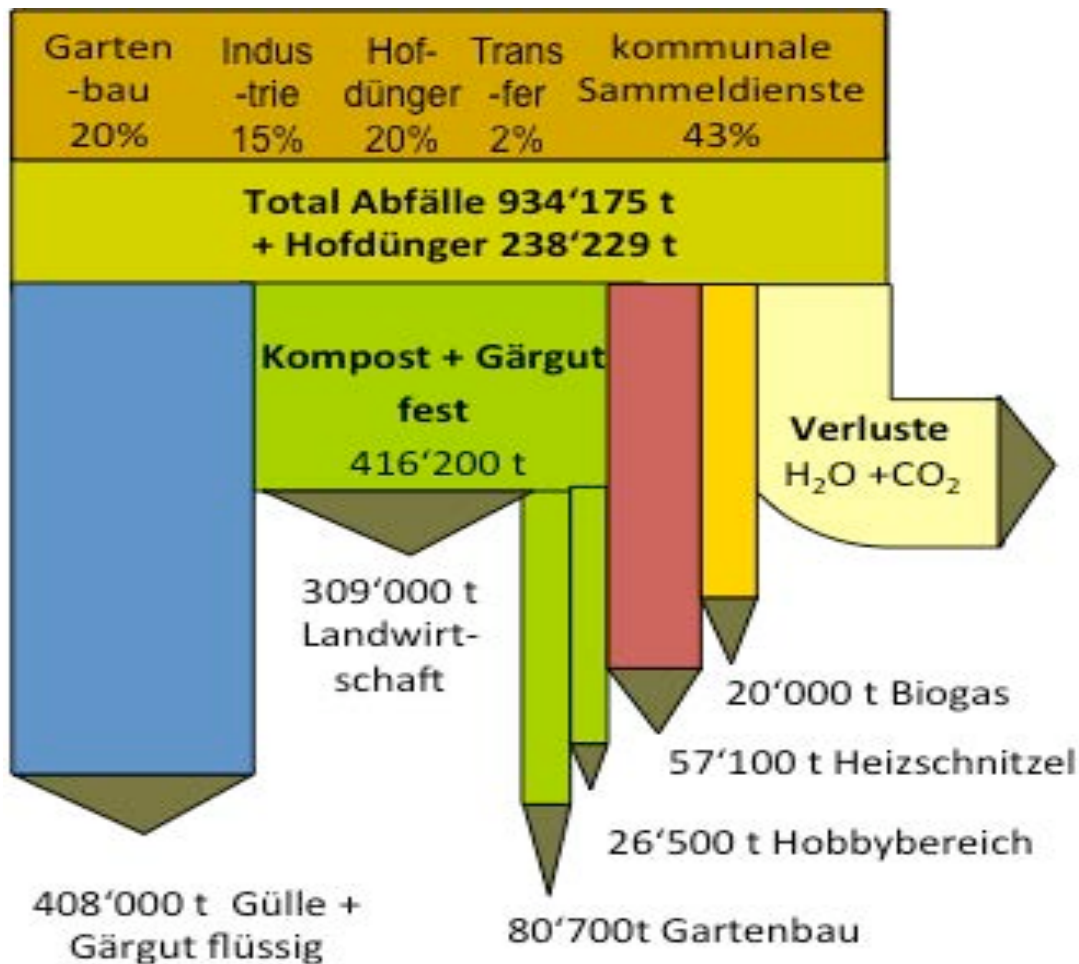


Abb. 4: Herkunft der verarbeiteten Abfälle und Verwendung der Produkte 2011

In der obigen Mengendarstellung (Abb. 4) sind die Mengen an Hofdüngern auch aufgeführt. Das verändert das Bild des Massenflusses wesentlich, weil die Hofdünger rund 20% des Gewichtes ausmachen. Dabei handelt es sich zum grössten Teil um Wasser, weil die Gülle in der Regel weniger als 10% Trockensubstanz aufweist.

Weil die Hauptmotivation für diesen Bericht in der Abfallwirtschaft liegt, bilden wir die die Mengen Hofdünger und Abfälle je separat ab; damit können die Ansprüche der Abfallstatistik und jene der Nährstoffflüsse erfüllt werden. Im Unterschied zu Grüngut gelten Hofdünger weiterhin nicht als Abfälle.

Die Auswirkung ist auf der Produkteseite sichtbar: Gülle und flüssiges Gärgut machen bezogen auf das Gewicht fast die Hälfte der Produktmenge aus. Sie wiegen mit dem hohen Wasseranteil fast gleichviel wie das feste Gärgut und Kompost in den verschiedenen Einsatzbereichen zusammen. Wird nur der Trockensubstanzgehalt als Bezugsgrösse verwendet, sinkt die Bedeutung der Hofdünger und der Gülle unter 10%. Aber aus Tradition wird die Abfallstatistik auf die Frischsubstanz bezogen. Weil dort die Hofdünger nicht enthalten sind, besteht dabei auch kaum Handlungsbedarf.

Ergebnisse der Inspektionen

Zehn Kantone (AG, BL, SO, ZH, ZG, LU, SZ, TG, TI und SG) haben nun einen Vertrag mit dem Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche zur Inspektion von Anlagen, welche über 100 t Grüngut verarbeiten, abgeschlossen. In den übrigen zehn Kantonen werden ausschliesslich Betriebe mit Einzelverträgen inspiziert. Neu ist auch eine Anlage im Kanton Obwalden dabei.

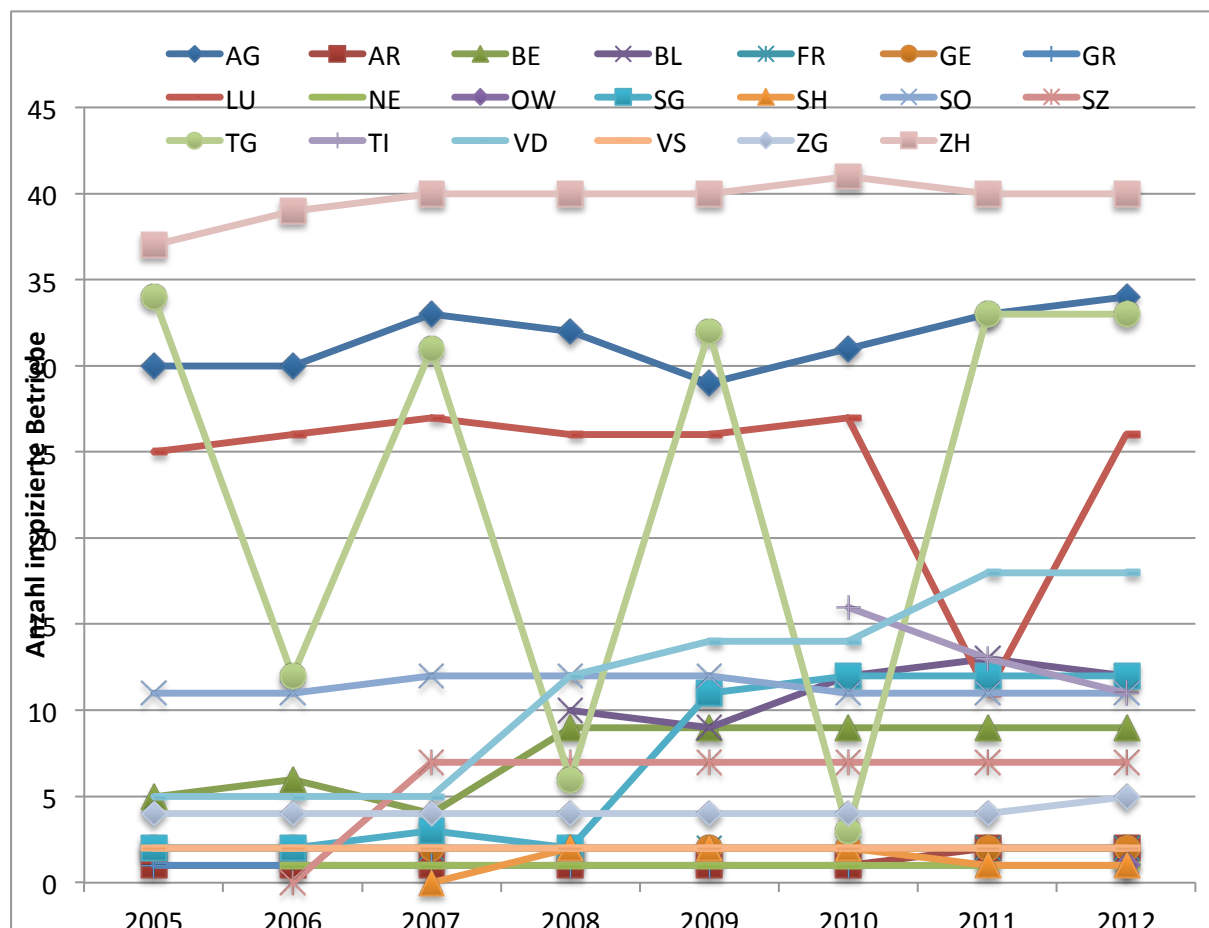


Abb.5: Entwicklung der Anzahl inspizierter Betriebe pro Kanton von 2005 bis 2012

In der Abbildung 5 sind die Schwankungen von Jahr zu Jahr bis im Jahr 2011 im Kanton Thurgau auffällig. Seit 2011 werden alle Betriebe jährlich inspiziert. Erstmals im Jahr 2011 hat der Kanton Luzern nur elf Anlagen inspizieren lassen. In diesem Jahr wurden wieder 26 Anlagen inspiziert, für 2013 rechnen wir mit rund 15 Anlagen. Aus Sicht der Datenkontinuität und -zuverlässigkeit beurteilen wir es als wünschenswert, dass alle Kantone die Inspektionsfrequenz einheitlich wählen.

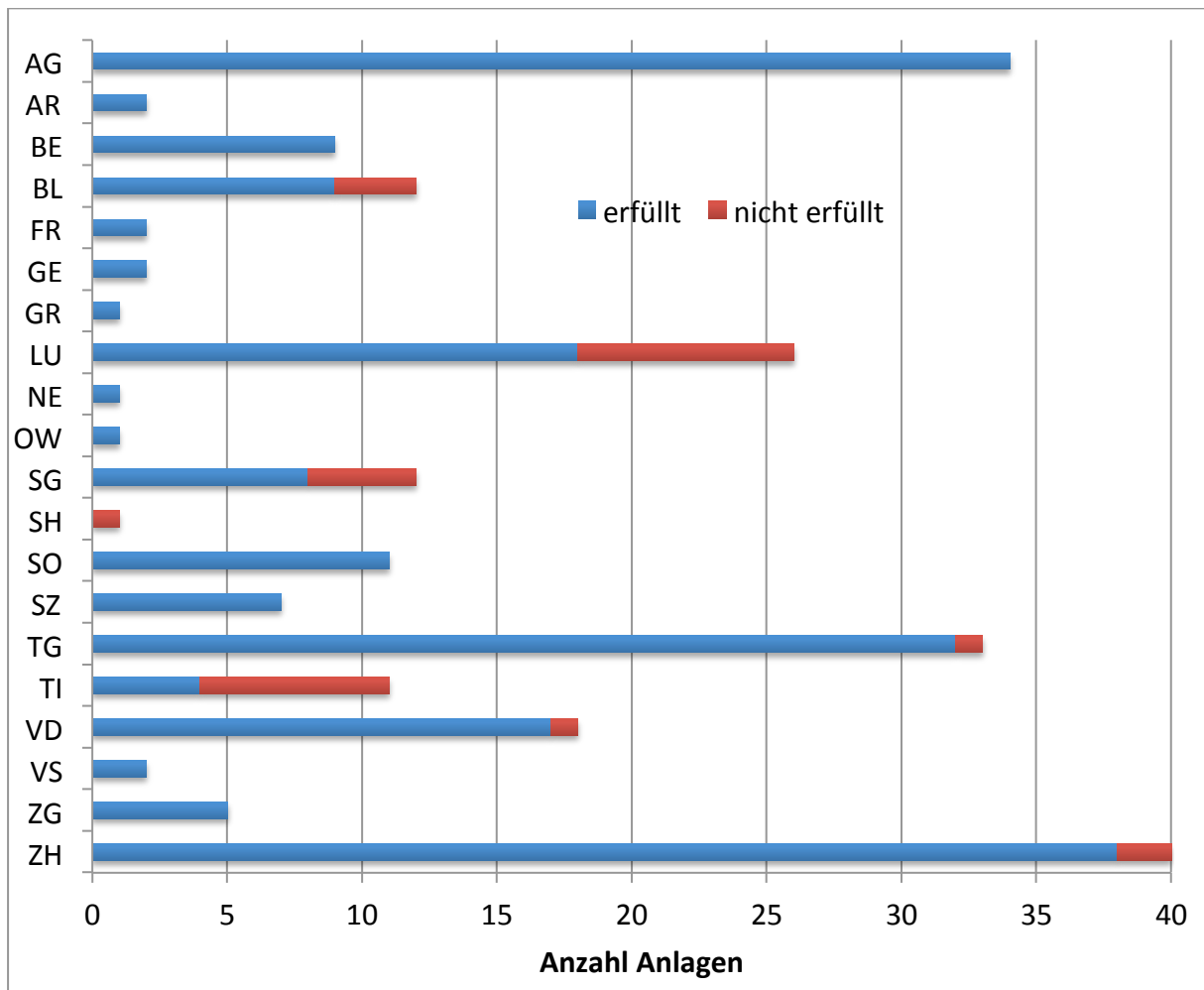


Abb.6: Anzahl der 2012 inspizierten Betriebe pro Kanton mit Anteil „erfüllt“

Die Resultate im Kanton Tessin geben Anlass zu Hoffnungen, weil in diesem Jahr vier von elf Betrieben die Inspektion erfüllt haben. Über alle inspizierten Betriebe in der Schweiz ist der Erfüllungsgrad auf 88 % gestiegen. Den als Ziel gesetzten Erfüllungsgrad von 100 % erreichten die Kantone Aargau, Schwyz, Solothurn und Zug. Die Kantone Baselland, Luzern, St. Gallen und Tessin haben je mehr als zwei nicht erfüllte Berichte. Im Rahmen der Inspektion wird nur die Einhaltung der gesetzlichen Mindestansprüche kontrolliert. Daher sind Ziel und Auftrag klar: Auch das letzte Achtel der Betriebe soll die Inspektion in Zukunft erfüllen.

Die Inspektion achtet neben den baulichen Einrichtungen vor allem auf Aspekte der Betriebsführung und der internen Kontrolle. Jeder einzelne Aspekt wird auch einzeln bewertet. Die Aspekte Hygiene – Protokollführung sowie Analysen sind lediglich zu gut 90 % erfüllt worden. Den anderen Aspekten kommt man in über 95 % der Betriebe nach (Abb. 7). 12 % der Betriebe erfüllten die Inspektion in der Gesamtbeurteilung nicht. Darin ist die Situation jedoch von Kanton zu Kanton unterschiedlich: die Tessiner Anlagen werden erst seit kurzer Zeit inspiziert, aber der Kanton hat klare Ziele gesetzt und damit ist eine positive Entwicklung sehr wahrscheinlich. In andern Kantonen gibt es Diskussionen, ab wann eine Inspektion als erfüllt gelten kann, also die „legal compliance“ erreicht ist. Dabei ist es genau das Ziel des Inspektorates, dass in allen Kantonen mit gleichen Ellen gemessen wird. Bis zur Zielerreichung braucht es aber noch einige weitere Anstrengungen.

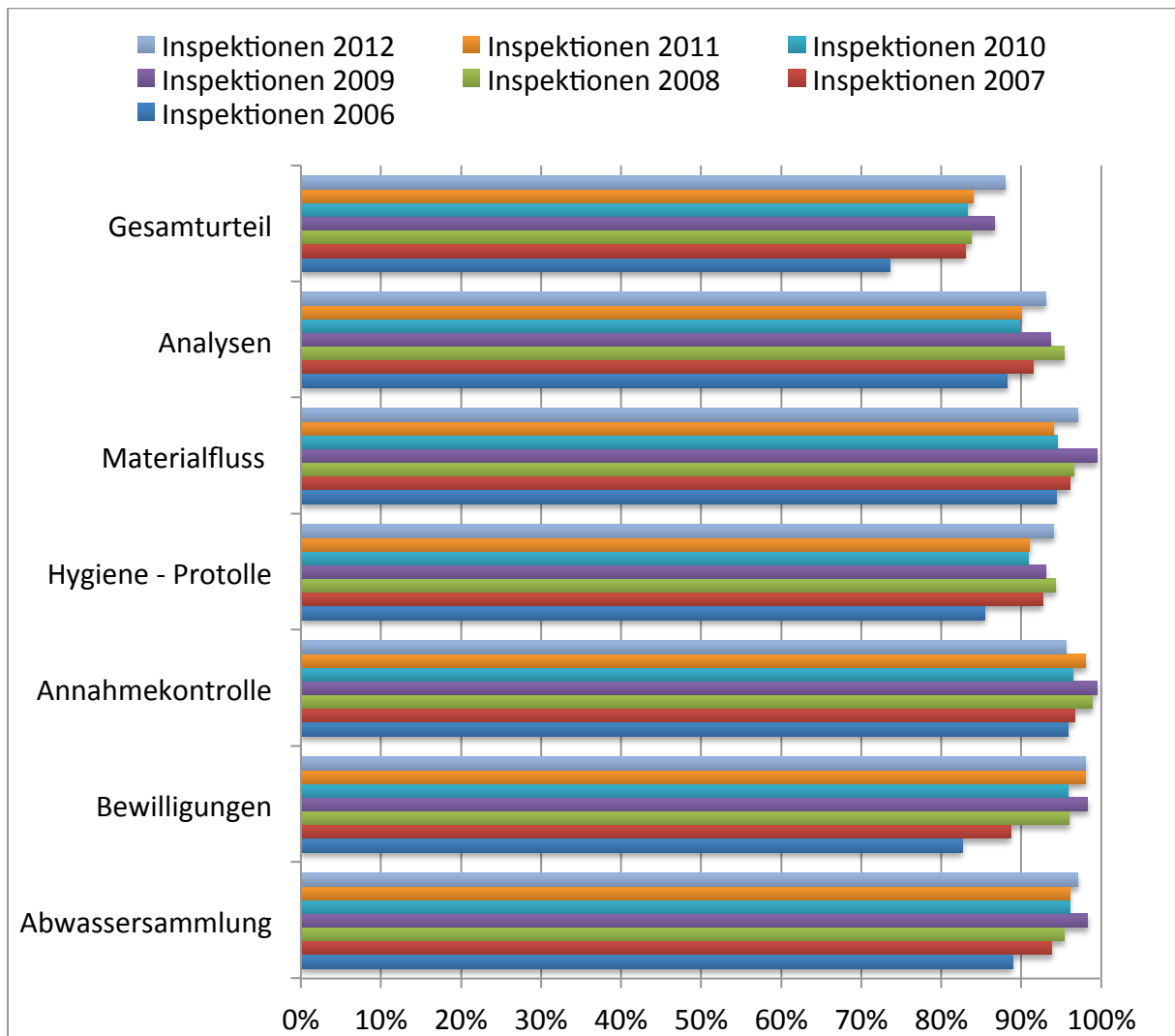


Abb. 7: Erfüllung verschiedener Aspekte der Inspektionen von 2006 bis 2012

Der Anteil erfüllter Inspektionen liegt vier Prozent höher als im Vorjahr. Wie im Vorjahr ist der häufigste Grund für das Nichterfüllen eine ungenügende Anzahl Analysen. Der zweithäufigste Grund sind fehlende oder ungenügende Hygiene-Protokolle. Diese beiden Aspekte lassen sich mit etwas mehr Anstrengung ohne grössere Kostenfolgen verbessern. Die bereits über mehrere Jahre inspizierten Anlagen haben die bauliche Ausrüstung und ihre Aufzeichnungen soweit verbessert, dass in den meisten Aspekten die erfüllte Inspektion zum Standard geworden ist. Die Inspektoren betreiben mit ihren Gesprächen im Rahmen der Inspektion auch eine Art Weiterbildung, in dem sie den Betriebsleitern ihre Pflichten und Aufgaben erklären. Diese Aufklärung der Betriebsleiter, wann genau ein Aspekt erfüllt ist und was es zur Erfüllung braucht, entspricht auch dem Wunsch der kantonalen Sachbearbeiter.

Erstmals seit mehreren Jahren gibt es eine Verschlechterung bei der Annahmekontrolle: der Grund dafür liegt in der Ahndung mit „nicht erfüllt“ von fehlenden VEVA-online-Meldungen. In diesem Punkt sind die Bewertungen zwischen den Kantonen sehr unterschiedlich. Es wäre wünschenswert, wenn wir dazu eine einheitliche Praxis finden könnten und ein Mangel in allen Kantonen gleich beurteilt wird.

Erfahrungen aus den Inspektionen 2012 und Ausblick

Im Jahr 2012 haben wir 15 Inspektionen mehr als im Vorjahr ausgeführt (+7%). Die gewünschten Inspektionstermine sind nicht in allen Kantonen eingehalten worden. Im Kanton Zürich sind die Inspektionen bereits vor Ostern mit dem Jahresbericht Mitte Juni abgeschlossen worden. In den meisten andern Kantonen haben die Inspektionen später gestartet und ihr Abschluss hat zum Teil bis Ende Oktober auf sich warten lassen. Als Chefinspektor entschuldige ich mich bei den betroffenen Kantonen für diese Verspätungen und kann ihnen versichern, dass wir für die kommenden Inspektionsjahre Vorkehrungen zur Verhinderung einer ähnlichen Situation getroffen haben. So gab es bereits dieses Jahr einen Bonus für Inspektoren, welche bis Mitte Jahr ihre Inspektionen abgeschlossen haben. Ab nächstem Jahr kommt eine Regelung dazu, dass ab Mitte August nur noch 75% der Inspektorentschädigung pro Anlage ausbezahlt wird. Ab Mitte September werden alle noch nicht abgeschlossenen Inspektionen an andere Inspektoren verteilt. Gleichzeitig gilt das nicht rechtzeitige Abschliessen der Inspektionen auch als negatives Kriterium für die Zuteilung von Inspektionen im Folgejahr.

Die Anleitungen für CVIS-Benutzer der Kantone sowie der Anlagen lassen noch auf sich warten, die Anleitung für Inspektoren steht in einem Entwurfsstadium. Die Anleitungen sollen in den nächsten Monaten fertiggestellt werden.

Die Datenbank CVIS ist über weite Teile stabil gelaufen, hat aber dennoch vereinzelt Probleme im Bereich der Speicherungen bereitet. Erst nach mehreren Ereignissen, bei denen Inspektionsdaten von einer Anlage auf einem andern Datensatz gespeichert gefunden worden sind, ist Abhilfe geschaffen worden. Im Grundsatz scheint das Problem gelöst, aber mit einzelnen Nebengeräuschen muss wohl weiterhin gerechnet werden. So bringt es die neue Regelung mit sich, dass bei der Eingabe nach dem Anlagenwechsel länger gewartet werden muss, bis die Daten der andern Anlage gezeigt werden. Ich habe auch schon Stimmen gehört, die sich über diese neue „Ührchen“ beklagt haben. Dazu ist zu sagen, dass Sicherungssysteme immer einen gewissen Platz verlangen. Falls wir diesen verweigern, riskieren wir wieder Datenverluste und Fehler mit allen Konsequenzen. Das sollten wir im Hinblick auf unser Image vermeiden.

Weitere Gründe für Verzögerungen beim Abschluss der Inspektionen sind auch bei persönlichen Aspekten einzelner Inspektoren zu finden. Neben Umzügen oder Todesfällen in der Familie sind auch Gesundheitsprobleme aufgetreten. Für das nächste Jahr ist die Vorgabe klar, per Mitte Jahr alle Inspektionen und Eingaben abzuschliessen.

Für die nächsten Jahre stehen folgende Themen im Vordergrund:

- Die Datenbank „CVIS“ ist eine gute Arbeitsbasis, die noch auf einzelne Verbesserungen hoffen lässt. Alle Beteiligten sollen das Hilfsmittel einheitlich nutzen und die notwendigen Eingaben vollständig erbringen. Die Inspektoren werden an ihrem Weiterbildungstag über die korrekte Dateneingabe diskutieren. Damit hoffen wir, dass die Dateneingaben im Jahr 2013 den Vorgaben der Kantone noch besser entsprechen.
- Ab nächstem Frühjahr soll das Analysetool im CVIS eingerichtet sein. Wir versprechen uns davon Erleichterungen bei der Überwachung der nötigen Qualität und Anzahl der Analysen pro Betrieb und vor allem ihrer Weiterleitung.
- Die Verordnung zur Entsorgung tierischer Nebenprodukte (VTNP) bleibt für die betroffenen Betriebe eine hohe Hürde. Bis auf weiteres wird dieser Aspekt jedoch nicht in unserem Inspektorat behandelt. Das Inspektorat und die Inspektoren

stehen einer möglichen Erweiterung grundsätzlich positiv gegenüber. Die zuständige Kommission der Kantonstierärzte möchte die Aufträge und Kompetenzen vorläufig nicht an das Inspektorat delegieren. Falls sich dies ändert, braucht es dann noch eine Anpassung der Datenbank bei den Inspektionsberichten und den Bestätigungen.

- Für die bis anhin im Rahmen des Inspektorates untersuchten Aspekte gilt weiterhin: es werden ausschliesslich die gesetzlich verlangten Mindestkriterien geprüft, daher sind 100% der Inspektionen zu erfüllen. Die Einhaltung der Mindestanforderungen dient als wichtige Basis für den Marktauftritt von Energie und andern Produkten bei den verschiedenen Kunden.
- Die Düngerpreise tendieren weiterhin nach oben. Bei den bisherigen Preisen weist ein Kubikmeter Kompost, Gärgut fest oder flüssig einen Düngewert von rund Fr. 13.– auf. Die meisten grüngutverarbeitenden Betriebe erhalten inkl. Ausbringung, die bei diesem Preis nicht mitgerechnet ist, nicht mehr als Fr. 2.- bis 3.-/m³. Da ist noch Spielraum für Verkaufsprofis vorhanden.
- Die Transportwege von Grüngut nehmen weiter zu, um vorhandene Anlagenkapazitäten auszunutzen. Sie sind aber noch bedeutend kürzer als jene von Milch. Die längeren Transportdistanzen von Grüngut und Produkten genügen dem Anspruch der Energieeffizienz jedoch nur bedingt, bedeuten aber für den Verarbeitungsbetrieb einen bedeutend tieferen Annahmepreis. Aber die Lösung des Problems soll dem Markt überlassen werden.
- In verschiedenen Regionen gibt es Überkapazitäten für die Verarbeitung von Grüngut. Die kantonalen Fachstellen können und sollen dieses Problem nicht lösen. Der Schlüssel für dieses Problem liegt bei den Investoren: Falls einzelne Betriebe bewusst Überkapazitäten schaffen, müssen sie die Konsequenzen selber tragen. Typischerweise sinken die Annahmepreise für Grüngut, weil mehr Anlagenkapazität angeboten als nachgefragt wird.
- Die neue Positivliste ist vom Bundesamt für Landwirtschaft verabschiedet worden. Es wird sich im neuen Jahr zeigen, wie sie in der Praxis umgesetzt werden kann. Zudem wird für die Umsetzung der VTNP auch von den Kantonstierärzten eine griffige Positivliste gefordert. Ob sich alle verschiedenen Interessen in einer griffigen Liste vereinen lassen, wird sich noch weisen.

Impressum

Herausgeber:

Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz, Münchenbuchsee

Autor: Konrad Schleiss

Lektorat: Inspektoren und kantonale Sachbearbeiter

Bildnachweis: Fotos Inspektoren

Download: www.CVIS.ch, www.kompostverband.ch, www.educompost.ch

© 2012 Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz