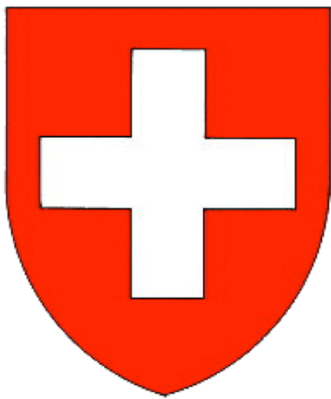


INSPEKTORAT DER KOMPOSTIER- UND VERGÄRBRANCHE SCHWEIZ

Jahresbericht 2011



Ergebnisse der inspizierten Anlagen in 19 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 siebten Jahresbericht des Inspektorates der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz

Nach über sieben Jahren hat sich das Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz gut eingespielt, es hat in der Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen der Kantone und des Bundes seinen festen Platz gefunden.

In diesem Jahr haben wir mit der neuen Datenbank CVIS einen weiteren Schritt Richtung Professionalisierung erreicht. CVIS basiert auf der bewährten Datenbank ARVIS, wobei wir die notwendigen Anpassungen an unsere spezifischen Bedürfnisse alle einbringen konnten. Möglich wurde dieser (auch finanzielle) Kraftakt dank der Unterstützung unserer Vertragspartner, wofür an dieser Stelle bestens gedankt sei!

Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, dass die Anlagen-Daten nur einmal pro Jahr eingegeben werden. Anschliessend haben alle, die über eine entsprechende Zugriffsberechtigung verfügen, insbesondere die Fachstellen von Bund und Kantonen, die Verantwortlichen der Anlage, die ARGE (für Rechnungsstellung und Versand der Inspektions-Zertifikate), Zugriff auf die von ihnen benötigten Daten. Mit diesem Schritt haben wir ein Niveau in der Inspektionstätigkeit und im Ablauf erreicht, das wir seit Jahren als Ziel angestrebt haben: die Inspektion wird zur Routine; Anlagenbetreiber, Inspektoren, zuständige Mitarbeiter der kantonalen Fachstellen kennen ihre Aufgaben und Rollen.

Die vom Inspektorenteam mit den Jahren erreichte Routine im Ablauf der Inspektionen hat ebenfalls dazu geführt, dass die Kontrollen heute mit hoher Effizienz (und auch Kompetenz) durchgeführt werden.

Was fehlt noch?

Die Vergleichbarkeit der Daten von einem Jahr zum andern und damit das Aufzeigen der effektiven Entwicklung der Branche sowohl mengen- wie auch qualitätsmässig lässt zu wünschen übrig:

- es fehlen einige wenige Kantone, die ihre Anlagen nicht über das Brancheninspektorat kontrollieren lassen und deren Daten somit nicht verfügbar sind (Bern, Freiburg, Genf, Glarus, Graubünden, Jura, Neuenburg, Schaffhausen, Wallis, beide Appenzell).
- aus verschiedenen Gründen lassen verschiedene Kantone nicht alle Anlagen in jedem Jahr kontrollieren; auch das führt dazu, dass die Daten von einem Jahr zum andern nur bedingt miteinander verglichen werden können – die Qualität der Aussage des Berichtes unseres Inspektorates wird damit relativiert. Nachdem der Thurgau entschieden hat, ab 2012 ebenfalls alle Anlagen jährlich zu kontrollieren, ist zu hoffen, dass nun alle Kantone alle Anlagen jedes Jahr inspizieren lassen. – Der Aufwand für die Anlagenbetreiber wird jedes Jahr dank der gesteigerten Routine kleiner.

Die ARGE Inspektorat startete ihre Tätigkeit im Jahr 2005 als einfache Gesellschaft. Die 3 Trägerorganisationen (VKS-ASIC, IG Anlagen und Biomasse Schweiz) haben nun im Laufe dieses Jahres entschieden, die einfache Gesellschaft in einen ordentlichen Verein zu überführen, was auf 1. Januar 2012 geschehen wird. Ziel, Zweck und Verantwortlichkeiten bleiben unverändert; der neue Verein wird die Verbindlichkeiten der einfachen Gesellschaft übernehmen, insbesondere diejenigen gegenüber unseren Vertragspartnern.

Nach über sieben Jahren als Präsident der ARGE wie auch als Vorsitzender der Inspektorkommission darf ich mich mit diesem Jahresbericht von den Vertragspartnern des Inspektorates, den Vertretern der zuständigen kantonalen Fachstellen, verabschieden. Ich werde an der GV 2012 des VKS zurücktreten und mich aus der Kompostier- und Vergärbranche verabschieden. Ich bin sicher, dass mein designierter Nachfolger, Arthur Wellinger, die ARGE Inspektorat zusammen mit dem Chefinspektor, Daniel Trachsel und den Vertragspartnern in eine erfolgreiche Zukunft führen wird.

Dabei liegt mir daran, allen zu danken, die am Aufbau des Qualitätssystems (Ausbildung – Qualität – Kontrolle) massgeblich mitgewirkt haben, allen voran dem Inspektorenteam mit Chefinspektor Konrad Schleiss, den Vertretern der kantonalen Fachstellen, wie auch unserem Geschäftsführer Daniel Trachsel mit seinem Team.

Ende Oktober 2011

Andreas Röthlisberger

Präsident Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche Schweiz

Inspektionen 2011

Knapp 840'000 Tonnen Grüngut (+6%) inspiziert, von 215 Anlagen (+8%) haben 84% erfüllt

Anzahl und Struktur der Anlagen

Inspektoren der Kompostier- und Vergärbranche haben den Zustand von 215 Grüngutverwertungsanlagen aus 19 Kantonen inspiziert. Davon wurden 38 Betriebe im direkten Auftrag kontrolliert und 177 im Auftrag der zehn Vertragskantone (AG, BL, LU, SG, SO, SZ, TG, TI, ZG, ZH). Insgesamt wurden im Jahr 2011 17 Anlagen mehr untersucht als 2010. Im Kanton Waadt wurden 18 Anlagen mit Einzelverträgen kontrolliert, bei welchen der kantonale Sachbearbeiter Leserechte wie in einem Kantonsvertrag hat. Im Kanton Thurgau werden neu seit 2011 jährlich sämtliche Anlagen inspiziert. Der Kanton Luzern lässt nur alle zwei Jahre sämtliche Grüngutverwertungsanlagen kontrollieren. Deshalb gab es dort 15 Anlagen weniger zu inspizieren. Nächstes Jahr werden ohne andere Einflüsse rund 220 Anlagen zu kontrollieren sein.

Die Verarbeitungsmenge der inspizierten Betriebe liegt im Berichtsjahr bei 836'500 Tonnen. Das sind rund 6,5% mehr als im Vorjahr. Die schweizweite Gesamtsumme der Verarbeitungsmenge dürfte gemäss unseren Schätzungen auf rund 1'050'000 Tonnen angestiegen sein. Somit erfasste das Inspektorat der Kompostier- und Vergärungsbranche rund 80% der insgesamt verarbeiteten Menge an Grüngut in der Schweiz.

Tab. 1: Anzahl der im Jahr 2011 inspizierten Anlagen und ihre Verarbeitungsmengen

	Anzahl Anlagen	% Anteile	Verarbeitete Tonnen 2010	% Anteile	Veränderung Menge
Halle und Boxen	7	3.3%	55964	6.7%	-42.5%
Feldrand	55	25.6%	56105	6.7%	11.5%
Platzkompostierung	99	46.0%	342129	40.9%	0.9%
Vergärung	22	10.2%	310422	37.1%	23.9%
Co-Vergärung	27	12.6%	71880	8.6%	48.9%
Sammelplatz	5	2.3%			
Total Anlagen	215	100.0%	836500	100.0%	6.5%

Die grössten Mengenzunahmen waren bei der Co-Vergärung (+49%) und der Vergärung (+24%) zu registrieren. In den beiden Verfahren werden rund 46% der gesamten Grüngutmenge behandelt. Die Verarbeitungsmenge auf den Kompostierplätzen blieb mit 41% fast gleich. Die Verarbeitung in Hallen und Boxen der kontrollierten Anlagen sank um 42%, weil eine grosse Anlage neu eine Vergärungsanlage betreibt und eine andere nicht inspiziert wurde. Die landwirtschaftliche Feldrandkompostierung und Co-Vergärung verarbeiteten zusammen gut 15% der Abfälle. Weiter wurden fünf Sammelplätze inspiziert. Ihre Menge wurde zu anderen Anlagen abtransportiert und dort verarbeitet.

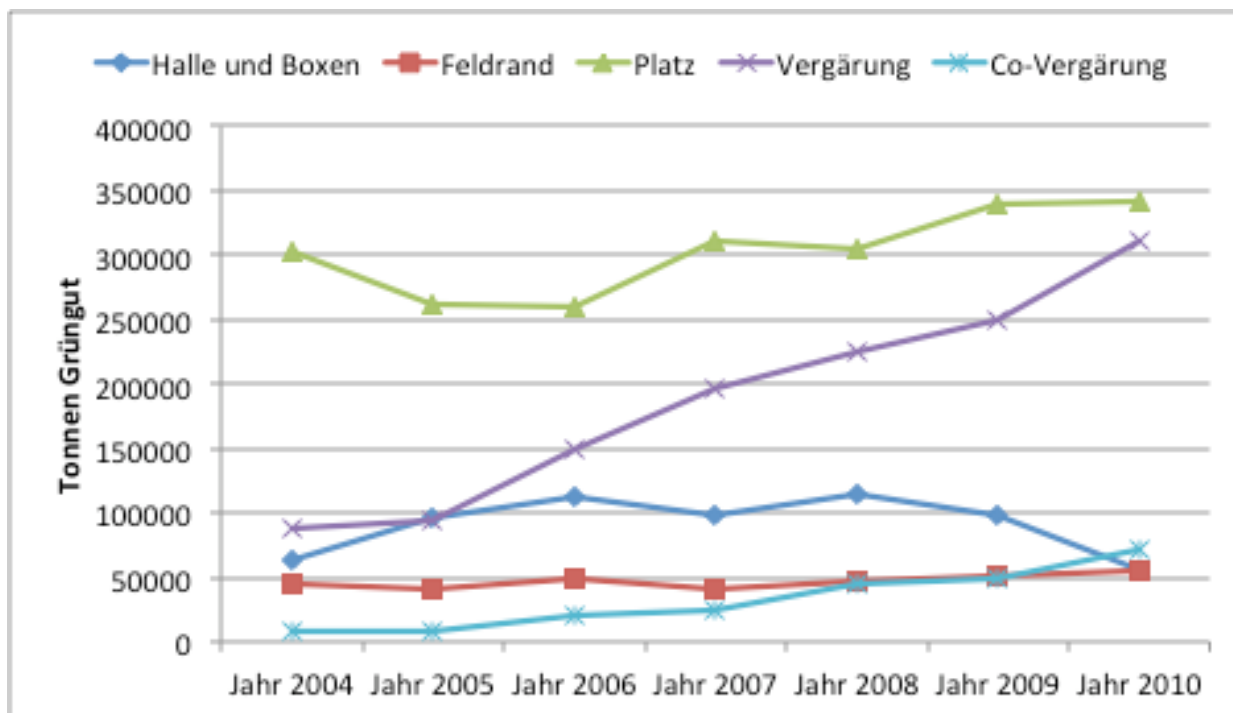


Abb.1: Entwicklung der Verarbeitungsmenge pro Anlagentyp

Herkunft und Verwendung des verarbeiteten Grünguts

55 % des verarbeiteten Materials stammen aus dem kommunalen Sammeldienst. Der Gartenbau steuerte zusammen mit den öffentlichen Diensten ein Viertel (25 %) und die Industrie die restlichen 20 % bei (Abb.2). Der kleine Rückgang beim kommunalen Sammeldienst lässt sich damit erklären, dass im Kanton Luzern insgesamt 15 Anlagen weniger als im Vorjahr inspiziert wurden. Werden im Folgejahr wieder alle Anlagen des Kantons Luzern inspiziert, steigen die Grüngutmengen des Sammeldienstes weiter.

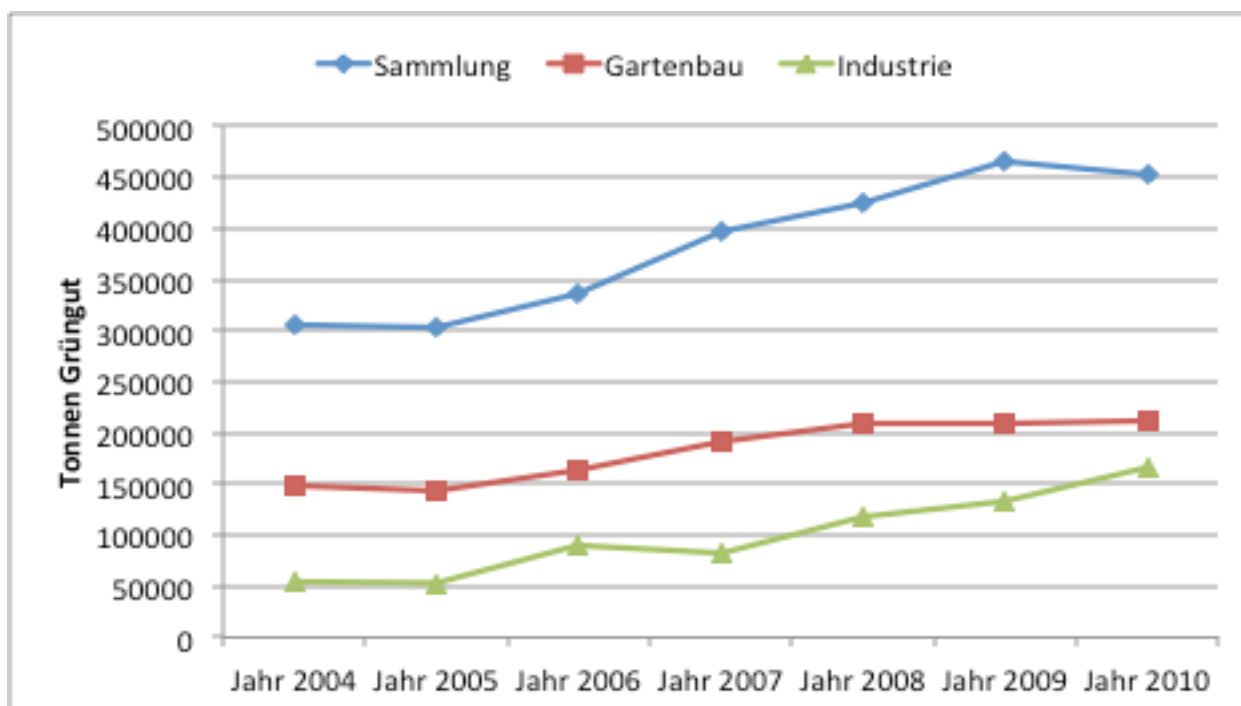


Abb. 2: Entwicklung bei der Herkunft des verarbeiteten Grünguts

Verwertung und Absatz der Produkte aus der Grüngutverarbeitung

Bezogen auf das Volumen wurden rund 70 % der Produkte in der Landwirtschaft eingesetzt: 50 % in Form von Kompost und festem Gärgut, 20 % in Form von flüssigem Gärgut (Abb. 3 und 4). Die Mengenzunahme ist beim festen Gärgut und Kompost am höchsten. Auch bei der Kompostmenge, welche im Gartenbau verwendet wurde, lässt sich eine leichte Zunahme verzeichnen. Dies ist als positives Signal zu werten, da dieser Sektor die einzigen Kunden bietet, welche regelmässig für das Produkt bezahlen. Allerdings bewegt sich die Abnahmemenge auf tiefem Niveau und bestätigt die Notwendigkeit, die Kompostvermarktung in diesem Absatzmarkt ernst zu nehmen und nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten zu suchen. Der Absatz von Holz für die Energienutzung ist stark angestiegen.

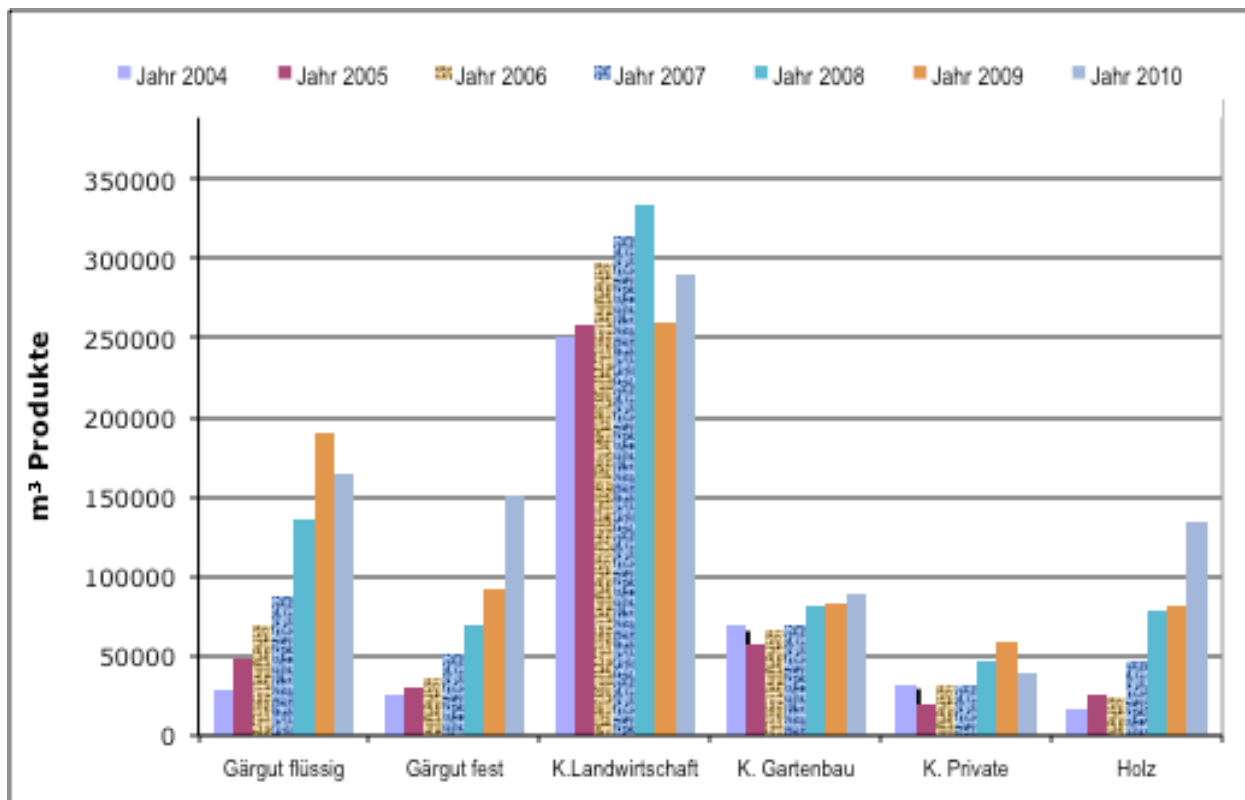


Abb. 3: Entwicklung der Absatzmengen der Produkte von 2004 bis 2010

Die Menge von festem Gärgut zeigte die grösste Zunahme, aber auch die Absatzmenge von Kompost in der Landwirtschaft nahm wieder zu. Die Kompostmengen für die Rekultivierung werden generell der Landwirtschaft zugerechnet. Dagegen sank der Einsatz von flüssigem Gärgut, weil die Hofdünger dort abgezogen wurden. Die Menge Hofdünger in den Anlagen liegt in einer ähnlichen Grössenordnung wie diejenige der Industrieabfälle (170'000 t). Diese eingesetzte Menge wurde auf der Outputseite von der Menge an flüssigem Gärgut abgezogen. Aufgrund dieser Berechnung liegt die Menge an flüssigem Gärgut im Jahr 2010 etwas tiefer als im Vorjahr, da diese Berechnungsart erstmalig so durchgeführt wurde.

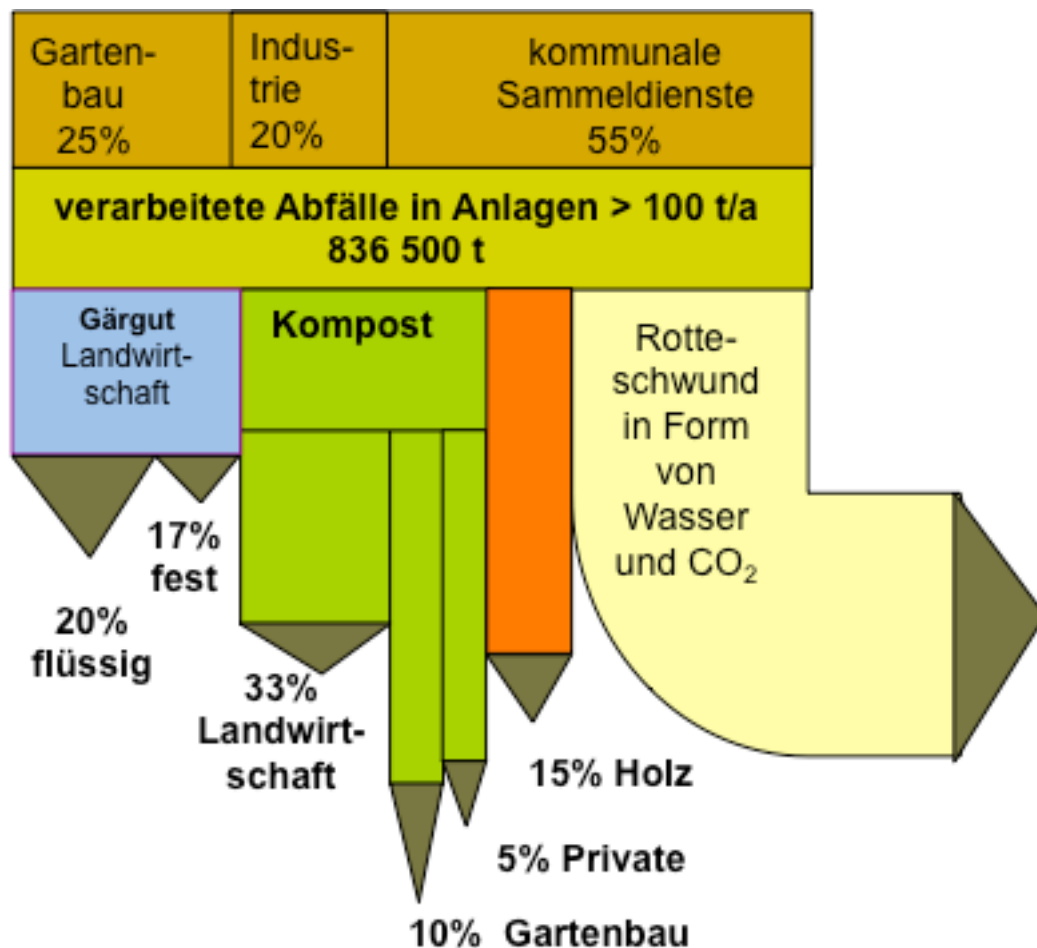


Abb. 4: Herkunft der verarbeiteten Abfälle und Verwendung der Produkte 2010

In der obigen Mengendarstellung (Abb. 4) fehlen die Mengen an Hofdüngern und Zuschlagstoffen wie Erden, welche überwiegend in der Co-Vergärung und zum Teil auch in der Kompostierung eingesetzt werden. Die Menge Hofdünger in den Anlagen liegt in einer ähnlichen Grössenordnung wie diejenige der Industrieabfälle (170'000 t). Der Grund für dieses Fehlen liegt an deren Herkunft: Die dargestellten Stoffe zeigen ausschliesslich Abfälle und werden daher in der Abfallstatistik geführt. Im Unterschied zu Grüngut gelten Hofdünger jedoch nicht als Abfälle.

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 neun Kantonen werden ausschliesslich Betriebe mit Einzelverträgen inspiziert.

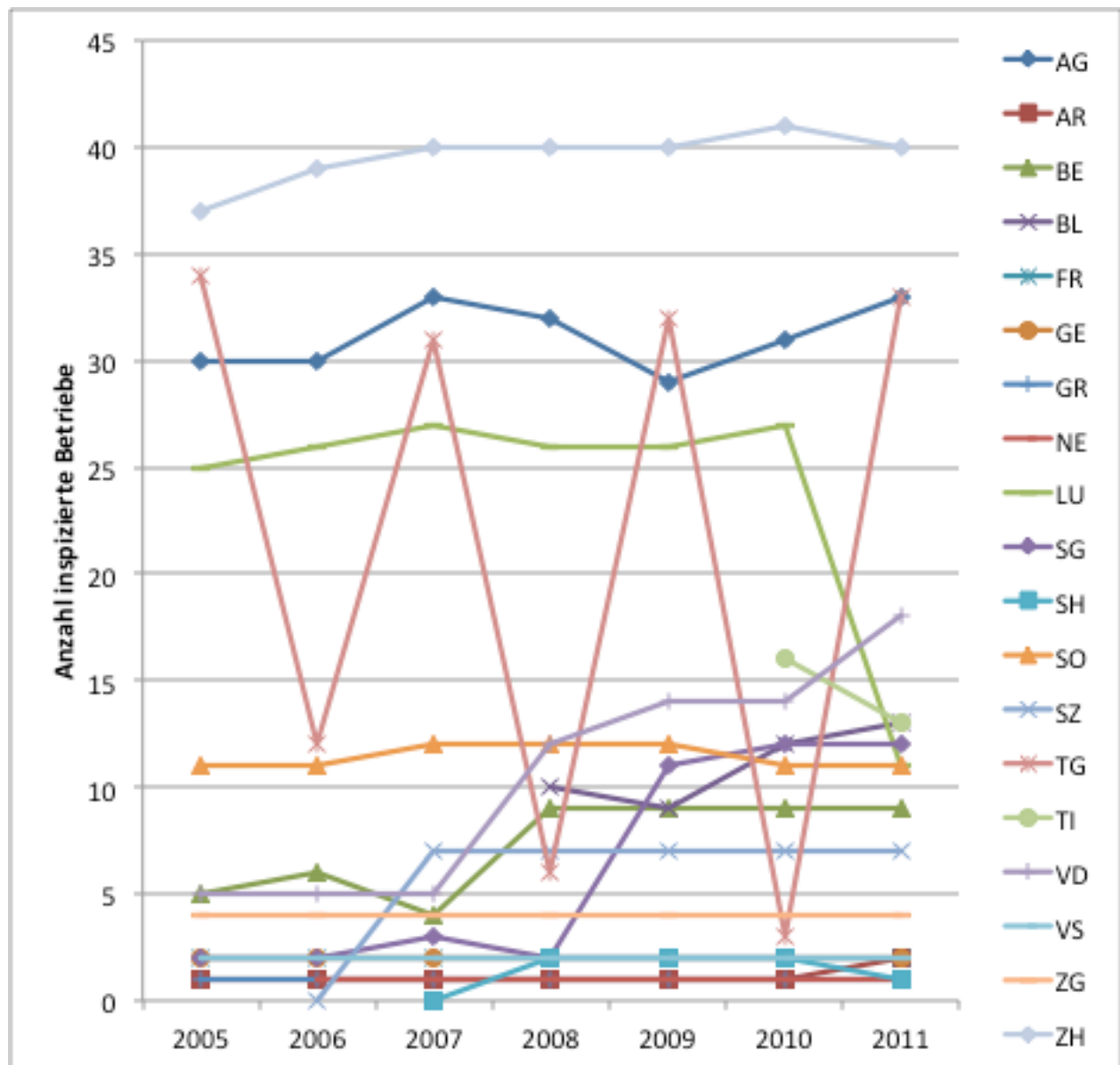


Abb.5: Entwicklung der Anzahl inspizierter Betriebe pro Kanton

In der Abbildung 5 fällt die Zickzacklinie im Kanton Thurgau auf. Diese endet 2011, denn in den kommenden Jahren werden die Betriebe jährlich inspiziert. Erstmals im Jahr 2011 hat der Kanton Luzern nur einen kleinen Teil der Anlagen inspizieren lassen. Somit deutet sich dort eine neue Zickzacklinie an. Es ist aus Sicht der Datenkontinuität und der Zuverlässigkeit gegenüber den Inspektoren wünschenswert, dass alle Kantone die Inspektionsfrequenz einheitlich wählen.

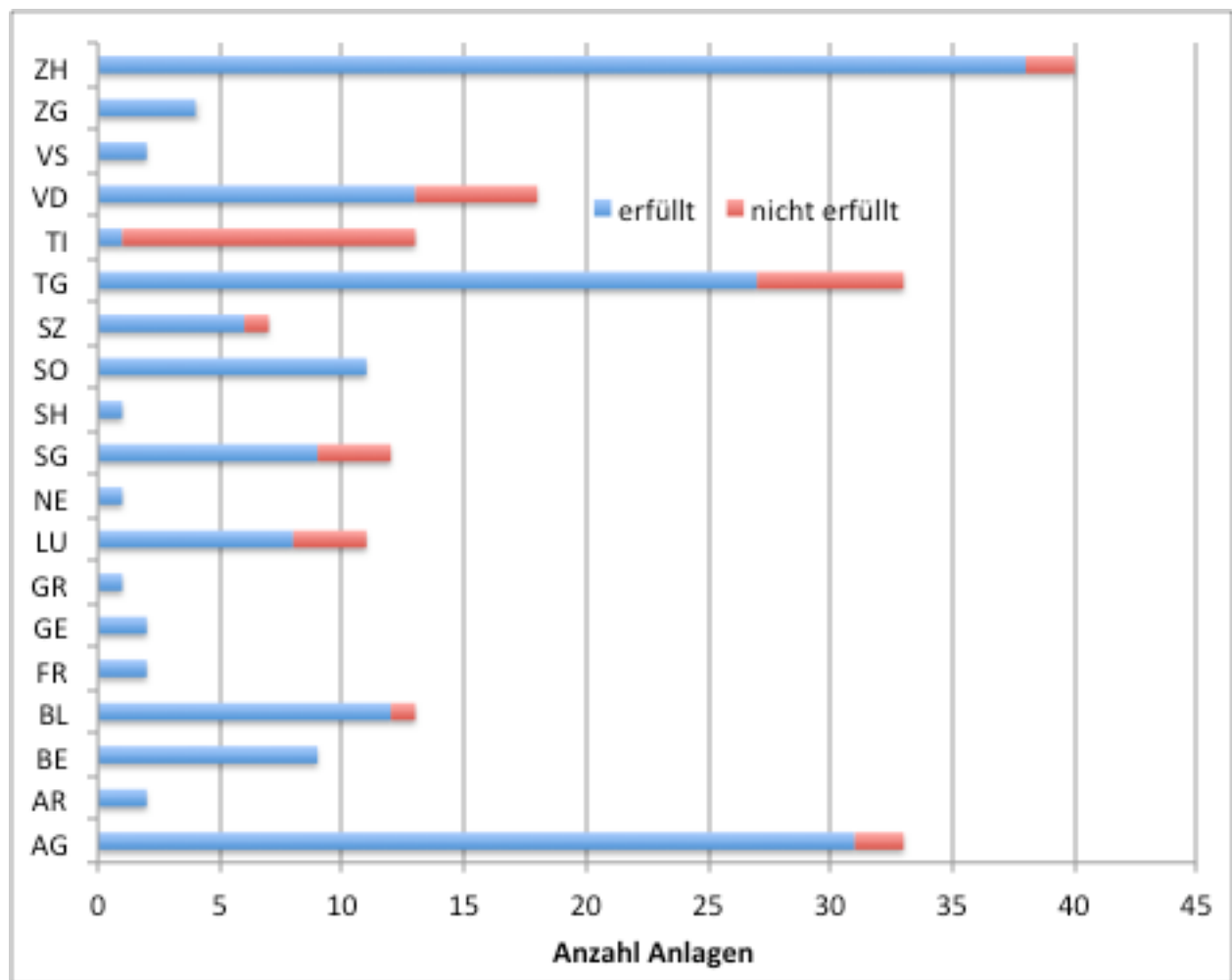


Abb.6: Anzahl der 2011 inspizierten Betriebe pro Kanton

Das Resultat des Kantons Tessin verfremdet die Zahlen erneut, weil nur ein Betrieb von 13 Betrieben die Inspektion erfüllt hat. Das entspricht mehr als einem Drittel aller nicht erfüllten Inspektionen im Jahr 2011. Mit dem Tessin erfüllten 84 % der inspizierten Anlagen die Inspektion 2011. Ohne den Kanton Tessin wären es 88 %. Den Erfüllungsgrad von 100 % erreichten nur die Kantone Solothurn und Zug. Die Kantone Baselland und Schwyz haben je einen, die Kantone Zürich und Aargau je zwei nicht erfüllte Berichte. Im Kanton Sankt Gallen sind die meisten Betriebe zum dritten Mal inspiziert worden und der Erfüllungsgrad ist weiter gestiegen.

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). 16 % der Betriebe erfüllten die Inspektion in der Gesamtbeurteilung nicht. Dabei stellte die anspruchsvolle Kontrolle für die Tessiner Anlagen eine hohe Hürde dar. Es besteht Hoffnung, dass in unserem südlichen Kanton die Anstrengungen in den nächsten Jahren verstärkt werden, damit die „legal compliance“ erreicht wird. Weil im Rahmen der Inspektion nur die Einhaltung der gesetzlichen Mindestansprüche kontrolliert wird, sind Ziel und Auftrag klar: Auch das letzte Sechstel der Betriebe soll die Inspektion in Zukunft erfüllen.

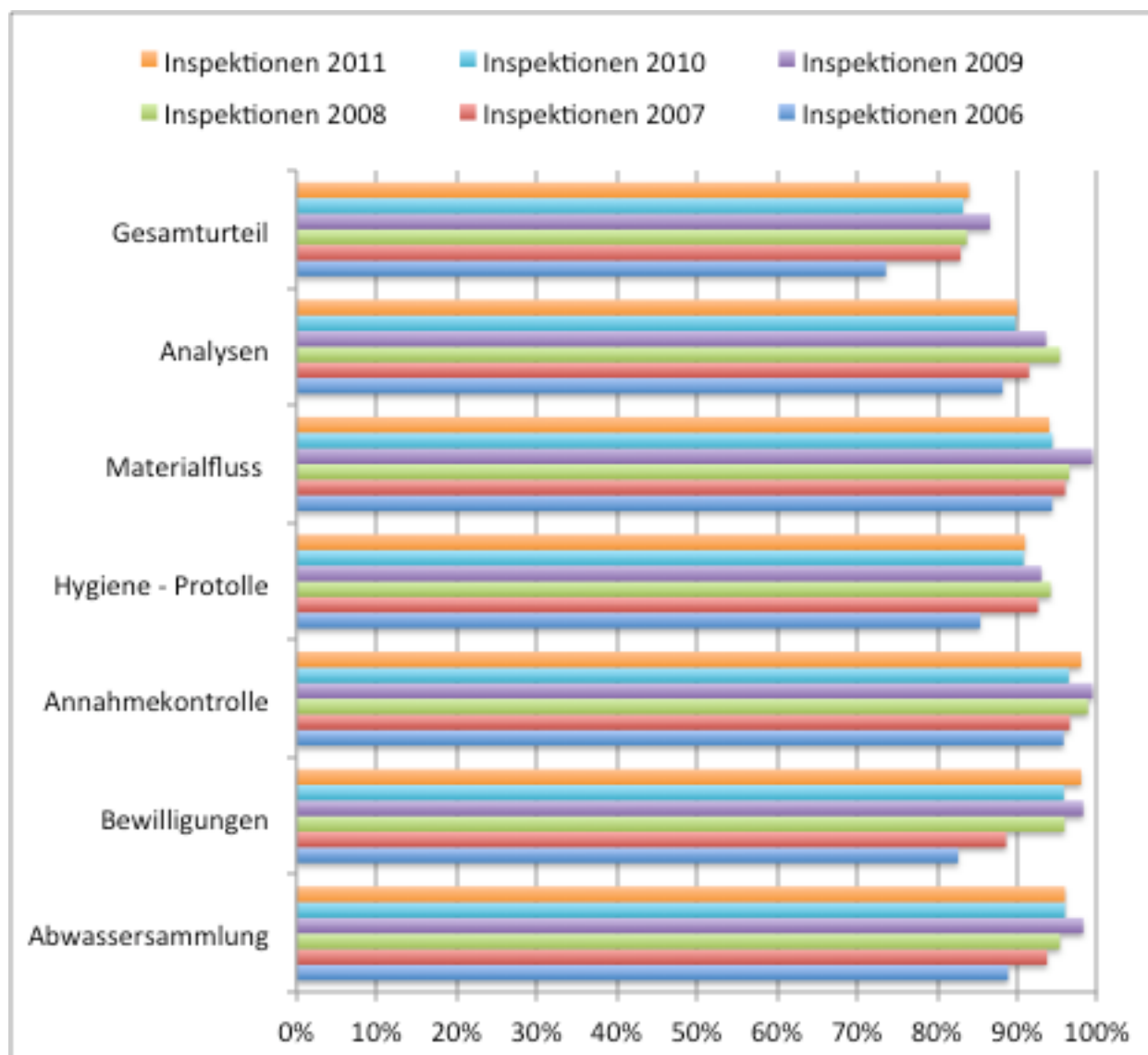


Abb. 7: Erfüllung verschiedener Aspekte der Inspektionen von 2006 bis 2011

Der Anteil erfüllter Inspektionen liegt ein 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, indem 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. Der Grossteil der Anlagen mit ungenügender Platzentwässerung und Abwassersammlung befindet sich im Kanton Tessin. Hier braucht es noch grosse Anstrengungen, um das Niveau der übrigen Schweiz zu erreichen.

Erfahrungen aus den Inspektionen 2011 und Ausblick

Im Jahr 2011 führte man 17 Inspektionen mehr (+8%) aus als im Vorjahr. Die Inspektionstermine wurden nicht in allen Kantonen wie abgemacht eingehalten. Im Kanton Zürich waren die Inspektionen bereits vor Ostern abgeschlossen und der Jahresbericht lag der Versammlung der Anlagenmitarbeiter Anfang Juli vor. In den andern Kantonen begannen die Inspektionen später und dauerten etwas länger. Die neue webserverbasierte Datenbank CVIS verursachte vereinzelt Probleme, vor allem im Bereich der Speicherungen. Speziell mit den älteren Browsern wurden nicht immer die gewünschten Resultate erzielt. Nach dem Browserwechsel gab es bessere Resultate. Aber der Wechsel brachte auch für die Inspektoren viel Mehraufwand mit sich, mussten doch viele Eingaben von Hand nachgeführt werden. Nach der Fertigstellung von CVIS gab es weder von den Inspektoren noch von den kantonalen Sachbearbeitern grundlegend negative Rückmeldungen, aber kleinere Verbesserungen werden noch erwartet. Die Anlagenbetreiber konnten die Daten nicht wie beim System Compospect selber eingeben. Im Herbst 2011 sollten sie jedoch die Eingaben in der neuen Datenbank nachverfolgen können.

Die Termine zum Abschluss der Inspektionen wurden in weiten Teilen nicht wie geplant eingehalten. Ein Grund waren Verzögerungen mit der neuen Datenbank. Des Weiteren gab es aber auch persönliche Gründe einzelner Inspektoren und Wechsel bei kantonalen Sachbearbeitern als Gründe für die unerwünschten Verzögerungen. Für das nächste Jahr bleibt die Vorgabe klar, per Mitte Jahr alle Inspektionen und Eingaben abzuschliessen.

Für die nächsten Jahre stehen folgende Themen im Vordergrund:

- Die neue Datenbank „CVIS“ wurde im Oktober mit der Auflage einiger kleiner Verbesserungen abgenommen. Jetzt wird von allen Beteiligten noch die einheitliche Nutzung und Eingabe gefordert. Die Inspektoren werden an ihrem Weiterbildungstag über die korrekte Dateneingabe diskutieren. Entsprechend hoffen wir, dass die Dateneingaben im Jahr 2012 gemäss den Vorgaben der Kantone optimiert und vollständig erfolgen können.
- Die neue Verordnung zur Entsorgung tierischer Nebenprodukte (VTNP) stellt an die betroffenen Betriebe neue und zum Teil hohe Ansprüche. Bis auf weiteres wird dieser Aspekt jedoch nicht in unserem Inspektorat behandelt. Das Inspektorat und die Inspektoren stehen einer entsprechenden Erweiterung grundsätzlich positiv gegenüber. Bevor die Erweiterung aber möglich ist, müssen die Aufträge und Kompetenzen mit den zuständigen Stellen des Bundes und der jeweiligen Kantone geklärt sein. Wahrscheinlich braucht es auch 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 eine optimierte Vermarktung gut definierter Produkte für die verschiedenen Anwendungsbereiche.
- Die Düngerpreise tendieren weiterhin nach oben. Bei den bisherigen Preisen weist ein Kubikmeter Kompost, Gärgut fest oder flüssig einen Düngerwert von rund Fr. 10.– auf. Die meisten grüngutverarbeitenden Betriebe erhalten inkl. Ausbringung, die bei diesem Preis nicht mitgerechnet ist, Fr. 2.- bis 3.-/m³. Daher ist hier noch Spielraum für Marketingspezialisten vorhanden.

- Die Transportwege von Grüngut nehmen weiter zu, um vorhandene Anlagenkapazitäten auszunutzen. Die längeren Transportdistanzen von Grüngut und Produkten genügen dem Anspruch der Energieeffizienz jedoch nur bedingt. Aber die Lösung des Problems sollte dem Markt überlassen werden.
- In verschiedenen Regionen gibt es Überkapazitäten für die Verarbeitung von Grüngut. Die kantonalen Fachstellen können und wollen dieses Problem nicht lösen. Denn es handelt sich hier um ein marktwirtschaftliches Problem, welches nicht sie verursacht haben. Falls die Betriebe weiterhin Überkapazitäten schaffen, müssen sie mit den daraus folgenden tieferen Preisen selber klar kommen. Typischerweise steigt durch den Ausbau der Annahmekapazität die Menge am Anfang noch leicht an, gleichzeitig sinken jedoch die Preise, weil mehr Anlagenkapazität angeboten als nachgefragt wird.
- Es gibt neue Diskussionen über die Ausgestaltung und zukünftige Bedeutung der Positivliste. Neben dem Bundesamt für Landwirtschaft hat auch das Bundesamt für Umwelt angedeutet, die Positivliste in die neue TVA aufnehmen zu wollen. 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, muss sich noch weisen.

Impressum

Herausgeber:

Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz, Münchenbuchsee

Autor: Konrad Schleiss

Redaktion: Ulrich Galli

Lektorat: Wortschatz, Myriam Brotschi, Grenchen

Bildnachweis: Fotos Inspektoren

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

© 2011 Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz