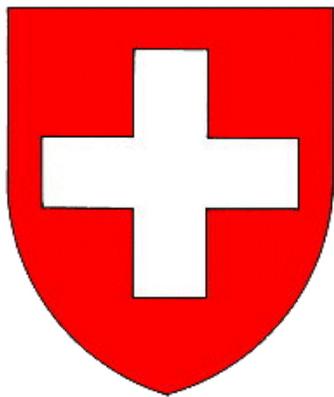


INSPEKTORAT DER KOMPOSTIER- UND VERGÄRBRANCHE SCHWEIZ

Jahresbericht 2013



Ergebnisse von 235 inspi- zierten 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 neunten Jahresbericht des Inspektorates der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz

Mit Stolz präsentieren wir bereits den 9. Jahresbericht der Kompostier- und Vergärbranche. Insgesamt war es ein sehr erfolgreiches Jahr, wenngleich es auch nicht ganz problemfrei abgelaufen ist.

So geben uns Wechsel oder plötzliche zeitliche Engpässe durch andere Tätigkeiten der Inspektoren immer wieder zeitliche Probleme auf, die unser Chefinspektor mit grossem Einsatz zu lösen vermag, allerdings nicht ganz ohne Verzögerungen. Wir setzen uns voll ein, um solche personellen Engpässe in Zukunft vermeiden zu können. Allerdings sind erfahrene Inspektoren nicht einfach zu finden, aber wir sind auf gutem Weg. Das im Bericht zitierte Ziel ist klar: Im Jahr 2014 sind alle Inspektionen bis Mitte Jahr abgeschlossen.

Einige Sorgen hat uns auch das Programm CVIS bereitet, das sich mitten in der Datenerfassung entschieden hat, abzustürzen und eingegebene Daten zu löschen. Das Problem wurde bei einem externen Programmlieferanten gefunden und konnte behoben werden. So ärgerlich das ist und soviel Zeit verloren geht (wir sprechen von Zusatzkosten in der Grösse von Fr. 20'000.-), wir jammern immer noch auf hohem Niveau im Vergleich zu den IT-Programmen des Bundes!

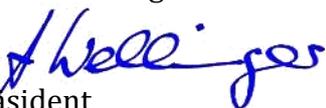
Wir sind auch sehr glücklich, dass wir das Analysetool erfolgreich integrieren konnten und es ab nächstem Jahr hoffentlich von allen Labors genutzt wird.

Trotz viel Zufriedenheit mit der Datenerfassung und vor allem den erzielten Ergebnissen der Inspektion, können wir uns nicht auf den Lorbeeren ausruhen. Wir alle zusammen müssen daran arbeiten, schweizweit vergleichbare Lösungen der Inspektionsfrequenz, insbesondere aber auch der Interpretation der Resultate zu erreichen. Das war und ist das erklärte Ziel des Vereins Inspektorat. Wir dürfen uns keine kantonalen Unikate mehr erlauben, wollen wir die Glaubwürdigkeit wahren und insbesondere das übergeordnete Ziel der nachhaltigen Produktion von hochqualitativen Produkten erreichen.

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

Mit dazu beitragen soll auch der verstärkte Schulterschluss der ganzen Branche. In diesem Sinn arbeiten wir intensiv an einer Zusammenlegung der verschiedenen Branchenverbände, um die Zusammenarbeit über die Inspektion hinaus zu vereinen und zu verstärken.

Arthur Wellinger



Präsident

Verein Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz

Inspektionen 2013

Über 990'000 Tonnen Grüngut (+6%) inspiziert, von 235 Anlagen haben 210 oder 89% erfüllt

Anzahl und Struktur der Anlagen

Im Jahre 2013 wurden 235 Grüngutverwertungsanlagen in 20 Kantonen inspiziert. Davon wurden 41 Betriebe über Einzelverträge und 194 im Auftrag der zehn Vertragskantone (AG, BL, LU, SG, SO, SZ, TG, TI, ZG, ZH) kontrolliert. Im Jahr 2013 wurden 5 Anlagen mehr inspiziert als im Vorjahr. Hauptsächlich für die Zunahme verantwortlich ist die Aufteilung von Gruppen in einzelne Betriebe im Kanton Thurgau (+ 8 Betriebe), aber auch die Fluktuation im Kanton Luzern (-13 Betriebe, vor allem wegen des zweijährigen Inspektionsrhythmus). Im Kanton Waadt sind 19 Anlagen unter Einzelverträgen kontrolliert worden, bei welchen der kantonale Sachbearbeiter Leserechte wie bei einem Kantonsvertrag hat. Nächstes Jahr dürften ohne andere Einflüsse gegen 250 Kompostier- und Biogasanlagen zu inspizieren sein.

Die Verarbeitungsmenge der inspizierten Betriebe liegt im Berichtsjahr bei 990'863 Tonnen. Das sind rund 6,1 % mehr als im Vorjahr. Die schweizweite Gesamtsumme der Verarbeitungsmenge ohne Hofdünger wird auf rund 1'300'000 Tonnen geschätzt.

Tab. 1: Anzahl der im Jahr 2013 inspizierten Anlagen und ihre Verarbeitungsmengen

	Anzahl Anlagen *	% Anteile	Verarbeitete Tonnen 2012	% Anteile	Veränderung Menge
Feldrandkompost	73	29.2%	61'873	6.2%	-7.5%
Platz-, Boxen- + Hallenkompost	103	41.2%	442'814	44.7%	3.6%
Co-Vergärung	38	15.2%	91'696	9.3%	14.2%
Vergärung	24	9.6%	394'480	39.8%	9.5%
Sammelplatz	12	4.8%			
Total Anlagen	250	100.0%	990'863	100.0%	6.1%

** bei der Anzahl Anlagen und den Mengen sind auch die 15 im Kanton Luzern nicht inspizierten Anlagen mitgerechnet worden.*

Die Mengen bei der Feldrandkompostierung sind prozentual um 7,5% zurückgegangen, während jene bei Platz- und Hallenkompostierung um geringe 3,6% gestiegen sind. Die höchsten Zuwachsraten sind jedoch bei der Vergärung zu finden: +14,2% bei Co-Vergärungen und + 9,5% bei gewerblichen Vergärungsanlagen. Mengenmässig liegen die höchsten Zuwachsraten bei der Vergärung und der Platzkompostierung. 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 zwölf Sammelplätze inspiziert. Die Menge wird nicht addiert, weil sie auf den anderen Anlagen verarbeitet wird.

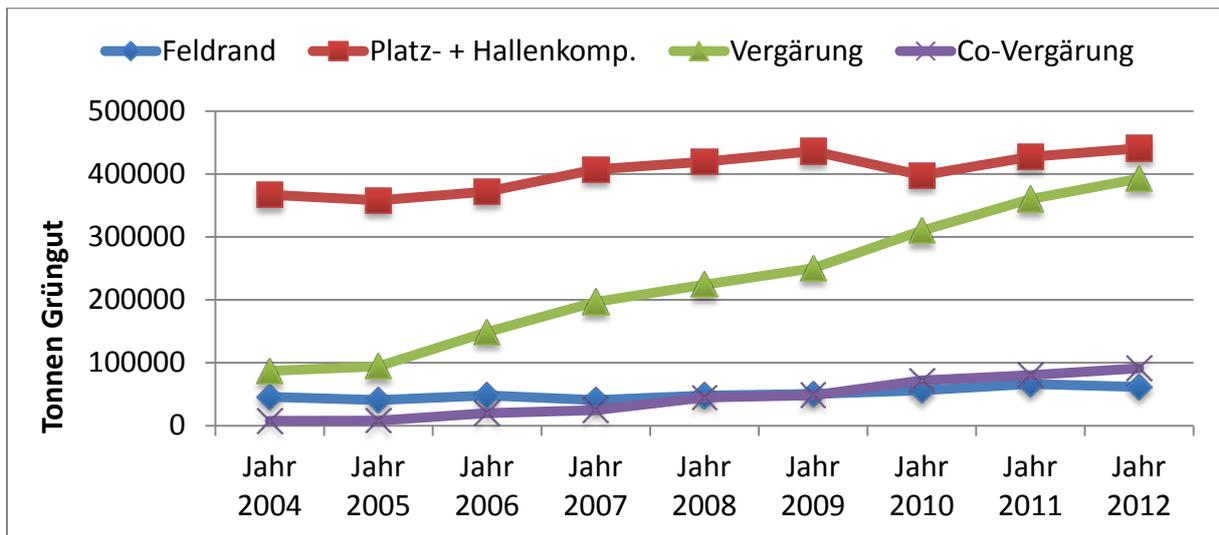


Abb.1: Entwicklung der Verarbeitungsmenge pro Anlagentyp

Herkunft und Verwendung des verarbeiteten Grüngutes

Weiterhin stammen 53 % mehr als die Hälfte des verarbeiteten Materials aus der kommunalen Sammlung. Der Gartenbau steuerte zusammen mit den öffentlichen Diensten gut ein Viertel (27 %) bei 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 2012 nicht stark ins Gewicht fällt.

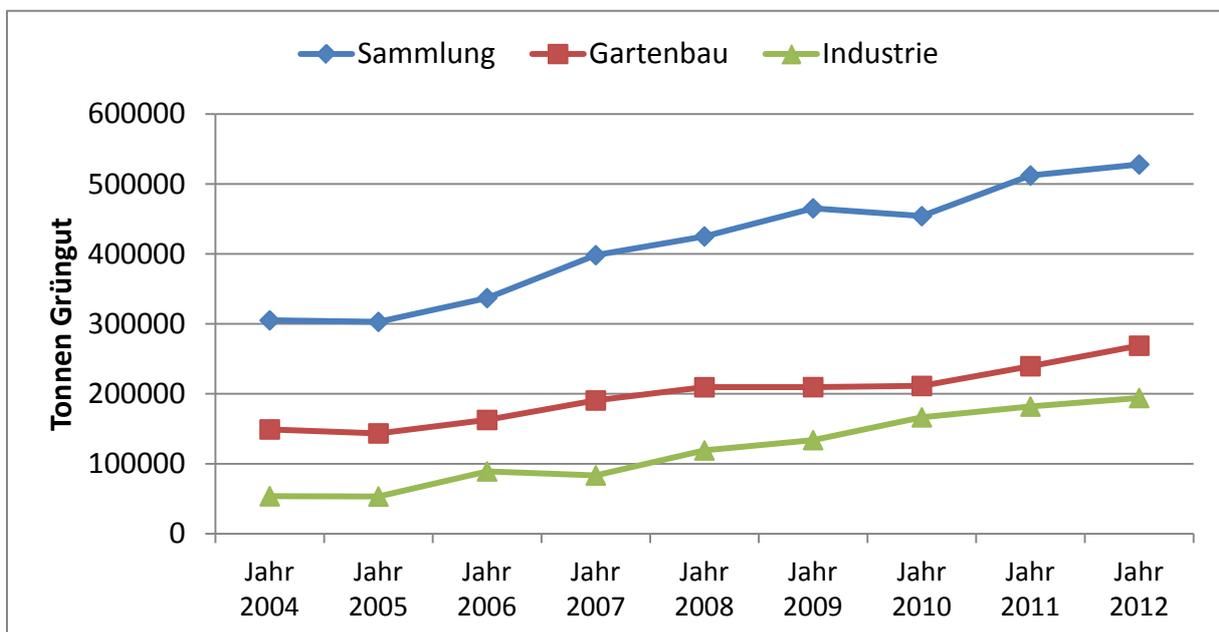


Abb. 2: Entwicklung bei der Herkunft des verarbeiteten Grünguts

Verwertung und Absatz der Produkte aus der Grüngutverarbeitung

Bezogen auf das Volumen wurden 73 % der Produkte in der Landwirtschaft eingesetzt: 23 % in Form von Kompost und 12% an festem Gärgut, 16 % in Form von Gülle und 21% an flüssigem Gärgut (Abb. 3 und 4). Die extreme Mengenzunahme bei Gülle und flüssigem Gärgut erklärt sich damit, dass generell Hofdünger eingerechnet sind. Vor allem im Kanton Luzern haben sich die grossen Güllemengen stark auf die Zahlen ausgewirkt. Die Kompostmenge für den Gartenbau hat um 4300 m³ zugenommen, während

der Kompostabsatz im Privatbereich um 7800 m³ zurückgegangen ist. In der Summe ist die Differenz bei diesen zahlenden Kunden relativ gering. Der Absatz von Holz für die Energienutzung ist erneut um fast 8000 m³ auf 198'000 m³ angestiegen.

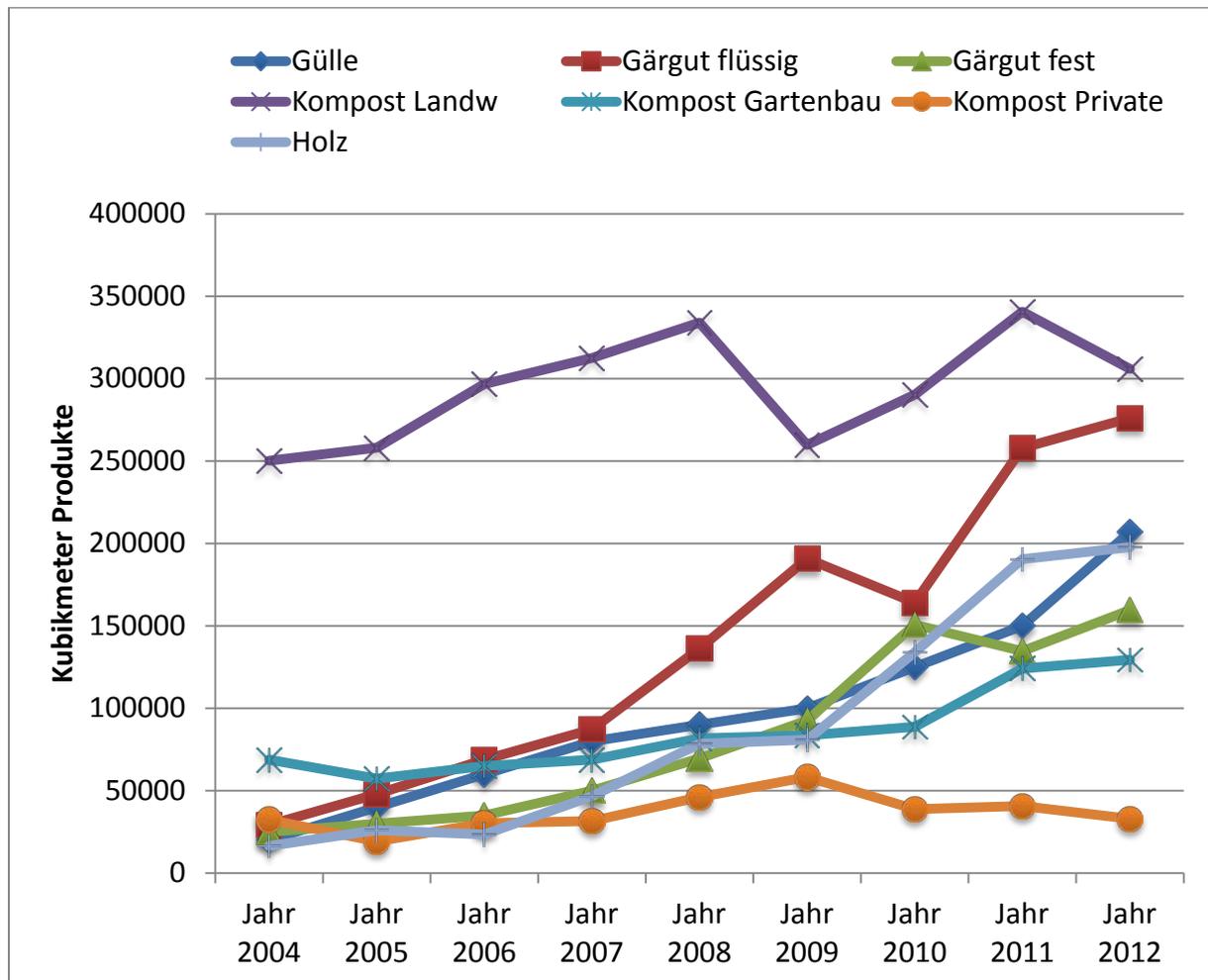


Abb. 3: Entwicklung der Absatzmengen der Produkte von 2004 bis 2012

Die Menge Hofdünger in den Anlagen liegt mit 281'500 t klar höher als diejenige der Industrieabfälle (193'000 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 fünf Jahren ist sie auf knapp 198'000 m³ gestiegen. Das zeigt die starke Nachfrage an der energetischen Verwertung an.

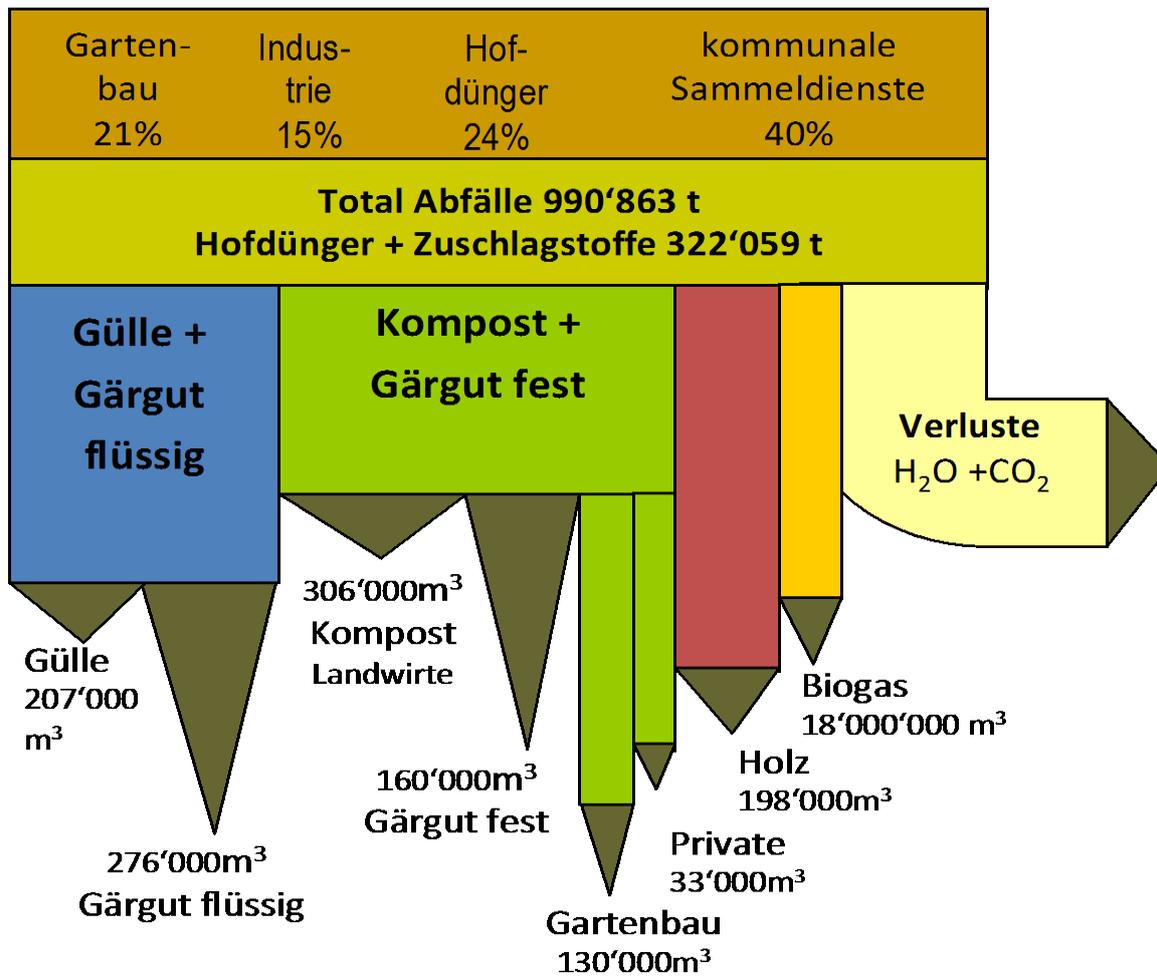


Abb. 4: Herkunft der verarbeiteten Abfälle und Verwendung der Produkte 2012

In der obigen Mengendarstellung (Abb. 4) sind die Mengen an Hofdüngern ebenfalls 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 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 Inputseite ist in Tonnen, die Produktseite in Kubikmetern angegeben, wie es der Praxis eines grossen Teils der Betriebe entspricht.

Ergebnisse der Inspektionen

Weiterhin besteht ein Inspektionsvertrag mit zehn Kantonen (AG, BL, SO, ZH, ZG, LU, SZ, TG, TI und SG) zur Inspektion von Anlagen, welche über 100 t Grüngut verarbeiten. In weiteren zehn Kantonen werden ausschliesslich Betriebe mit Einzelverträgen inspiziert (Waadt flächendeckend aufgrund einer kantonalen Vorgabe). Die 41 Einzelverträge stellen gut einen Sechstel aller Inspektionen dar.

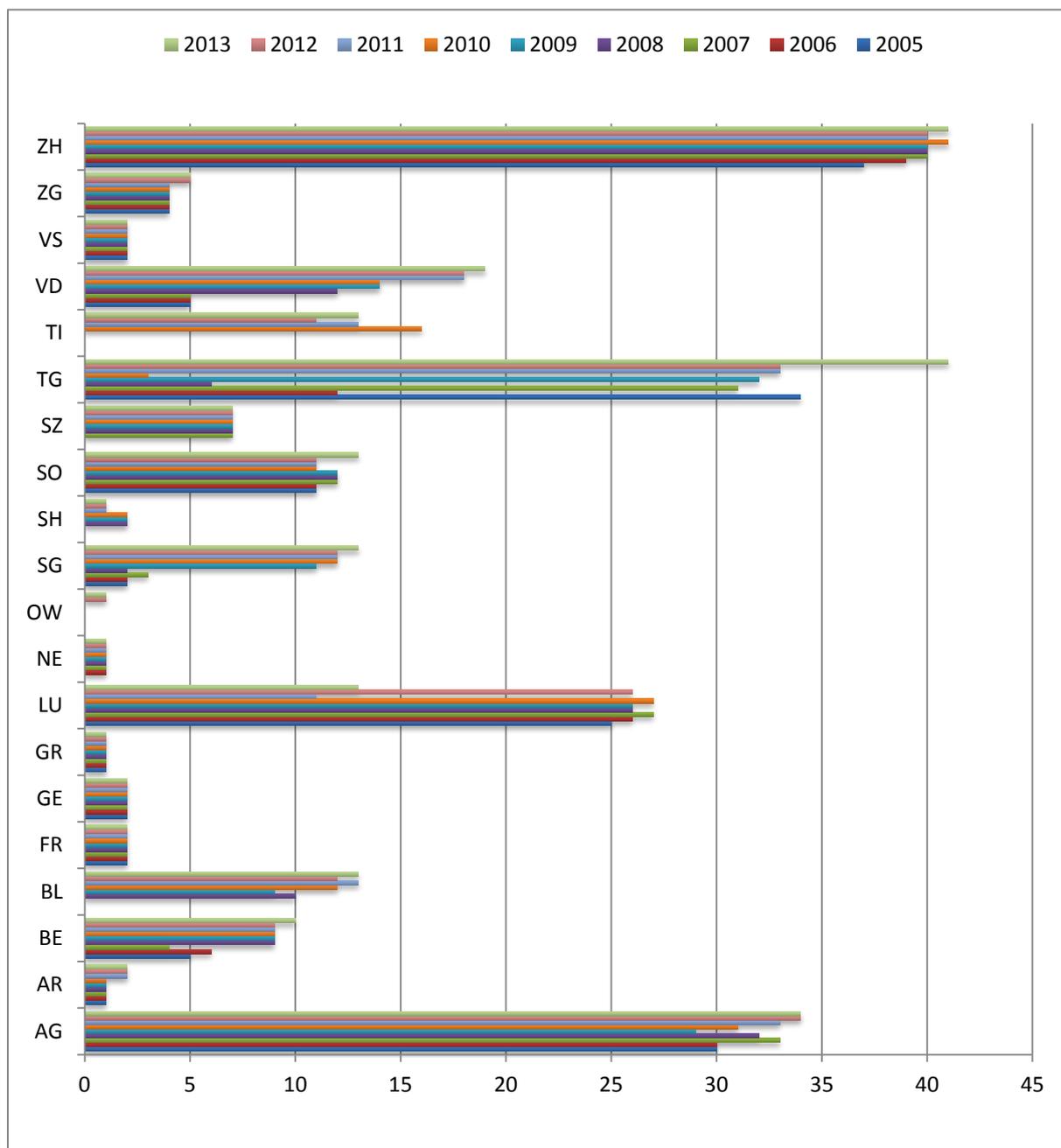


Abb.5: Entwicklung der Anzahl inspizierter Betriebe pro Kanton von 2005 bis 2013

In der Abbildung 5 ist die Anzahl Inspektionen pro Jahr und Kanton ersichtlich. Im Jahr 2013 fällt die grosse Zunahme im Kanton Thurgau auf, welche auf die Trennung von Sammelplätzen und Verarbeitungsbetrieben sowie Aufteilung von Gruppen in Einzelbetriebe zurückzuführen ist. Im Kanton Luzern sind es hingegen nur 13 Anlagen, nachdem im letzten Jahr noch 26 Anlagen inspiziert wurden. Im nächsten Jahr 2014 werden es

wohl wieder über 20 Anlagen sein. Glücklicherweise ist diese Fluktuation ein Einzelfall, sonst wäre die Organisation der Inspektionen logistisch extrem anspruchsvoll.

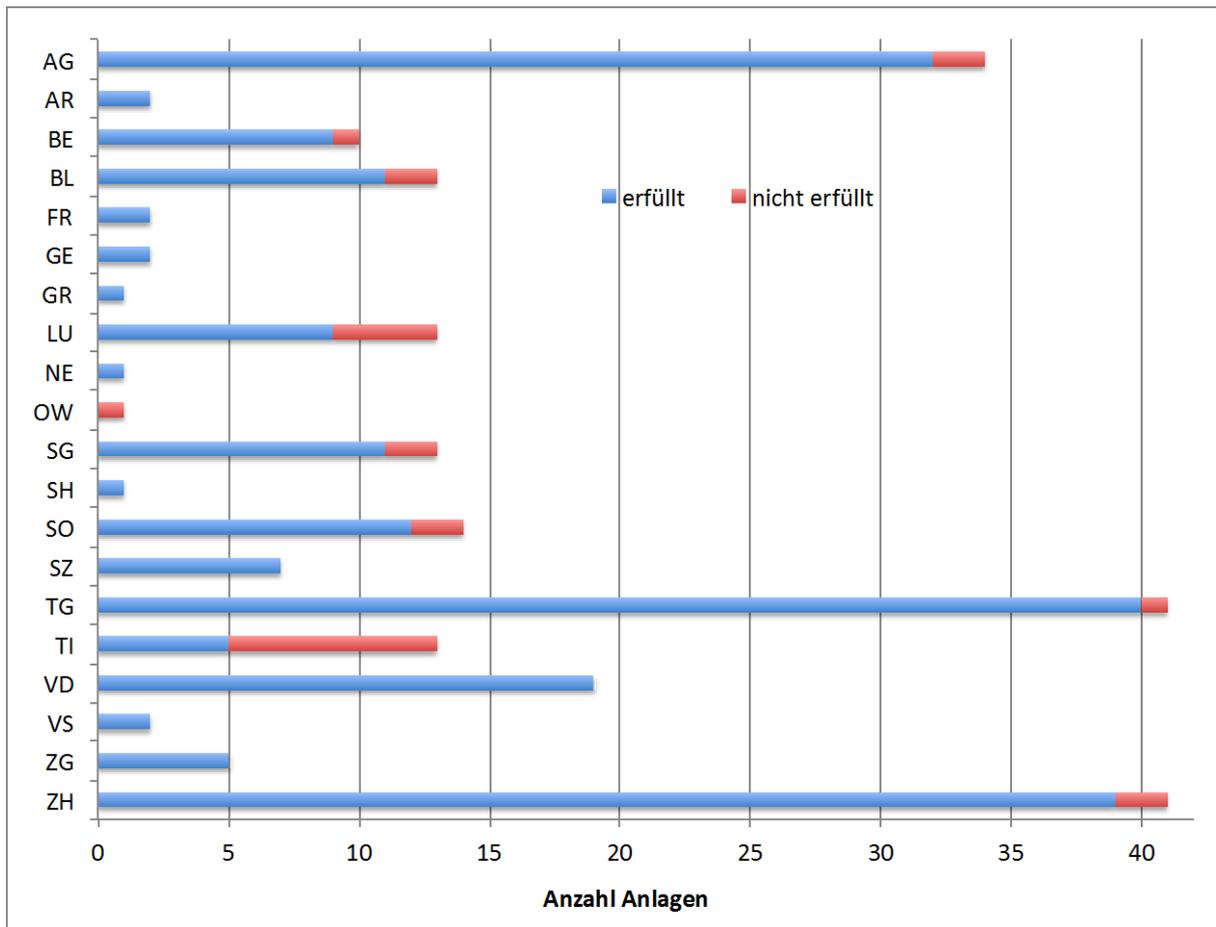


Abb.6: Anzahl der 2013 inspizierten Betriebe pro Kanton

Im Kanton Tessin geht der positive Trend weiter, weil in diesem Jahr fünf von dreizehn Betrieben die Inspektion erfüllt haben (im ersten Inspektionsjahr 2010 bestand noch kein Betrieb die Kontrolle). Über alle inspizierten Betriebe in der Schweiz ist der Erfüllungsgrad leicht auf 89 % gestiegen. Den als Ziel gesetzten Erfüllungsgrad von 100 % erreichten von den vertraglich gebundenen nur die Kantone Schwyz und Zug. Lediglich die Kantone Luzern 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 Neuntel 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 glei-

chen Ellen gemessen wird. Bis zur Zielerreichung braucht es aber noch einige weitere Anstrengungen.

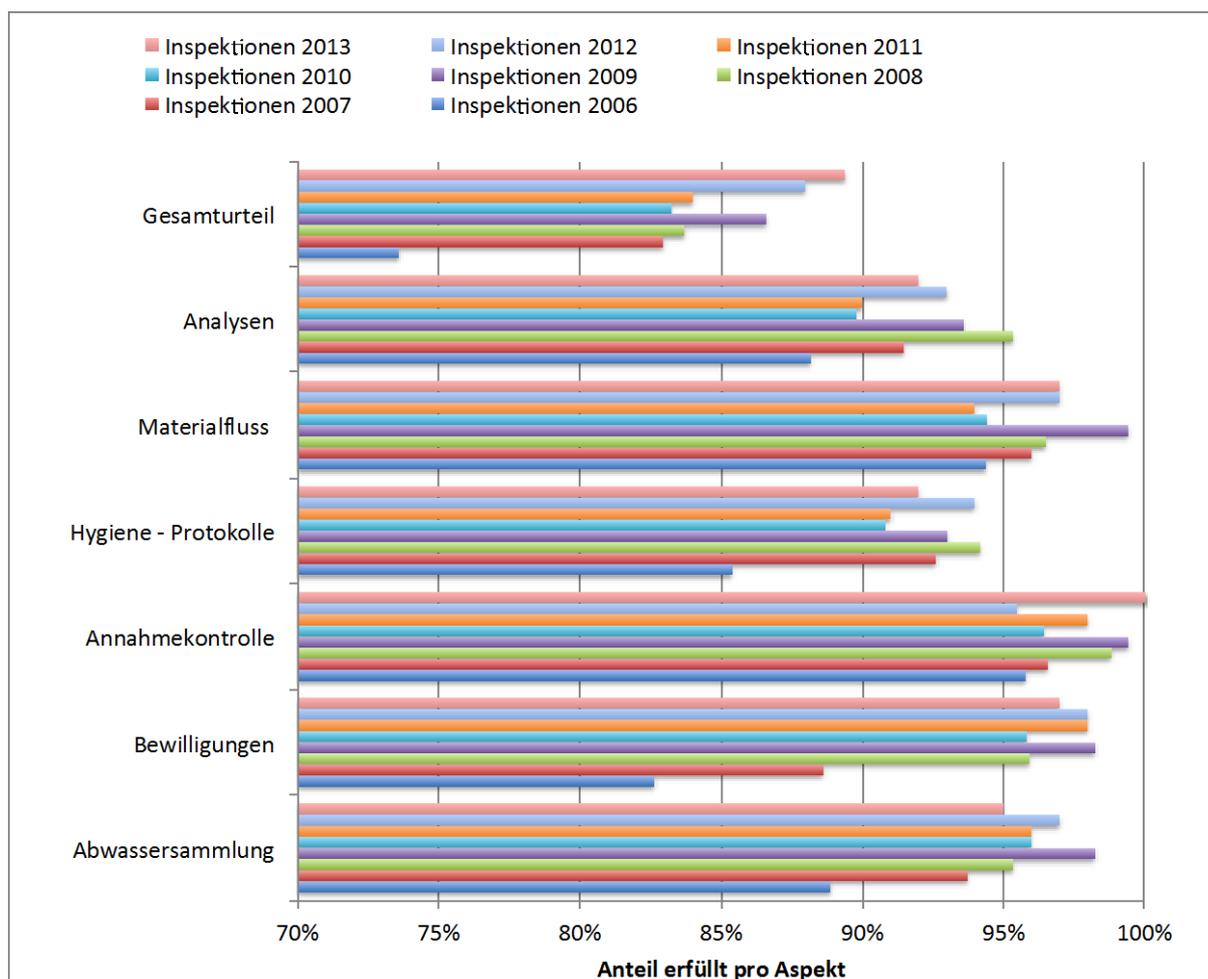


Abb. 7: Erfüllung verschiedener Aspekte der Inspektionen seit 2006

Der Anteil erfüllter Inspektionen liegt ein Prozent höher als im Vorjahr. Wie im Vorjahr sind die häufigsten Gründe für das Nichterfüllen eine ungenügende Anzahl Schwermetallanalysen sowie fehlende oder ungenügende Hygiene-Protokolle, wo sogar ein Rückgang zu verzeichnen war. Diese beiden Aspekte sind Fleissaufgaben und 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 2013 und Ausblick

Im Jahr 2013 haben wir 5 Inspektionen mehr als im Vorjahr ausgeführt (+2%). Die gewünschten Inspektionstermine sind in den meisten 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. Aufgrund eines personellen Wechsels im Sommer gab es für die Kantone Baselland und Luzern einen Rückstand. Wir entschuldigen uns für die Verzögerung und organisieren für das nächste Jahr noch etwas mehr Reserve.

Leider hat der Inspektor Hansruedi Jenni im Juli bekanntgegeben, dass er aufgrund anderer Mehrbelastungen die Inspektionen 2013 nicht durchführen kann. Dadurch mussten seine Inspektionen im Kanton Baselland neu verteilt werden, was eine Verspätung zur Folge hatte. Wir danken Hansruedi für seine Dienste in den letzten Jahren, aber auch Hans Beyeler für seinen zusätzlichen Einsatz. Aufgrund der Zunahme der Inspektionen im Biogasbereich wird ein weiterer Inspektor mit dieser Spezialisierung gesucht. Erste Kontakte mit Kandidaten wurden aufgenommen. Für das nächste Jahr ist die Vorgabe klar, per Mitte Jahr alle Inspektionen und Eingaben abzuschliessen.

Erfahrungen mit der Datenbank CVIS und dem Analysentool

Die Datenbank CVIS ist über weite Teile stabil gelaufen. Allerdings gab es auch ein paar grosse Überraschungen, die mit Speichervorgängen verbunden waren. Nach einer ersten Pannenserie im April konnte aus dem Backup Abhilfe geschaffen werden. Schlimmer kam es Ende Mai, als die Datenbank für einen Abend und Ende Juni sogar für mehrere Tage abgeschaltet werden musste. Offensichtlich hat ein von extern implementiertes Modul seine Dienste nicht wie vorgesehen erbracht und einige Eingaben durcheinander gewirbelt. Positiv zu vermerken ist, dass nach dem Neustart bedeutend weniger Fehler und keine grundlegenden Probleme mehr verzeichnet wurden. Nun braucht es für das neue Jahr eine grosse Anstrengung zur Vertrauensbildung von Seiten des Programmlieferanten. Es wurde vereinbart, dass ein Vertreter am Inspektorentag anfangs Januar teilnimmt, um die Sorgen und Nöte der Inspektoren direkt mitzubekommen.

Die Anleitungen für CVIS-Benutzer der Kantone sowie der Anlagen sind unter CVIS ladbar, die Anleitung für Inspektoren ist im Gebrauch. Die Anleitungen werden laufend den Entwicklungen angepasst.

Das Analysetool wurde als zusätzlicher Programmteil im CVIS eingerichtet. Nach einem Probelauf im letzten Dezember, an dem drei Laboratorien das Vorgehen und das Programm testen konnten, wurde das Vorgehen nochmals überarbeitet. Seit dem Frühjahr 2013 wurden vom Labor agrolab swiss GmbH die Analysen regelmässig hochgeladen. Nach den Turbulenzen um CVIS im Sommer wurden alle andern zugelassenen Labors auf der Liste mit Ausnahme der kantonalen Labors erfasst und mit login, Passwort und Anleitung versehen. Nach vereinzelt Startschwierigkeiten sind die meisten mit dem Vorgehen zurechtgekommen und importieren die Analysen. Natürlich finden sich in der Datenbank nur Analysen von inspizierten Anlagen. Die Labors können vor dem Import eine aktuelle Liste der Anlagen laden und von dort die Betriebsnummer und den Anlagenort übernehmen. Zurzeit sind etwa 300 Analysen im CVIS vorhanden. Das Analysetool soll Erleichterungen bei der Überwachung der nötigen Qualität und Anzahl der Analysen pro Betrieb und vor allem ihrer Weiterleitung bieten. Wahrscheinlich wird es im neuen Jahr noch ein paar kleine Anpassungen, speziell bei der korrekten Bezeichnung gemäss Düngerverordnung (z.B. nicht mehr Presswasser, sondern Gärgut flüssig, etc.)

geben, aber in den Grundzügen haben wir ein paar positive Feedbacks zu der neuen Dienstleistung erhalten.

Für die nächsten Jahre stehen folgende Themen im Vordergrund:

- Die Datenbank „CVIS“ inklusive Analysentool ist eine gute Arbeitsbasis mit noch vorhandenem Verbesserungspotential. Alle Beteiligten sollen das Hilfsmittel einheitlich nutzen und die notwendigen Eingaben vollständig eintragen, was am Inspektorentag noch diskutiert werden soll.
- 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.
- Mit zum Teil langen Transportwegen von Grüngut werden vorhandene Anlagenkapazitäten ausgenutzt. Die Distanzen sind zwar noch bedeutend kürzer als z.B. jene von Milch. Die längeren Transportdistanzen von Grüngut und Produkten genügen dem Anspruch der Energieeffizienz nur bedingt. Zusätzlich bedeuten sie für den Verarbeitungsbetrieb meistens einen tieferen Annahmepreis, weil der Transport auch bezahlt sein will. Die Lösung dieses Problems muss 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. Der Schlüssel für dieses Problem liegt bei den Investoren: Falls einzelne Betriebe bewusst Überkapazitäten schaffen, werden die Mitbewerber die Konsequenzen mit ihnen zu tragen haben.

Impressum

Herausgeber:

Verein 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, www.biomasseschweiz.ch, www.kompost.ch

© 2013 Verein Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz