

Inspektionen 2007 der Vergärungs- und Kompostieranlagen

Andreas Burger | Abteilung für Umwelt | 062 835 33 60

2006 wurden viele Kompostier- und Vergärungsanlagen saniert oder erneuert. Als Folge gab es wesentlich weniger Beanstandungen bei den Inspektionen als in den Vorjahren. 27 Betriebe bestanden die Kontrolle, nur 6 erfüllten die Kriterien nicht.

Im Kanton Aargau werden die Kompostier- und Vergärungsanlagen seit 2003 jedes Jahr durch Fachleute des Inspektorates der Kompostier- und Vergärbranche kontrolliert. Heute sind es gesamtschweizerisch bereits 176 Grüngutverwertungsanlagen in 16 Kantonen, die durch das Brancheninspektorat inspiziert werden. Die Zahl der Kantone, die sich am Brancheninspektorat beteiligen, steigt von Jahr zu Jahr. Gesamtschweizerisch liegt die Verarbeitungsmenge der inspizierten Betriebe bereits bei 600'000 Tonnen kompostierbaren Abfällen pro Jahr. Das sind 17,5 Prozent mehr als im Vorjahr. Gesamtschweizerisch werden zirka 800'000 Tonnen pro Jahr verarbeitet. Das Inspektorat der Kompostier- und Vergärungsbranche erfasste also rund drei Viertel der insgesamt verarbeiteten Menge Grüngut und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Vollzugsharmonisierung der Kantone.

Vergärungsanlagen im Aufwind

Die Anzahl Anlagen im Kanton Aargau stieg im vergangenen Jahr von 30 auf 33 an: Die Platzkompostierung hat in Berikon ihren Betrieb mit einer neuen Anlage wieder aufgenommen und zwei landwirtschaftliche Co-Vergärungsanlagen in Fischbach-Göslikon und Oberrüti sind neu dazugekommen. Co-Vergärungsanlagen arbeiten mit einem Flüssigfermenter und vergären primär Hofdünger, angereichert mit organischen Abfallpro-

Grüngutverwertungsanlagen 2006

Typ	Tonnen pro Jahr	Prozent	Anzahl Betriebe	Prozent
Feldrandkompostierung	16'927	22,5	13	39,4
Platzkompostierung	40'599	53,9	15	45,5
Hallenkompostierung	10'595	14,1	1	3
Thermophile Vergärung (mit Kompostierung)	5'000	6,6	1	3
Co-Vergärung	2'203	2,9	3	9,1
Total	75'324	100	33	100

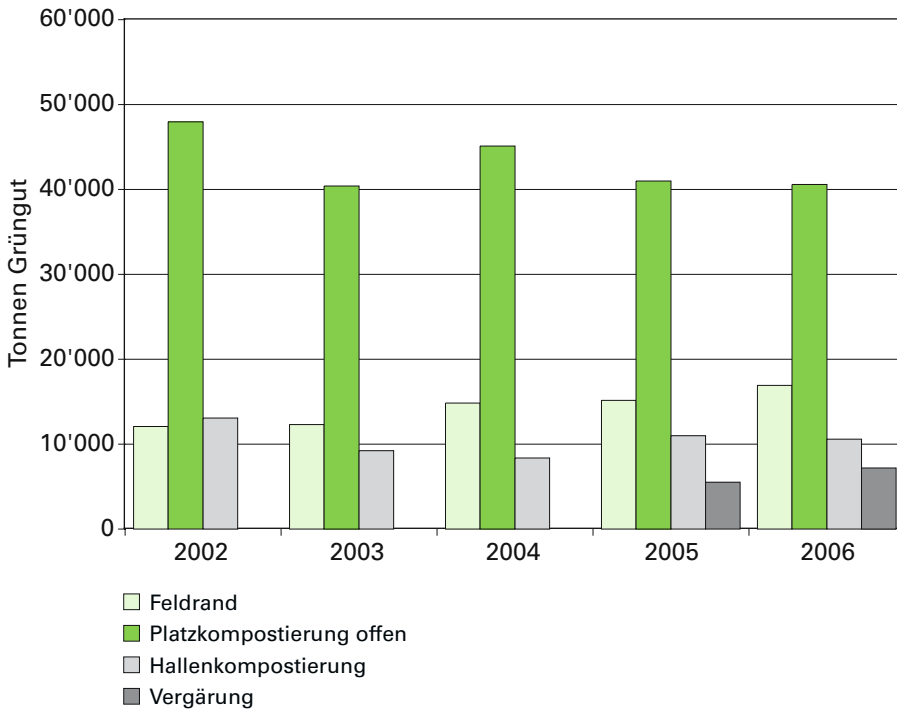


Die neue Co-Vergärungsanlage in Oberrüti



Bei der Feldrandkompostierung muss alle drei Jahre der Standort gewechselt werden.

Aufteilung des verarbeiteten Grünguts nach Verfahren



Die Vergärung wird in Zukunft weiter an Bedeutung zunehmen.

dukten aus Industrie, Gewerbe und Haushalt. Da Co-Vergärungsanlagen (mesophile Vergärung) mit weniger hohen Temperaturen und kürzeren Verweilzeiten arbeiten als thermophile Vergärungsanlagen (Kompogas), müssen beispielsweise Speisereste, vorgängig erhitzt werden. Nur so kann die Hygienisierung bei den Co-

Vergärungsanlagen sichergestellt werden, sodass keine problematischen Keime ins Gärgut gelangen.

Die kantonsweit verarbeitete Menge an Grüngut hat im Vergleich zum Vorjahr um 3,7 Prozent zugenommen, davon wurde der grösste Teil vergärt. Die erste thermophile Vergärungsanlage im Kanton Aargau nahm den Be-

trieb im Jahr 2005 auf. Dieses Verfahren gewinnt in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung: Die Hallenkompostierung Klingnau wird 2008 zur thermophilen Vergärungsanlage, weitere grössere Kompostieranlagen erwägen die Umstellung ihrer Anlagen. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass die Energieunternehmen sehr stark an erneuerbarer Energie aus Biomasse interessiert sind.

Die Nachfrage der Landwirtschaft nach Kompost und Gärgut ist markant gestiegen. Hingegen nahm die abgesetzte Menge an Kompost bei Privaten und im Gartenbau ab. Dies lässt folgende Interpretation zu: Der Markt für Kompost bleibt weitgehend unbeweglich, doch steigt mit dem Klärschlammverbot die Nachfrage in der Landwirtschaft. Ein gesicherter Kompost- und Gärgutabsatz ist für die Grüngutverwertung eine unabdingbare Voraussetzung. Die Energieproduktion ist nicht das primäre Ziel der Grüngutverwertung, sicher aber ein höchst willkommener Nebeneffekt, den es je länger, je mehr zu nutzen gilt.

Ergebnisse der Inspektionen

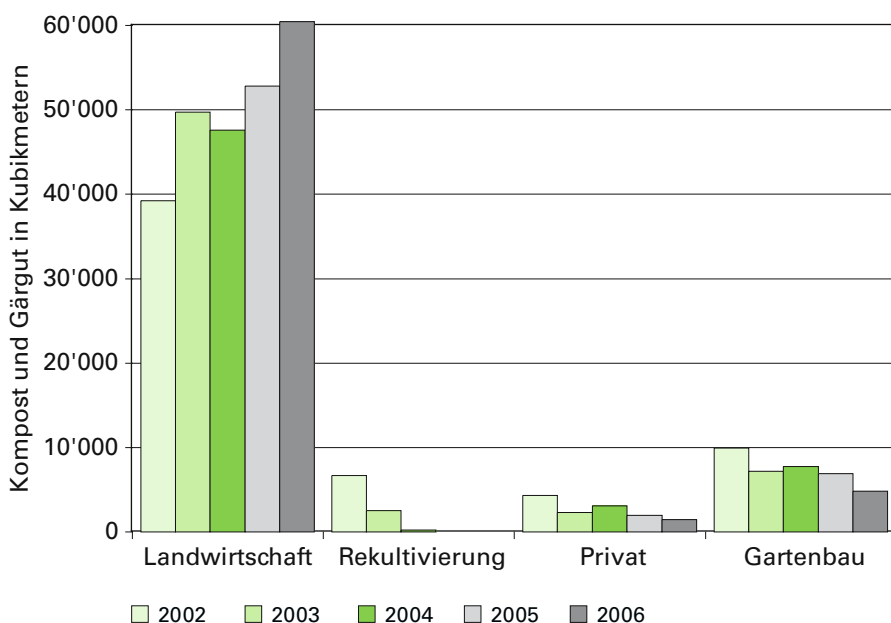
Die Anzahl Kompostier- und Vergärungsanlagen, welche die Inspektion erfolgreich bestehen, nimmt kontinuierlich und deutlich zu. Folgende Mängel, die zu einem «nicht erfüllt» führen, dominieren:

- mangelhafte Platzbefestigungen für die Abwassersammlung;
- kein befestigter, entwässerter Platz bei der Lagerhaltung von Kompost;
- Nichteinhalten des Dreijahresturnus der Mietenstandorte bei der Feldrandkompostierung.
- Weiter fehlten verschiedentlich Standortprotokolle zu den Feldrandmieten sowie genügend viele Analysen der Kompostier- und Vergärungsprodukte.

Erfahrungen aus den Inspektionen

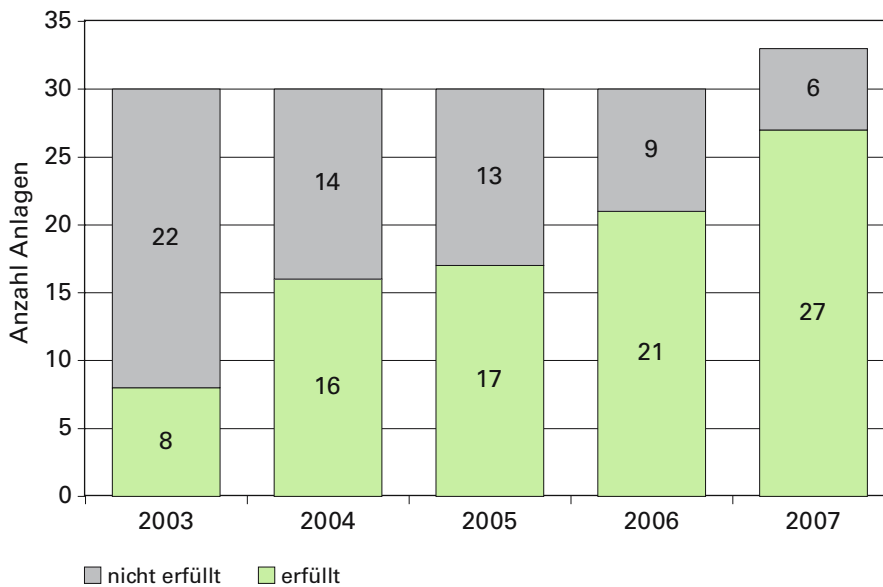
Gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA) muss das Gewicht der Abfälle deklariert werden. Dies bereitet vor allem kleineren Betrieben ohne Waage Mühe, werden doch die meisten Verarbeitungsbetriebe über das Gewicht der Abfälle bezahlt. Für

Verwendung von Kompost und Gärgut



Die Nachfrage an Kompost und Gärgut steigt in der Landwirtschaft weiter an.

Inspektionsergebnisse



Immer mehr Anlagen erfüllen die Kriterien der Inspektion.

Anlagen mit einer Verarbeitungsmenge von mehr als 100 Tonnen Grüngutabfällen ist die Gewichtserfassung gemäss TVA vorgeschrieben. Abfälle aus Industrie und Gewerbe werden von den Kompostier- und vorzugsweise von den Vergärungsanlagen angenommen. Die Annahme von Abfällen, die nicht auf der Positivliste der Ausgangsmaterialien und Zuschlagstoffe zur Herstellung von Kompost und Gärgut stehen, muss

weiterhin genau geprüft und auf die Eignung zur Verarbeitung kontrolliert werden (Unbedenklichkeitsnachweis). Grundsätzlich darf nur Material angenommen werden, das in der Betriebsbewilligung aufgelistet ist. Zahlreiche Betriebe sanierten ihre Anlagen und erhielten dadurch eine Betriebsbewilligung. Dies hat zu einer starken Zunahme erfüllter Inspektionen geführt. Trotzdem werden Verbesserungen gefordert: So sind bei-



Foto: Andreas Burger

Bei der Platzkompostierung muss das Abwasser gesammelt und behandelt werden. Es darf nicht seitlich verlaufen.

spielsweise die Temperatur- und die Arbeitsprotokollierung bei einigen Betrieben noch nicht zufrieden stellend. Auch im Bereich der Hygienisierung besteht noch Handlungsbedarf. Das Brancheninspektorat hat zusammen mit dem Bundesamt für Landwirtschaft und dem Bundesamt für Umwelt eine Empfehlung zur Analysehäufigkeit ausgearbeitet. Im Kanton Aargau wird diese umgesetzt, was beim jährlichen Treffen der Anlagenbetreiber ausführlich kommuniziert wurde. Bei einzelnen Anlagen bestehen allerdings noch Übergangsprobleme.

Nicht bei allen Betrieben ist das Interesse an der Erfüllung der Inspektion ausreichend. Sie vernachlässigen, ein regelmässiges Temperatur- und Arbeitsprotokoll zu führen. Zukünftig wird die Vollzugsbehörde deshalb Massnahmen treffen müssen.

Die Qualität der Ausgangsmaterialien trägt wesentlich zur Qualität des Kompostes bei. Es ist deshalb wichtig, eine sorgfältige Eingangskontrolle durchzuführen: Schlechte Ware oder Material, das zum Beispiel zu Geruchsproblemen führen kann, muss konsequent zurückgewiesen werden. Asche, auch von naturbelassenem Holz, darf nicht mehr angenommen werden.

Fazit

Die grossen Sanierungen bzw. Gesamterneuerungen einzelner Anlagen sind im Kanton Aargau abgeschlossen. Alle Anlagen sollten über die technischen Voraussetzungen für eine umweltkonforme Behandlung der Abfälle verfügen. Trotzdem ist das Ziel noch nicht erreicht. Es hat noch sechs Anlagen, welche die Inspektion 2007 nicht erfüllt haben. Dies hat verschiedene Gründe und zeigt Handlungsbedarf auf. Es ist jedoch sehr erfreulich, dass 27 Kompostier- und Vergärungsanlagen die Inspektion 2007 bestanden haben.

Der gesamte Jahresbericht zu den Inspektionen 2007 ist unter www.ag.ch/umwelt/shared/dokumente/pdf/afu_jahresbericht_inspektionen_2007.pdf abrufbar.

