

INSPEKTORAT DER SCHWEIZER KOM- POSTIER- UND VERGÄRBRANCHE

Jahresbericht 2009



Ergebnisse aus dem Kanton Aargau



Enorme Zunahme der Verarbeitungsmenge

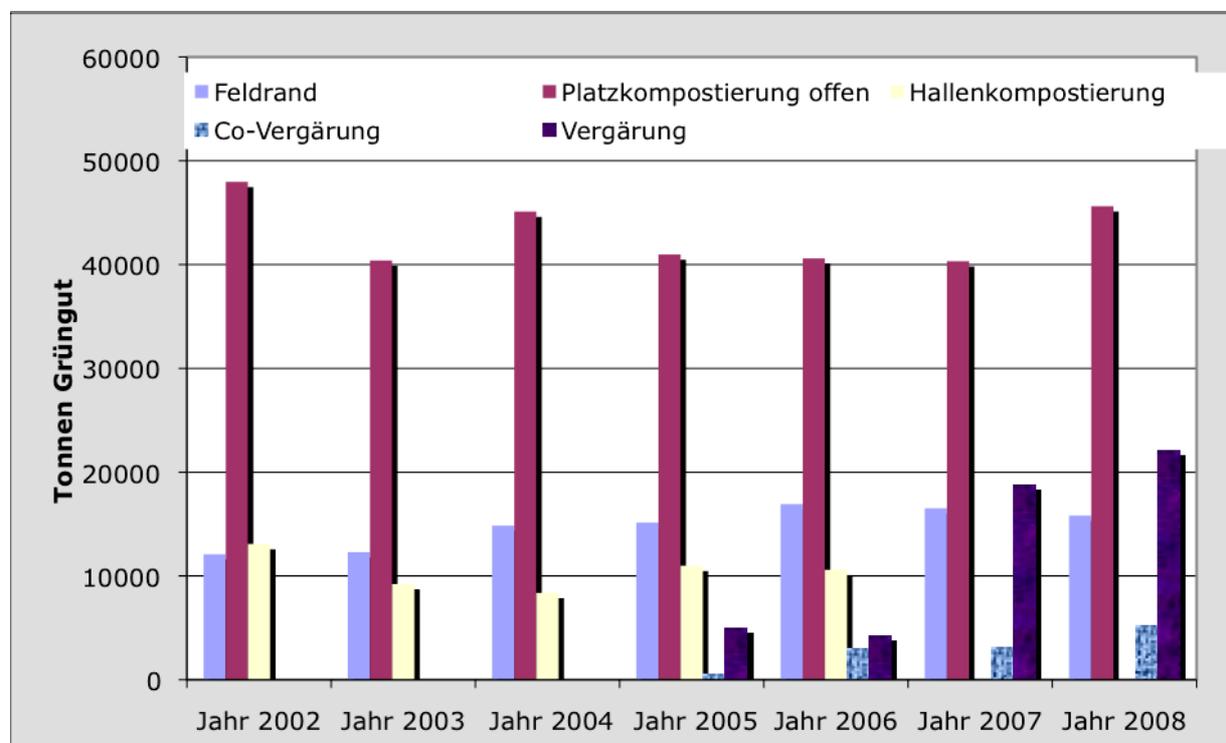
Anzahl und Struktur der Anlagen

Die Anzahl der Anlagen ist wiederum um zwei, je eine Feldrandkompostierung und eine Platzkompostierung, gesunken. Die pro Verfahren verarbeiteten Mengen im Jahr 2008 sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die grösste Mengenveränderung ist durch das erste ganze Betriebsjahr der Vergärungsanlage in Klingnau zu erklären. Die gesamte Verarbeitungsmenge hat um enorme 12,6% zugenommen. Diese Zunahme lässt sich nur durch einen Import aus andern Kantonen erklären.

Abb. 1: Anzahl und Art der Anlagen mit Verarbeitungsmengen im Jahr 2008

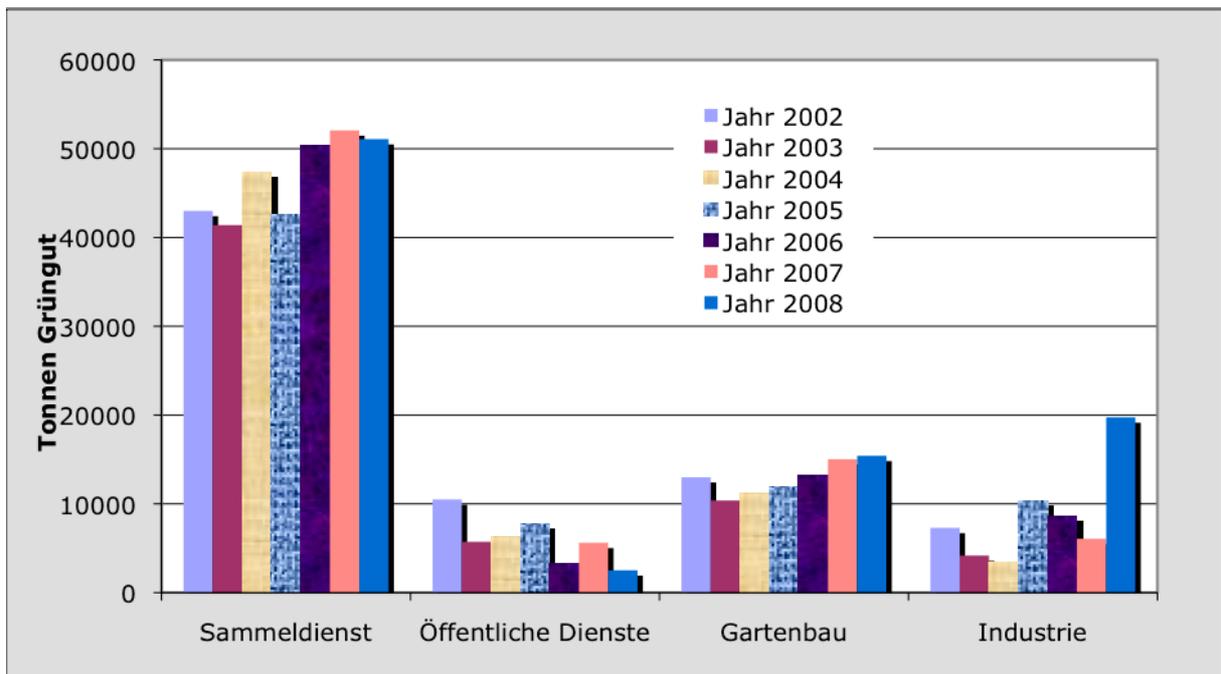
	Anzahl Anlagen	% Anteile	Verarbeitete Tonnen	% Anteile
Feldrand	10	34.5%	15'817	17.8%
offene Mieten/Platz	14	48.3%	45'623	51.4%
Co-Vergärung	3	10.3%	5'263	5.9%
Vergärung	2	6.9%	22'042	24.8%
Total Anlagen	29		88'745	

Abb. 2: Verteilung des verarbeiteten Grünguts nach Verfahren, 2002 - 2008



Bei der Verteilung der Verarbeitungsmengen auf die verschiedenen Verfahren haben die Platzkompostierung und die Vergärung am meisten zugelegt. Die Verarbeitungsmenge der Feldrandkompostierung liegt etwas tiefer als im Vorjahr.

Abb. 3: Herkunft des verarbeiteten Grünguts, 2002-2008



Die Mengen beim kommunalen Sammeldienst und im Gartenbau sind praktisch gleich geblieben, jene aus den öffentlichen Diensten (Bauämter) gesunken. Der grösste Mengenunterschied stammt aus Industrie und Gewerbe, dort ist die Menge um den Faktor drei gestiegen. Mehr als die Hälfte davon wurde in der neuen Vergärungsanlage verarbeitet. Ein grösserer Teil dieser Menge ist neu aus andern Regionen angeliefert worden.

Abb. 4: Verteilung der produzierten Produkte im Jahr 2008 (dargestellt als m³)

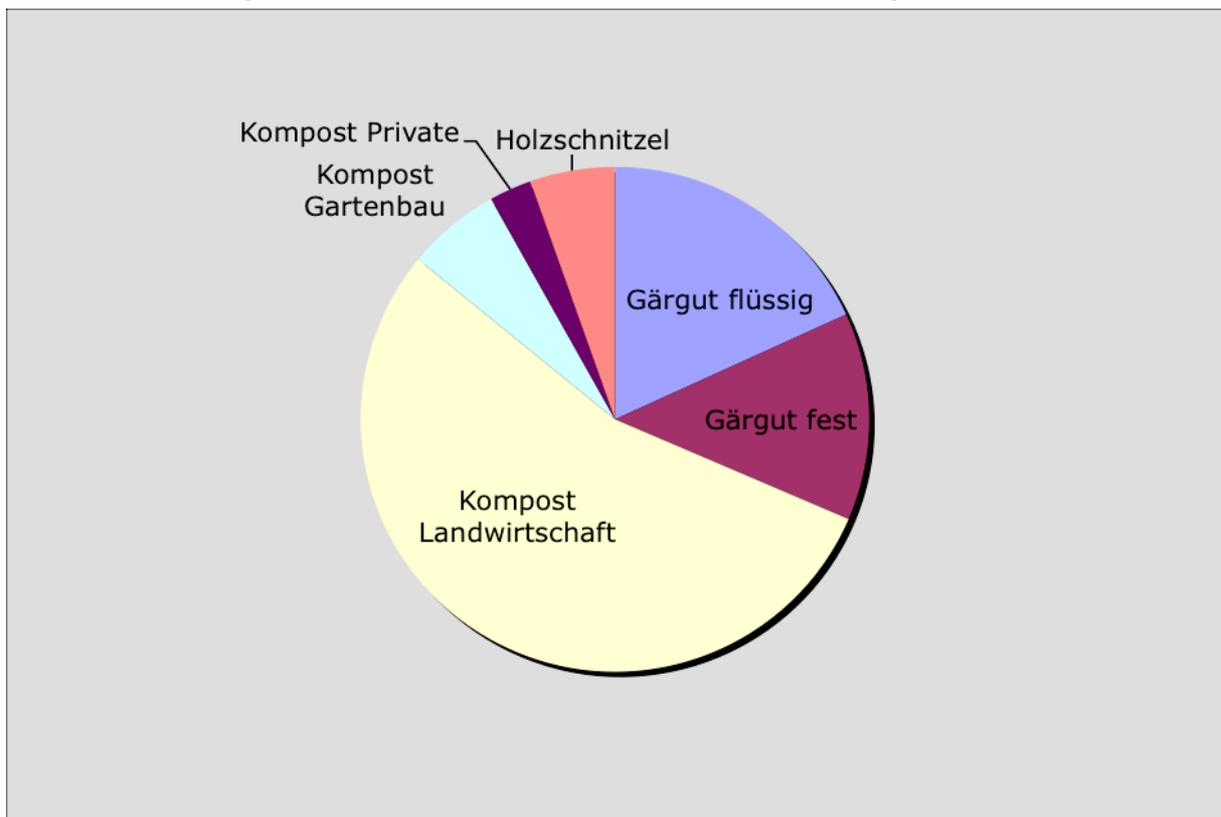
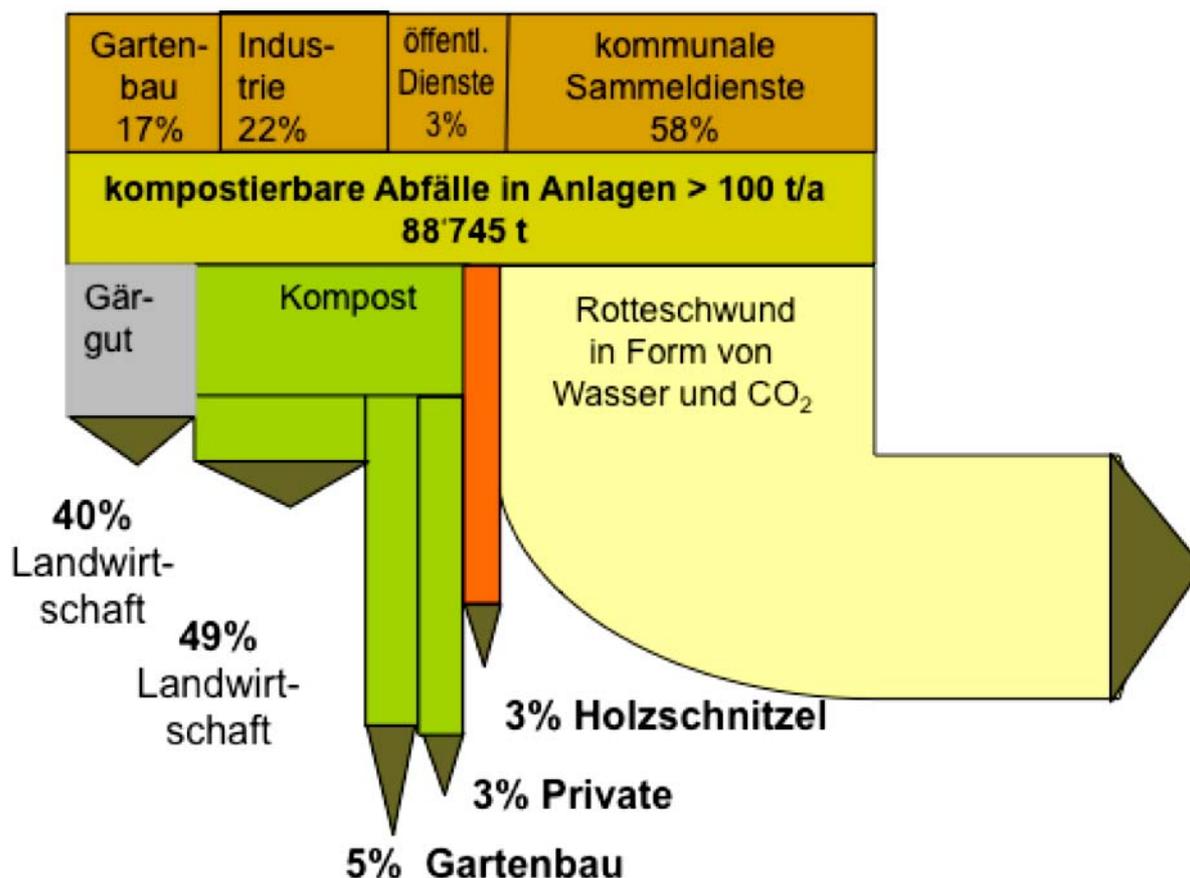


Abb. 5: Stofffluss 2008 mit Herkunft des Grünguts und Verwendung der Produkte



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. Die Abnahmemenge bei Privaten und im Gartenbau stagniert weiterhin. Holzschnitze als Produkt für die energetische oder gärtnerische Nutzung erhalten Aufwand.

Ergebnisse der Laboranalysen

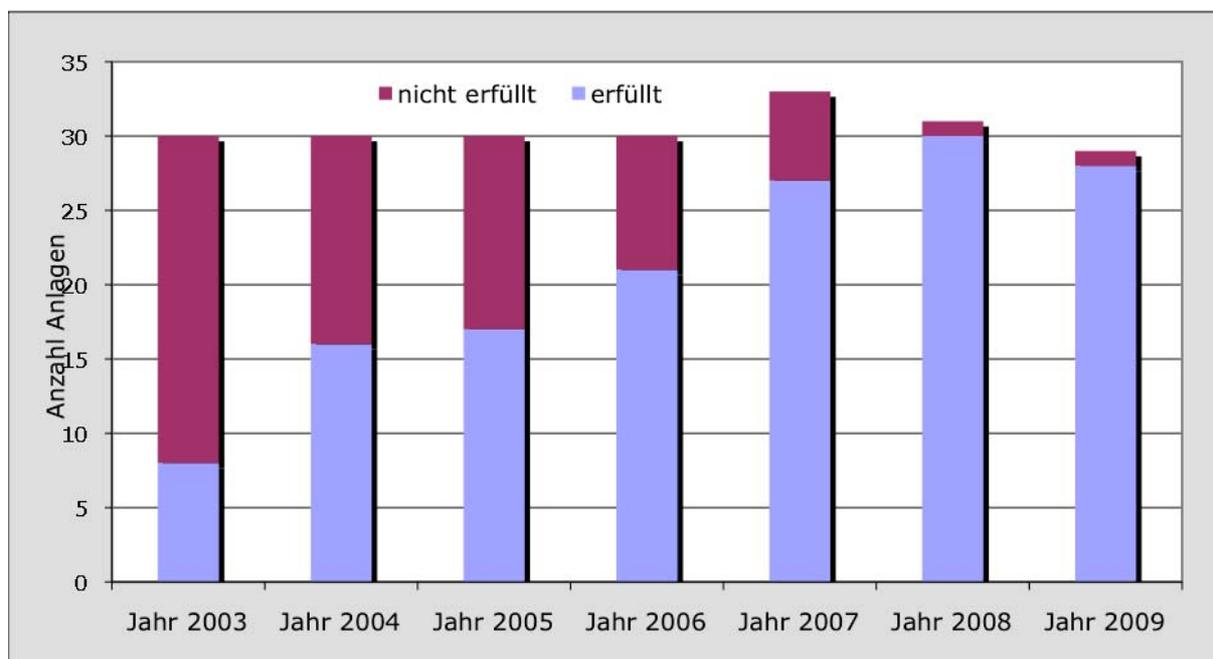
Abb. 6: Analysenergebnisse der Aargauer Kompostproben 2008 (67 Proben)

	Einheit	Median	Minimum	Maximum	Schwermetallgrenzwert
Trockensubstanz (TS)	TS, %	51.4	35.1	81	
Organische Substanz	% der TS	40.7	18.1	74.4	
Salz	mS/cm	2.4	0.6	5.9	
Stickstoff gesamt (N _{ges})	kg/t TS	11.7	4.4	18.8	
Phosphat (P ₂ O ₅)	kg/t TS	5.9	2.8	13.4	
Kali (K ₂ O)	kg/t TS	10.1	3.1	18.8	
Magnesium (Mg)	kg/t TS	4.1	3	7.1	
Calcium (Ca)	kg/t TS	53.3	29.1	107	
Cadmium (Cd)	g/t TS	0.25	0.1	0.86	1
Kupfer (Cu)	g/t TS	37	23	84	100
Quecksilber (Hg)	g/t TS	< 0.1	0.04	0.2	1
Nickel (Ni)	g/t TS	13	7.5	29	30
Blei (Pb)	g/t TS	25	8.6	49	120
Zink (Zn)	g/t TS	112	62	169	400

Die Resultate basieren auf 67 Analysen von Kompost (von Quecksilber nur 48 Analysen), Gärgut flüssig ist 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



Die Anzahl der Betriebe mit nicht erfüllten Inspektionen ist in den letzten zwei Jahren gleich geblieben. Wiederum hat nur eine Anlage die Inspektion nicht erfüllt. Es handelt sich nicht um die gleiche Anlage wie im letzten Jahr. Bei den Mängeln, die ange­troffen wurden, handelte es sich um fehlende Standortwechsel bei den Feldrandmie­ten.

Erfahrungen bei den Inspektionen

- Der Kampf um die Abfälle und ihre Lieferanten ist härter geworden. Wenn bei einer Anlage Geruchsprobleme bekannt werden, bemühen sich sofort mehrere andere Anlagen um deren Abfälle. Das ist einerseits ein Zeichen eines wachen Marktes, andererseits aber auch eine unerbittliche Realität, welche von den Betrieben laufend Anpassungen zur Konformität verlangt. Unter diesen Umständen lassen sich die relativ grossen Veränderungen bei den Anlagen einfacher nachvollziehen.
- Die Übergangslösungen auf den Anlagen gehören der Vergangenheit an, die Betriebsbewilligungen sind praktisch vollständig erteilt. Der Anteil der nicht erfüllten Inspektionen ist – wie erwähnt – mit einer Anlage gleich geblieben. Somit gilt die erfüllte Inspektion als Norm, die von allen erreicht werden muss.
- Vom Bundesamt für Landwirtschaft ist der Hygieneanspruch an die Produkte in der Düngerbuchverordnung (DüBV Anhang 1, Teil 6) verankert worden: „Die

Herstellung oder die Verwendung von Kompost und Gärgut muss gewährleisten, dass keine unerwünschten Organismen, wie pathogene Organismen oder Samen von Neophyten, verbreitet werden.“

- Die Wahl der Ausgangsmaterialien ist für eine gute Produktequalität entscheidend. Eine korrekte Eingangskontrolle ist neben der passenden Positivliste ein zu beachtender, wichtiger Aspekt. Die Positivliste wird zwischen dem Bundesamt für Landwirtschaft und der Inspektoratskommission weiterhin diskutiert. Die Hoffnung bleibt, dass man sich auf eine gemeinsame Liste einigen kann.

Bemerkungen von Andreas Burger, Sachbearbeiter bei der Abteilung für Umwelt

Der Rückgang von 31 auf 29 Anlagen erfolgte aus Gründen einer Strukturbereinigung. Zwei Anlagen wurden zu einer Anlage zusammengeführt, eine Anlage wurde geschlossen und an einem anderen Ort neu eröffnet. Zudem nahm eine Feldrandkompostieranlage den Betrieb neu auf. Beide neuen Anlagen werden erst im nächsten Inspektionszyklus inspiziert, so dass wiederum mit 31 Anlagen gerechnet wird.

28 Anlagen mit erfüllter Inspektion stellen eigentlich ein gutes Resultat dar. Angesichts der zwar strengen, aber durchaus erfüllbaren Inspektionskriterien hätten jedoch alle Anlagen die Inspektion erfüllen können. Die Durchführung einer unangemeldeten, kostenpflichtigen Nachinspektion bei der einen Anlage ist zu prüfen.

Bis heute wird der Produktequalität mit klaren Qualitätskriterien und dem Einsatz des Kompostes und des Gärgutes zu wenig Beachtung geschenkt. Kompost ist nicht Gärgut. Beide Produkte haben unterschiedliche Qualitäten und sollen auch unterschiedlich zielgerecht eingesetzt werden. Dies wird sich voraussichtlich erst dann ändern, wenn die beiden wertvollen Produkte auch einen finanziellen Wert erhalten.

Die Zielvorgabe zur Hygienisierung für Kompost und Gärgut ist vorhanden: Es dürfen keine unerwünschten Organismen verbreitet werden. Doch wie dies erreicht oder umgesetzt werden soll, ist zurzeit offen und wird unterschiedlich gewichtet.

Die enge Zusammenarbeit mit der Grüngutbranche hat sich für den kantonalen Vollzug gelohnt und ist eine Bereicherung für beide Partner.

Bemerkungen des Inspektors Jacques Fuchs

Der Ablauf der Inspektionen hat sich zwar gut eingespielt. Trotzdem sind zurzeit grössere Veränderungen im Gang. Anlagen verschwinden oder werden umgebaut. Der Kampf um das Grüngut ist härter geworden. Dabei wird diese Konkurrenz zwischen den Betrieben härter und bei den Inspektionen spürbar. Es wird deshalb wichtiger, dass wir Inspektoren uns auf unsere Aufgabe konzentrieren und uns nicht in Diskussionen über andere Betriebe einwickeln lassen. Denn bei diesen Gesprächen läuft man Gefahr, unfreiwillig Informationen über Konkurrenten weiter zu geben.

Gleichzeitig führt die Zunahme des Konkurrenzdruckes dazu, dass die Betriebe sich bemühen, die Inspektion zu erfüllen. Nicht erfüllte Verhältnisse werden von den Konkurrenten hart attackiert und es wird versucht, daraus Profit zu schlagen. Ein weiteres Argument zwischen den Anlagen gilt der Energiegewinnung, dem andere wiederum die Produktqualität entgegensetzen. Da soll jemand behaupten, die Branche schwimme in ruhigen Gewässern....



Mehrere Erweiterungen von Anlagen, zum Beispiel für den Einbau einer Vergärungsanlage, sind zurzeit im Kanton Aargau in Planung.

Kompostierer ohne Bewilligung sind ein Problem. Bei Fahrten durch den Kanton trifft man immer wieder auf Komposthaufen, die nicht beim Kanton angemeldet sind. Möglicherweise wird auf diesem Betrieb weniger als 100 Tonnen pro Jahr verarbeitet, womit die Kontrollpflicht entfallen würde. Dies führt verständlicherweise zu Unzufriedenheit bei den Kompostierern und Vergärern, die sich bemühen, ihre Arbeit gesetzeskonform zu leisten. Es ist offensichtlich schwierig für den Kanton, diese Standorte zu erfassen. Dementsprechend kann er erst aktiv werden, wenn ihm solche Fälle gemeldet werden. Deshalb wünschen wir uns, dass die Gemeinden ihre Verantwortung wahrnehmen, und nicht Ihr Grüngut in „Wilddeponien“ oder billig beim Dorflandwirt abladen. Unkontrolliert wird häufig ohne Fachwissen und Bewilligung irgendetwas mit dem Material „gebastelt“ und dabei werden oftmals mehrere elementare Grundregeln nicht respektiert (z.B. Abstände von Wald und Gewässer, Rotation der Mietenstandorte, Hygieneüberwachung, ...).



Der Fuchs auf Inspektionstour, auch in korrekt eingezäunten Anlagen.

Impressum

Herausgeber:

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

Autor: Konrad Schleiss

Redaktion: Daniel Trachsel und Andreas Burger

Lektorat: Wortschatz, Myriam Brotschi, Grenchen

Bildnachweis: Fotos Jacques Fuchs und Konrad Schleiss

Download: [www. Comospect.ch](http://www.Comospect.ch) und auch www.ag.ch/umwelt

© 2009 Arge Inspektorat der Kompostier- und Vergäranlagen der Schweiz und Abteilung für Umweltschutz des Kt. Aargau