



Kanton Zürich  
Baudirektion AWEL

# **Biogene Abfälle im Kanton Zürich**

**Beat Hürlimann**  
**Gemeindeseminar 2019**



## **Entsorgungslandschaft im Kanton Zürich Herausforderung Fremdstoffe**



# Anlagen Kanton Zürich

## Übersicht

Anlagenart	Anzahl	t / 2018
Platzkompostierungsanlagen	16	60 000
Feldrandkompostierungsanlagen	6	3 200
Vergärungs- / Biogasanlagen	8	147 000
Co-Vergärungsanlagen	7	9 300



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

# Zürcher Kompostier- und Vergärungsanlagen

Jahresbericht zu den Inspektionen 2019



Unerwünschte Fremdstoffe im Grüncontainer: Katzensand, Plastiksäcke und -töpfe



Jahresbericht

[www.awel.zh.ch](http://www.awel.zh.ch)



# Vorgaben

gesetzliche Bestimmungen

ChemRRV

- a. Fremdstoffe (Metall, Glas, Altpapier, Karton usw.) dürfen höchstens 0,4 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen;
- b. der Gehalt an Alufolie und Kunststoffen darf höchstens 0,1 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen;
- c. der Gehalt an Steinen mit mehr als 5 mm Durchmesser soll möglichst niedrig sein, ...

# Vorgaben



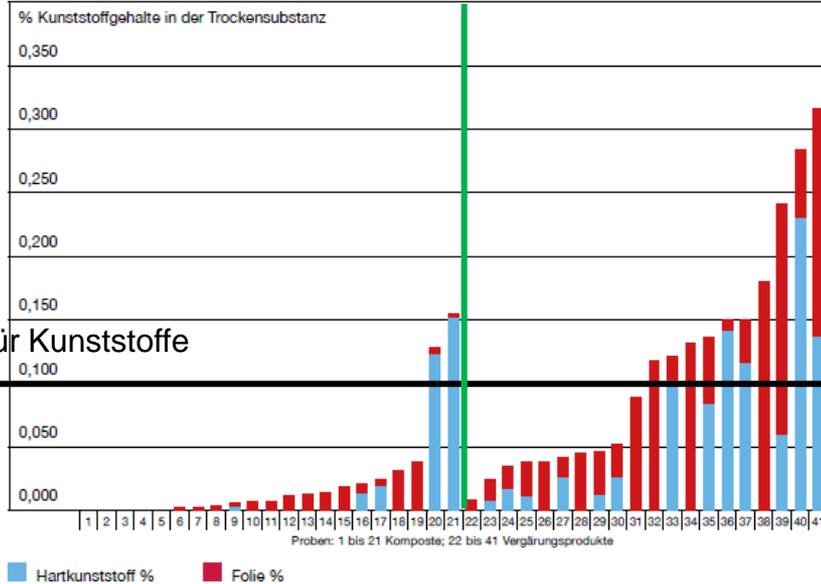
«Der Betrieb hat die Anforderungen an die Fremdstoffe zu gewährleisten. Er hat raschestmöglich Massnahmen zur Verbesserung einzuleiten und diese innert eines Jahres zu dokumentieren.

Sofern die Anforderungen der ChemRRV dann noch nicht eingehalten werden, sind dem AWEL bis 30. Juni 2020 weitere Massnahmen zur Beurteilung zu unterbreiten. Ein Weiterbetrieb bedingt, dass die Anforderungen betreffend Fremd- und Kunststoffgehalten eingehalten werden.»

# Herausforderung Kunststoffe



Abb. 7:  
**Erfüllung der  
zusätzlichen  
Anforderungen  
der ChemRRV  
bezüglich Kunststoff**

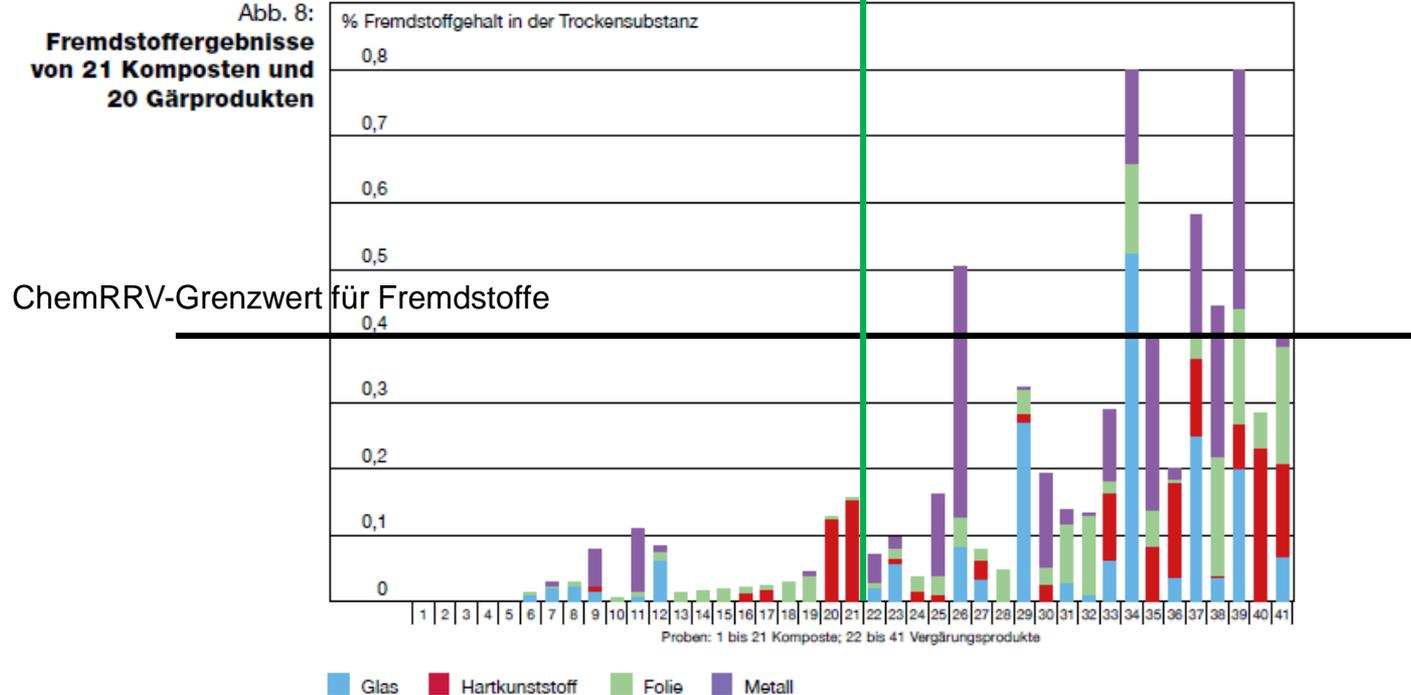


Werden die ChemRRV-Anforderungen an die Kunststoffgehalte betrachtet, liegen 10 Vergärungsprodukte über der 0,1% Limite. Von den Komposten liegen 2 über der Limite. Bezogen auf die Anforderungen an den gesamten Fremdstoffgehalt inklusive Kunststoffe liegen 4 Vergärungsprodukte über der Limite, jedoch kein Kompost.

# Herausforderung Fremdstoffe



Abb. 8:  
Fremdstoffergebnisse  
von 21 Komposten und  
20 Gärprodukten



# Herausforderung Einflussnahme





## Akteure Kompetenz Verantwortung

	Kompetenz	Verantwortung
Kanton/AWEL	Wissen / Durchführung Vollzug	Vollzug / Sicherstellung Gesetzes-Einhaltung
Gemeindebehörden	Bürgernähe und Kenntnis lokaler Gegebenheiten	Organisation Sammlung Vertragsdesign
Sammler / Transporteur	Know How Sammlung / Transport	Vertragseinhaltung
Anlagen	Wissen K&V-Prozesse / Nähe zum Inputmaterial / Kostenwahrheit	Gesetzes-Einhaltung (Annahme-)Preis Gestaltung
Bio-Abfall Abgeber z.B. Haushalte	am nächsten an der Quelle / Abfallqualität kann hier am besten beeinflusst werden	Abgabe von unverschmutztem Material



## **Lösungsansatz Fokus Gemeinde**

- Verantwortung wahrnehmen
- Kommunikation pflegen
- transparent sein
- Vertrag mit Sammler/Transporteur bewerten / hinterfragen / neu erlassen
- Gelegenheit bei Neuerlass eines Vertrages; Submission

# Fokus Gemeinde



Beispiel AXPO, Überbindung der Kosten / drei Klassen von Qualitäten:

- Kategorie 1: «Ungenügend» Fremdstoffzuschlag CHF 26 / Tonne (ab 1.10.19)
- Kategorie 2: «mittel» CHF 5 / Tonne
- Kategorie 3: «i.O.» kein Aufschlag





# Fokus Gemeinde

## Beispiel Dübendorf

- Aufkleber  
wird vom Sammelpersonal gesetzt und  
Container stehen gelassen





### STADT DÜBENDORF

#### Abfall und Recycling

Wir können Ihren Kehricht / Grüngut nicht abführen und bitten Sie, folgendes zu beachten:

- Abfall vor 07.00 Uhr bereitstellen.
- Nur gebührenpflichtige Dübi-Säcke oder Abfallmarken verwenden.
- Dieser Abfall gehört nicht in diese Separatsammlung, siehe Wertstoffkalender.
- Dieser Abfall muss zur Hauptsammelstelle, Usterstrasse 105, gebracht werden.
- Container bitte reinigen.
- Container defekt
  - Rolle
  - Deckel
  - Halterung
- Dieses Material ist nicht kompostierbar und muss dem Kehricht mitgegeben werden.
- Nur kompostierbare Säcke verwenden (Grüngut)
- Der Behälter entspricht nicht der zulässigen Norm
- Grüngut muss in Norm-Containern bereit gestellt werden.

Zutreffendes angekreuzt

Bei Fragen geben wir gerne Auskunft.  
Tel. 044 801 83 61 oder 079 420 79 79



## Projekt «digitale Grünguttonne»

Projektleitung BAFU / Beteiligung Praxisversuch Kanton Zürich

- Bezug des Grüngutes zu Herkunft und Qualität soll geschaffen werden
- Mittels elektronischer Bilderfassung des Grüngutes
- Praxisversuch Juni 2019 in Winterthur unter Leitung von Biomasse Suisse



# Projekt «digitale Grünguttonne»





# Projekt «digitale Grünguttonne»





# Projekt «digitale Grünguttonne»

## Fazit

Ziel des Versuches war es, die Funktionsfähigkeit des Systems, insbesondere die Erkennung der Störstoffe, in einem Test vor Ort zu beweisen. Diese Funktionsfähigkeit hat sich bestätigt.

Generell basiert der Einsatz der Wertstoffscannertechnologie nicht darauf, dass eine genaue Sortieranalyse durch die Technologie ermittelt wird. Durch den Wertstoffscanner sollen Fehlwürfe erkannt werden und über das Kommunikationsportal durch Maßnahmen im Bereich der gezielten Bewusstseinsbildung eine Information an den Haushalt rückgespielt werden. Eine gezielte Information bei jeder Entleerung der Grünguttonne an den Haushalt soll zur bewussten Abfalltrennung führen. Dies konnte bei Versuchen in Österreich bereits unter Beweis gestellt werden.

Durch die korrekte Detektion der Fehlwürfe, gepaart mit der gezielten Kommunikation, stellt die Technologie des Wertstoffscanners eine einzigartige Lösung dar, Fehlwürfe zu reduzieren und somit einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu leisten.



## **Projekt «digitale Grüngutonne»**

### Ausblick

- Abschliessende Arbeiten v.a. zum Thema «Datenerhebung und Datenschutz» bzw. der Frage: welche Daten dürfen gesammelt, weiterverwendet und aufbewahrt werden?
- Abschluss per Ende 2019 geplant
- Folgeprojekt Massnahmenplan Detektionssystem Fremdstoffe



## Zum Schluss

### Botschaft AWEL

Gesetzlicher Auftrag Art. 13 VVEA: «Die Kantone sorgen dafür...». Ziehen am gleichen Strick – motivieren der Akteure, die ihre Verantwortung wahrnehmen sollen und ihre Gestaltungsmöglichkeiten ausschöpfen. Das AWEL wird hier eine aktive Rolle spielen und unterstützt wo es kann.

### Ausblick

- Unterstützung der Gemeinden
- Standard für gute Praxis
- Weiterhin Engagement bei Projekten

# Fragen

