

# Speiseabfälle vergären statt verfüttern

Speisereste gewerblicher Herkunft dürfen ab 1. Juli nicht mehr den Schweinen verfüttert werden. Was aber ist die sinnvolle, unbedenkliche und praktikable Alternative? Was darf man, was darf man nicht tun? Der neue optimale Entsorgungsweg jedenfalls heisst Vergärung.

Auslöser waren schwere Tierkrankheiten wie die Maul- und Klauenseuche mit einem enormen Schadenspotenzial und die Befürchtung, dass die Krankheiten durch das Verfüttern der Speiseabfälle verbreitet würden.

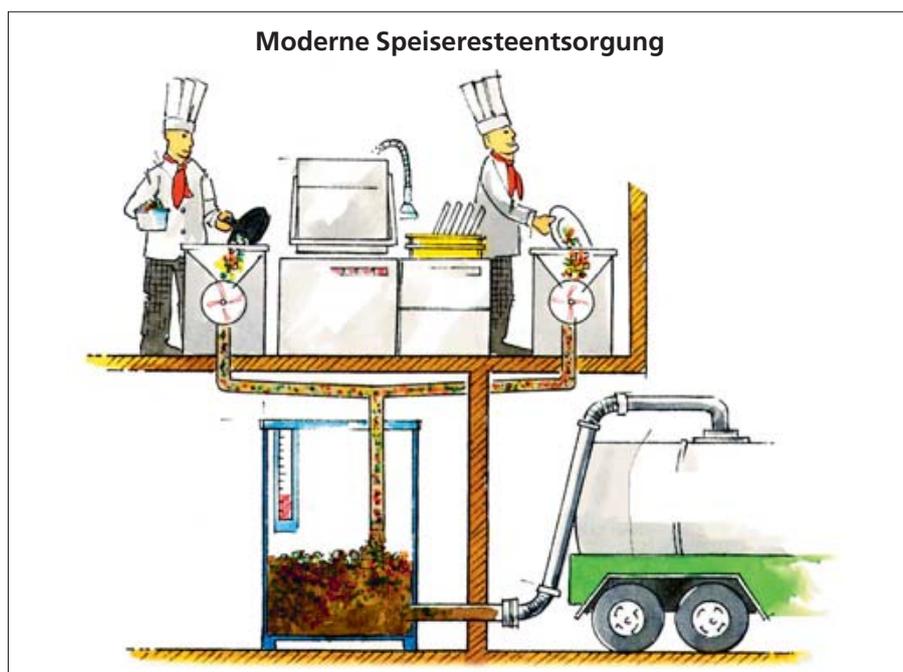
Rolf Wagner  
Abfallwirtschaft und Betriebe  
AWEL Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft  
des Kantons Zürich  
Postfach, 8090 Zürich  
Telefon 043 259 39 58  
rolf.wagner@bd.zh.ch  
www.abfallwirtschaft.zh.ch

## Welche Abfälle sind betroffen?

Jährlich fallen in der Schweiz rund 300 000 Tonnen Speiseabfälle in Restaurants, Hotels und Grossküchen an. Bisher wurden rund drei Viertel davon an Schweine verfüttert. Diese Verwertung ist ökologisch und ökonomisch sinnvoll. Dennoch ist nun Schluss damit: Ab 1. Juli 2011 ist die Verfütterung nach einer langen Übergangszeit auch in der Schweiz verboten. In der EU gilt das Verbot bereits seit 2002.

Vom neuen Erlass betroffen sind gewerbliche Speisereste aus Betrieben wie zum Beispiel Restaurants, Hotels, Catering-Einrichtungen und Grosshaushaltsküchen in denen Lebensmittel für den unmittelbaren Verzehr hergestellt werden. Nicht betroffen sind Speisereste aus Privathaushalten, die der öffentlichen Grünabfuhr mitgegeben oder im eigenen Haushalt verwertet werden können.

## Abfall



Viele Grossküchen und Restaurants haben noch kein derart ideales Sammelsystem mit Tank im Keller, aus dem regelmässig abgesaugt wird.

Quelle: BioTrans AG



Lastwagen liefern die gesammelten Speisereste in grossen Containern zur weiteren Verarbeitung an.

Quelle: Jakob Bösch AG



Die Vergärung der Speisereste liefert sowohl den Energieträger Gas als auch die Produkte Kompost und Gärgut, die meistens als Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Für die Vergärung stehen das industrielle Feststoff- und das landwirtschaftliche Flüssigverfahren zur Verfügung.

Quelle: AWEL, Abfallwirtschaft



### Wohin mit den Speiseabfällen?

Welche Verwertungsalternativen zur Verfütterung gibt es, und welche ist am geeignetsten? Eine Nutzwertanalyse, die 2005 im Auftrag der Abfall-Fachstellen der Kantone St. Gallen, Thurgau und Zürich sowie von Entsorgung und Recycling Zürich (ERZ) durchgeführt wurde, zeigt: Die Vergärung ist aus ökologischer Sicht die beste Option. Der Vorteil dieser Variante ist, dass sie eine stoffliche sowie energetische Wiederverwertung der Abfälle ermöglicht. Die Nährstoffe aus den Speiseabfällen werden dabei in den Stoffkreislauf zurückgeführt. Die Produkte aus dem Vergärungsprozess, das flüssige und feste Gärgut dient als Düngemittel. Mit einem nachgeschalteten aeroben Prozess kann das Gärgut auch zu einem höherwertigen Kompost veredelt werden. Dieser trägt zur Verbesserung der Bodenbeschaffenheit bei und steigert dadurch dessen Fruchtbarkeit. Hauptabnehmer sind deshalb landwirtschaftliche Betriebe. Kleinere Mengen finden im Gartenbau ihre Anwendung. Gleichzeitig führt die energetische Verwertung (Vergärung) zu CO<sub>2</sub>-neutralem Biogas. Aus einer Tonne Speiseabfälle entstehen rund 600 kWh Energie in Form von Treibstoff, Strom und Wärme.

### Vergärungsanlagen

Für die Verwertung der Speisereste eignen sich industrielle Feststoff- oder landwirtschaftliche Co-Vergärungsanlagen. Für diese gelten spezielle Hygienevorschriften, damit aus den Produkten in der Landwirtschaft kein neues Tierseuchenrisiko entsteht.

### Nicht empfohlene Entsorgung

- **KVA**  
KVA sind in der Lage, Speisereste anzunehmen und zu verbrennen. Bei dieser Entsorgung werden jedoch wertvolle Nährstoffe, die als Dünger dienen, vernichtet. Darum ist dieser Weg nicht anzustreben.
- **Kläranlagen**  
Im Gegensatz zur Vergärung bietet die Entsorgung über die Kläranlagen heute noch keine stoffliche, sondern nur eine energetische Verwertung. Die Speisereste werden gemeinsam mit dem Klärschlamm vergoren. Dieser wird anschliessend entwässert, getrocknet und verbrannt. Somit entsteht heute noch kein verfügbarer Dünger. In Zukunft soll, sobald eine wirtschaftlich und ökologisch

vertretbare Rückgewinnungstechnologie vorhanden ist, der Phosphor aus dem Klärschlamm zurückgewonnen werden.

### Unzulässige Entsorgung

- **Kanalisation**  
Die Ableitung von festen und auch flüssigen Speiseresten über die Kanalisation ist verboten. Dies gilt auch für Flüssigkeiten, die mit einer Kompaktierungsanlage aus Speiseresten ausgepresst werden. Die Produkte aus diesen Behandlungsanlagen gelten als Abfall und nicht als Abwasser.
- **Kompostieranlage**  
Die Verwertung von gewerblichen Speiseresten direkt in einer aeroben Kompostieranlage ist untersagt. Diese kann die geforderte Hygienisierung nicht sicherstellen.
- **Kommunale Grüngutsammlung**  
Die gewerblichen Speiseabfälle dürfen nicht der öffentlichen Grüngutsammlung der Kommunen übergeben werden.
- **Landwirtschaftliche Verwertung**  
Der direkte Einsatz als Düngemittel auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen ist ebenso wie die Aufgabe in Güllengruben oder auf Miststöcken ohne entsprechende thermische Vorbehandlung verboten.

### Bewilligungen

Das Sammeln, Transportieren und Verwerten von gewerblichen Speiseabfällen ist nach der eidgenössischen Verordnung über die Verwertung tierischer Nebenprodukte (VTNP) bewilligungspflichtig. Zuständig ist das kantonale Veterinäramt. Die notwendigen Informationen (z. B. Merkblatt zur Entsorgung von Speiseresten) sind unter [www.veta.zh.ch](http://www.veta.zh.ch) zu finden.