



CL (Checkliste)

Entsorgung Speiseabfälle

Dokument-ID:	30215
Version:	02
Freigabedatum:	01.10.2006
Dokumenttyp:	CL
Ausgabedatum:	01.10.2015
Dokumenteigner:	Stampfli Bruno

Hardcopies unterliegen nicht dem Änderungsdienst!

© Copyright by armasuisse, 3003 Bern

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Gesetzliche Grundlagen	3
3	Begriffe	3
4	Vorgaben	4
5	Kontaktperson	5
6	Dokumenten-Information	6
6.1	Ziel / Geltungsbereich	6
6.1.1	Ziel	6
6.1.2	Geltungsbereich	6
6.2	Mitgeltende Unterlagen	6
6.3	Glossar	6

1 Ausgangslage

Die Verwertung von Speiseabfällen für die Nutztierfütterung ist in der EU aus seuchenhygienischen Gründen seit 2002 verboten.

Nach einer langen Übergangsfrist gilt dieses Verbot nun ab 1. Juli 2011 auch in der Schweiz.

Die vorliegende Checkliste zeigt die im Allgemeinen technisch und betriebswirtschaftlich besten Lösungen auf. Abweichende Lösungen im Einzelfall sind möglich, deren Wirtschaftlichkeit und Rechtskonformität sind fallbezogen sicherzustellen.

Die Standards Immobilien Militär und das Konzept Verpflegung XXI sind berücksichtigt.

2 Gesetzliche Grundlagen

- Umweltschutzgesetzgebung (USG, TVA, VEVA)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_01.html
- Gewässerschutzgesetzgebung (GSchG, GSchV)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_20.html
- Tierseuchengesetzgebung (TSG, TSV)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c916_40.html
- Verordnung über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten (VTNP)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c916_441_22.html
- Lebensmittelgesetzgebung (LMG, LMV)
http://www.admin.ch/ch/d/sr/c817_0.html

3 Begriffe

Speise- und
Küchenabfälle



Bestehen aus Speiseresten und natürlichen Küchenabfällen (z.B. Rüstabfälle). Speise- und Küchenabfälle müssen frei sein von Fremdstoffen wie Plastikresten, Glasscherben, Alu- und Metallteilen.

4 Vorgaben

Der Entscheid, welche der nachfolgend dargestellten Varianten zu wählen ist, ist aufgrund folgender Kriterien vorzunehmen:

- Verwertung vor Entsorgung
- Die Speiseabfallbeseitigung ist soweit möglich externen Anbietern zu übertragen.
- Minimierung der betrieblichen Aufwände (z.B. für Sortierung).
- Minimale Entsorgungskosten, geringe Investitionen.
- Kurze Transportdistanz zum Entsorgungsbetrieb.

Die anfallenden Speise- und Küchenabfälle sind nach folgenden Prioritäten verwerten zu lassen, resp. zu entsorgen:

1. **Erste Priorität hat die Verwertung der Speise- und Küchenabfälle als Rohstoff in der Herstellung von Biogas:**
Bei Vergärung in einer Biogasanlage können die Speisereste energetisch sowie stofflich verwertet werden (Entstehung von CO₂-neutralem Biogas und Weiterverarbeitung der Stoffe zu Dünger und Kompost).
Vergärung, z.B. in KOMPOGAS-Anlagen:
<http://www.biomasseenergie.ch/wieproduzieren/Kompogas/tabid/119/language/de-CH/Default.aspx>
Entsorgungsvariante:
<http://www.biotrans.ch>
Weniger ideal ist die Vergärung in Faultürmen von Abwasserreinigungsanlagen, da nur eine energetische Verwertung möglich ist. Die Speisereste werden dabei mit dem Klärschlamm vermischt, vergoren und müssen anschliessend entwässert, getrocknet und verbrannt werden.
2. Entsorgung in einer Kehrrechtverbrennungsanlage KVA:
Die Abnahmebedingungen sind mit der KVA auszuhandeln. Wenn möglich sind bei dieser Variante die sauberen Küchenabfälle (insbesondere die Rüstabfälle) separat zu sammeln und einer Kompostieranlage zu übergeben.
3. Verdampfern:
Eine weitere Möglichkeit bietet die Entwässerung der Küchen- und Speiseabfälle in Verdampfern. Dabei entsteht kein Presswasser und die getrockneten Rückstände können verwertet werden. Im VBS sind bisher keine solchen Anlagen installiert, entsprechende Erfahrungen fehlen. Die Eignung ist im Einzelfall abzuklären (Vollkostenrechnung, Ökobilanz, betriebliche Aufwände).
- (4.) Auf die Installation von Anlagen zur Entwässerung von Speise- und Küchenabfällen durch pressen oder zentrifugieren (Bio-Cutter) ist zu verzichten. Wo solche bereits vorhanden sind, ist die Entsorgung des Presswassers mit der zuständigen ARA abzusprechen. Bei Veränderungen der Speiseabfallentsorgung darf das Presswasser nicht (mehr) in die Kanalisation eingeleitet werden.

Verboten sind folgende Entsorgungs- und Verwertungsvarianten:

- Verfütterung an Nutztiere!
- Entsorgung via Kanalisation:
Das Ableiten von festen (zerkleinerten) und flüssigen Speiseresten über die Kanalisation ist verboten!
- Direkte landwirtschaftliche Verwertung (direkter Austrag der flüssigen und festen Speiseabfälle)!
- Direkte Entsorgung via Kompostierungsanlage oder Grüngutsammlung!

5 Kontaktperson

Bei Fragen steht das Kompetenzzentrum Wasser zur Verfügung:

Bruno Stampfli, Tel. +41 31 324 30 31 bruno.stampfli@armasuisse.ch
KOMZ Wasser

6 Dokumenten-Information

6.1 Ziel / Geltungsbereich

6.1.1 Ziel

Vorliegende Checkliste zeigt die im Allgemeinen technisch und betriebswirtschaftlich besten Lösungen für die Entsorgung von Speiseabfällen auf.

6.1.2 Geltungsbereich

Die Checkliste ist im Prozess ‚Standards & Compliance‘ im Bereich Immobilien eingereicht.

6.2 Mitgeltende Unterlagen

Unterlagen des Managementsystems			Sprache			
Typ	MS-Nr	Dokumentenbezeichnung	d	f	i	e
VA	10078	Normen und Standards	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere Unterlagen						
Dokumentenbezeichnung		Hyperlink				
Umweltschutzgesetzgebung (USG, TVA, VEVA)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_01.html				
Verordnung über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten (VTNP)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c916_441_22.html				
Gewässerschutzgesetzgebung (GSchG, GSchV)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_20.html				
Tierseuchengesetzgebung (TSG, TSV)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c916_40.html				
Lebensmittelgesetzgebung (LMG, LMV)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c817_0.html				
Umweltschutzgesetzgebung (USG, TVA, VEVA)		http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_01.html http://www.umwelt-schweiz.ch				

6.3 Glossar

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
Speise- und Küchenabfälle	Bestehen aus Speiseresten und natürlichen Küchenabfällen (z.B. Rüstabfälle). Speise- und Küchenabfälle müssen frei sein von Fremdstoffen wie Plastikresten, Glasscherben, Alu- und Metallteilen.