

Biogene Abfälle

**Strategien zur Reduktion
der Fremdstoffe**

AWEL, Dominik Oetiker



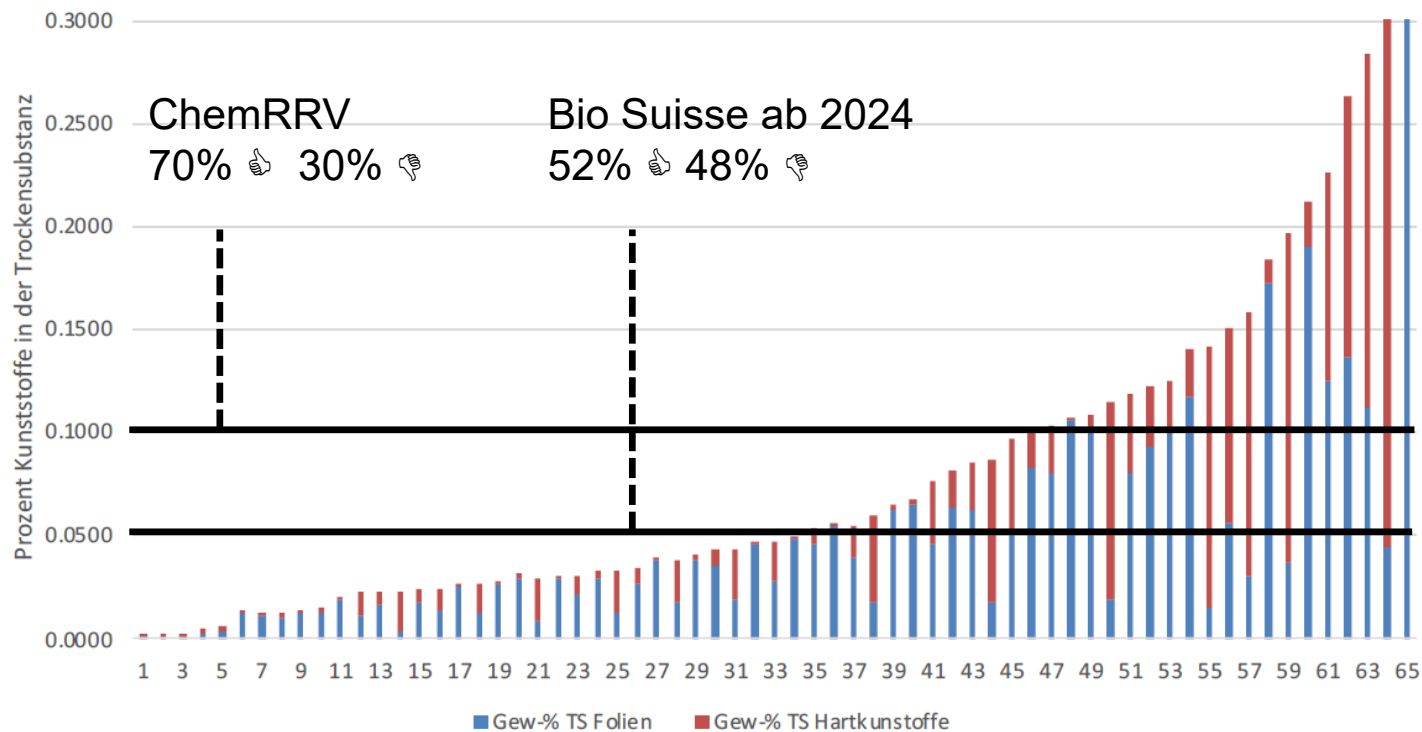
Reduktion Kunststoff-Verunreinigung

Bio Suisse hat das Ziel, dass nur kunststofffreie Dünger auf Knospe-Flächen ausgebracht werden. Mit folgenden Massnahmen soll dieses Ziel schrittweise umgesetzt werden.

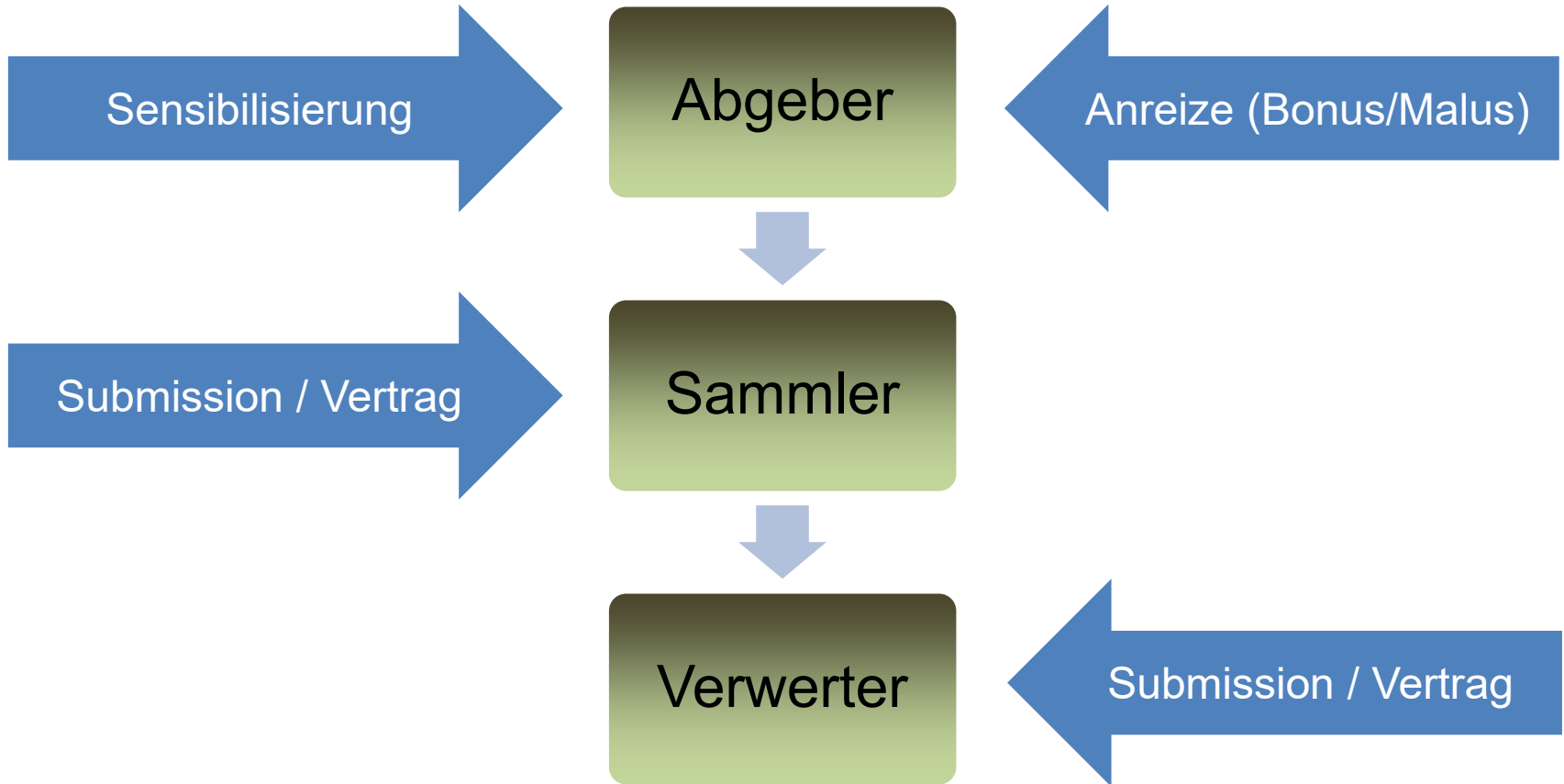
Ab 1.1.2021 müssen zugeführte Gärgut flüssig/fest, Gärgülle, Gärmist und Kompost in der Betriebsmittelliste (BML) gelistet sein. Das gilt auch für eigene, in Biogas- oder Kompostieranlagen aufbereitete Nährstoffe. Der Gehalt an Fremdstoffen muss auf ein Minimum reduziert werden. Für Kunststoff gelten folgende Höchstwerte (bezogen auf die TS des Endprodukts): Ab 1.1.2021 0,1 %; ab 1.1.2024 0,05 %. Die Grenzwerte werden im Rahmen der BML-Listung kontrolliert.

Resultate Proben festes Gärgut Anlagen, CH 2020

% Kunststoffe in Trockensubstanz



Einflussmöglichkeiten der Gemeinden



Sensibilisierung

- Abfallkalender
- Webseite
- am Container
- im Briefkasten: Anschreiben an Verwaltung oder Haushalt, Flyer
- Spezialaktionen usw.

So entsorgst Du richtig



Diese Rohstoffe gehören ins Grüngut:

- Rüst- und Gartenabfälle
- Kaffeesatz
- Teekraut
- Blumen & Pflanzen
- Christbäume
- Äste, Zweige, Wurzeln, Rasenschnitt, Laub etc.



Das gehört nicht ins Grüngut:

- Speisereste - aus hygienischen Gründen
- gewürzte Speisen – stören die Kompostqualität
- Katzenstreu und Hundekot – gehören in den Kehricht
- Plastiksäcke, Verpackungen, Töpfe, Karton, Füllmaterial aus Maisstärke
- Asche
- Kaffee kapseln
- Medikamente
- Glas
- PET
- Batterien
- Metall
- Alu
- Steine
- Tierkadaver
- Sand



Photo.ch

www.real-gruengut.ch

Unsere Partner:
Stadt
Luzern

Landi

SFPI



NATUR-MUSEUM LUZERN

www.natur-museum.ch

UMWELTBERATUNG
LUZERN

ABFALLTRENNUNG

Grüngut ist nur grün gut!



X Kaffee-Kapseln X Kunststoff X Metall X Glas X Stein X PET

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mehr Informationen unter www.gruengut-verwertung.ch

Hufschmid
Grüngut-Verwertung





**BESTELLEN
SIE IHR
KAMPAGNEN-
MATERIAL**



WWW.STOP-PLASTIC.CH





Rückweisungskleber
für Container A5



Plakat Feldrandkompostierung
A3 quer



Rückweisungs-
lasche für Container



Infokleber für
Container A4



Plakat F4



Insertat Kampagne hoch



Plakat A3 hoch

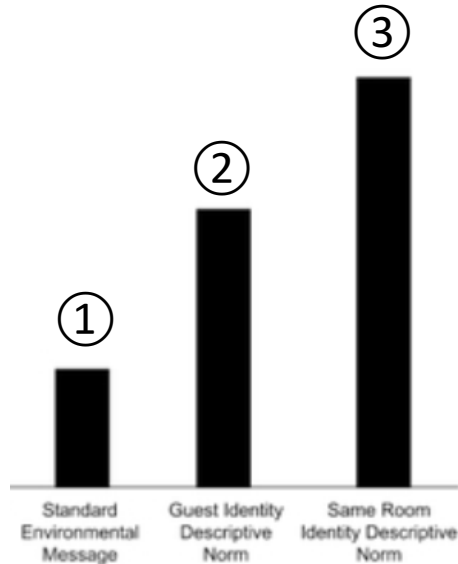


Insertat quer



Plakat A4

Wirksame Sensibilisierung am Beispiel «Handtuchstudie»



① «Helfen Sie die Umwelt zu schützen. Verwenden Sie das Handtuch mehrmals.» → **37% Erfolg**

② «Helfen Sie die Umwelt zu schützen. 75% unserer Gäste verwenden das Handtuch mehrmals. Verwenden auch Sie das Handtuch mehrmals.»
→ **43% Erfolg**

③ «Helfen Sie die Umwelt zu schützen. 75% der Gäste, die in diesem Raum übernachtet haben, haben das Handtuch mehrmals verwendet. Verwenden auch Sie das Handtuch mehrmals.» → **49% Erfolg**

Quelle: **A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels**

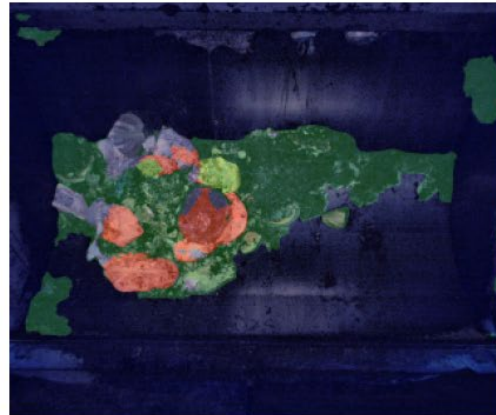
Noah J. Goldstein, Robert B. Cialdini and Vladas Griskevicius. *Journal of Consumer Research* Vol. 35, No. 3 (October 2008), pp. 472-482 (11 pages)


Exkurs BioScanner

Erfahrung Kt. ZG (seit März 2020 operativ)

Schlechte Bewertungen der letzten 30 Tage

10.Aug. 2020 7:24



Fraktion	Anteil
 Biomüll	70 %
 sonstiger Sack	15 %
 Restmüll	12 %
 abbaubarer Sack	3 %



Erkenntnisse

- Technik funktioniert
- Sammeln dauert (noch) länger. $\approx + 25\%$ mehr Zeit (Kt. ZG)
Grund ist einerseits, dass nach jedem Container gepresst werden muss.
Andererseits ist beim eingesetzten Fahrzeug ein Pressen während dem Fahren nicht möglich.
- Wenn BioScanner nur für Sensibilisierung eingesetzt wird, ist Verhältnis von Kosten zu Nutzen an der Grenze.
- Volles Potential bei Einsatz in Kombination mit gechippten Containern mit Bonus/Malus-System

Preise Vorführung

Für interessierte Kunden offerieren wir eine Vorführung des Fremdstoffscanner. Bis zu drei Tage

Vorführung bis zu drei Tage: inkl. Scans, Datenübertragung und Scanbericht exkl. LSVA, exkl. Überführung Pauschale, exkl. Kraftstoff	CHF / Tag	-.--
Vorführung ab dem vierten Tag: inkl. Scans, Datenübertragung exkl. LSVA, exkl. Überführung, exkl. Kraftstoff	CHF / Tag	1'750.00
Eintrittsgebühr und Freischaltung für das Kommunikationsportal Einrichtung Software und Lizenzen für ein eigenes Konto (Optional)	CHF	2'600.00

Submission

Die gängigen Leistungskriterien für das Sammelwesen sollen mit Kriterien im Bereich der Qualität ergänzt werden.



hat Vorschlag erarbeitet.

Leistungen zur Qualitätssteigerung in der Sammlung

- Regelmässige Kontrolle der Containerinhalte durch Transporteur (Sichtkontrollen oder Einsatz BioScanner)
- Umsetzung von Massnahmen: Anbringen von Informationen auf Container, Stehenlassen bei Verschmutzung.

Zuschlagskriterien Sammlung

Kriterium	Gewichtung und Berechnung
Preis pro Tonne / pro Einwohner	Vorschlag: 40-50%
Qualität Grüngut (Bewertung der offerierten Massnahmen)	Vorschlag: 20-30%
Erfahrung und Qualität der Referenzen (inkl. den Referenzen im Bereich der Qualität Grüngut und der Zusammenarbeit mit Gemeinden)	Vorschlag: 10-20%
Qualität des Fuhrparks betreffend Emissionen (z.B. Nach Einstufung in Euronorm)	Vorschlag 10-20%

Wie weiter?

Fremdstoffe in den biogenen Abfällen bleiben ein Thema.

Die Entsorgung wird eher teurer.

Mehr zahlen oder eigene Anstrengungen?

WANTED

Gemeinden, die Neuland betreten wollen:

- Kommunikationsmittel
- Einsatz BioScanner
- Bonus/Malus-Systeme



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

▀ **Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft**

Kann Pilotprojekte und Innovationen finanziell, personell und mit Expertenwissen unterstützen.

Melden Sie sich!


«Ich hätte Interesse...» reicht.

dominik.oetiker@bd.zh.ch

043 259 32 49

●●●● salt

07:30

50 % 



Grüngutsammlung

Thalwil

online



Guten Tag Herr Schweizer,
eben wurde Ihr
Grüngutcontainer geleert. Der
Verschmutzungsgrad ist 3/5.
Der Zuschlag von CHF 20
belasten wir ihrer Rechnung.
Freundliche Grüsse, Ihre
Gemeinde Thalwil. PS Hier
sehen Sie, welche Abfälle in
der Grüngutsammlung erlaubt
sind: thalwil.ch/biogene

