VERBAND KVA THURGAU

Kunststoff-Sammlung mit dem Kuh-Bag

VBSA-Fachtagung, 29. November 2016
Peter Steiner

Inhalt

VERBAND KVA THURGAU

- Warum sammeln wir Kunststoff?
- Wie sammeln wir?
- Ist es wirtschaftlich?
- Ausblick

Abkürzungsverzeichnis:
KUH = Kunststoff aus den Haushalten

© 2016 by KVA Thurgau

Dienstleister für Gemeinden

VERBAND KVA THURGAU

Kehrichtsammlung für 225’000 Einwohner

- Sammelfahrzeuge **8 + 1**
- Abfallmenge **38‘000 t**
- Aktuell 280 Unterflurcontainer (ca. 700 im Endausbau)

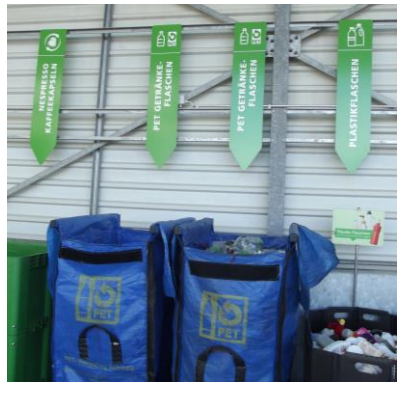
Wertstoff-Bewirtschaftung in 70 Gemeinden

- Papier und Karton 15‘000 t
- Metall 2‘000 t
- Glas 7‘000 t
- Alu/Blechdosen 400 t

© 2016 by KVA Thurgau

Vier regionale Annahmezentren

VERBAND KVA THURGAU



Einzugsgebiet pro RAZ ca. 50’000 Einwohner

Zusätzlich Gemeindewerkhöfe mit Abfallsammelstellen und Kooperation mit Entsorgern

© 2016 by KVA Thurgau

VERBAND KVA THURGAU
Recycling von Plastikflaschen
Gratis abgeben.
Wir recyceln für Sie!
Luft raus, Deckel drauf.
Recycelt werden leere Plastikflaschen von:
– Milchprodukten
– Wasch- und Reinigungsmitteln
– Shampoos, Duschmitteln, Seifen, Lotionen, Crèmen
– Essig, Öl, Saucen, weiteren Lebensmitteln
Nicht in diese Sammlung gehören:
– Plastikflaschen aus dem Heimwerker-, Auto- und Gartenbereich
– PET-Getränkeflaschen (separate Sammlung, wie bisher)
PET-Getränke-flaschen
Plastik-Flaschen
November 2013

MIGROS
STILL
R 60-25

Streit um Abfall?

AMLIKON-BISSEGG Kunststoffverwertung zahlt sich laut Gemeinderat aus

3 startete n-Bissegg tstoff nd wie- Testphase . Auf- heldun- die Ge- fverwer-

Bissegg ist die eine mlung ab . Gemein- ist begeis- tige Test- t. Über ein gen betei- ginn aktiv bfallgebüh- mmen auf- Kunststoff- Prozent ab. iesslich zu das einen

Ist die Verbrennungsanlage KVA Thurgau aufgrund des fehlenden Kunststoffabfalls zu wenig ausgelastet?

Bremsklotz KVA Thurgau?

ken, die jeder Kunststoffsammel- sack kostet, gestaltet sich die

au regt Zweifel gegen di

Wo es Gewinner gibt, sind auch stoffverwertung.

Warum?

www.kvatg.ch

Warum 2 – Planet Plastic

VERBAND KVA THURGAU

www.kvatg.ch

© 2016 by KVA Thurgau

Warum 3 – es wird kompliziert…

VERBAND KVA THURGAU

© 2016 by KVA Thurgau

Gemeinsames Projekt von

VERBAND KVA THURGAU

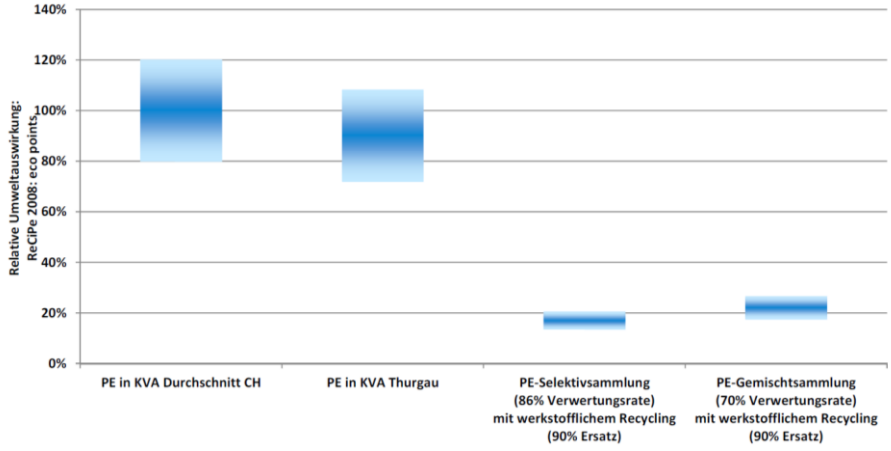
Ergänzung zu den Gratissammlungen des Handels!

© 2016 by KVA Thurgau

Macht es auch Sinn?

Ökobilanz: Carbotech für AfU Thurgau, 07.08.2013

VERBAND KVA THURGAU



© 2016 by KVA Thurgau

Start im Oktober 2015

VERBAND KVA THURGAU

Ein Abfallsack wird zum Vorreiter

Ein Schweizer Kehrichtsack ist bis zur Hälfte mit Plastik gefüllt. In hundert Ostschweizern Gemeinden startet ab Oktober eine separate Sammlung zur Wiederverwertung dieses Kunststoffabfalls. Das ist schweizweit einmalig.

SILVAN MEILE

FRAUENFELD. In der Ostschweiz wird ein neues Recycling-Zeitalter eingeläutet. Kunststoffverpackungen wie Shampoo- und Milchflaschen, Tetra-Pak oder Plastiksäcke sollen nicht einfach mehr über den Kehrichtsack der Abfallverbrennung zugeführt, sondern in den Recyclingkreislauf zurückgeführt werden. In der stofflichen Verwertung von Kunststoffabfällen bestehe ein nicht ausgeschöpftes Potenzial, sagen die Verantwortlichen der Thurgauer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) und des Zweckverbands Bazenheid (ZAB). Ab Oktober starten sie deshalb in den 80 Gemeinden des Kantons Thurgau und den 20 St. Galler und Schaffhauser Gemeinden im Einzugsgebiet der ZAB und der KVA den separaten gebührenpflichtigen 60-Liter-Sack für Kunststoffabfall aus Haushalten. Heute betrage der Anteil an Plastik in einem Schweizer Kehrichtsack 30 bis 50 Prozent. Möglichst viel davon soll im neuen, zwei Franken teuren Sack gesammelt und rezykliert werden.

Bild: pd

Ein neues Kehrichtfahrzeug des Zweckverbands Abfallverwertung Bazenheid macht auf die neue Kunststoffsammlung aufmerksam.

Empa prüft die Qualität

Das separate Sammeln von 20 Rückgabestellen in den 100 beteiligten Gemeinden der beiden Kehrichtverbrennungsanlagen abgegeben werden. In die-

Sammeltour in Wil

In Wil wird ein Jahr

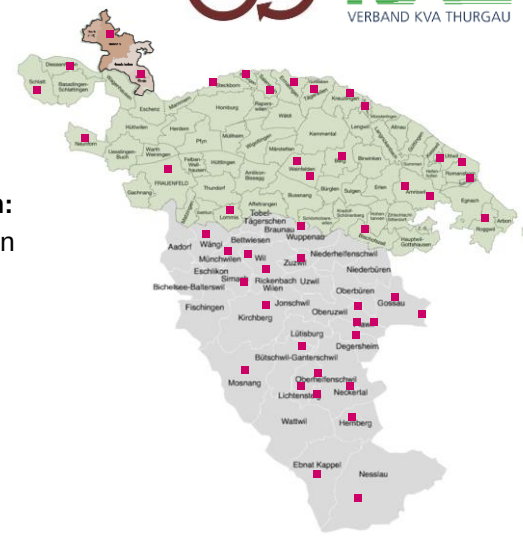
tung Bazenheid. Auch wolle man mehr Auskunft darüber erhalten, wie gut die Qualität des Sammelguts tatsächlich sei. Die eid-

ner Kehrichtverbrennung oder einem Zementwerk zugeführt.

Thurgau in einer Pionierrolle

© 2016 by KVA Thurgau

Bring-System



Aktuell 50 Annahmestellen:

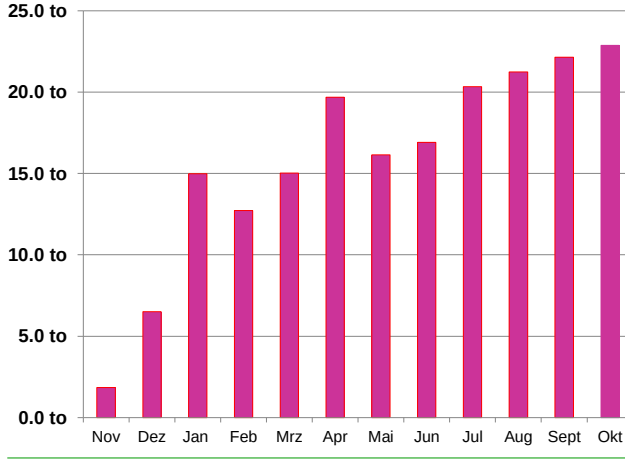
- 7 eigene Annahmezentren
- Gemeinde-Werkhöfe
- Private Sortierer

Aktuelle Liste für Verkaufs- und Annahmestellen unter **www.kuh-bag.ch**

© 2016 by KVA Thurgau

Kunststoff-Sammlung in Zahlen

Materialrücklauf in Tonnen pro Monat (nur Verband KVA Thurgau)

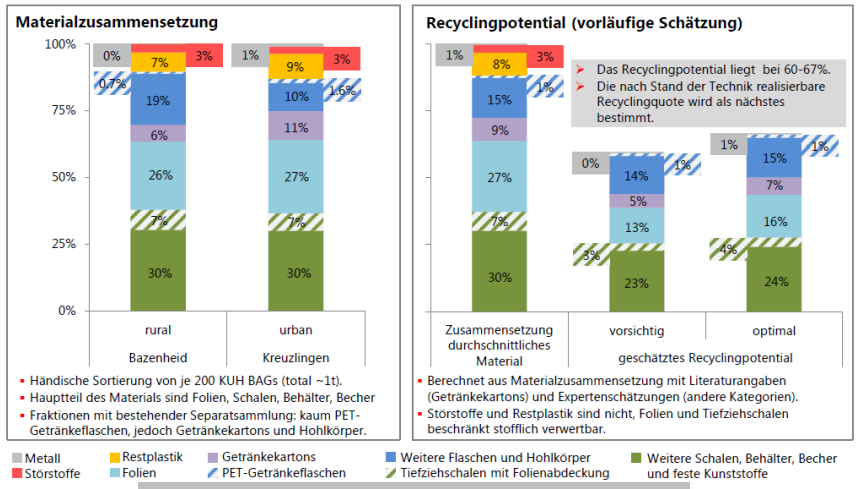


© 2016 by KVA Thurgau

Potentialanalyse EMPA

(Mai 2016)

VERBAND KVA THURGAU



Fazit:

- **Potential stoffliche Verwertung 60-67%**
- **Keine Konkurrenz zu PET-Sammlung**

www.kvatg.ch

© 2016 by KVA Thurgau

Wirtschaftlichkeit Kuh-Bag

VERBAND KVA THURGAU

Kalkulation 60lt-Sack (ø 2.6 kg, exkl. MWSt)

Brutto-Ertrag aus Sackverkauf	**710 Fr/t**
./. Herstellung Säcke und Distribution	75 Fr/t
./. Marge der Verkaufsstellen	30 Fr/t
./. Sammlung ab Rücknahmestellen	230 Fr/t
./. Umschlag, Transport zu Sortierwerk, Verwertung	305 Fr/t *

* inkl. Mitnahme Fremdsäcke

DB für Verwaltung, QS, Marketing und Kommunikation **70 Fr/t**

Grössere Mengen = Optimierungspotential ✓

www.kvatg.ch

© 2016 by KVA Thurgau

Kosten für den Kunden

VERBAND KVA THURGAU

60 lt = CHF 2.00

35 lt = CHF 2.00

© 2016 by KVA Thurgau

Potentielle Flurschäden

VERBAND KVA THURGAU

Gibt es auch Verlierer?

© 2016 by KVA Thurgau

Gibt es auch Verlierer?

VERBAND KVA THURGAU

KVA

- Limitierender Faktor einer KVA ist die thermische Leistung
- 1 t Kunststoff hat etwa gleich viel Energie wie 3 t Kehricht
- Verzicht auf 1 t Kunststoff bringt 3 x Erlös an der Waage
- Gleiche Energieabgabe
- Vorteil von Kunststoff: Kein Chemikalienbedarf, keine Schlacke, keine Asche
- **An einer nicht verbrannten Tonne Plastik verdient die KVA Thurgau 90 Fr/t**
- **90'000 Fr/a bei 1'000 t/a**

Kleingedrucktes:
Das gilt nur, solange die KVA genügend Abfall hat.

www.kvatg.ch

© 2016 by KVA Thurgau

Bestandsaufnahme und Prognose Europa

ITAD Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.

Gibt es auch Verlierer?

VERBAND KVA THURGAU

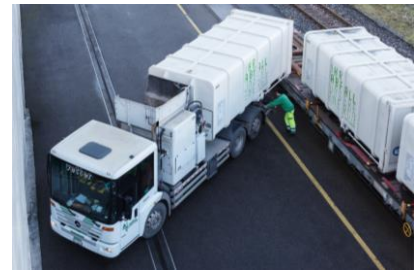
Kehricht-Sammlung

Gesammelte Kehrichtmenge:	38’000 t/a
Gebühreneinnahmen:	11.8 Mio. Fr/a
Auswirkung von 1’000 t/a Kuh Bag	4.5 kg/EW

Reine Gewichtsbetrachtung: DB - 70’000 Fr/a

Reine Volumenbetrachtung: DB - 790’000 Fr/a

(Säcke würden schwerer)



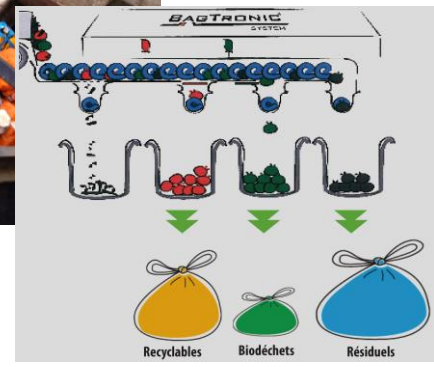
Kleingedrucktes:
Bisher ist beim Verband KVA Thurgau kein Rückgang der Sackgebühren erkennbar.

Das spricht dafür, dass die reine Volumen-betrachtung vermutlich zu hoch ansetzt.

© 2016 by KVA Thurgau

Synergie in Zukunft?

VERBAND KVA THURGAU



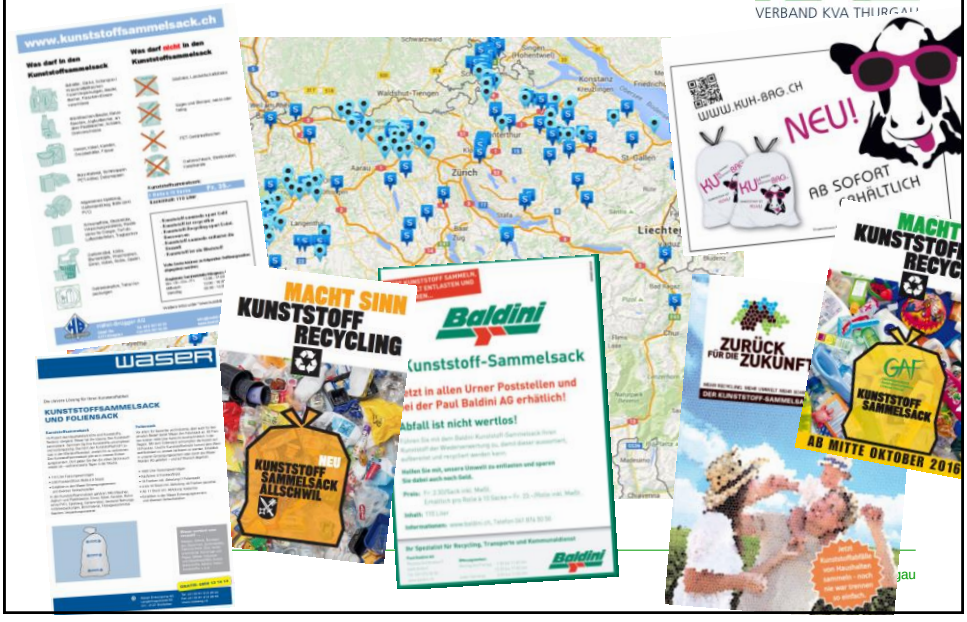
Sydeme: Kombinierte Sammlung
Zweckverband in Elsass-Lothringen

Besuch durch Stadt Bern, KEWU und KVA Thurgau im September 2015

© 2016 by KVA Thurgau

Setzt sich das durch?

VERBAND KVA THURGAU



Kreuzlinger Nachrichten

VERBAND KVA THURGAU

09.12.2015

Die SP/Juso/Gew-Fraktion verleiht Cyrill Huber, Präsident der SP Kreuzlingen, eine Trophäe für die Idee und seinen unermüdlichen Einsatz in Sachen Plastikrecycling.

© 2016 by KVA Thurgau