

Littering in der Schweiz

- Überblick über Anti-Littering-Massnahmen (Stand Februar 2012)
- BAFU-Studie über die fraktionsspezifischen Reinigungskosten verursacht durch Littering im öffentlichen Raum
- Aussicht: Wie weiter?

Wichtigste Elemente auf nationaler Ebene

- **BAFU**
 - Runder Tisch „Massnahmen gegen das Littering“
 - ↳ Mediationsprozess, um gemeinschaftlich getragene Lösungsansätze zu finden
 - Verhaltenskodex für Detailhandel und Take-aways
 - Mustervertrag mit Gratiszeitungen
 - ↳ Zwei Leitfaden für Gemeinden, um In-Verkehr-Bringer von Littering-Produkten in die Verantwortung zu nehmen
 - Abfallunterricht und Behörden-Information über PUSCH
 - ↳ Positives Echo und grosse Nachfrage
- **Justiz**
 - Rechtsstreit zwischen Stadtverwaltung Bern und Vertretern des Detailhandels bezüglich Verursacherprinzip bei Littering
 - ↳ Seit März 2011 vor Bundesgericht, 30. Juni 2011
Stellungnahme des BAFU
 - ↳ Wegweisender Entscheid zu erwarten bis Frühjahr 2012
- **Privatwirtschaft**
 - Anti-Littering-Plakatkampagnen, Anti-Littering-BotschafterInnen und Anti-Littering-Wettbewerbe der IGSU
 - Eigene Putzinitiativen der Take-aways der IG Detailhandel
 - ↳ Positives Echo und grosse Nachfrage



Wichtigste Elemente auf kantonaler & kommunaler Ebene

- **Littering-Bussen**
 - Abgestützt auf kantonales Ordnungsbussengesetzes, das per Volksabstimmung in Kraft gesetzt wurde (Bsp. LU)
 - ↳ Konsens basierend auf öffentlicher Diskussion
 - Abgestützt auf eine neue Verordnung des Regierungsrats zum Abfallgesetz (Bsp. TG)
 - ↳ Effizientes Vorgehen bei bereits bestehendem Konsens und vorhandenen Kapazitäten der Vollzugsbehörden
- **Bonus-Malus-Systeme**
 - Mehrweg-Geschirr-System zusammen mit Anti-Littering-Label und nutzungsart-abhängigen Grundgebühren-Faktor für Littering-intensive Betriebe (Stadt Bern)
 - ↳ Echter Anreiz zur Abfallreduktion
 - ↳ Faires System auch für kleine Take-aways
 - Musterabfallverordnung (Kanton Zürich)
 - ↳ Hilfsmittel, um Littering-intensive Take-away-Betriebe in die Pflicht zu nehmen



Littering-Kostenstudie: Methodik

- Um die Littering-Kosten räumlich und verursacherbezogen aufzuidivieren zu können, wurde die gesamt-schweizerische Studie in drei Module unterteilt:
 - Modul 1: Ermittlung der Littering-Kosten im Siedlungsgebiet und (und semi-quant.) bei Events
 - Modul 2: Quantifizierung der Littering-Kosten im öffentlichen Verkehr
 - Modul 3: Bestimmung der fraktionspezifischen Littering-Kosten-Zusammensetzung
- Damit ist eine verursacherspezifische Aufteilung der Littering-Kosten auf die systemrelevanten zwei Littering-Räume „öffentlicher Raum“ und „öffentliche Verkehrsmittel“ und die vier Littering-Fraktionen „Take-away-Verpflegung“, „Getränkerverpackungen“, „Zigaretten“ und „Gratiszeitungen“ möglich.

Fraktionen	Räume	
	"öf. Grund"	"öf. Verkehr" ("Events")
Zeitungen		
"fliegende Verpflegung flüssig"		
"fliegende Verpflegung fest"		
Zigaretten		



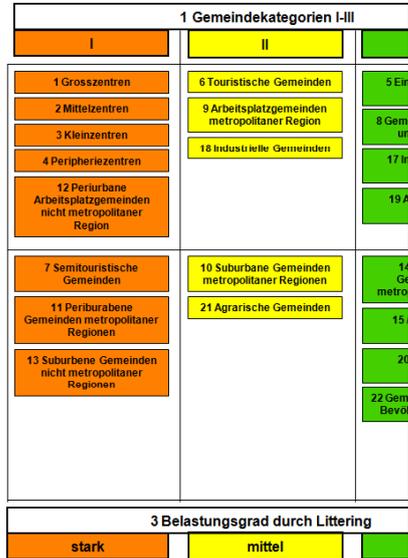
Quelle: seecon, ebp; 2009

☑ Littering-Kostenstudie: Datenerhebung

- Die Datenerhebung erfolgte durch seecon und ebp in direkter Zusammenarbeit mit den involvierten Gemeinden.
- Die Erhebungen wurden während der Littering-Hoch-Saison (Jun. – Sept.) 2010 durchgeführt.
- Die repräsentativen Stichproben wurden wie folgt gewählt:

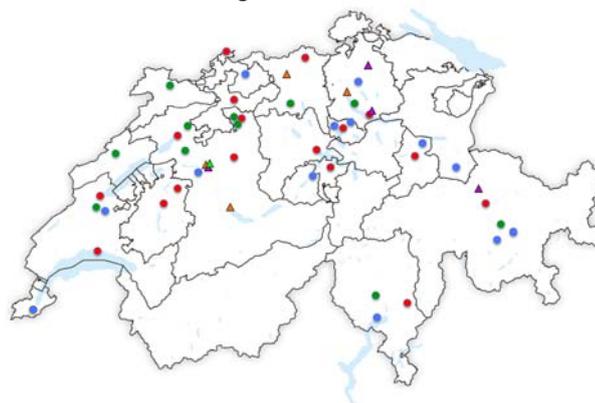
Modul	Grundvariante
1 Aufwand Gemeinden	40 Gemeinden
2 Aufwand ÖV	9 Verkehrsbetriebe
3 Zusammensetzung	- 20 Gemeinden - 18 Erhebungen in den gewählten Verkehrsbetrieben

- Die Gemeinden wurden entsprechend der BFS-Gemeindetypologisierung in 3 Kategorien aggregiert (siehe Abb. rechts), darin wurden Plätze unterschiedlicher Littering-Intensität (hoch, mittel, gering) definiert.
- Die öV-Betriebe wurden gemäss Kategorien „Nahverkehr“, „Regionalverkehr“ und „Fernverkehr“ unterschieden.



☑ Littering-Kostenstudie: Gemeinden + ÖV

Räumliche Verteilung der 40 untersuchten Gemeinden und der 9 ÖV Betriebe



- Gemeinde-Kategorien:**
- Kategorie I
 - Kategorie II
 - Kategorie III
- ÖV-Kategorien:**
- ▲ Nahverkehr
 - ▲ Regionalverkehr
 - ▲ Fernverkehr

- | Kat. I | Kat. II | Kat. III |
|-------------------|-------------|-------------------|
| Ascona | Aarberg | Berken |
| Baar | Buochs | Düdingen |
| Basel | Develier | Gebenstorf |
| Bellinzona | Filisur | Illnau-Effretikon |
| Bergün | Glarus | Meisberg |
| Biel | Maggia | Niederörs |
| Bubendorf | Näfels | Oberkulm |
| Carouge | Orzens | Zollikon |
| Fribourg | Pailly | |
| Hünenberg | Wiedlisbach | |
| Kerns | | |
| Köniz | | |
| Langenthal | | |
| Langnau i.E. | | |
| Lausanne | | |
| Lausanne | | |
| Rapperswil-Jona | | |
| Savognin | | |
| Yverdon-les-Bains | | |
| Zug | | |

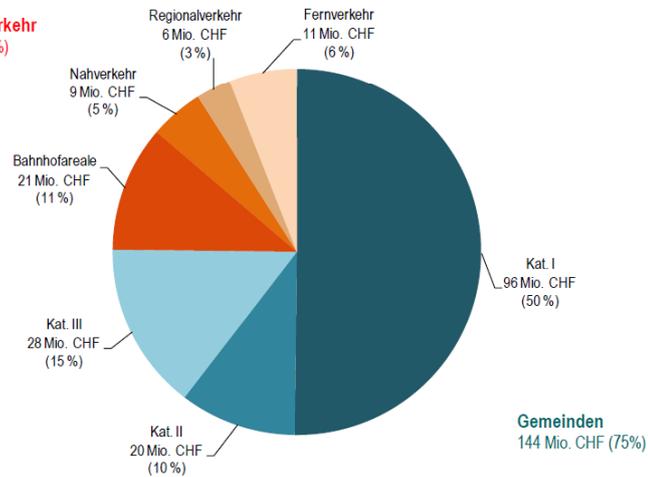
- | | |
|---------------------|------------------------|
| Fernverkehr | Regionalverkehr |
| SBB | S-Bahn Zürich |
| Nahverkehr | RV Bern-Solothurn RBS |
| Bern Mobil | Postauto Nord Schweiz |
| StadtBus Winterthur | Verkehrsbetr. STI AG |
| StadtBus Rapperswil | |

Quelle: seecon, ebp; 2010

Littering-Kostenstudie: Resultate (1)

Kostenanteile der verschiedenen Räume und Unterräume gesamthaft

Öffentlicher Verkehr
 48 Mio. CHF (25 %)



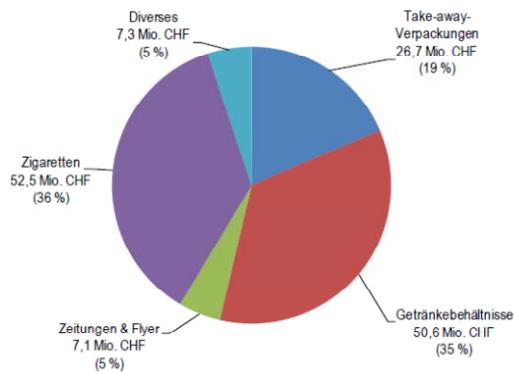
Total: 192 Mio. CHF/Jahr

Quelle: seecon, ebp; 2010

Littering-Kostenstudie: Resultate (2)

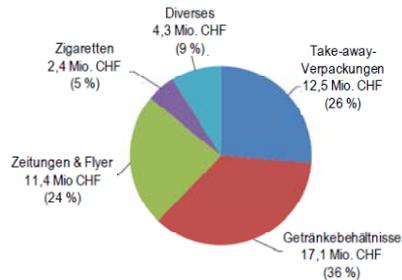
Kostenanteile der verschiedenen Fraktionen für die verschiedenen Räume

Gemeinden



Total: 144 Mio. CHF/Jahr

Öffentlicher Verkehr



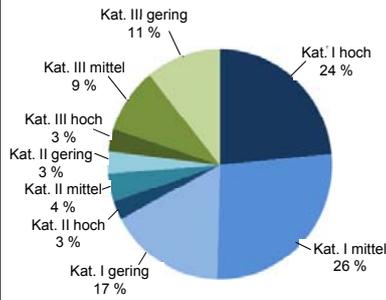
Total: 48 Mio. CHF/Jahr

Quelle: seecon, ebp; 2010

Littering-Kostenstudie: Resultate (3a)

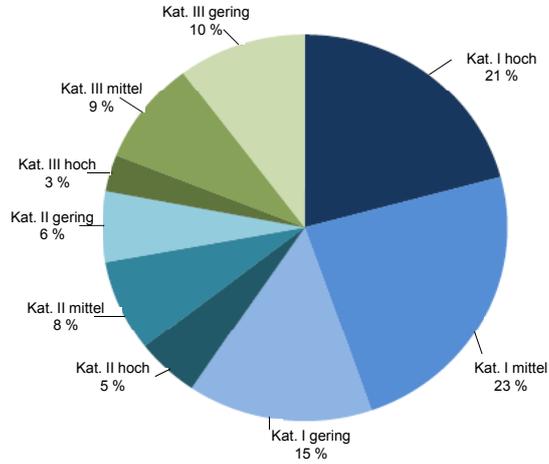
Aufteilung der Fraktionen in den Gemeinden

Take-away-Verpackungen



Total: 27 Mio. CHF/Jahr

Getränkebehältnisse



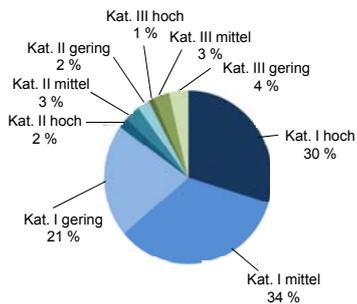
Total: 51 Mio. CHF/Jahr

Quelle: seecon, ebp; 2010

Littering-Kostenstudie: Resultate (3b)

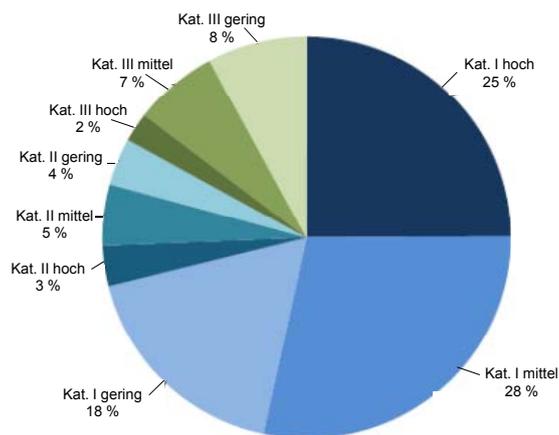
Aufteilung der Fraktionen in den Gemeinden

Zeitungen & Flyer



Total: 7 Mio. CHF/Jahr

Zigaretten



Total: 53 Mio. CHF/Jahr

Quelle: seecon, ebp; 2010



Littering-Kostenstudie: Resultate (4)

o Flächen-spezifische Kennzahlen

Jährliche littering-bedingte Reinigungskosten der unterschiedlichen Gemeindekategorien für unterschiedliche Littering-Homogenflächen

*A bis C: stark, mittel und gering verschmutzte veriegelte Flächen;
D bis F: stark, mittel und gering verschmutzte natürliche Flächen.*

Gemeindekategorie	A	B	C	D	E	F
Kategorie I	11.5	3.7	1.7	2.1	1.4	0.8
Kategorie II	4.3	3.0	0.8	2.0	2.7	0.3
Kategorie III	6.7 ¹	2.8	0.5	0.9	1.4	0.2

¹Nur eine Stichprobe erhoben

Angaben in Franken pro Quadratmeter (Mediane)

Quelle: seecon, ebp; 2010

L> Damit können die Littering-Kosten eines spezifischen Littering-Raums (Bahnhofplatz, öffentlicher Park, etc.) geschätzt und auf das „Einzugsgebiet“ projiziert werden (Basis für Verhandlungen mit In-Verkehr-Bringer von Littering-Produkten).

o Pro-Kopf-spezifische Kennzahl

Die ermittelten direkten Littering-Kosten in den Gemeinden von 144 Mio. CHF entsprechen jährlichen Pro-Kopf-Kosten von 18.50 CHF pro Jahr.

L> Damit können die Littering-Kosten einer ganzen Gemeinde extrapoliert werden.



Littering-Kostenstudie: Interpretation

- o Es fallen in der Schweiz ~200 Mio. Fr. Kosten gesamthaft durch Littering an.
 - L> Die berechneten Kosten insbesondere für den öffentlichen Raum entsprechen bisherigen Schätzungen.
- o Diese Kosten teilen sich in den untersuchten Räumen „öffentliche Plätze“ und „ÖV“ unterschiedlich, aber mehrheitlich auf die Fraktionen „Take-away-Ver-pflegung“, „Getränkeverpackungen“, „Zigaretten“ und „Zeitungen & Flyer“ auf.
 - L> Es müssen unterschiedliche Finanzierungsschlüssel für die unterschiedlichen Massnahmenpakete der verschiedenen Räume definiert werden.
- o Es gibt in den Gemeinden unterschiedliche Ansätze, diese Kosten zu decken:
 - Strassenreinigung: Finanzierung über Gemeindesteuern
 - Sackgebühren: Finanzierung über die mengenabhängige Gebührenbelastung auf Siedlungsabfall
 - Grundgebühren: Finanzierung durch Littering-intensive Wirtschaftssektoren
 - L> Es sollten Finanzierungswege angestrebt werden, die dem Littering möglichst an der Quelle entgegenwirken (Lenkungsfunktion).
- o Die Kosten entfallen in den Gemeinden primär auf die „Littering-Unterräume“
 - Gemeinde-Kategorie 1: Stark, mittel und gering betroffen
 - Gemeinde-Kategorie 2: Stark und mittel betroffen
 - L> Littering-intensive Räume können relativ klar abgegrenzt werden.
 - L> Lösungen müssen dort gefunden werden, wo „es einschenkt“.

Aussicht

- **„Next Steps“: Lösungen lokal entwickeln und verankern!**
 - Koordination und Multiplikation des Lernaustauschs von kantonalen und kommunalen Kampagnen-Erfahrungen
 - Unterstützung der IGSM- Kampagnen von Seiten Privatwirtschaft (auch durch bis anhin abseitsstehende Akteure wie Kaugummis, Gewerbeverband, Gastgewerbe, Kioske)
 - ↳ Alle in-Verkehr-bringenden Branchen sollen sich in äquivalenter Weise an der Lösung des Problems beteiligen.
 - ↳ Insbesondere bei der Koordination und Multiplikation der kommunalen und kantonalen Kampagnen und Erfahrungen wäre ein stärkeres Engagement der KVV erwünscht (Bsp. www.ecosport.ch).
- **Arbeitsfelder des BAFU:**
 - Nächster Runder Tisch im Frühjahr 2012
 - Mediation für die Weiterentwicklung von Bonus-Malus-Systemen gesamtschweizerisch
 - Bericht an den Bundesrat bis Mitte 2013
 - ↳ Das BAFU möchte den „Lead“ mittelfristig an die Gemeinden und Kantone abgeben.



Die Frage nach dem Pfand

- **Das Pfandsystem kostet!**
 - Der Betrieb eines Pfandsystems für Einweg-Getränkeverpackungen kostet 8 bis 16 Rappen pro Flasche .
 - In der Schweiz werden jährlich ca. 800 Mio. Einweg-Glasflaschen, 1.49 Mia. PET-Flaschen und 540 Mio. Aludosen in Verkehr gebracht.
 - ↳ Ein obligatorisches Pfand verursachte jährliche Systemkosten von ca. 280 Mio. Franken.
 - ↳ Die Littering-Kosten, verursacht durch Getränkeverpackungen, betragen in der Schweiz für den öffentlichen Raum gesamthaft 50 Mio. Fr. pro Jahr.
- **Ein Pfand würde die Recycling-Materialflüsse aufteilen!**
 - Ein Pfand würde nur auf Getränkebehältnisse eingeführt. Diese müssten neu separat gesammelt und recycelt werden.
 - Alle anderen Glas- (Cornichon- und Konfitüregläser) und Alu-Behältnisse (Senf-, etc. -tuben, Alu-Pfannen und -Schalen, Alufolien etc.) müssten weiter durch die Gemeinden gesammelt und recycelt werden.
 - ↳ Den Gemeinden entginge die finanzielle Unterstützung durch die VEG/VRB. Für eine Stadt wie Wädenswil: ca. 67'320 Fr. aus VEG Glas und 4'000 Fr. aus VRB Alu pro Jahr.
 - ↳ Dem gegenüber stehen die Reinigungskosten, verursacht durch das Littering von Getränkeverpackungen, von jährlich ca. 123'000 Fr..
- **Wäre Ein Pfand effektiv gegen Littering von Getränkeverpackungen?**
 - Ein Pfand auf Einweg-Getränkeverpackungen müsste in Verhältnis stehen zum Pfand auf Mehrweg-Getränkeverpackungen (-.30 bis -.50 Fr. pro Flasche).
 - Insbesondere Glas-Einwegflaschen und Aludosen werden oft nachts und unter Alkoholeinwirkung gelittert.
 - ↳ Kann unter solchen Bedingungen ein Pfand wirklich die gewünschte Wirkung zeigen?

Vielen Dank für Ihr Engagement

Auskünfte und Inputs:

Florian Erzinger
Umweltchemiker

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Abfall, Stoffe, Biotechnologie
Sektion Abfallverwertung und -behandlung

florian.erzinger@bafu.admin.ch
031 325 04 00

