

Bericht

1114

Stadt St. Gallen - Abfalltrennung im öffentlichen Raum

für

Tiefbauamt der Stadt St. Gallen
Strasseninspektorat
Herr G. Hutter
Sömmerliwaldstrasse 7
Postfach 238
9013 St. Gallen

St. Gallen, 15. Juni 2011

Meier und Partner AG
info@meierpartner.ch
www.meierpartner.ch

8570 Weinfelden
Freiestrasse 26
Telefon 071 626 51 11
Fax 071 626 51 26

9000 St. Gallen
Teufener Strasse 3
Telefon 071 227 30 00
Fax 071 227 30 01

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Zielsetzung.....	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Zielsetzung.....	3
1.3	Vorgehen	4
1.4	Grundlagen	4
2	Heutige Situation in der Stadt St. Gallen.....	5
2.1	Systembeschreibung für Abfälle im öffentlichen Raum.....	5
2.2	Mengenflüsse der Abfälle und Wertstoffe	7
3	Entwicklungen der letzten Jahre	8
3.1	Littering	8
3.2	Wertstoffbewirtschaftung in der Schweiz	9
3.3	Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“	10
3.4	Umsetzungen durch Stadt St.Gallen (Strasseninspektorat)	11
3.5	Blick über die Landesgrenzen.....	11
4	Beurteilung der heutigen Situation in der Stadt St. Gallen	12
5	Mögliche Massnahmen	15
5.1	Sensibilisierungskampagne mit 4-Fach-Abfallbehältern auf Bahnhofplatz	15
5.2	Kostenschätzung für eine einjährige Sensibilisierungskampagne.....	15
5.3	Beurteilung	16
6	Fazit.....	17

Anhang

- Anhang 1** **Jugendlichenvorstoss**
- Anhang 2** **Grundlagen – Literatur und Internetrecherche**
- Anhang 3** **Übersichtsplan Innenstadt**
- Anhang 4** **Erläuterungen zu Mengenflüssen und Logistik**
- Anhang 5** **Fotodokumentation**

Verteiler

- 5 x Strasseninspektorat, St. Gallen
- 1 x Meier und Partner AG, St.Gallen

1 Ausgangslage und Zielsetzung

1.1 Ausgangslage

Im Juli 2008 wurde der erste Jugendlichenvorstoss gemäss Partizipationsreglement beim Stadtparlament eingereicht. Dieser wurde in der Bildungskommission (BIKO) für Jugendlichenvorstösse behandelt und am 16. September 2008 als Postulat eingereicht. Das Postulat wurde am 13. Januar 2009 vom Stadtparlament als erheblich erklärt.

Der Jugendlichenvorstoss (vgl. Anhang 1) befasst sich mit dem Thema Littering, Abfallentsorgung und Abfalltrennung im öffentlichen Raum. Die Jugendlichen stellen darin fest, dass viel Abfall im öffentlichen Raum nicht richtig oder gar nicht entsorgt wird. Ihrer Ansicht nach liegt das Problem nicht nur bei den Verbrauchern, sondern auch darin begründet, dass vor allem in der Innenstadt und rund um den Bahnhof zu wenig Entsorgungsstellen und keine Kübel für eine getrennte Abfallentsorgung (Wertstoffe) vorhanden sind. Die Jugendlichen forderten die Stadt St. Gallen auf, dass in der Innenstadt generell mehr und grössere Abfallkübel aufgestellt werden und eine getrennte Abfallentsorgung auch im öffentlichen Raum ermöglicht wird.

Der Stadtrat hat in seiner Vorlage ans Stadtparlament anerkannt, dass das Anliegen nach mehr Entsorgungsstellen und einer getrennten Abfallentsorgung im öffentlichen Raum geprüft werden soll. Dazu sollen die Vor- und Nachteile einer Ergänzung des Abfallsystems im öffentlichen Raum abgeklärt und bewertet werden.

1.2 Zielsetzung

Verwaltungsintern wurden die Informationen zum heutigen Abfallsystem im öffentlichen Raum und zur Problematik des Litterings in der Innenstadt zusammengetragen. Dargestellt wurden auch die bisher getroffenen Massnahmen, insbesondere das sich in Umsetzung befindende Gesamtkonzept der Unterflurabfallkübel, die verstärkten Anstrengungen zur Sauberhaltung der Innenstadt (angepasste Reinigungskonzepte, erhöhte Reinigungsintensität, Wochenendreinigung) sowie das koordinierte Vorgehen zur Verbesserung der Sauberkeit und Sicherheit im öffentlichen Raum im Rahmen der laufenden Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“ (www.respekt.stadt.sg.ch). Für eine Abrundung der Thematik wurden auch die Grundlagen der Abfallentsorgung und der Wertstoffsammlung für private Haushalte zusammengestellt.

Das Anliegen des Jugendlichenvorstosses zeigt das Engagement der Jugendlichen für eine saubere und lebenswerte Stadt. Dies ist ein sehr erfreuliches Zeichen! Die fokussierte und spezielle Thematik des Anliegens soll jedoch nicht isoliert betrachtet werden. Es ist sinnvoll, diese Forderungen in den Gesamtrahmen des städtischen Abfallwirtschaftssystems zu stellen und im Rahmen der umfassenden Zielsetzungen der Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“ zu würdigen. Durch die Einbindung in diese Systeme soll der langfristige und nachhaltige Nutzen gewährleistet werden. Im vorliegenden Bericht werden die Grundlagen für die politische Diskussion dargelegt.

1.3 Vorgehen

In einem ersten Schritt wird die **heutige Situation** in der Stadt St. Gallen betreffend Abfällen im öffentlichen Raum beschrieben. Die Darstellung der Abfallströme erfolgt auf Basis der Datenerhebungen durch das Strasseninspektorat sowie Entsorgung St. Gallen (ESG). Aufgezeigt werden auch die **Entwicklungen** der letzten Jahre. Dies beinhaltet auch die grundlegenden Erkenntnisse zur sehr breit diskutierten Problematik des Litterings.

Auf dieser Basis ist eine **Beurteilung der heutigen Situation** möglich, wozu die Zielsetzungen aus Sicht der Stadt St. Gallen bzw. des Strasseninspektorats beigezogen werden. Daraus lassen sich die übereinstimmenden und divergierenden Zielsetzungen aus dem Jugendliehenenvorstoss ableiten und die vorgeschlagenen Massnahmen im Jugendliehenenvorstoss in den Gesamtrahmen des städtischen Abfallwirtschaftssystems stellen und grob beurteilen.

Im letzten Schritt werden **mögliche Massnahmen** zur sachgerechten Umsetzung der Anliegen des Jugendliehenenvorstosses evaluiert. Dabei ist die ganze Logistikkette vom Abfallkübel bis zur Entsorgung/Verwertung der einzelnen Wertstofffraktionen zu berücksichtigen. Die Beurteilung der möglichen Massnahmen erfolgt durch eine qualitative Beurteilung der Vor- und Nachteile.

1.4 Grundlagen

Für die Projektbearbeitung wurden die Informationen aus einer Internetrecherche zusammengetragen, verschiedene Studien gesichtet und die Erfahrungen verschiedener Organisationen zusammengetragen. Die erhobenen Grundlagen sind in Anhang 2 zusammengestellt.

2 Heutige Situation in der Stadt St. Gallen

2.1 Systembeschreibung für Abfälle im öffentlichen Raum

Die Litteringproblematik in der Stadt St. Gallen ist prioritär im Bereich der Innenstadt und beim Bahnhof feststellbar. Vereinzelt tritt sie an neuralgischen, intensiv genutzten Orten ausserhalb der Innenstadt und deutlich weniger in den Aussenquartieren auf. Der Wirkungsbereich des Jugendlichenvorstosses und die entsprechenden Abklärungen beschränken sich deshalb auf die Innenstadt und den Bahnhof (Strassenwärterkreis 1 und 2). Die Gebiete in der Innenstadt und beim Bahnhof sowie nahe gelegene Pärke mit einem offensichtlichen Litteringproblem sind im Übersichtsplan in Anhang 3 dargestellt. Besonders von Littering betroffene Gebiete sind der Bahnhofsbereich mit Busbahnhof, der Marktplatz mit angrenzenden Unterhaltungs-/Partyzonen und Schulen sowie der rote Platz im Bleicheli-Quartier.

Die im öffentlichen Raum anfallenden Abfälle werden durch das Tiefbauamt der Stadt St. Gallen bewirtschaftet. Dabei handelt es sich um Abfälle aus der Strassenreinigung, der Leerung von Abfallkübeln und Unterflurabfallkübeln sowie Robidog-Behältern. Die Abfallart, der vorhandene Maschinenpark sowie die Entsorgungswege sind aus Tabelle 2.1 ersichtlich. Die Entsorgung dieser Abfälle erfolgt im Kehrlicheizkraftwerk (KHK) der Stadt St. Gallen.

Abfallherkunft	Abfallart	Maschinenpark	Entsorgungsweg	Menge 2010 Unterwegsabfall (Innenstadt)
Strassenreinigung	Wischgut + gelitterte Abfälle (Unterwegsabfälle)	2 Citycat (2-3 h pro Tag im Strassenwärterkreis 1+2)	Deckelmulde → KHK	≈ 220 t
Abfallkübel	Unterwegsabfälle	2 Elektromobile	Deckelmulde → KHK	
Unterflurabfallk.	Unterwegsabfälle	1 Sauggerät für Unterflur- abfallkübel	KHK	≈ 100 t
Robidog	Brennbare Abfälle	1 separates Fahrzeug	KHK	direkt entsorgt
TOTAL				≈ 320 t

Tabelle 2.1 Herkunft und Entsorgungsweg der Abfälle im öffentlichen Raum (Mengenangabe für Innenstadt).

In der Innenstadt sind derzeit unzählige Abfallkübel und bereits rund 120 Unterflurabfallkübel vorhanden. Die Abfallkübel und Unterflurabfallkübel sind jeweils in unmittelbarer Nähe von neuralgischen Stellen (z.B. Sitzgelegenheiten) oder an markanten, gut erkennbaren Stellen (z.B. Wegkreuzungen oder bei Take Aways) positioniert (vgl. Fotodokumentation im Anhang 5). Das Unterflurabfallkübel-Konzept [2] ist noch nicht vollständig umgesetzt, insbesondere im Bereich des Bahnhofplatzes in Folge anstehender Platzumgestaltungen.

Die mit den Citycats und den Elektromobilen eingesammelten Abfälle aus der Innenstadt werden an vier Standorten (St. Leonhardstrasse, Wassergasse, Blumenbergplatz, Brühlitor) in Deckelmulden entleert. Im Jahr 2010 wurden diese Deckelmulden insgesamt 244 Mal im

Kehrichtheizkraftwerk (KHK) der Stadt St. Gallen geleert. Die ins KHK gelieferte Abfallmenge betrug im Jahr 2010 rund 250 t (Wischgut inkl. verunreinigtem Sand und Splitt), wovon konservativ geschätzt ein Anteil von etwa 10% oder 30 t aus verunreinigtem Sand und Splitt bestand. Rund 220 t sind demzufolge als Unterwegsabfall zu bezeichnen. Zusätzlich fallen rund 100 t Unterwegsabfälle aus den Unterflurabfallkübeln in der Innenstadt an (Direktanlieferung zum KHK mit Sauggerät). Insgesamt fallen in der Innenstadt jährlich rund 320 t Unterwegsabfälle an.

Aus der Basler-Studie ([11] und [12]) ist bekannt, dass im Mittel nur rund 70% der Unterwegsabfälle in Abfallbehältern landen und rund 30% der Unterwegsabfälle gelittert werden. Gemäss diesen Untersuchungen ist zwischen der Abfallzusammensetzung der gelitterten Abfälle sowie der Abfälle in den Abfallbehältern kein signifikanter Unterschied feststellbar. Die bei den durchgeführten Untersuchungen festgestellte Abfallzusammensetzung ist in Tabelle 2.2 dargestellt.

Gemäss übereinstimmenden Aussagen der Strassenunterhaltsmitarbeiter ist kein offensichtlicher, ortspezifischer Unterschied in der Abfallzusammensetzung je nach Gebiet in der Innenstadt und beim Bahnhof erkennbar, abgesehen von täglichen und saisonalen Schwankungen je nach Art und Intensität der Raumnutzung. Die unabhängig von den Strassenunterhaltsmitarbeitern geschätzte Abfallzusammensetzung wich von der Abfallzusammensetzung gemäss Tabelle 2.2 nur unwesentlich ab.

Abfallkategorien		Anteil (Basis Abfallstücke) Basler Studie ([11] und [12])	Anteil (Basis Abfallstücke) Schätzung Strassenunterhaltsmitarbeiter
Getränkeverpackungen	Glas	16 %	5%
	PET		10%
	Dosen		5-10%
Take Away-Verpackungen		35 %	75-80%
Zeitungen und Flyer		25 %	
Tragtaschen		5 %	
Diverses		19 %	
Haushaltabfälle		0 %	0 %

Tabelle 2.2 Abfallzusammensetzung von gelitterten Abfällen.

Der Strassenunterhalt ist so organisiert, dass jeweils täglich bis 9 Uhr die gesamte Innenstadt gereinigt ist. Erste Verschmutzungen sind meist am Mittag wieder erkennbar, so dass nachmittags in stark verschmutzten Gebieten eine zweite Reinigungstour stattfindet. Seit April 2009 wird die gesamte Innenstadt auch an Samstagen und Sonntagen mehrmals gereinigt (Wochenendreinigung). Mit McDonald's besteht zudem eine Abmachung für täglich je eine grosse und eine kleine Sammeltour rund um das McDonald-Geschäft beim Bahnhof (inkl. Bahnhofareal/Busbahnhof) sowie am Bohl. Diese Sammeltouren führen zu einem erkennbaren Effekt im Bahnhofareal. Mit anderen Detaillisten oder Take Aways bestehen keine ähnlichen Abmachungen. Die Beurteilung der Massnahmen kann mit einem intern

entwickelten, jährlich erhobenen Sauberkeitszustand grob überprüft werden. Die Auswertung zeigt, dass die Strassenwärterkreise 1 und 2 im Vergleich zu den übrigen 21 Strassenwärterkreisen bezüglich Verschmutzungen im öffentlichen Raum absolut dominant sind.

In Ergänzung zu den im öffentlichen Raum anfallenden Abfällen ist Entsorgung St. Gallen (ESG) für Abfälle und Wertstoffe aus Privathaushalten zuständig. Hierzu betreibt ESG in der Innenstadt insgesamt 4 Sammelstellen für Wertstoffe (Altglas, Alu/Weissblech) und bietet neben der ordentlichen Kehrichtabfuhr (2 x pro Woche) bald flächendeckend die Möglichkeit für die Kehrichtentsorgung in Unterflurbehältern an.

2.2 Mengenflüsse der Abfälle und Wertstoffe

In Tabelle 2.3 sind die in der Stadt St. Gallen entstehenden und gesammelten Mengen an mengenmässig relevanten Abfällen und Wertstoffen zusammengestellt. Die Herleitung der Mengenabschätzungen ist in Anhang 4 dargestellt.

Abfallkategorien	Entstehende Mengen in der Stadt St. Gallen	Gesammelte Mengen in der Stadt St. Gallen	Mögliche Menge im Unterwegsabfall in der Innenstadt St. Gallen
Kehricht		17'200 t/a	
Altpapier/Karton	unbekannt	5'300 t/a	80 t/a
davon Gratiszeitungen	600 t/a		
Altglas		2'500 t/a	
PET	460 t/a	370 t/a	30 t/a
Alu/Weissblech		140 t/a	

Tabelle 2.3 Abschätzung der Abfallströme in der Stadt St. Gallen und deren möglicher Anteil im Unterwegsabfall.

Die im Unterwegsabfall in der Innenstadt enthaltenen Mengen an Wertstoffen wie Altpapier/Karton (Zeitungen und Flyer), PET, Alu/Weissblech (Dosen) und Altglas sind im Vergleich zu den gesamtstädtisch aus privaten Haushaltungen gesammelten Mengen sehr gering (vgl. Anhang 4, Tabelle „Zusammensetzung des Unterwegsabfalls“).

3 Entwicklungen der letzten Jahre

3.1 Littering

Das Liegenlassen und Wegwerfen von Abfällen im öffentlichen Raum – das Littering - ist in den letzten Jahren verstärkt ins Bewusstsein der Bevölkerung aufgenommen worden, meist in Diskussionen um die Sauberkeit und Sicherheit im öffentlichen Raum. Gemäss aktuellsten Studien führt es in der Schweiz zu jährlichen Kosten von rund 200 Mio. CHF. Die Ursachen sind vielschichtig, die Gegenmassnahmen zur Bekämpfung der Abfallflut vielfältig und trotzdem ist das Littering in vielen Städten und Gemeinden weiterhin ein Problem.

In der Schweiz wurden die Ursachen auf wissenschaftlicher Ebene in den Jahren 2004 und 2005 mit den Basler Studien (vgl. [11] und [12]) erforscht und für die Gemeinden und Städte im Handbuch Littering (siehe [10]) sowie auf diversen Internetseiten (vgl. Anhang 2) als Praxishilfe aufbereitet.

Im Handbuch Littering, welches von seecon GmbH Aarau im Auftrag verschiedener öffentlicher Institutionen herausgegeben wurde, sind die Ursachen des Litterings in einem Fazit schön zusammengefasst (vgl. [10], Kapitel 3.6, Seite 23):

Littering ist einerseits eine Konsequenz der enorm hohen Abfallmenge, die jeden Tag im öffentlichen Raum anfällt. Auch wenn jeder Nutzer seinen Abfall korrekt entsorgt, entstehen beiläufig Verschmutzungen - ähnlich wie am Mittagstisch: Krümel fallen auf die Tischdecke, ein Glas kippt um oder eine Serviette fällt unbeachtet unter den Tisch. An einem stark genutzten Standort kann dies schon zu einer starken empfundenen Verschmutzung führen.

Geht dem Littering eine Entscheidung voran, ist es bewusst. Es ist ein rationales, nachvollziehbares Verhalten, das viele Menschen zeigen - unabhängig von Alter und Geschlecht. Die Mechanismen und Rahmenbedingungen dafür sind:

- *Tragödie des Gemeindeguts („Littering ist logisch“): Littering ist für den Verursacher von Nutzen - vor allem dann, wenn Normen und Gesetze gegen Littering im Alltag nicht spürbar sind.*
- *Persönliche Werte: Normen gegen Littering sind vorhanden, kommen aber in der Litteringsituation nicht zum Tragen. Die Werte sind zuwenig präsent oder konkurrieren mit anderen Werten (wie soziale Akzeptanz unter Jugendlichen).*
- *Soziales Umfeld: Die soziale Kontrolle ist im öffentlichen Raum gering. Gruppeneffekte können das Littering verstärken. Das Engagement für den öffentlichen Raum ist gering, da der Staat die Verantwortung übernimmt und vielfach ein direkter Bezug fehlt.*
- *Räumliche Rahmenbedingungen: Unübersichtliche Räume erhöhen die Anonymität und verringern die soziale Kontrolle. Gestaltungselemente und Infrastrukturen, die nicht dem aktuellen Bedarf entsprechen, können den Bezug zum Raum verringern und dadurch die Raumaneignung hemmen und die Hemmschwelle für negatives Verhalten senken.*

Es ist nicht verwunderlich, dass ein Grossteil des Litterings in lauen Sommernächten passiert. Denn dann trifft ein gehäufter Konsum an beliebten Standorten (zu denen kein persönlicher Bezug besteht) zusammen mit Anonymität, geringer Durchsetzungskraft von Gesetzen und Normen, Gruppeneffekten und einer Abschwächung persönlicher Werte durch Alkohol.

Aus diesen Erläuterungen und den Erfahrungen zeigt sich, dass das Littering ein Aspekt betreffend Sauberkeit und Sicherheit im öffentlichen Raum ist, aber nicht isoliert betrachtet werden kann. Für Massnahmen gegen Littering ist eine ganzheitliche Sicht notwendig, welche den sorgfältigen Umgang mit dem öffentlichen Raum und mit der Mitwelt umfasst. Die verschiedenen Massnahmen müssen koordiniert, langfristig ausgerichtet und auf verschiedenen Ebenen gleichzeitig ansetzen.

3.2 Wertstoffbewirtschaftung in der Schweiz

In den letzten 20 Jahren hat sich die Abfall- und Wertstoffbewirtschaftung in der Schweiz stark entwickelt und auf einem hohen Niveau etabliert. Die Zuständigkeiten für die Entsorgung der Abfälle und die Verwertung von einzelnen Wertstofffraktionen sind je nach Herkunft (Privathaushalt PHH, Industrie und Gewerbe I+G, Öffentlicher Raum) ziemlich klar geregelt, vielfach kombiniert mit einem Finanzierungsmodell (Vorgezogene Recycling- oder Entsorgungsgebühr, etc.) oder einer gesetzlichen Vorgabe (Rücknahmeverpflichtung, Mindestverwertungsquoten). Für Wertstoffe aus Privathaushalten sind die öffentliche Hand (Altpapier/Karton, Altglas, ...), der Handel oder private Organisationen (PET, Alu, Weissblech) zuständig.

Die wichtigsten Informationen zu den einzelnen Wertstofffraktionen sind nachfolgend von G. Hutter, Strasseninspektorat der Stadt St. Gallen zusammengetragen worden:

Altpapier und Karton

Seit dem Jahre 2007 garantiert ein Rahmenvertrag des Städteverbandes die Abnahme des gesammelten Altpapiers zu einem fairen Preis schweizweit. Der Rahmenvertrag ersetzt eine vorgezogene Entsorgungsgebühr. Die Stadt St.Gallen vermarktet im Rahmen einer Ausschreibung das Altpapier nach Euwid (offizielle europäische Marktpreise) mit einem Mindestpreis selbst. Eine erfolgreiche Wiederverwertung hängt hauptsächlich von der Qualität des Altpapiers ab. Um eine möglichst gute Qualität des Sammelgutes zu erreichen, muss Altpapier und Karton jeweils separat gebündelt für die Abfuhr bereitgestellt werden. Hier wird eine gesamtschweizerische Sammelrate von 82 % erreicht.

Altglas

Für die Entsorgung von Glas hat der Bund im Jahre 2000 eine vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) auf Glasgebinde für Getränke beschlossen. Mit dieser staatlichen Regelung wird die Finanzierung der Entsorgung garantiert, wobei die vorgezogene Entsorgungsgebühr ein reines Finanzierungsinstrument ist. Die entsprechenden Mittel gehen an die Gemeinden, welche die Sammlung organisieren.

PET

Die Sammlung von PET-Gebinden ist gesetzlich an den Handel delegiert. Für PET-Flaschen wird ein vorgezogener Recyclingbeitrag (VRB) erhoben. Dieser ist nicht für alle verbindlich und bietet der Branche die Möglichkeit, den Finanzierungsbedarf für das Recycling des betreffenden Produkts zu decken. Dieser auf Eigeninitiative beruhende Beitrag schafft stärkere Anreize, ein effizientes Recyclingsystem zu bilden und Geld zu sparen. Die Verordnung über Getränkeverpackungen (VGV) legt die Mindestverwertungsquote für Glas-, PET- und Aluminium-Gebinde fest. Wird diese Quote nicht erreicht, kann der Bund ein Pfandsystem fordern. Die Sammlung und Verwertung von PET-Flaschen ist grundsätzlich Aufgabe des Vereins PRS (PET Recycling Schweiz). Die heutige Lösung des PET-Recyclings überzeugt durch klare Zuständigkeiten mit entsprechendem Erfolg. Für die öffentliche Hand entstehen mit dem heutigen System weder personelle noch finanzielle Aufwendungen.

Alu und Weissblech

Im Verkaufspreis von Aluminium- und Weissblechverpackungen ist ein freiwilliger vorgezogener Recyclingbeitrag enthalten. Dieser wird von den Organisationen IGORA bzw. FER-RO Recycling erhoben, welche für das freiwillige Recyclingkonzept zuständig sind. Aus diesen Einnahmen erhalten die Gemeinden und Städte für ihren Sammelaufwand direkt von ihrem Entsorgungspartner einen Logistikkostenbeitrag.

Dank diesen Massnahmen wird in der Schweiz ein Grossteil der leeren Getränkeverpackungen aus Glas, PET oder Aluminium der Wiederverwertung zugeführt. Dies zeigt auch die Statistik des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom Juli 2010. So wurde im Jahre 2009 die vom Bund vorgeschriebene Verwertungsquote von 75 % für alle Getränkeverpackungen erneut erreicht (Aludosen 91 %, Glasflaschen 95 %, PET 81 % [im EU-Raum rund 40 %]). Die im eigenen Haushalt anfallenden PET-Flaschen werden zu rund 90 % in die Verkaufsstellen zurückgebracht.

3.3 Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“

Vom Stadtrat wurde auf Basis von Ergebnissen von Bevölkerungsbefragungen 2005 und 2007 eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe mit der Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen zur Verbesserung der Situation im öffentlichen Raum beauftragt. Das Ziel ist eine Verbesserung der Lebens- und Standortqualität. Dabei soll dem sorgfältigen Umgang mit dem öffentlichen Raum künftig mehr Beachtung zukommen. Das Verantwortungsgefühl des Einzelnen und die soziale Kontrolle sollen gestärkt werden. Dies soll mit der langfristig angelegten Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“ (www.respekt.stadt.sg.ch) erreicht werden (vgl. [1]).

Die Zielsetzungen der Kampagne sind auf dem Internet publiziert:

Gemeinsam mit Respekt ruft zum überlegten Umgang mit dem öffentlichen Raum, anderen Menschen und sich selbst auf. Private, die Stadt St.Gallen und Vereinigungen haben die Initiative gegen Gewalt, Lärm, Littering und Alkoholexzess gestartet. Wegwerfen und Liegen-

lassen von Abfall, Rauschtrinken, Lärmbelästigungen sowie jede Form von Gewalt gegen Personen und Sachen werden verurteilt. Gemeinsam mit Respekt will ein lebendiges und buntes St.Gallen, wo Toleranz und Respekt gelebt werden.

3.4 Umsetzungen durch Stadt St.Gallen (Strasseninspektorat)

Im Rahmen der Kampagne „Gemeinsam mit Respekt“ werden zahlreiche Massnahmen koordiniert. Der Schwerpunkt 2009 lag bei Massnahmen zur Bekämpfung des Litterings. Dies beinhaltet Massnahmen zur Sensibilisierung (Kampagnen, Jugendarbeit, Sonderschauen, Schulbildung mit Abfallunterricht, Anti-Littering-Botschafter der IGSU, u.a.m.), Prävention und Intervention.

Im Weiteren wurden durch das Strasseninspektorat der Stadt St. Gallen folgende Massnahmen mit Bezug auf den Jugendliehenvorstoss umgesetzt:

Anpassung Reinigungskonzepte – Verstärkung der Wochenendreinigung

Um mit der stärkeren Belastung Schritt halten zu können, werden die bestehenden Reinigungskonzepte kontinuierlich überprüft und bei Bedarf angepasst. So wurde in den vergangenen Jahren die Reinigungsintensität erhöht und im Frühjahr 2009 zudem die Wochenendreinigung verstärkt. Dabei wurden sowohl die Zahl der Reinigungen als auch das Einsatzgebiet deutlich erweitert.

Unterflurabfallkübel

Mit Beschluss des Stadtparlaments vom Mai 2007 wurde der Umsetzung des Unterflurabfallkübel-Konzepts zugestimmt [2]. Seither wurden in der Innenstadt rund 120 Unterflurabfallkübel mit einem bis zu 20-mal grösseren Fassungsvermögen als herkömmliche Abfallkübel installiert. Das System weist folgende besonderen Vorteile auf:

- Akzeptanz durch Bevölkerung.
- Gute städtebauliche und gestalterische Integration.
- Effiziente maschinelle Entleerung der 600 l-Behälter und bewährter Praxisbetrieb.
- Keine überfüllten Abfallbehälter und verbesserte Sauberkeit in der Umgebung.

3.5 Blick über die Landesgrenzen

In einer Vergleichsstudie Schweiz – Europa von 2005 konnte aufgezeigt werden, dass die Litteringabfälle in den fünf untersuchten Städten Barcelona, Prag, Frankfurt, Brüssel und Wien im Vergleich zur Schweiz sehr grosse Ähnlichkeiten aufweisen. Auffälligstes Ergebnis war, dass der Anteil der fliegenden Verpflegung mit 50% in allen Städten relativ konstant war (vgl. [12], [13]).

Die Abfalltrennung im öffentlichen Raum ist in Deutschland in den Bahnhöfen der DB bekannt. Dies ist auf die Strategie der DB zurückzuführen, den Anteil an verwertbaren Abfällen aus Reiseabfällen mit einem sehr hohen Anteil an Verpackungsabfällen so hoch als möglich zu halten. Die Abfalltrennung beschränkt sich jedoch auf den DB-Bahnhofsbereich, die Bahnhofsmieter (Handel und Verpflegung) sind selber verantwortlich. Ein Grund für die-

se Massnahme zur Abfalltrennung liegt wohl darin begründet, dass in Deutschland das Duale System (Grüner Punkt, Verpackungsverordnung) stark verbreitet ist und die entsprechenden Sortieranlagen für Verpackungsabfälle vorhanden sind. Ansonsten ist die Abfalltrennung im öffentlichen Raum kaum etabliert.

4 Beurteilung der heutigen Situation in der Stadt St. Gallen

Die „Sauberkeit und Sicherheit des öffentlichen Raumes“ ist ein eminent wichtiges Anliegen der Stadt St. Gallen, um die Qualität des städtischen Wohn- und Lebensraumes zu verbessern und ein positives Erscheinungsbild der Stadt als Messe-, Tourismus- und Einkaufsstadt zu vermitteln. Einen wesentlichen Beitrag zur Sauberkeit des öffentlichen Raumes leistet das Tiefbauamt mit der Strassen- und Parkreinigung. Nichtsdestotrotz hat sich in den letzten Jahren die Problematik des Litterings tendenziell verstärkt.

Das Littering ist kein isoliertes Problem, sondern eine der vielen Auswirkungen gesellschaftlicher Veränderungen und einer sogenannten 24-h-Gesellschaft. Um den vielschichtigen Problemen zu begegnen, hat die Stadt St. Gallen ihre Anstrengungen für einen sorgfältigen Umgang mit dem öffentlichen Raum massiv verstärkt. Es wird eine wirkungsvolle und langfristig wirkende Verbesserung der heute unbefriedigenden Situation im öffentlichen Raum angestrebt. Notwendig ist dazu eine Vernetzung und Koordination zwischen allen Beteiligten, die sich mit dem öffentlichen Raum beschäftigen, um die erwünschte Wirkung des umfassenden Massnahmenbündels zu erzielen (vgl. [1] und [3]).

Aus dem Jugendliehenvorstoss lässt sich ableiten, dass die Verschmutzung des öffentlichen Raumes durch Abfälle sehr störend ist. Die Zielsetzung der Jugendlichen für eine saubere und lebenswerte Stadt deckt sich vollumfänglich mit den Zielsetzungen der Stadt St. Gallen und insbesondere auch des Tiefbauamts/Strasseninspektorats. Übereinstimmung besteht auch darin, dass sich die Sauberkeit in der Stadt durch ein gutes Entsorgungsangebot der öffentlichen Hand erreichen lässt. Eine gewisse Diskrepanz zeigt sich erst darin, dass die öffentliche Hand den Fokus auf eine neue Werthaltung jedes Einzelnen für den sorgfältigen Umgang mit dem öffentlichen Raum legt und die Verantwortung dafür nicht noch mehr an die öffentliche Hand abgegeben will. Die Jugendlichen hingegen fordern zunächst einen Ausbau des Angebots der öffentlichen Hand, um darauf basierend das persönliche Verhalten ändern zu können.

Im Jugendliehenvorstoss wird als Lösungsvorschlag gefordert, dass in der Innenstadt und beim Bahnhof einerseits mehr und grössere Abfallkübel aufgestellt werden und andererseits eine Abfalltrennung ermöglicht wird. Die Überlegung bei den Abfallkübeln war wahrscheinlich, dass durch mehr Entsorgungsstellen und nicht überfüllte Abfallkübel das Wegwerfen von Unterwegsabfall verringert wird. Dieser Forderung ist die Stadt St. Gallen mit dem Konzept der Unterflurabfallkübel und der noch laufenden Umsetzung bereits mehrheitlich gefolgt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass sich die Unterflurabfallkübel vollumfänglich bewährt haben (vgl. Kap. 3.4 und [2]). Pendent ist die Umsetzung des Unterflurabfallkübel-Konzepts derzeit vor allem noch im Bereich Bahnhofplatz. Zwischenzeitlich wird dort mit einem ausgebauten Angebot an Abfallkübeln und erhöhten Reinigungsinter-

vallen gearbeitet. Leider ist jedoch festzustellen, dass sich das Litteringproblem z.B. beim roten Platz trotz optimaler Positionierung und Anzahl der Unterflurabfallkübel trotzdem nicht beheben lässt. Hier zeigt sich augenfällig, dass trotz ausgebautem Entsorgungsangebot die Wirkungen begrenzt sind und weitere Verbesserungen auf anderen Ebenen wie beispielsweise dem persönlichen Verhalten erzielt werden müssen. Nichtsdestotrotz ist der Ausbau des Unterflurabfallkübel-Systems ein dynamischer Prozess und Anregungen seitens der Bevölkerung werden durch das Tiefbauamt gerne entgegengenommen und geprüft.

Als weitere Massnahme wird im Jugendliehenvorstoss gefordert, dass die Abfalltrennung auch im öffentlichen Raum ermöglicht wird. Von den Jugendlichen wird gewünscht, dass Wertstoffe (Recyclingabfälle) von den restlichen Abfällen getrennt werden können. Im parlamentarischen Vorstoss der Bildungskommission wird gefordert, dass Abfallbehälter aufgestellt werden, welche die Trennung in die fünf Fraktionen Papier, Alu, PET, Glas und Abfall erlauben. Die Schliessung dieser „Lücke“ im Entsorgungssystem hätte sicher positive Auswirkungen für die Sensibilisierung der Bevölkerung, dass der Abfall nicht nur im Privathaushalt sondern auch unterwegs getrennt werden kann. Dabei sind jedoch nachfolgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Menge an erfass- und verwertbaren Wertstoffen, welche im Unterwegsabfall enthalten sind, ist sehr gering. Von den in der Innenstadt anfallenden Unterwegsabfällen von rund 320 t landet nur ein Anteil von schätzungsweise 70% in Abfallbehältern (ca. 70% von 320 t/a = 220 t/a), die restlichen Unterwegsabfälle (ca. 100 t/a) werden gelittert und können nur in gemischter Form zusammengekehrt werden. Bei den in Abfallbehältern gesammelten Unterwegsabfällen liegt der Anteil an Papier bei etwa 25% (55 t/a) und an Getränkeverpackungen (Alu, PET, Glas) bei etwa 16% (= 35 t/a). Über die Abfallbehälter in der Innenstadt kann demzufolge eine Menge von höchstens 90 t Wertstoffen (Papier und Getränkeverpackungen) erfasst werden.
- Im Vergleich dazu liegt die 2009 in der Stadt St. Gallen gesammelte Wertstoffmenge an Altpapier/Karton bei 5'288 t/a und an Altglas bei 2'443 t/a.
- Erfahrungsgemäss ist die Qualität des Sammelguts (Altglas, Alu/Weissblech) bei nicht überwachten bzw. betreuten Sammelstellen für Wertstoffe wegen Fehlwürfen deutlich schlechter wie bei betreuten Sammelstellen. Bei den PET-Sammelstellen wurden ähnliche Erfahrungen gemacht. PET-Recycling Schweiz rät deshalb von unbedienten PET-Sammelstellen klar ab, da der hohe Fremdstoffanteil erfahrungsgemäss eine aufwändige Nachsortierung erfordert. Bei der getrennten Erfassung von Unterwegsabfall wird sich die Problematik verstärken und es ist davon auszugehen, dass meist eine nachträgliche Sortierung der Wertstofffraktionen erforderlich ist. Es wird vermutet, dass beispielsweise der Fremdstoffanteil von maximal 10 Gewichts-% bei PET nicht unterschritten werden kann. Durch die Nachsortierung reduziert sich der Anteil an verwertbaren Wertstoffen weiter.
- Die Menge an Wertstoffen aus dem Unterwegsabfall reduziert sich zudem, wenn die Abfalltrennung nur in Teilen der Innenstadt angeboten würde.
- Problematisch ist, dass durch das Angebot zur Abfalltrennung im öffentlichen Raum die Abfalltrennung im Privathaushalt unterlaufen wird. Es ist zu befürchten, dass ein Teil des Altglas nicht mehr bei den vier Sammelstellen für Wertstoffe (Behältervolumen von 3'000 bis 5'000 l, zusätzlich farbgetrennte Sammlung) sondern in den viel kleineren Abfallbehältern in der Innenstadt (ohne farbgetrennte Sammlung) entsorgt wird. Bei PET

besteht ein geringerer Anreiz, die Wertstoffe bei den Verkaufsstellen mit (betreuten) PET-Sammelstellen zurückzugeben.

- Beim Papier ist davon auszugehen, dass es sich um eine qualitativ minderwertige Fraktion handelt (vgl. [11]). Die Feststellungen des Tiefbauamtes deuten darauf hin, dass das qualitativ höherwertige Zeitungspapier (hauptsächlich Gratiszeitungen) selten im Unterwegsabfall anzutreffen ist und eher in öffentlichen Verkehrsmitteln liegen bleibt oder ins Geschäft/nach Hause mitgenommen wird.
- Zu Alu/Weissblech ist anzufügen, dass die Wertstoffmengen sehr gering sind. Die Sammelmenge aus der Wertstoffsammlung in der Stadt St. Gallen liegt bei 141 t/a bzw. 1.9 kg/Einwohner. Der Anteil im Unterwegsabfall wird verschwindend klein sein.
- Der Aufbau eines Abfalltrennsystems im öffentlichen Raum hat grosse betriebliche Auswirkungen zur Folge. Die Logistikkette muss technisch auf insgesamt 5 getrennt zu behandelnde Abfall-/Wertstofffraktionen ausgebaut werden, von der Bereitstellung über die Sammlung bis zur Entsorgung/Verwertung. Aus betrieblicher Sicht kritisch sind die unterschiedlichen Füllstände bei den einzelnen Fraktionen, welche eine intensive Betreuung der Abfallbehälter benötigen oder zu einem unerwünschten Überquellen der Abfallbehälter und erfahrungsgemäss erhöhten Fehlwürfen führen.
- Schlussendlich muss voraussichtlich festgestellt werden, dass das Litteringproblem trotz der Möglichkeit zur Abfalltrennung im öffentlichen Raum im bisherigen Rahmen bestehen bleibt.

Zusammenfassend ist die Abfalltrennung im öffentlichen Raum aus betrieblichen und technischen Gründen sehr aufwendig, der Effekt hinsichtlich qualitativ hochstehender Wertstofffraktionen gering und es besteht die grosse Gefahr, dass das heutige Wertstoffsammelsystem für Privathaushalte sowie die Rücknahme von PET an bedienten Verkaufsstellen unterlaufen werden. Mit Massnahmen zur Schliessung der „Lücke“ im Entsorgungssystem sind die angestrebten Zielsetzungen kaum zu erreichen und die Litteringproblematik als nicht-konformes Verhalten einzelner Individuen bleibt bestehen. Unter diesen Umständen ist die Abfalltrennung im öffentlichen Raum aus fachlichen Gründen als nicht sinnvoll zu beurteilen.

Der positive Aspekt einer Abfalltrennung im öffentlichen Raum kann in einer verstärkten Sensibilisierung der Bevölkerung für die Abfalltrennung liegen, wenn die Abfallkübel für die getrennte Erfassung von Abfall und Wertstoffen auffällig positioniert sind.

5 Mögliche Massnahmen

Um den gewünschten Sensibilisierungseffekt für die Abfalltrennung durch die Bevölkerung im Rahmen des Jugendlischenvorstosses erreichen zu können, wurden in der Arbeitsgruppe verschiedene Massnahmen diskutiert. Schlussendlich resultierte daraus der nachfolgende Vorschlag für eine Massnahme, welche aus rein fachlichen Gründen zwar nicht sinnvoll ist, aber zumindest einen Sensibilisierungseffekt für die Bevölkerung aufweisen würde.

5.1 Sensibilisierungskampagne mit 4-Fach-Abfallbehältern auf Bahnhofplatz

Zur Sensibilisierung der Passanten wird vorgeschlagen, dass im stark frequentierten Bereich des Bahnhofplatzes, insbesondere bei den Perrons der Stadtbushaltestellen, insgesamt 10 Mehrkammer-Abfallbehälter aufgestellt werden. Die derzeit vorhandenen oberirdischen Abfallbehälter (Inhalt von etwa 60 bis 120 l) werden ersetzt, die bereits erstellten Unterflurabfallkübel bleiben bestehen. Dabei kommen 4-Fach-Abfallbehälter mit 4 Fächer à je ca. 50 l Inhalt zur Anwendung. Bei Aussenmassen von 1.5 m x 0.5 m x 1.0 m (L x B x H) können sie auf den Perrons der Stadtbushaltestellen noch knapp positioniert werden. Für die geforderten 5-Fach-Abfallbehälter sind auf dem Markt keine Standard-Angebote bekannt. Aus diesem Grund wird die Abfalltrennung auf die Fraktionen Abfall, Papier/Zeitungen, Alu/Weissblech und PET beschränkt. Auf die üblicherweise gesammelte Fraktion Altglas soll zu Gunsten von PET verzichtet werden. Aufgrund der heutigen Abfallmengen ist schätzungsweise mit einem jährlichen Anfall von max. 50 t Abfall bzw. Wertstoffen aus dem Bereich des Bahnhofplatzes zu rechnen (60% Abfall = 30 t; 40% Wertstoffe = 20 t). Das geringe Behältervolumen bei den dominierenden Fraktionen Abfall und PET führt dazu, dass die Abfallbehälter täglich 2 bis 3 Mal geleert und gleichzeitig die Umgebung der Behälter gereinigt werden muss. Die 4 Abfall-Wertstoff-Fraktionen sind getrennt zu erfassen und in der näheren Umgebung in Mulden umzuladen. Der Muldenstandort ist noch nicht evaluiert, es könnte sich als schwierig erweisen, in sinnvoller Distanz zum Bahnhofplatz einen geeigneten Standort zu finden. Die Abfall-Fraktion wird ab dem Muldenstandort dem Kehrlicheizkraftwerk (KHK) zugeführt, die Wertstoff-Fraktionen sind in einer nachgeschalteten Aufbereitungsanlage soweit aufzubereiten, dass ein qualitativ verwertbarer Wertstoff entsteht.

5.2 Kostenschätzung für eine einjährige Sensibilisierungskampagne

Für die Beurteilung dieser Massnahme wird vorgeschlagen, die Abfalltrennung im Bereich des Bahnhofplatzes in einer einjährigen Sensibilisierungskampagne zu evaluieren. Dabei ist im Vergleich zum heutigen System mit zusätzlichen Kosten in der Grössenordnung von 225'000.- CHF (Richtkosten) gemäss Tabelle 5.1 für eine einjährige Kampagne zu rechnen.

Position	Richtkosten Heutiges System	Richtkosten Einjäh- rige Kampagne mit 4-Fach-Abfallb.
Beschaffung von 10 Mehrkammer-Abfallbehältern inkl. Lieferung und Montage	--	25'000.- CHF
Leerung und Reinigung der Abfallbehälter	--	unverändert ¹
Zusätzliche tägliche Leerung/Reinigung der 4-Fach-Abfallbehälter (3 x 2.5 h/Tag à 50 CHF/h x 365 Tage)	--	135'000.- CHF
Beschaffung von vier Mulden inkl. Muldenplatz	--	50'000.- CHF ²
Transport der Mulden zur Entsorgung/Verwertung	--	Unverändert
Entsorgung der Abfälle im KHK	7'500.- CHF ³	4'500.- CHF ⁴
Nachgeschaltete Aufbereitung und Verwertung der Wertstoffe	--	3'000.- CHF ^{5,6}
Begleitung und Auswertung der einjährigen Kampagne	--	15'000.- CHF
Zwischentotal	7'500.- CHF	232'500.- CHF
Mehrkosten für einjährige Kampagne mit 4-Fach-Abfallbehältern	225'000.- CHF	

¹ Für die einjährige Versuchsphase verändert sich der Gesamtaufwand beim Strassenunterhalt in der gesamten Stadt St. Gallen durch die Reduktion um 10 Abfallbehälter beim Bahnhofplatz nur unwesentlich.

² Ein Muldenstandort in sinnvoller Distanz zum Bahnhofplatz wurde nicht evaluiert. Dies könnte Schwierigkeiten bereiten.

³ Verbrennung im KHK: 50 t à 150.- CHF/t = 7'500.- CHF.

⁴ Verbrennung im KHK: 30 t à 150.- CHF/t = 4'500.- CHF.

⁵ Die Kosten für die nachgeschaltete Aufbereitung und Verwertung der Wertstoffe sind in erster Näherung ähnlich hoch wie die Kosten für die Verbrennung im KHK: 20 t à 150.- CHF/t = 3'000.- CHF.

⁶ Von PET-Recycling Schweiz wird die Sammlung von PET in unbetreuten Sammelstellen nicht entschädigt und der Aufbereitungsaufwand geht zu Lasten des Sammelstellenbetreibers.

Tabelle 5.1 Zusätzliche Kosten für die vorgeschlagene Massnahme (Richtkosten).

5.3 Beurteilung

Der zusätzliche Aufwand für die Bewirtschaftung von 30 t Abfall und 20 t Wertstoffen aus dem Bereich des Bahnhofplatzes ist mit umgerechnet zusätzlich 3'200.- CHF pro Tonne für eine einjährige Sensibilisierungskampagne sehr hoch. Kostentreibend sind die zusätzlichen Leerungen bei den 4-Fach-Abfallbehältern, da diese nicht mit der vorhandenen Logistikinfrastruktur bewerkstelligt werden können und weil wegen der kleineren Behältervolumen je Fraktion zur Vermeidung von überfüllten Abfallbehältern ein erhöhter Leerungsintervall notwendig sein wird. Neben der Beschaffung von neuen Abfallbehältern sind auch Investitionen in die Logistikinfrastruktur (Mulden und Muldenplatz) notwendig.

Als besonderer Problempunkt ist zu erwarten, dass vermehrt PET in den 4-Fach-Abfallbehältern mit 50 l Inhalt statt wie bis anhin bei den betreuten PET-Sammelstellen mit 360 l-Säcken oder 1'000 l-Bigbags entledigt wird. Dies wird zu einem sehr schnellen Überquellen der PET-Fächer führen, was ein verstärktes Littering zu Folge haben wird.

Bei einer erfolgreichen einjährigen Kampagne ist es möglich, dass die Abfalltrennung mit 4-Fach-Abfallbehältern auf weitere stark von Passanten frequentierte Gebiete in der Innenstadt ausgedehnt wird.

6 Fazit

Die Abklärungen zeigen, dass die Stadt St. Gallen der Forderung des Jugendlichenvorstosses für mehr und grössere Abfallkübel in der Innenstadt und beim Bahnhof mit dem Konzept der Unterflurabfallkübel bereits mehrheitlich gefolgt ist. Zusätzlich wird zur Sauberhaltung des öffentlichen Raums vor allem mit erhöhten Reinigungsintervallen gearbeitet. Leider ist jedoch festzustellen, dass sich das Litteringproblem allein mit diesen technischen und betrieblichen Massnahmen nicht beheben lässt. Unter diesen Umständen ist die Abfalltrennung im öffentlichen Raum aus fachlichen Gründen als nicht sinnvoll zu beurteilen. Weitere Verbesserungen müssen auf anderen Ebenen wie dem persönlichen Verhalten erzielt werden.

Die im Jugendlichenvorstoss geforderte Abfalltrennung im öffentlichen Raum ist aus fachlicher Sicht ebenfalls als nicht sinnvoll zu beurteilen. Die Abfalltrennung führt nicht a priori zu einer Verschlechterung der heutigen Situation, ist aber mit einem bedeutenden Mehraufwand verbunden. Der Vorteil könnte in einem Sensibilisierungseffekt für die Abfalltrennung bei der Bevölkerung liegen, welcher monetär nicht beziffert werden kann. Hierzu wurde ein Vorschlag für eine einjährige Sensibilisierungskampagne mit einer Abfalltrennung im stark frequentierten Bereich des Bahnhofplatzes mittels 4-Fach-Abfallbehälter ausgearbeitet. Hinsichtlich Littering ist jedoch wegen der kleinen Behältervolumina sogar eher mit einem negativen Effekt zu rechnen.

Aus abfalltechnischer Sicht sind derzeit keine weiteren Massnahmen zur Verbesserung des Angebots an Abfallkübeln bzw. für eine Abfalltrennung im öffentlichen Raum notwendig. Die Bewertung des Sensibilisierungseffekts für die Abfalltrennung bei der Bevölkerung ist von den politischen Entscheidungsträgern vorzunehmen.

St. Gallen, 15. Juni 2011

Armin Bachofner

Andreas Düring

Anhang 1

Jugendlichenvorstoss

- Jugendlichenvorstoss gemäss Partizipationsreglement;
Postulat der BIKO für Jugendlichenvorstösse; 16. September 2008.
- Postulat der BIKO / Jugendlichenvorstoss gemäss Partizipationsreglement betreffend getrennte Abfallentsorgung mit Abfallkübeln;
Vorlage Stadtparlament vom 2. Dezember 2008 / Nr. 5109.

Parlamentarischer Vorstoss

☐ **Motion**☒ **Postulat**☐ **Interpellation**☐ schriftlich☐ mündlich

Eingereicht von: Albert Rüesch, Stefan Rosenblum, Franziska Wenk als Ausschussmitglieder der BIKO für Jugendlichenvorstösse

Titel: **Jugendlichenvorstoss gemäss Partizipationsreglement**

Das Partizipationsreglement sieht vor, dass Jugendliche ihre Anliegen in Jugendlichen-Vorstössen einbringen können. Anfangs Juli 2008 haben Debora Buess als Kontaktperson sowie 14 weitere Jugendliche der Stadtkanzlei einen Vorstoss zur Thematik Abfallentsorgung eingereicht. Dieser wurde gemäss Ablaufschema der Bildungskommission zugeleitet. Deren Ausschuss hat den Vorstoss und dessen weitere Behandlung mit einer Delegation der Jugendlichen besprochen. Aufgrund dieser Besprechung wird dieses Postulat eingereicht.

Die richtige Entsorgung von Abfall liegt offensichtlich auch zahlreichen Jugendlichen am Herzen. Diese stellen fest, dass zu viel Abfall produziert wird und dass dieser vielfach nicht richtig oder gar nicht entsorgt wird. Das Problem liegt nicht nur bei den Verbrauchern. Ein entscheidender Punkt ist nach Auffassung der Jugendlichen die Tatsache, dass vor allem in der Innenstadt und rund um den Bahnhof zu wenig Entsorgungsstellen vorhanden sind. Insbesondere fehlen Kübel für die getrennte Entsorgung von Recyclingabfällen wie Alu, Glas und PET. In Anbetracht der zahlreichen Gratiszeitungen entsprechen zudem Entsorgungsmöglichkeiten für Papier einem Bedürfnis. Die Jugendlichen fordern die zuständigen Stellen auf, Abfallkübel für die getrennte Entsorgung von Glas, PET, Papier, Alu und Restabfällen aufzustellen. Zudem sollen in der Innenstadt generell mehr und grössere Kübel aufgestellt werden.

Der Originaltext des Jugendlichenvorstosses ist diesem Postulat angefügt.

In Vertretung der Jugendlichen bitten die Unterzeichner den Stadtrat Bericht zu erstatten

- wie er dem Anliegen nach getrennter Abfallentsorgung durch das Aufstellen von Kübeln mit verschiedenen Einwurflöchern für Glas, PET, Papier, Alu und Restmüll gerecht werden will.
- wie er sich zur Aufstellung von mehr und grösseren Abfallkübeln stellt.

Für den Ausschuss der Bildungskommission:



Albert Rüesch



Stefan Rosenblum



Franziska Wenk

St. Gallen, 16. Sept. 2008



Eingereicht von: Albert Rüesch, Stefan Rosenblum, Franziska Wenk als Ausschussmitglieder der BIKO für Jugendlichenvorstösse

Titel: Jugendlichenvorstoss gemäss Partizipationsreglement

Adam-Allenspach Patrizia	Hofstetter Johannes
Baumgartner Christoph	Hostettler Christian
Bazzi Gian	Huber-Kobler Maria
Bernhardsgrütter Andreas	Huber Sylvia
Boesch Martin	Ilg Karin
Bölsterli-Wickart Christine	Keller Guido
Braun Stephan	Keller Michael
Breitenmoser Roland	Koch Fabian
Brunner Walter	Kolongo Marcel Mungamba
Buess-Willi Claudia	Königer Doris
Bühler Roman Claudio	Köstli Astrid
Cassani Peter	Kraner-Bürge Ida
Deér Tibor	Kundert Hannes
Deuel-Zumstein Jennifer	Meyer Thomas
Dörflinger Peter	Möri Walter
Dornier Roger	Nef Eveline
Ebneter Josef	Rietmann Daniel
Eggmann Franz	Rosenblum Stefan
Etter-Steinlin Lisa	Rotach Marcel
Fässler Franz	Rüesch Albert
Fehr Dietsche Christina	Schlegel Simone
Frei Barbara	Schmid-Keller Susanne
Frommenwiler René	Schneider-Gallati Philip
Gehrig Roland	Schwager Thomas
Gerlach Rahel	Seeger Heinrich
Gerster Wolf Heidi	Silvestri Michaela
Gmünder Braun Susanne	Stauffacher Daniel
Gubser Traugott	Surber Bettina
Guggenbühl Robert	Thomann-Seiz Marie-Theres
Hälg Büchi Veronica	Weber Beat
Hänggi Michaela	Wenk Franziska
Hasler Etrit	

X bedeutet, die Person war an der Sitzung entschuldigt

Version vom 01.09.2008



Jugendlichenvorstoss

senden an oder nachfragen bei: Stadtparlament St.Gallen, Manfred Linke, Stadtschreiber, Rathaus, 9001 St.Gallen, manfred.linke@stadt.sg.ch

Problem in der Stadt St.Gallen, unsere Sicht:

Littering und Abfall sind Themen, welche momentan nicht nur im Parlament besprochen werden, sondern auch uns am Herzen liegen. Leider haben wir festgestellt, dass nicht nur zu viel Abfall produziert wird, sondern dieser auch nicht richtig oder gar nicht entsorgt wird.

Das Problem liegt jedoch nicht nur bei den Verbrauchern, ein entscheidender Punkt ist auch, dass es zu wenig geeignete Entsorgungsstellen für alle verschiedenen Abfälle existieren. In der Stadt St.Gallen findet man keine Altpapierkübel, welche durch die vermehrte Gratiszeitungen dringend nötig sind. Auch Kübel für andere Recyclingabfälle wie Alu, Glas und Pet sind fehlerhaft.

Unser Lösungsvorschlag:

Wir fordern, in der Stadt St.Gallen mehr und bessere Abfalleimer, bei welchen alle Recyclingabfälle (Papier, Alu, Pet und Glas) vom restlichen Abfall getrennt werden könne.

Ein Beispiel sollte uns Deutschland sein, wo seit geraumer Zeit Abfalleimer im Einsatz sind, welche verschiedene Einwurfsöffnungen haben. Somit kann der Abfall einfach und schnell getrennt werden.

SK Eingang: 4.7.08

- ☐ Zuweisung an:
- ☐ bitte erledigen
- ☐ zur Kenntnis
- ☐ Kopie an:
- ☐ Ablage
- ☐ bitte besprechen
- ☐
- ☐
- ☐

Datum:
Stadtschreiber:

Anhang 2

Grundlagen – Literatur und Internetrecherche

Grundlagen und Studien

- [1] Gemeinsam mit Respekt. Eine Initiative der Stadt St. Gallen; Konzept der Stadt St. Gallen zur Vermittlung von Werthaltungen im öffentlichen Raum – Commitment (Entwurf); Stand 1. Mai 2010.
- [2] Unterflurabfallkübel, Gesamtkonzept und Umsetzung; Vorlage Stadtparlament vom 14. Mai 2007; Nr. 3109; Stadt St. Gallen.
- [3] Öffentlicher Raum – Grundsätze und Massnahmen: Littering (Kap. 5.3); Vorlage Stadtparlament vom 16. Februar 2010; Nr. 1475; Stadt St. Gallen.
- [4] Geschäftsbericht 2009 - Abfallwirtschaft; Entsorgung St. Gallen ESG; 2010.
- [5] Kennzahlen per 31.12.2009; Entsorgung St. Gallen; 2010.
- [6] Anti-Littering-Kampagne Kanton Thurgau: Schlussbericht der Konzeptionsphase 2008; Amt für Umwelt Kanton Thurgau; 15. Dezember 2008.
- [7] Postulat Fraktion GFL/EVP: Abfalltrennung auch im öffentlichen Raum – Antwort des Gemeinderats; Stadt Bern; Reg.-Nr. 87/-00/07.000398; 12. März 2008 bzw. 22. Mai 2008.
- [8] Verhaltenskodex für Verkaufsstellen von Unterwegsverpflegung und Event-Veranstalter in Zusammenarbeit mit kommunalen Behörden; Schweizerischer Städteverband SSV, Fachorganisation für Entsorgung und Strassenunterhalt FES, Bern;
- [9] Abfallwirtschaftsbericht 2008 - Zahlen und Entwicklungen der schweizerischen Abfallwirtschaft 2005–2007: Littering – ein zunehmendes Problem (Kapitel 3); Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern; 2008.
- [10] Handbuch Littering – Eine Praxishilfe zur Entwicklung von Massnahmen gegen Littering; seecon GmbH, Aarau; 2008. Erstellt im Auftrag verschiedener öffentlicher Institutionen.
- [11] Litteringstudie Teilbericht 1 – Auswertung und Synthese aller Datenaufnahmen; Universität Basel, Programm MGU; Februar 2004.
- [12] Litteringstudie Teil II – Wahrnehmung und Massnahmen; Universität Basel, Programm MGU; August 2005.
- [13] Littering – ein Schweizer Problem?, Eine Vergleichsstudie Schweiz-Europa; Universität Basel, Programm MGU; 2005.

Internet-Links

www.respekt.stadt.sg.ch

www.littering.ch

www.littering.tg.ch

www.antilittering.ch

www.pet-recycling.ch

www.igora.ch

www.vetroswiss.ch

www.abfall.ch/leitfaden

www.bafu.admin.ch/abfall

www.staedteverband.ch

Kampagne der Stadt St. Gallen

Anti-Littering-Kampagne Kanton Thurgau

Anti-Littering-Portal von IGORA und PET-Recycling

PET-Recycling Schweiz, Zürich

IGORA-Genossenschaft, Zürich

Altglas-Recycling

Leitfaden für Gemeinden zu Abfallsammelstellen
und Separatsammlungen

Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern

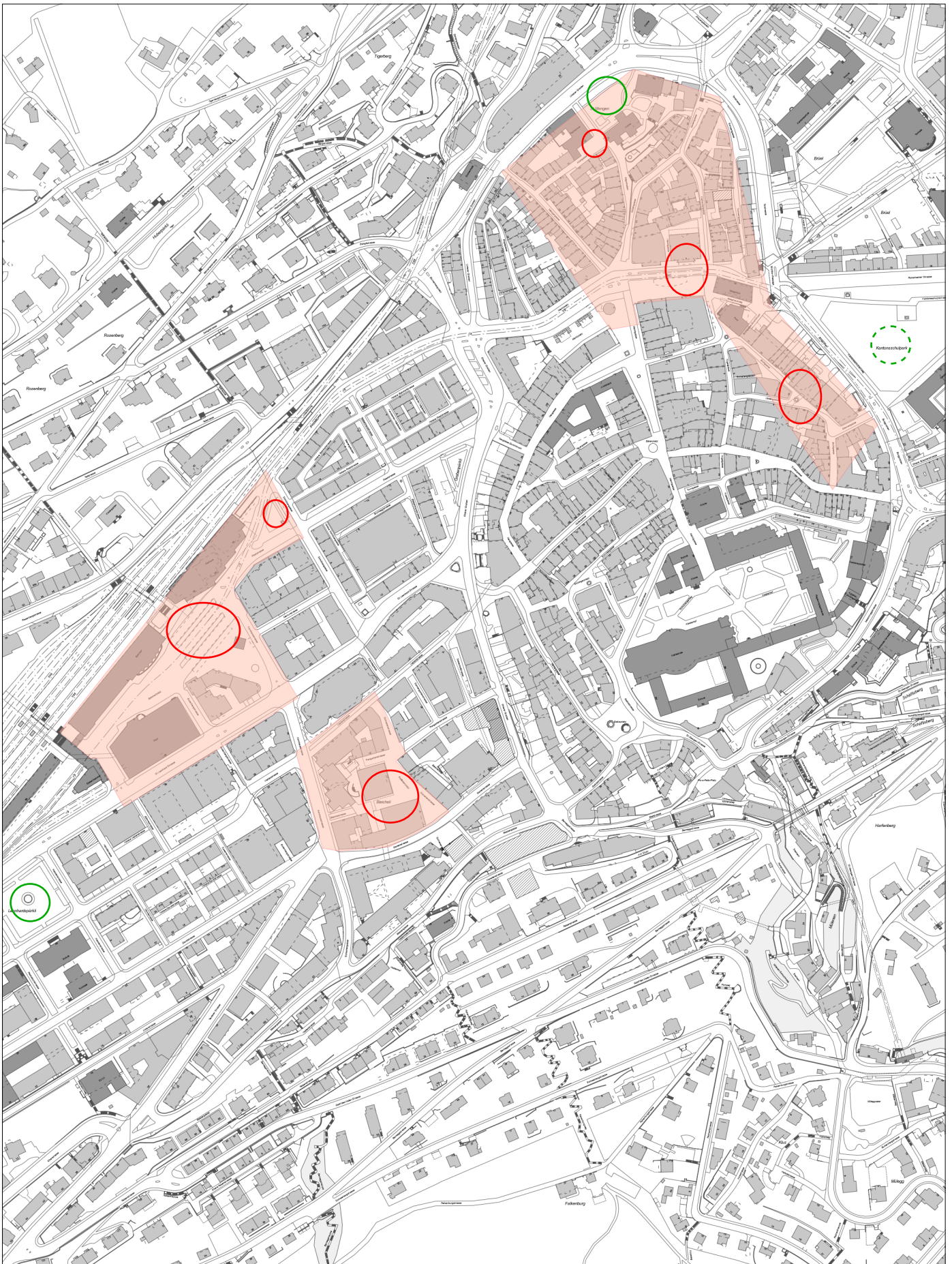
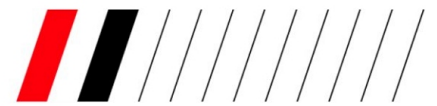
Schweiz. Städteverband, Bern

Anhang 3 Übersichtsplan Innenstadt

Übersichtsplan 1:5'000 der Innenstadt St. Gallen

- Eingezeichnet sind Gebiete in der Innenstadt mit einem offensichtlichen Litteringproblem (rote Bereiche) und deren besonderen Schwerpunkten (rote Kreise).
- Dargestellt sind auch nahe gelegene Pärke (grüne Kreise) mit einem offensichtlichen Litteringproblem.

Die Gebiete mit einem offensichtlichen Litteringproblem wurden nicht systematisch erfasst. Sie beruhen auf mündlichen Informationen der für Reinigung und Unterhalt zuständigen Personen des Strasseninspektorats. Die Liste ist demzufolge nicht vollständig, dient aber als gute Orientierung zu den Littering-Problembereichen in der Innenstadt.



Einfache Plankopie

© Vermessungsamt der Stadt St.Gallen, email: vermessungsamt@stadt.sg.ch, fon: 071 224 52 59
Für die Richtigkeit & Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.
Es gelten die Nutzungsbestimmungen des Stadtplanes.

Massstab 1:5000

Druckdatum: 10.03.2011



Anhang 4 Erläuterungen zu Mengenflüssen und Logistik

Abfall- und Wertstoffmengen in der Schweiz und der Stadt St. Gallen

		Schweiz		Stadt SG		Bemerkungen
		Menge 2006 t/a	Menge 2006 kg/E	Menge 2009 t/a	Menge 2009 kg/E	
Wertstoffe	Altpapier und Karton	1'278'667	170	5'288	69	[1]
	Grünabfälle	884'645	118	n.b.	0	
	Altglas	308'170	41	2'443	32	
	Elektrogeräte	98'700	13.1	n.b.	0.0	
	Textilien	47'000	6.3	n.b.	0.0	
	PET	32'366	4.3	n.b.	0.0	
	Weissblech	12'800	1.6	141	1.9	[2]
	Alu	5'200	0.7			
	Batterien	2'462	0.3	n.b.	0.0	
	Altmetall			193	2.5	
SA	SA verbrannt/deponiert	2'660'000	354	17'198	226	
Total		5'330'010	709	25'263	332	
Total Wertstoffe		2'670'010	355	8'065	106	
			50%		32%	
Total SA		2'660'000	354	17'198	226	
Einwohner in Tausend		7'520		76	[3]	

Datenbasis

Schweiz Abfallwirtschaftsbericht 2008, BAFU
Stadt SG Entsorgung St.Gallen, Kennzahlen per 31.12.2009

Bemerkungen

- [1] Menge CH: nur ca. 50% stammt aus Papiersammlung der Gemeinden
- [2] Menge CH: Anteil Dosen liegt bei 0.5 kg/E von 0.7 kg/E
- [3] Einwohner = mittlere Wohnbevölkerung nach wirtschaftl. Wohnsitz (ESG 2009)

Entsorgte Mengen an Unterwegsabfall durch TBA 2010

	Gesamte Stadt		Anteil	Innenstadt			Bemerkungen
	Menge Abfall t/a	Leerung Anz./a		Menge Abfall t/a	Anteil U-Abfall	Menge U-Abfall t/a	
Menge aus UFAK	156		67%	100	100%	100	[1]
Menge aus Deckelmulden	914	896	27%	250	90%	220	[2], [3]
St. Leonhardstrasse							83
Wassergasse							52
Blumenbergplatz							50
Brühltor							59
Total	1'070			350		320	

Bemerkungen

- [1] Anteil Abfall Innenstadt = Anzahl UFAK Innenstadt / Gesamtanzahl UFAK
 [2] Anteil Abfall Innenstadt = Anzahl Leerungen Innenstadt / Gesamtanzahl Leerungen
 [3] U-Abfall = Unterwegsabfall. Strassenwischgut/Splitt wurde subtrahiert (Annahme = 10%)

Zusammensetzung des Unterwegsabfalls

Abfallkategorie		Basler Studie Anteil (Abfallstücke) %	Abschätzung für Innenstadt SG			Menge in Behälter 2010 t [3]
			Anteil (Abfallstücke) %	Anteil (Gewicht) % [1], [2]	Menge 2010 t	
Getränkeverpackungen	Glas	16%	2%	2%	6	4
	PET		10%	10%	32	22
	Dosen		4%	4%	13	9
Take Away-Verpackungen		35%	35%	35%	112	78
Zeitungen und Flyer		25%	25%	25%	80	56
Tragtaschen		5%	5%	5%	16	11
Diverses		19%	19%	19%	61	43
Haushaltabfälle		0%	0%	0%	0	0
Total					320	224
Total allenfalls verwertbare Fraktionen					131	92

Bemerkungen

- Allenfalls verwertbare Fraktionen im Unterwegsabfall
- [1] Getroffene Annahme für Mengenabschätzung: Anteil (Basis Abfallstücke) = Anteil (Gewicht)
Diese Annahme ist nicht korrekt, sie gibt aber einen Hinweis auf die Mengenaufteilung.
- [2] Die Aufteilung der 16% ist eine Annahme.
- [3] Annahme gemäss Basler Studie: 70% des Abfalls in Behältern, 30% gelittert.

PET-Mengen in der Schweiz und der Stadt St. Gallen 2009

	Schweiz		Stadt SG
	Menge 2009 t/a	Menge 2009 kg/E	Menge 2009 t/a [1]
In Verkehr gebrachte Mengen	46'574	6.0	456
Rezyklierte Menge	37'543	4.8	367
Nicht-Rezyklierte Menge	9'031	1.2	88
Verwertungsquote	81%		81%
Einwohner in Tausend	7'786		76

[2]

Datenbasis

Schweiz Auswertung 2009 von PET-Recycling Schweiz, Zürich

Bemerkungen

- [1] Hochrechnung über Menge pro Einwohner Schweiz
[2] Einwohner = mittl. Wohnbevölk. nach wirtschaftl. Wohnsitz (ESG 2009)

Altpapier-Mengen aus Gratiszeitungen in der Schweiz und der Stadt St. Gallen 2010 (Abschätzung)

		Schweiz	Region SG	Stadt SG	Bemerkungen
20 Minuten	Auflage pro Tag	494'368	57'570	29'000	[1]
	Gewicht pro Zeitung g/Z.			50	[2]
	Menge pro Tag t/Tag			1.5	
	Menge pro Jahr t/a			363	[3]
Blick am Abend	Auflage pro Tag	329'418	22'144	17'000	[4]
	Gewicht pro Zeitung g/Z.			50	[2]
	Menge pro Tag t/Tag			0.9	
	Menge pro Jahr t/a			213	[3]
TOTAL	Menge pro Jahr t/a			575	

Datenbasis

WEMF Mach3 - Auflagebeglaubigung 2010

Bemerkungen

- [1] Annahme: Anteil Stadt = 50% der Region SG
[2] Annahme: 50 g pro Zeitung
[3] Annahme: 250 Auflagen pro Jahr
[4] Annahme: Anteil Stadt = 75% der Region SG

Anhang 5 Fotodokumentation

Beispiele für Ausstattung des öffentlichen Raums mit Abfallbehältern (Kübel und Unterflurabfallkübel)



Roter Platz mit Unterflurabfallkübel mitten in Sitzgelegenheiten.



Nische am roten Platz mit zusätzlichen Abfallkübeln.



Markant positionierte Unterflurabfallkübel an Kreuzungen...



... und in Durchgängen. Daneben ist die Deckelmulde erkennbar.



Unterflurabfallkübel sind in der Innenstadt verteilt.



Haltestellen sind mit sehr vielen Abfallkübeln ausgestattet.



In Parks stehen oft noch konventionelle Abfallkübel.



Sie werden laufend durch Unterflurabfallkübel ersetzt.