

Grosser Gemeinderat, Vorlage

Interpellation Michèle Kottelat, glp, betreffend Kunststoffsammlung - Kunststoffrecycling

Antwort des Stadtrats vom 8. März 2016

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 23. November 2015 hat Michèle Kottelat, glp, die Interpellation „Kunststoffsammlung - Kunststoffrecycling“ eingereicht. Sie stellt darin dem Stadtrat eine Reihe von Fragen. Wortlaut und Begründung des Vorstosses sind aus dem vollständigen Interpellationstext im Anhang ersichtlich.

Frage 1

Die recyclingwilligen Zugerinnen und Zuger haben jahrelang ihre Plastikabfälle gewissenhaft separat gesammelt. Ist es nicht äusserst fragwürdig und pädagogisch falsch, diese gute Gewohnheit einfach über Bord werfen zu müssen?

Antwort

Die Gemeinden des Kantons Zug haben die Abfallbewirtschaftung an den Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden für die Bewirtschaftung von Abfällen (ZEBA) delegiert. Der Kanton Zug ist seit Jahren vorbildlich im Wiederverwerten von Wertstoffen. Diese Vorreiterrolle verdankt Zug einerseits einer für Umweltbelange sensibilisierten und engagierten Bevölkerung und andererseits den dafür notwendigen institutionellen Rahmenbedingungen. Zug war der erste Kanton in der Schweiz, der in allen Gemeinden Ökiahöfe für die kostenlose Entsorgung von Wertstoffen eingerichtet hat. Während rund 15 Jahren wurden am Ökiahof der Stadt Zug auch gemischte Kunststoffabfälle aus Haushalten angenommen. Pro Jahr wurden rund 350 t Kunststoff entgegengenommen. In dieser Zeit machten die Stadt Zug und der ZEBA wertvolle Erfahrungen im Zusammenhang mit einer sinnvollen, ökologischen und finanziell tragbaren Wiederverwertung von gemischten Kunststoffabfällen. Ziel war, die Kunststoffabfälle wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Da die Firma Plastoil in Sihlbrugg seit Sommer 2014 keinen Kunststoff mehr aus der Separatsammlung der Stadt Zug bezieht, endete auch die langjährige Versuchsphase des ZEBA, die gemischten Kunststoffabfälle als Ganzes stofflich wiederzuverwerten.

Neu werden lediglich noch leere, undurchsichtige Kunststoffflaschen zurückgenommen. Diese bestehen vorwiegend aus Polyethylen (PE). Zudem können auch weiterhin PET-Getränkeflaschen am Ökiahof entsorgt werden. Nicht mehr entgegengenommen werden Flaschen aus Polystyrol und Polypropylen. Diese gehören in den Kehrichtsack. Das Recycling von Kunststoffen ist vor allem dann sehr aufwändig und teuer, wenn sie umfassend sortiert und gereinigt werden müssen.

Dies ist der Fall, wenn alle Kunststoffe gemischt gesammelt und erst anschliessend sortiert werden, wie in einigen Nachbarländern. Es existieren in der Schweiz regionale Versuche von Sammlungen gemischter Kunststoffe aus Haushalten. Die Kosten für Sammlung, Transport und Sortierung sind aber sehr hoch. Aus diesem Grund empfiehlt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) den Gemeinden, mit einer Sammlung von gemischten Kunststoffabfällen aus Haushalten noch zu warten. Um zu prüfen, ob es sich ökologisch und volkswirtschaftlich lohnen würde, weitere Kunststoffarten für die Verwertung separat zu sammeln, führt das BAFU gemeinsam mit weiteren Akteuren Studien hinsichtlich Potenzialen, Ökoeffizienz und Machbarkeit durch. Das verantwortliche Gremium besteht aus Interessenvertretern von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden, des Detailhandels und der Branche. (Quelle: www.bafu.admin.ch). Mit der jetzt eingeführten Lösung wird im Sinne der vorstehenden Erläuterungen auf eine weitergehendere Kunststoffsammlung verzichtet. Der Stadtrat hält es für sinnvoll, die Resultate der Studie abzuwarten und dazumal mit dem ZEBA eine Praxisänderung zu diskutieren. Ausserdem entspricht die neue Rücknahmepaxis des ZEBA für Kunststoffe dem Angebot der Grossverteiler Migros und Coop. Dadurch entsteht für die Kunden ein regional einheitliches Rücknahmeangebot.

Die technischen und ökonomischen Erklärungen sind in das neue Entsorgungsmerkblatt 2016 aufgenommen worden. Pädagogisch fragwürdig wäre es aus Sicht des Stadtrates nur dann, wenn für die teilweise Abkehr vom Trennsystem keine sachlichen Argumente angeführt werden könnten.

Frage 2

Besteht nicht ein Widerspruch zwischen den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft und dem Verzicht, wertvolle Rohstoffe aus Erdölprodukten der Wiederverwertung zu entziehen und zu verbrennen?

Antwort

Nein, der Stadtrat nimmt den Volksauftrag der Volksinitiative «2000 Watt für Zug» ernst und unterstützt die Anstrengungen, die anvisierten Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen. Als Zwischenziel bis zum Jahr 2050 sollen in der Stadt Zug der Ausstoss von CO₂ auf zwei Tonnen pro Person und Jahr und der Primärenergieverbrauch auf 3500 Watt gesenkt werden. Mit der seit anfangs 2016 geltenden Annahmepaxis, werden 100 % der anfallenden Kunststoffe entweder stofflich oder energetisch wiederverwertet. Die Kunststoffflaschen werden in einem schweizerischen Recyclingbetrieb zu Granulat verarbeitet, welches u.a. in der Schweizer Kunststoffindustrie zu Kunststoffrohren verarbeitet wird. Die restlichen Kunststoffabfälle werden zusammen mit dem Hauskehricht in der neuen Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Renergia in Perlen mit einem überdurchschnittlich hohen Wirkungsgrad energetisch genutzt. Die Renergia produziert jährlich 155'000 MWh Strom, was dem ungefähren Verbrauch von 38'000 Haushalten entspricht. Der von der Renergia produzierte Strom wird ins öffentliche Netz eingespiesen. Ausserdem wird die in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene Papierfabrik Perlen AG während 365 Tagen im Jahr mit Prozesswärme versorgt. Seit der Inbetriebnahme der Renergia kann die Papierfabrik auf den Einsatz von Schweröl vollständig verzichten. Dadurch kann die Papierfabrik jährlich etwa 40 Millionen Liter Öl einsparen und gleichzeitig die Belastung unserer Atemluft mit Schadstoffen und den Ausstoss des klimaschädlichen CO₂ reduzieren. Die vom ZEBA anfangs 2016 eingeführte Praxis zur Verwertung des Kunststoffes ist somit ein wirkungsvoller Beitrag zur Zielerreichung der 2000-Watt-Gesellschaft.

Frage 3

Kennt der Stadtrat das System **Sammelsack** (www.sammelsack.ch)?

Antwort

Ja. Das Sammelsacksystem beruht auf einer Idee der Firma InnoRecycling AG aus Eschlikon im Kanton Thurgau zur Sammlung von gemischten Kunststoffabfällen aus Haushalten. Zum gleichen Verbund gehört auch die Firma InnoPlastics, ebenfalls aus Eschlikon. Die im Sammelsack gesammelten Kunststoffe enthalten verschiedenste Kunststoffarten, Verbundmaterialien, verschmutzte Materialien, Tetrapacks und allenfalls andere Abfallstoffe. Für die stoffliche Wiederverwertung müssen die Kunststoffe sortenrein und sauber sein. Deshalb werden die von InnoRecycling im Sammelsack angelieferten gemischten Kunststoffabfälle zur Sortierung ins vorarlbergische Lustenau transportiert. Bei Kunststoffabfällen aus Haushalten eignen sich erfahrungsgemäss nur rund 50 % für die stoffliche Wiederverwertung, die andere Hälfte wird in der Regel in der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) energetisch genutzt oder kann im Zementwerk als Ersatzbrennstoff fossile Energieträger, wie Kohle oder Schweröl, ersetzen. Beim Sammelsack erfolgt die Sortierung nicht an der Quelle (Konsument), sondern nachträglich in einem separaten Vorgang.

Frage 4

Wenn ja, hat der Stadtrat sich damit auseinandergesetzt und eine Einführung geprüft?

Antwort

Kunststoffe aus Privathaushalten bestehen, im Gegensatz zu anderen Wertstoffgruppen, wie beispielsweise Papier oder Glas, nicht aus einem einheitlich zusammengesetzten Material, sondern setzen sich aus einer Vielzahl verschiedenster Stoffe zusammen. Die stoffliche Wiederverwertung, oft gleichgesetzt mit Recycling, setzt voraus, dass die Kunststoffabfälle sortenrein und einigermaßen sauber vorliegen. Deshalb ist die ökologisch sinnvolle und ökonomisch vertretbare stoffliche Verwertung von Kunststoffabfällen aus Haushalten eine grosse Herausforderung. Der Stadtrat erachtet die Praxis des ZEBA als zielführender. Der Vergleich der ZEBA-Praxis mit dem Sammelsack wurde anhand der Kriterien vorgenommen, wie sie in untenstehender Tabelle aufgeführt sind.

Vergleich Sammelsack – ZEBA-Praxis

	Sammelsack	Praxis ZEBA
<i>Sortierung</i>	<i>nachgeschaltet</i>	<i>an der Quelle</i>
<i>Qualität des Sammelgutes</i>	<i>nicht einheitlich</i>	<i>sortenrein</i>
<i>Wiederverwertung</i>	<i>stofflich und thermisch</i>	<i>stofflich und thermisch</i>
<i>Transparenz des Sammelguts</i>	<i>für Konsumenten nicht einfach nachvollziehbar</i>	<i>Vollständig und einfach nachvollziehbar</i>
<i>Logistik</i>	<i>komplex</i>	<i>einfach</i>
<i>Umweltnutzen</i>	<i>gegeben</i>	<i>gegeben</i>
<i>Handhabung</i>	<i>anspruchsvoll</i>	<i>einfach</i>
<i>Kosten</i>	<i>Grössenordnung drei bis vier Franken pro 60-Liter-Sack</i>	<i>Flaschen gratis, Rest via gebührenpflichtigen Hauskehricht</i>

Quelle: Baudepartement Stadt Zug

Sortierung

Im Sammelsack können alle Kunststoffarten sowie Tetrapackungen unabhängig von ihrer Zusammensetzung und des Reinheitsgrads entsorgt werden, weil die Sortierung nachgelagert ist. Beim ZEBA erfolgt die Trennung direkt beim Verursacher nach den Annahmekriterien des ZEBA.

Qualität des Sammelgutes

Im Sammelsack kann der für die stoffliche Wiederverwertung geeignete Anteil von Sack zu Sack verschieden sein. Je nach Zusammensetzung des Sammelgutes muss ein mehr oder weniger grosser Anteil thermisch verwertet werden. Erfahrungen aus Deutschland sowie in der Schweiz zeigen, dass bei gemischten Kunststoffsammlungen höchstens 50 % stofflich wiederverwertet werden kann.

Wiederverwertung

Beim Sammelsack wird der nicht für die stoffliche Wiederverwertung geeignete Anteil als Ersatzbrennstoff in Zementwerken verwendet. Beim ZEBA werden die nicht abgabeberechtigten Kunststoffe mit dem Hauskehricht in der nahe gelegenen KVA Renergia in Perlen mit einem überdurchschnittlich hohen Wirkungsgrad thermisch verwertet.

Transparenz des Sammelguts

Beim Sammelsack weiss der Verursacher nicht, welcher Anteil wiederverwertet wird. Je nach Preisentwicklung auf dem Recyclingmarkt für Kunststoffe werden die Kunststoffe auch nach Asien verfrachtet. Gleich verhält es sich mit dem nicht stofflich verwertbaren Anteil. Beim ZEBA sind die Stoffflüsse im Voraus bekannt: Die Kunststoffflaschen werden zu 100 % in der Schweiz recycelt, und der Anteil im Hauskehricht wird in der KVA Renergia thermisch für die Papierfabrik verwertet.

Logistik

Beim Sammelsack muss unterschieden werden, ob ein Hol- oder Bringsystem eingeführt wird. Beim Holsystem müsste ein Entsorgungsfahrzeug mit Pressmulde für die voluminösen Sammelsäcke eingesetzt werden. Dazu müsste eine zusätzliche Entsorgungstour zu den drei bereits bestehenden Touren organisiert werden. Anschliessend müssen die Abfälle zur Sortierung nach Lustenau, Vorarlberg transportiert werden. Beim Bringsystem würden die Sammelsackkunden die Säcke direkt in den Ökihof bringen, wo diese von der Firma InnoRecycling abgeholt werden. Je nach Beliebtheit des Sammelsackangebotes müsste ein mehr oder weniger grosses Zwischenlager für die Sammelsäcke zur Verfügung gestellt werden.

Umweltnutzen

Sowohl der Sammelsack als auch die ZEBA-Praxis erhöhen den Umweltnutzen im Vergleich zur reinen Verbrennung in einer KVA.

Handhabung

Die richtige Handhabung des Sammelsacks durch den Konsumenten ist komplexer als beim System ZEBA. So dürfen auch im Sammelsack nicht alle Kunststoffe entsorgt werden. Gleichzeitig können gemäss Anleitung auch PET und Tetrapacks in den Sammelsack entsorgt werden. Für PET gibt es aber bereits ein fest etabliertes Sammelsystem, finanziert durch eine vorgezogene Entsorgungsgebühr auf den leeren Gebinden. Auch die Nachfrage nach dem Sammelgut verändert je nach Preissituation auf dem Kunststoffmarkt oder dem Markt für Ersatzbrennstoffe die Stoffflüsse. Im Gegensatz dazu ist die Information an die Konsumenten bei der ZEBA-Praxis einfacher und transparent.

Kosten

Die Firma InnoRecycling verkauft die 60-Liter-Sammelsäcke für CHF 1.80 einschliesslich MWST pro Stück. Dazu kommen, je nach Bring- oder Holsystem, noch die gemeindlichen Kosten für die Sammellogistik, den Transport und die Zwischenlagerung. Somit würde sich der Preis für die Konsumenten pro 60-Litersack irgendwo zwischen drei und vier Franken bewegen.

Mit der nachgelagerten Finanzierung von Verpackungssammlungen werden bestens eingeführte vorgezogene Finanzierungssysteme (z.B. PET) unterlaufen. Eine nachgelagerte Finanzierung würde signalisieren, dass Handel und Produzenten keine Recyclingverpflichtung mehr haben und somit auch kein Interesse an ressourceneffizienten Verpackungen.

Frage 5

Ist dem Stadtrat bekannt, dass im Sammelsack auch Tetrapacks und Verpackungen aus Verbundmaterialien gesammelt werden können?

Antwort

Ja. Schlussendlich müssen die Abfälle aber sortenrein vorliegen, damit sie rezykliert werden können. Ungetrennt kann lediglich der Hauskehricht entsorgt werden. Das Trennen an der Quelle ist im Vergleich zum nachgelagerten Trennen umweltfreundlicher, wirkungsvoller und kostengünstiger. Diese bewährte Praxis hat sich in der Schweiz bei allen gängigen Separatsammlungen von Wertstoffen etabliert. Der Sammelsack mit den gemischten Kunststoffabfällen aus Haushalten muss vor der Wiederverwertung in mehreren Sortiervorgängen von Hand und maschinell sortiert werden. Die im Sammelsack vorhandenen Tetrapacks müssen ebenfalls von den restlichen Inhaltsstoffen aufwändig separiert werden, bevor zumindest ein Teil davon recycelt werden kann. Ausserdem ist die Finanzierung im Sinne einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr, wie sie für Separatsammlungen in der Schweiz üblich ist, noch nicht geregelt.

Für die Sortierung werden die Sammelsäcke in die moderne Sortieranlage nach Lustenau im österreichischen Vorarlberg transportiert. Rund die Hälfte der aussortierten Wertstoffe können stofflich wiederverwertet werden. Dazu werden diese in die Schweiz zurücktransportiert. Die andere Hälfte wird als Ersatzbrennstoff in Zementwerken thermisch verwertet. Die seit Jahren gut funktionierenden Separatsammlungen von Glas, PET, Alu oder Batterien haben bei einem hohen Rücklaufanteil von über 70 % lediglich einen Fremdstoffanteil von unter 10 % und liegen somit weit unter dem Sammelsackwert von rund 50 %. Die am 1. Januar 2016 in Kraft getretene VVEA (Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen) enthält die an der Quelle getrennte Sammlung von Wertstoffsammlungen als Zielvorgabe. Die nachgeschaltete Sortierung von gemischten Abfällen wäre eine Abkehr in der schweizerischen Abfallwirtschaft von der möglichst sortenreinen Sammlung von Wertstoffen. Es wäre kontraproduktiv, das jetzige System der sortenreinen Trennung, das eine hohe Qualität und tiefe Kosten ermöglicht, aufzuweichen.

Frage 6

Ist der Stadtrat bereit, sich dem ZEBÄ zu widersetzen und den Sammelsack einzuführen?

Antwort

Nein. Die seit anfangs 2016 gültige Entsorgungspraxis für Kunststoffe ist vom Verwaltungsrat des ZEBÄ und den Delegierten der Zuger Einwohnergemeinden vorgängig zur Kenntnis genommen worden. Die Stadt Zug ist, wie jede andere Gemeinde im Kanton Zug, ein Mitglied des ZEBÄ mit allen Rechten und Pflichten. Dessen Gesellschaftsorgane konstituieren sich aus Mitgliedern der elf Zuger Gemeinden. Der ZEBÄ kann seine Entsorgungspolitik nur mit Zustimmung seiner Gesellschaftsorgane umsetzen. Den Entscheid, PET- und Kunststoffflaschen anzunehmen, haben alle Verbandsgemeinden unterstützt. Die Stadt Zug steht hinter der neuen Annahmepolitik, welche auch vom BAFU, dem Schweizer Städteverband und Swiss Recycling empfohlen wird.

Ein Alleingang der Stadt Zug, den Sammelsack für gemischte Kunststoffabfälle aus Haushalten einzuführen, ist zurzeit keine Alternative. Die Stadt Zug wird jedoch, zusammen mit den anderen Verbandsgemeinden und der Geschäftsstelle des ZEBA, die Entwicklung im Kunststoffrecycling weiterhin genau verfolgen.

Antrag

Wir beantragen Ihnen

- die Antwort des Stadtrats zur Kenntnis zu nehmen.

Zug, 8. März 2016

Dolfi Müller
Stadtpräsident

Martin Würmli
Stadtschreiber

Beilage:

- Interpellation Michèle Kottelat, glp, betreffend Kunststoffsammlung - Kunststoffrecycling

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Stadtratsvizepräsident André Wicki, Vorsteher Baudepartement, Tel. 041 728 21 51.