



An den Grossen Rat

13.5526.02

WSU/P135526

Basel, 24. Februar 2016

Regierungsratsbeschluss vom 23. Februar 2016

Anzug Patrick Hafner betreffend „Recycling von Getränkekartons“

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 12. Februar 2014 den nachstehenden Anzug Patrick Hafner betreffend „Recycling von Getränkekartons“ dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

Getränkekartons stofflich zu verwerten statt zu verbrennen, schont Rohstoffe und reduziert den CO₂-Ausstoss. Dabei kostet das Getränkekarton-Recycling nicht mehr als bestehende Sammelsysteme. Dies zeigt die Ökoeffizienz-Analyse der Carbotech AG.“ Soweit ein Zitat von www.getraenkekarton.ch.

Der Anzugsteller wundert sich schon lange, dass Getränkekartons nicht rezykliert werden und stellt nun erfreut fest, dass eine Wiederverwertung nicht nur möglich, sondern offenbar auch unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll ist.

Der Anzugsteller bittet die Regierung zu prüfen und zu berichten:

1. Ob das Recycling von Getränkekartons auch in Basel eingeführt werden könnte.
2. Wie dabei ein Optimum zwischen Kundennutzen (möglichst viele gut erreichbare Sammelstellen) und Kosten gefunden werden kann.

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

1. Ausgangslage

1.1 Gesetzliche Grundlagen

In der vom Anzug aufgeworfenen Frage sind die folgenden gesetzlichen Bestimmungen massgebend

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01)
- Verordnung über Getränkeverpackungen (VGV) vom 5. Juli 2000 (SR 814.621)
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) vom 4. Dezember 2015 (SR 814.600)
- Umweltschutzgesetz Basel-Stadt (USG BS) vom 13. März 1991 (SG 780.100)
- Abfallverordnung vom 15. Dezember 1992 (SG 786.100)

1.2 Allgemein

In der Schweiz werden nicht alle Getränkeverpackungen gesammelt und dem Recycling zuge-

führt. Während Glas mit 252'806 Tonnen, PET mit 46'341 Tonnen sowie Aludosen mit 9'795 Tonnen pro Jahr verbraucht (BAFU 2012) und wieder gesammelt werden, fallen in der Schweiz jährlich rund 20'000 Tonnen Getränkekartons an, die aber keinem nationalen Sammelsystem angeschlossen sind. Diese Menge entspricht ungefähr 2,5 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. In der Region Basel dürften somit knapp 1'200 Tonnen Getränkekartons im Jahr verbraucht werden, welche schlussendlich der thermischen Verwertung bzw. Verbrennung zugeführt werden.

Getränkekartons bestehen aus hochwertigem, langfaserigem Zellstoff, Kunststoff (Polyethylen) sowie Aluminium. Die prozentuale Zusammensetzung des Gebindes schwankt etwas, je nach Produkt: Rund 70% sind Kartonanteilen, 20% Kunststofffolien, 5% Aluminium und der Rest wird dem Plastiksraubverschluss angerechnet. Die Herausforderung beim Recycling besteht also in der Trennung der verschiedenen verbundenen Materialien. Es sind dies Folien aus Polyethylen (PE), die mit der Schicht aus Aluminium verklebt sind. Die Auftrennung des Verbundmaterials geschieht rein mechanisch.

Grundsätzlich wird derselbe Prozess angewendet wie bei der Verwertung von anderem Altkarton. Es gibt aber bei beschichteten Papieren einen höheren Anteil an Reject-Stoffen, also Stoffe, die nicht wieder verwertbar sind. Die Recycling-Ausbeute aus dem Karton ist somit tiefer und die Kosten werden höher. Das Reject gelangt schlussendlich in die Verbrennung. Wie hoch die Recyclingquote tatsächlich ist, darüber gibt es aktuelle eine Diskussion in Deutschland. Umweltverbände sprechen von rund 35% gegenüber denen von den Herstellern angegeben rund 70%. Es kann in jedem Fall davon ausgegangen werden, dass Verbundmaterialien nie die Recycling-Ausbeute von Verpackungen wie Glas oder PET erreichen können.

Die speziellen Eigenschaften des eingesetzten Kartons erfordern zudem ausschliesslich Neumaterial mit langfaserigem Zellstoff. Heute stammt dieses Material meist von Bäumen aus Skandinavien. Die aus dem Getränkekarton gewonnen Papierfasern können daher nicht wieder für Getränkekartons verwendet werden, jedoch kann daraus handelsüblicher Karton hergestellt werden.

Getränkekartons sind also nicht einfach nur Abfall, der energetisch verwertbar ist, sondern können durchaus - mindestens teilweise - stofflich verwertet werden.

Eine allfällige Sammlung und Verwertung von Getränkekarton hat sich nach den drei Grundsätzen des Schweizerischen Umweltschutzgesetzes (Art. 30) zu richten:

- 1) Die Erzeugung von Abfällen soll soweit möglich vermieden werden,
- 2) Abfälle müssen soweit möglich verwertet werden,
- 3) Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit es möglich und sinnvoll ist, im Inland entsorgt werden.

Bezüglich der Finanzierung gilt grundsätzlich das Verursacherprinzip (Art. 2): Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür.

Die stoffliche Verwertung im Inland ist also im Sinne einer Kreislaufwirtschaft durchaus wünschenswert. Eine Verwertung (inkl. Sammlung) muss aber ökologisch sinnvoll, sowie technisch und ökonomisch tragbar sein. Es muss die ganze Verwertungskette betrachtet werden. Sammlung und Kundenorientierung alleine genügen nicht. Ebenso muss geprüft werden, ob eine geeignete Recyclingindustrie – vorzugsweise im Inland – vorhanden ist und ob es einen Markt für die gewonnen Sekundärrohstoffe gibt. Desweiteren soll verhindert werden, dass nach einer kostenintensiven Sammlung das Sammelgut trotzdem seinen Weg in die Verbrennung findet, sei es weil der Ausschuss zu gross ist, oder weil es als Ersatzbrennstoff finanziell attraktiv ist.

1.3 Studien Öko-Effizienz

Um zu prüfen, ob die grossen Verbrauchsmengen von Getränkekarton in eine Sammlung umzuleiten und damit dem Recycling zuzuführen sind, wurden verschiedene Studien in Auftrag gegeben.

ben. Die im Anzugstext erwähnte Ökobilanz von 2013 wurde vom Verein Getränkekarton-Recycling Schweiz (GKR) in Auftrag gegeben. Der Verein wurde von Tetra Pak, SIG Combibloc und Elopak gegründet. Eine weitere Studie «Ökobilanz Getränkeverpackungen» ist im Jahr 2014 vom BAFU in Auftrag gegeben worden. Beide Studien wurden von der Firma Carbotech AG durchgeführt. Die Studie des BAFU liegt vollständig, die Studie des Vereins GKR liegt nur als Management Summary vor. Zudem hat der Verein GKR noch eine Pilotsammlung von 2012 bis 2014 durchgeführt und in einem Bericht zusammengefasst. Nachfolgend werden die beiden Studien kurz ausgeführt und kommentiert.

1.3.1 Studie BAFU «Ökobilanz Getränkeverpackungen»

In der Studie wurden diverse Getränkeverpackungen untersucht. Es wurde der Vergleich zwischen dem werkstofflichen Recycling und der Verwertung in einer Kehrrechtverbrennungsanlage (KVA) gemacht. Grundsätzlich zeigt die Untersuchung, dass sich das Recycling von PET, PE und Getränkekarton-Recycling aus Sicht der Ökologie im Vergleich zur Entsorgung in einer KVA lohnt. Gemäss Studie haben die Getränkekartons eine gute Verwertbarkeit. Würden sie mit einer Sammelquote von 70% gesammelt, reduziere sich ihre Umweltbelastungen um einen Viertel bis um die Hälfte. Damit schneiden die Getränkekartons gleich gut oder sogar besser ab als die besten vergleichbaren Getränkeverpackungen. Als Vergleichsgrösse wurde eine KVA definiert, die einen Stromenergienutzungsgrad von 16% und einen Wärmeenergienutzungsgrad von 26% ausweist. Das entspricht in etwa dem schweizerischen Durchschnitt. Bei PET wurde erwähnt, dass auch gegenüber der reinen Entsorgung in einer optimierten KVA (51% statt 26% Wärmeenergie bei gleich hoher Stromausbeute) das Recycling eine wesentliche Umweltsparung erzielen würde. Beim Getränkekarton-Recycling wurde dieser Vergleich nicht durchgeführt.

1.3.2 Studie GKR «Öko-Effizienz Analyse Getränkekarton-Recycling»

Bei der Studie des Vereins Getränkekarton-Recycling Schweiz (GKR) wurde festgestellt, dass bei einem idealen Recycling (Recycling der Fasern sowie Verwertung des Rejects in einem Zementwerk) die Öko-Effizienz bis zu einem Drittel besser ist, als bei einer thermischen Verwertung in einer durchschnittlichen schweizerischen KVA. Auch im Vergleich mit einer energetisch optimierten KVA schneidet das Getränkekarton-Recycling tendenziell besser ab. Als Voraussetzung wird erwähnt, dass der zur Produktion neuer Getränkekartons benötigte Zellstoff auch weiterhin aus nachhaltig genutzten Wäldern stammen soll, sog. FSC Holz (Forest Stewardship Council), was eine nachhaltige Nutzung verspricht.

Verglichen wurde die Öko-Effizienz basierend auf der Sammlung durch den Detailhandel gegenüber einer Gemeindesammlung. Bei einer Sammlung durch die Gemeinden ist das stoffliche Recycling nur vergleichbar bis tendenziell besser als die thermische Verwertung in einer durchschnittlichen schweizerischen KVA. Bei der Sammelvariante via Detailhandel ist das stoffliche Recycling erheblich ökoeffizienter als die KVA-Verbrennung. Dieser Unterschied entsteht, weil die Sammlung via Gemeinden deutlich teurer ist. Bezüglich der gesamten Lebenswegkosten wird also festgestellt, dass das Recycling im Vergleich zur thermischen Verwertung in der KVA je nach Art der Sammlung 10% günstiger bis 30% teurer ist.

1.3.3 Abwägung aus Sicht des Kantons Basel-Stadt

Beide Studien gehen von einer durchschnittlichen schweizerischen KVA (Gesamtenergienutzungsgrad von 42%) bzw. einer energetisch optimierten KVA (Gesamtenergienutzungsgrad von 67%) aus. In Basel-Stadt besteht diesbezüglich eine spezielle Situation. Die KVA Basel erreicht schweizweit einen Spitzenwert mit einem Gesamtenergienutzungsgrad von 78,3% (Wärmeenergienutzungsgrad von 68,4% und Stromenergienutzungsgrad von 9,9%). Daraus kann abgeleitet werden, dass die heutige Verbrennung von Getränkekartons mit dem Abfall zumindest aus ökologischer Sicht nicht schlecht ist. Ob eine stoffliche Verwertung in Basel also der thermischen Verbrennung mit dem hohen Energienutzungsgrad aus Ökoeffizienzgründen vorzuziehen ist, müsste im Detail noch geprüft werden.

1.4 Kosten und Finanzierung

Ein weiterer bedeutender Faktor in der Abwägung der unterschiedlichen Verwertung sind die Kosten und deren Finanzierung. Gemäss dem USG sind Kosten der Abfallentsorgung nach dem Verursacherprinzip zu tragen (Art. 2 USG). Das Recycling der verwertbaren Abfälle kann gemäss VGV durch eine verordnete vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) finanziert werden, was beim Glas der Fall ist. In der Regel wird aber eine freiwillige, privatwirtschaftliche Lösung bevorzugt. Bei PET-Flaschen, Aluminiumdosen und Weissblechbüchsen kommen ausgehandelte, vorgezogene Recyclingbeiträge (vRB) zum Tragen.

Der Verein GKR strebt auch für das Recycling von Getränkekartons eine transparente, akzeptierte und verursachergerechte vorgezogene Finanzierung an. Dazu bräuchte es eine allgemein verbindliche Branchenvereinbarung oder entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen, wobei letzteres mit der Rückweisung der Initiative „Grünen Wirtschaft“ bzw. der ausgestellten Revision des USG eher unwahrscheinlich ist. Zudem hat im Jahr 2011 der Einzelhandel, vertreten durch die Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS) einen solchen Vorschlag abgelehnt und sich auch 2014 kritisch dazu geäußert.

Der Verein GKR beziffert die Kosten bei einer hohen Sammelquote von 80% zwischen 650 und 750 Franken pro Tonne. Bei einer ausbleibenden Branchenvereinbarung oder sonstigen Finanzierungsmechanismen wie z.B. einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr, müssten diese Kosten vollumfänglich über die Abfallgebühren finanziert werden. Diesen hohen Kosten der Separatsammlung sind die Kosten von rund 300 Franken pro Tonne bei der Entsorgung im Hauskehricht und der thermischen Verwertung in der KVA gegenüberzustellen.

2. Fazit

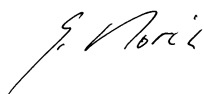
Die Kreislaufwirtschaft mit dem Ziel der Schliessung von Stoffkreisläufen, dem Ausschluss von Schadstoffen und der Rückgewinnung von Energie und Ressourcen ist anzustreben. Eine geregelte Getränkekarton-Sammlung muss aber in ein Entsorgungsgesamtkonzept einfließen, das mit den aktuellen Bestrebungen in der kantonalen, regionalen und nationalen Abfallpolitik konsistent ist. Dieses Gesamtkonzept muss auch andere bestehende und noch nicht berücksichtigte Abfallfraktionen enthalten, wie z.B. Plastikabfälle oder biogene Abfälle.

Der vorliegenden Anzug und die weiteren vergleichbaren Vorstösse erachtet der Regierungsrat als unterstützenswert. Sie bedürfen aber einer eingehenden Abklärung und ganzheitlichen Konzeption hinsichtlich den technischen Entsorgungslösungen, Wirtschaftlichkeit sowie der finanziellen Anreize, die das Verursacherprinzip nicht verletzen. Die aus bisher durchgeführten Pilotversuchen bekannten Kosten für eine separate Verwertung erachtet der Regierungsrat im Vergleich zur bisherigen Entsorgung und thermischen Verwertung als zu hoch, um ein separates Recyclingsystem für Getränkekarton kurzfristig einzuführen.

3. Antrag

Aufgrund der Ausführungen in dieser Antwort beantragen wir, den Anzug Patrick Hafner betreffend „Recycling von Getränkekartons“ stehen zu lassen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin