



Recycling-Sack
Sac de Recyclage
Sacco di Riciclaggio

IG Recycling-Sack
Jacob Burckhardt-Strasse 38
CH-4052 Basel
T +41 61 311 99 00
F +41 61 713 18 89
info@recycling-sack.ch
info@sac-recyclage.ch
info@sacco-riciclaggio.ch

Basel, im Januar 2017

Der «Recycling-Sack» erfüllt die an Separatsammlungen gestellten Anforderungen

Anfang Juni 2016 hat Swiss Recycling das Dokument „Kunststoff-Recycling in der Schweiz – Anforderungen an die Separatsammlung“ auf seiner Homepage veröffentlicht. Obwohl sich dieses empfohlene Grundsatzpapier auf Kunststoffe als Wertstoff-Fraktion im Allgemeinen bezieht, soll sich auch das «Recycling-Sack»-System an diesen Rahmenbedingungen ausrichten, da neben Getränkekartons gezielt auch Kunststoff-Flaschen gesammelt werden (kombinierte Sammellogistik). Die Anforderungen sind grundsätzlich auf alle Separatsammlungen anwendbar.

Auszug aus diesem Dokument – Swiss Recycling schreibt dazu:

Die [...] beschriebenen Kriterien und Anforderungen sind als Diskussionsgrundlage zu verstehen. Sie sollen für die verschiedenen Separatsammlungen im Kunststoff-Bereich gelten. Verschiedene Inputs einzelner Akteure sind bereits in die Anforderungen eingeflossen, diese sollen zusammen mit Interessierten weiterentwickelt werden. Hintergrund für die Anforderungen ist die Überzeugung, dass der volkswirtschaftliche Gesamtnutzen im Vordergrund stehen soll und nicht betriebswirtschaftliche Einzelinteressen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Kriterien gemäss den Anforderungen von Swiss Recycling beschrieben und bezogen auf das «Recycling-Sack»-System faktenbasiert kommentiert. Daraus wird der **Erfüllungsgrad eines Kriteriums in Bezug auf die neue kombinierte Sammlung von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons** ersichtlich. Mit dieser Bewertung soll es Entscheidungsträgern in Gemeinden, Zweckverbänden, Kantonen aber auch Entsorgungsunternehmen möglich sein, verschiedene Sammelangebote untereinander zu vergleichen und die auf Schweizer Verhältnissen basierend sinnvollste Lösung zu finden – eine Lösung mit dem grössten Gesamtnutzen!

In Blau geschriebene Beschreibungen können für den «Recycling-Sack» noch nicht abschliessend kommentiert werden, da das Sammelsystem erst im Mai 2016 lanciert wurde und allenfalls noch zu wenige Daten aus dem operativen Betrieb vorliegen. Aus diesem Grund wird das Dokument laufend aktualisiert und auf der Homepage recycling-sack.ch zur Verfügung gestellt. An dieser Stelle werden momentan noch Argumente, Ziele (grundlegende Merkmale, nach denen der Verein gemäss seinem Zweckartikel arbeitet) oder Prämissen aufgeführt, an welchen sich das Sammelsystem «Recycling-Sack» ausrichtet. Diese beruhen in der Regel auf Möglichkeiten und Erfahrungswerten anderer Separatsammlungen und ergänzenden praktischen Versuchen.

Rufen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben: Tel. 061 311 99 00.

Verein IG Recycling-Sack

Wo «Recycling-Sack» drauf steht – sind auch Wertstoffe drin !

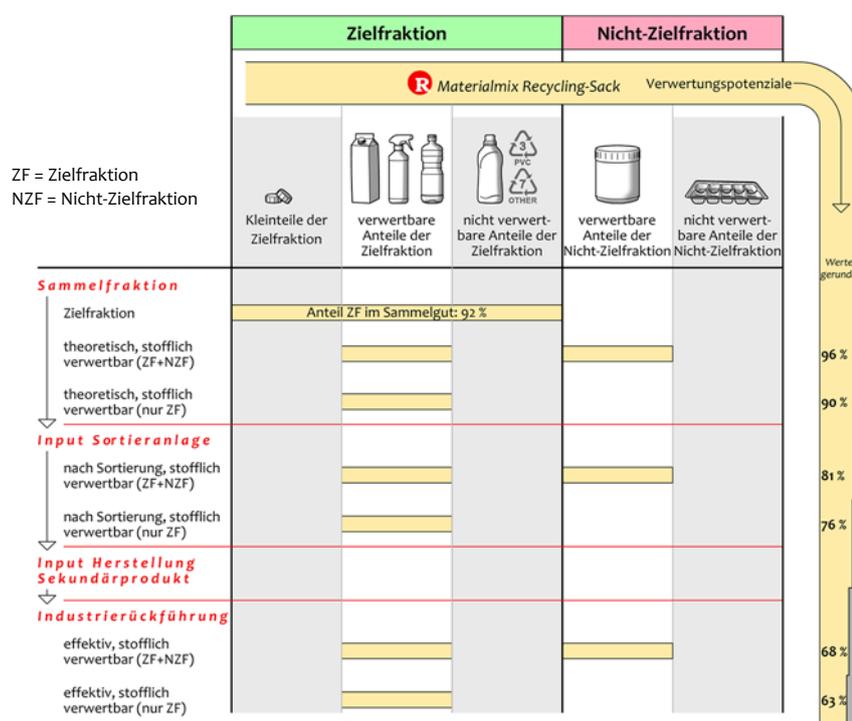
Kriterium	Beschreibung / Details
<p data-bbox="240 443 448 510">Kommunikation „Recycling“</p> <div data-bbox="336 600 397 658" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="304 725 429 759">erfüllt ✓</p>	<p data-bbox="523 443 887 477">Anforderung Swiss Recycling:</p> <p data-bbox="523 479 1385 618">Der Begriff „Recycling“ steht für stoffliche Verwertung. „Verwertung“ kann thermisch wie stofflich sein. Klare Kommunikation gegenüber den Kunden, wie hoch der thermische Anteil ist (siehe Anforderung Transparenz) und dann adäquater Einsatz des Begriffs Recycling.</p> <p data-bbox="523 658 746 692">«Recycling-Sack»:</p> <p data-bbox="523 694 1417 1048">Im «Recycling-Sack» werden gezielt nur Wertstoffe gesammelt (Zielfraktionen), die auch in hoher Qualität stofflich verwertbar, d.h. recycelbar sind: Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons. Daher ist der Produktname «Recycling-Sack» als Verpflichtung bzw. als klares Bekenntnis zur stofflichen Verwertung zu verstehen. Mit der selektiven Auswahl der Sammelfraktionen kann der nicht stofflich verwertbare Anteil (Fehlwürfe und Fremdstoffe) auf ein Minimum reduziert werden. Diese Reststoffe werden schliesslich in einer Kehrichtverwertungsanlage mit hohem Nutzungsgrad thermisch verwertet (Weinfelden KVA Thurgau: Stromnutzungsgrad 12%, Wärmenutzungsgrad 44%; Stand 2015).</p> <p data-bbox="523 1066 1238 1099"><u>Ergebnisse aus der Qualitätsanalyse vom November 2016:</u></p> <p data-bbox="523 1102 1422 1279">Der Zielfraktion-Anteil im Sammelgut des «Recycling-Sacks» (Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons, stofflich verwertbar) liegt bei über 90%, vor der Sortierung. Ein weiterer stofflich verwertbarer Anteil, der jedoch nicht zur Zielfraktion gehört, beträgt etwas über 5%. Der thermisch verwertbare Anteil beträgt nur knapp 5%.</p> <p data-bbox="523 1296 1417 1330">> Weitere Informationen beim Kriterium „Inhalte - Anteil stofflich“ (S. 3)</p> <p data-bbox="523 1370 1410 1471">Mit manuellen und technischen Kontrollen wird die Qualität des Sammelguts des «Recycling-Sacks» regelmässig untersucht und die Resultate auf der Homepage veröffentlicht.</p>
<p data-bbox="240 1534 448 1601">Kommunikation Inhalte</p> <div data-bbox="336 1691 397 1749" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="304 1816 429 1850">erfüllt ✓</p>	<p data-bbox="523 1534 887 1568">Anforderung Swiss Recycling:</p> <p data-bbox="523 1570 1417 1709">Klare Kommunikation, dass PET- und Plastikflaschen im Detailhandel gratis abgegeben werden können und diese weiterhin in die bestehenden Kanäle gehören (z.B. Signet mit der Aussage, dass keine PET-Getränkeflaschen in den Sammelsack gehören).</p> <p data-bbox="523 1749 746 1783">«Recycling-Sack»:</p> <p data-bbox="523 1785 1406 1924">Bei der Kommunikation im Allgemeinen und in der Sammelanleitung im Speziellen wird eindeutig darauf hingewiesen (mit Text und Bild), dass PET-Getränkeflaschen nicht in den «Recycling-Sack», sondern weiterhin in die bestehende separate PET-Sammlung gehören.</p> <p data-bbox="523 1926 1385 1991">In dieser Hinsicht steht der Verein IG Recycling-Sack in regelmässigem Kontakt mit dem Verein PET-Recycling Schweiz PRS.</p>

<p>Inhalte – Kein Gelber Sack</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: Weiterhin selektive Separatsammlung als Grundsatz. Kein Gelber Sack als Ziel, etablierte Separatsammlungen nicht gefährden.</p> <p>«Recycling-Sack»: Das «Recycling-Sack»-System beruht auf dem grundsätzlichen Prinzip der Separatsammlung, hier im Speziellen „sektiv gemischt“ (= kombinierte Separatsammlung von zwei sortenreinen Fraktionen). Es werden nur Wertstoffe gesammelt, die auch in hoher Qualität stofflich verwertbar, d.h. recycelbar sind: Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons. Mit der geeigneten Kommunikation bei der Sammelanleitung und der allgemeinen Sammelstellen-Beschriftung kann eine Gefährdung etablierter Separatsammlungen verhindert, bestenfalls sogar Fehlwürfe aus diesen umgelenkt werden.</p>
<p>Inhalte – Verträglichkeit</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: Kein Downcycling durch nicht oder nur bedingt verträgliche Zusammensetzung der Sammelfraktionen. Querverschmutzungen dürfen nicht zu Qualitätsverlusten des Rezyklats führen.</p> <p>«Recycling-Sack»: Die im «Recycling-Sack» gemeinsam gesammelten Fraktionen Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons sind gut «verträglich», da</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein Grossteil der Verpackungen eine ähnliche Grösse hat; - beide Zielfraktionen ein ähnlich grosses Mengenpotenzial haben; - sich die zu Ballen verpressten Verpackungen problemlos wieder einzeln lassen (Voraussetzung für eine gute Sortierung); - die Sortieranlage bei Müller Frauenfeld die spezifischen Sortiermodule hat, um sortenreine Fraktionen hoher Qualität zu erhalten. <p>So kann beim «Recycling-Sack» eine hohe Reinheit der sortierten Fraktionen erreicht und ein hochwertiges Recycling gewährleistet werden. Durch das bewusste nicht-Sammeln stark oder problematisch verschmutzter Verpackungen (z.B. Käse- oder Fleischverpackungen) können Querverschmutzungen auf ein Minimum reduziert werden.</p>
<p>Inhalte – Anteil stofflich</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: Der Anteil für die stoffliche Verwertung ist über 60 %, Zielwert 70 %. Ohne Einbezug der Fehlwürfe wie PET-Getränkeflaschen oder Alu-Dosen.</p> <p>«Recycling-Sack»: Eine Qualitätsanalyse vom November 2016 ergibt folgende Resultate (manuelle Sortierung und Untersuchung von 1.2 Tonnen Sammelgut): Der Zielfraktion-Anteil im losen «Recycling-Sack»-Sammelgut, d.h. Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons, vor der Sortierung (exkl. PET-Getränkeflaschen und Dosen, Becher, Schalen), beträgt 92%.</p>



Unter Berücksichtigung von Sortierverlusten, Restfeuchtigkeitsabzügen und Materialverlusten bei weiteren Aufbereitungsprozessen (aus Erfahrungen der Abnehmerbetriebe und Expertenschätzungen) resultiert ein **effektives stoffliches Verwertungspotenzial von 63%**, vor dem Einsatz als Regranulat. Diese 63% können auch als **Industrierückführungsquote** bezeichnet werden.

Je nach Definition (theoretisch oder effektiv) und Beobachtungspunkt (lose vor der Sortierung oder als Regranulat vor dem Einsatz als Sekundärprodukt) liegt also die Potenzialangabe zwischen 63% und 96%.



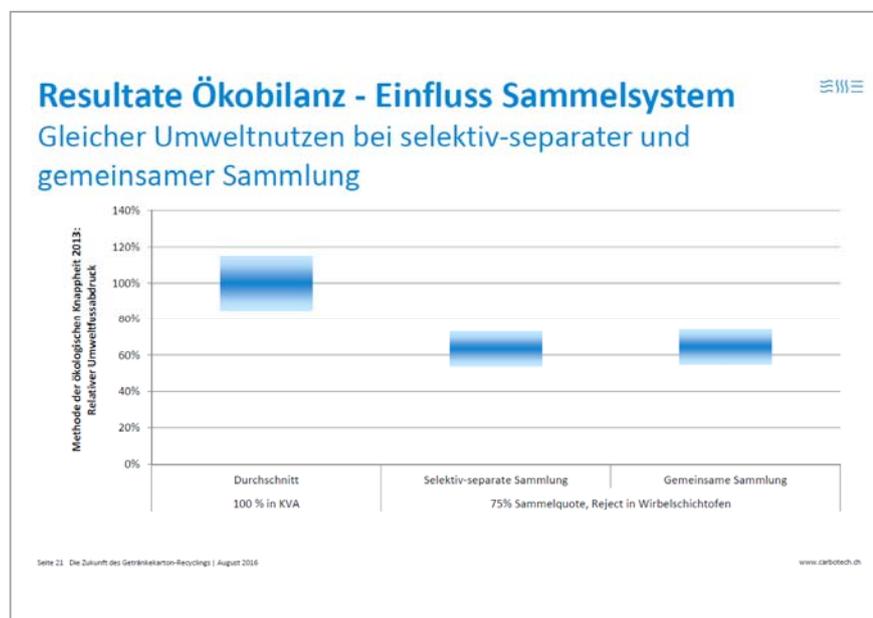
Wie dieses Potenzial bzw. diese Quoten berechnet wurden, was damit ausgesagt werden kann und welches die häufigste Zielfraktion ist, erfahren Sie ausführlich dokumentiert auf unserer Homepage www.recycling-sack.ch (Navigation: Produkt > Sammelqualität und Produkt > Verwertungspotenzial).

	<p>Aus dem hohen Zielfraktion-Anteil im «Recycling-Sack» lässt sich schliessen, dass die Kommunikation zur kombinierten Sammlung von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons funktioniert und von der Bevölkerung auch gut verstanden wird. Ferner konnte bestätigt werden, dass beim «Recycling-Sack»-System ein hohes stoffliches Verwertungspotenzial vorhanden ist.</p> <p>Diese Qualitätsuntersuchung von Ende November 2016 wurde von der Carbotech AG betreut, geprüft und ausgewertet. Zudem haben zwei Mitarbeiterinnen des BAFU den Sortierversuch an einem Tag begleitet.</p> <p>Ein zusammenfassendes Faktenblatt zur Qualitätsuntersuchung des «Recycling-Sacks» kann auf unserer Homepage heruntergeladen werden (Navigation: Produkt > Verwertungspotenzial).</p> <p>Der Untersuchungsbericht kann beim Verein IG Recycling-Sack angefragt werden. Mail an info@recycling-sack.ch.</p> <p>Mit manuellen und technischen Kontrollen wird die Qualität des Sammelguts des «Recycling-Sacks» regelmässig untersucht und die Resultate auf der Homepage veröffentlicht.</p>
<p>Sortierung</p> <p></p> <p>erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: Sortierung nach dem Stand der Technik in der Schweiz. Ausbringung stofflicher Potenziale liegt bei mind. 95 %. D.h. sind in einer Sortiercharge 100 Stk. PET-Getränkeflaschen, können aufgrund der Sortierung 95 Stk. zurück in den PET-Kreislauf geführt werden (und entsprechend in die Quote nach VGV fliessen).</p> <p>«Recycling-Sack»: Die Sortierung der im «Recycling-Sack» gemeinsam gesammelten Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons erfolgt in der neuen und modernen Sortieranlage bei der Müller Recycling AG in Frauenfeld (eröffnet im Mai 2015). Die technische Auslegung der Sortieranlage, d.h. die präzise einstellbaren Sortiermodule sowie eine manuelle Nachsortierung ermöglichen eine Ausbringung stofflicher Potenziale von >95%. Am Beispiel von „PET clear“ konnte gezeigt werden (Aussage Müller Recycling AG), dass mit der elektronischen Sortierung im ersten und der manuellen Nachsortierung im zweiten Schritt eine Ausbringung von über 99% erreicht wird.</p>
<p>Thermische Verwertung</p> <p></p> <p>erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: Die thermische Verwertung der nicht stofflich verwertbaren Fraktion muss in der Schweiz in einer Anlage mit einem Gesamt-Wirkungsgrad > 70 % geschehen (Netto-Nutzung Energie ausserhalb der Anlage). Die Anforderungen Art. 24 VVEA sind zu berücksichtigen.</p>

	<p>«Recycling-Sack»: Beim Sortierprozess werden nicht stofflich verwertbare Anteile des Sammelgutes ausgeschieden und in einer Kehrrechtverwertungsanlage thermisch verwertet (Weinfelden KVA Thurgau: Stromnutzungsgrad 12%, Wärmenutzungsgrad 44%; Stand 2015). Die Anforderungen nach Art. 24 VVEA werden eingehalten, da direkt nach der Sortierung keine Reststoffe aus dem Sammelgut in einem Zementwerk thermisch verwertet werden.</p>
<p>Stoffstrom – Transparenz</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Die Stoffströme sind transparent und werden regelmässig ausgewiesen (z. B. Verwertungsart und -ort). Auch das Reporting der PET-Getränkeflaschen nach VGV.</i></p> <p>«Recycling-Sack»: Sammel- und Entsorgungspartner des «Recycling-Sack»-Systems melden sämtliche Abholungen (Sammelmenge und Sammelort) dem Verein IG Recycling-Sack. Da unter anderem die Vergütungszahlungen anhand dieser Meldungen ausbezahlt werden, sind die jeweils verarbeiteten Mengen bei jedem Prozessschritt bekannt. Die der Sortieranlage angelieferten Mengen werden dem Verein ebenfalls gemeldet. Der Verein führt ein zentrales Mengen-Monitoring und kommuniziert die entsprechenden Mengenströme quartalsweise oder halbjährlich.</p> <p>Verwertungsnachweise, die nach der Sortierung für die einzelnen sortenreinen Fraktionen eingeholt werden, ermöglichen ein Controlling betreffend die Verwertungswege (Prozess, Mengen, Ort).</p>
<p>Finanzstrom – Transparenz</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Die Finanzströme sind transparent und werden regelmässig ausgewiesen (z. B. Mittelverwendung je Prozess-Stufe je Menge).</i></p> <p>«Recycling-Sack»: Die gesamte Systemfinanzierung ist auf der Homepage www.recycling-sack.ch transparent ausgewiesen (Navigation: Sammel-/Logistikpartner > Finanzierung des Systems). Die Darstellung der Finanzströme wird laufend aktualisiert und veröffentlicht.</p>
<p>Ökologie – Transparenz</p> <p> erfüllt ✓</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Branchenverbindliche Standards sorgen für eine qualitativ hochstehende Separatsammlung und Verwertung, z.B. durch regelmässiges Ausweisen des ökologischen Nutzens mittels LCA.</i></p> <p>«Recycling-Sack»: Das «Recycling-Sack»-System ist zurzeit eine Initiative ohne jegliche Unterstützung aus der Industrie (Kunststoff, Getränkekarton).</p>

Dies soll/muss sich jedoch in Zukunft ändern, so dass eine Branchenvereinbarung bzw. ein Branchenstandard möglich wird!

Im Auftrag des Vereins Getränkekarton-Recycling Schweiz GKR hat das Beratungsunternehmen Carbotech AG im August 2016 eine umfassende Ökobilanz als auch eine Gesamtnutzen-Analyse mittels der Fuzzy-Set-Methode durchgeführt. Dabei wurden u.a. auch die beiden Sammelvarianten «selektiv-separat» (separate Sammlung von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons in voneinander getrennten Strömen) und «Gemeinsame Sammlung» (gemeinsame, kombinierte Sammlung von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons im gleichen Sammelgebilde – also der «Recycling-Sack») untersucht. Nachfolgend die entsprechenden Kernaussagen:

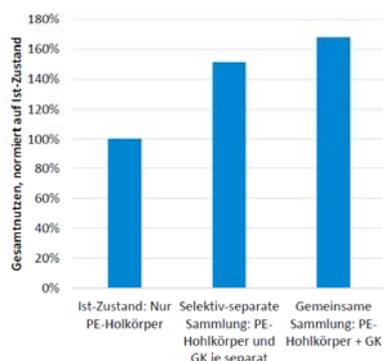


Die gemeinsame, kombinierte Sammlung und das Recycling von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons haben den gleichen **Umweltnutzen (30-40%)** wie die selektiv separate Sammlung der beiden Wertstoff-Fractionen.

Mit der Fuzzy-Set-Methode wurden nun zusätzliche, nicht eindeutig quantifizierbare Faktoren in die Untersuchung eingebunden, wie z.B. die Konsumentenzufriedenheit, Synergien bei der Logistik, die Menge der zu erwartenden Fehlwürfe/Fremdstoffe oder die Rezyklat-Qualität. Daraus resultiert der **Gesamtnutzen einer Sammelvariante**.

Resultat Fuzzy Set: Gesamtnutzen

Höherer Gesamtnutzen bei gemeinsamer Sammlung



Der Gesamtnutzen ergibt sich aus einer Gleichgewichtung der

- Machbarkeit (Konsumentenzufriedenheit)
- Öko-Effizienz und
- Sammelmenge

Aufgrund der höheren Konsumentenzufriedenheit und der damit verbundenen höheren Sammelmenge ergibt sich ein höherer Gesamtnutzen bei der gemeinsamen Sammlung im Vergleich zur selektiv-separaten Sammlung.

Obwohl als exakte Resultate angegeben, weisen Fuzzy Set Resultate gewisse Unsicherheiten auf. Diese Unsicherheiten sind jedoch nicht quantifizierbar, weswegen auf eine Unsicherheitsangabe verzichtet wurde.

Seite 37 Die Zukunft des Getränkekarton-Recyclings | August 2016

www.carbotech.ch

Eine **gemeinsame, kombinierte Sammlung** von Kunststoff-Flaschen und Getränkekartons (wie mit dem «Recycling-Sack») hat den **grössten Gesamtnutzen** der untersuchten Sammelvarianten.

Abschliessend noch das **Fazit der Studie**:

Erkenntnisse Fuzzy Set Modell

- Die gemeinsame Sammlung führt im Vergleich zur selektiv-separaten Sammlung zu:
 - Tieferen Fehlwürfen
 - Höheren Sammelquoten respektive Sammelmengen
 - u.a. dadurch zu einer vergleichbaren Öko-Effizienz trotz höheren Kosten
- Zu einer tendenziell höheren Konsumentenzufriedenheit
- Zu einem etwas höheren Gesamtnutzen (ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich)

Seite 38 Die Zukunft des Getränkekarton-Recyclings | August 2016

www.carbotech.ch

> **LCA erfüllt**

> **Branchenstandard/-lösung = laufender Prozess**

**Finanzierung –
Subvention**

Anforderung Swiss Recycling:

Keine Quersubventionierung durch Abfallgebühren, Preise sind verursachergerecht (damit keine Anreiz-Verzerrung, z.B. massiv tiefere Preise als Kehrriechtsack).

 <p>erfüllt ✓</p>	<p>«Recycling-Sack»: Der «Recycling-Sack» ist finanziert durch eine Sackgebühr (nachgelagerte Finanzierung). Diese verursachergerechte Gebühr ermöglicht die Finanzierung sämtlicher Sammel-, Logistik- und Aufbereitungsprozesse, inkl. Sortierung. Das «Recycling-Sack»-System berücksichtigt dabei die per Verordnung geforderte Entsorgungs- und Gebührenhoheit der Kantone bzw. Gemeinden bei den Siedlungsabfällen. Somit sind die Kantone und Gemeinden dafür verantwortlich, dass die entsprechenden Gebühren-Regelungen eingehalten werden und keine Quersubventionierungen geschehen. Bei der Gebühren- bzw. Preisgestaltung unterstützt der Verein IG Recycling-Sack die Kantone und Gemeinden beratend.</p>
<p>Finanzierung – Querschnitt- prozesse</p>  <p>(laufender Prozess)</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Übergeordnete Prozesse wie die Sensibilisierung der Bevölkerung, das «Design for Recycling», die Einhaltung der Standards / Reporting etc. sind für den Erfolg wesentlich und entsprechend zu finanzieren. Eine vorgezogene Finanzierung ermöglicht diese Prozesse und sorgt für eine hohe Mobilisierung.</i></p> <p>«Recycling-Sack»: Das Modell der nachgelagerten Finanzierung mittels Sackgebühr soll/kann temporären Charakter haben. Wenn immer möglich soll ein alternatives Finanzierungsmodell, zum Beispiel mit einem vorgezogenen Recyclingbeitrag, eingeführt werden und die jetzige Sackgebühr ablösen. Weitere Massnahmen wie z.B. die Sensibilisierung der Bevölkerung und das «Design for Recycling» sind laufende Aufgabenfelder des Vereins. Der Verein IG Recycling-Sack ist Mitglied der neu gegründeten Plattform «Design for Recycling Kunststoff-Flaschen», die von Swiss Recycling ins Leben gerufen und auch geleitet wird.</p> <p>> laufende Bearbeitung dieser Geschäftsprozesse</p>
<p>Flächendeckendes System</p>  <p>erfüllt ✓</p> <p>(laufender Prozess)</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Das Sammelangebot soll flächendeckend sein. Auch Randregionen, alle Landesteile d/f/i werden bedient.</i></p> <p>«Recycling-Sack»: Das «Recycling-Sack»-System ist so konzipiert, dass es schweizweit und somit flächendeckend eingesetzt werden kann, sowohl in Städten als auch in ländlichen Gemeinden oder in Randregionen (z.B. Bergregionen). Es werden Kooperationen mit bestehenden Recycling-Systemen angestrebt, um entsprechende Synergien im Bereich der Sammellogistik zu erzielen.</p>

<p>Quote CH</p> <p style="text-align: center; color: yellow; font-size: 2em; margin: 10px 0;">●</p> <p>(laufender Prozess)</p>	<p>Anforderung Swiss Recycling: <i>Eine optimale schweizweite Sammelquote soll mittelfristig erreicht werden, z.B. > 65 %.</i></p> <p>«Recycling-Sack»: <i>Da der «Recycling-Sack» erst im Mai 2016 operativ gestartet ist, kann punkto Sammelquote noch keine Aussage gemacht werden. Erst nach einer Laufzeit von 2-3 Jahren kann ein Trend erkannt bzw. eine längerfristige Prognose gemacht werden. Ziel: 70% Sammelquote nach einer Laufzeit von 5-7 Jahren.</i></p> <p>> die Sammelquote wird erst in ein paar Jahren eruiert werden können</p>
--	--

Wo «Recycling-Sack» drauf steht, sind auch Wertstoffe drin !



www.recycling-sack.ch

Verein IG Recycling-Sack
 Jacob Burckhardt-Strasse 38
 CH-4052 Basel

T +41 61 311 99 00

info@recycling-sack.ch