

Faktenblatt Recycling-Quoten

Messpunkte / Berechnung / Limitation

Lange Zeit war die Quote das Mass aller Dinge im Recycling. Die Fokussierung auf die Quote hat aber gewichtige Nachteile, welche jüngst immer mehr diskutiert wurden und – auch aufgrund der Verwirrung um die genaue Berechnungsweise der Quote – Rufe nach einem ausgewogenen Zielsystem lauter werden lassen.

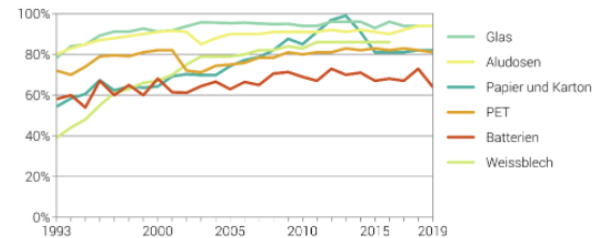
Die Gründe für die ursprüngliche Etablierung der Quote liegen auf der Hand: Sie ist ein relativ einfacher Mess-Index, welcher quantifizierbar ist und somit scheinbar Vergleiche über verschiedene Fraktionen und sogar Länder hinweg erlaubt. Auch für die regulatorische Seite ist die Quote ein stichfestes Instrument für die Definition von Untergrenzen (z.B. 75 % stoffliche Verwertung) und eine Grundlage für das Einleiten von möglichen Massnahmen (z.B. Pfanddrohung).

Weiter konnte durch die Quote die Entwicklung und der Erfolg der Recyclinganstrengungen in der Schweiz aufgezeichnet und nachgewiesen werden. Gegenwärtig werden hierzulande rund 54 % der Siedlungsabfälle rezykliert.

Diese Quote beschreibt die Menge der separat gesammelten Siedlungsabfälle (Papier / Karton, Grüngut, Glas- und Aluminiumverpackungen, PET-Getränkeflaschen, Stahlblechverpackungen, Textilien, Batterien und Elektronikschrott etc.) im Verhältnis zur Gesamtmenge der Siedlungsabfälle.

In der nachfolgenden Übersicht ist die Entwicklung dieser Quote in der Schweiz über die letzten Jahre abgebildet.

Separat gesammelte Siedlungsabfälle (Recycling)
Sammelquoten



Quelle: BAFU

© BFS 2020

Abb. 1: Entwicklung der Sammelquote in der Schweiz. Quelle: BAFU, 2020

Neben Batterien, Papier und Karton werden auch für einzelne Getränkeverpackungen die jeweiligen Quoten berechnet. Letztere haben gemäss der Verordnung über Getränkeverpackungen (VGV) mindestens 75 % zu betragen. Die gegenläufigen Aussagen einer (hohen) Quote können am Beispiel Grüngut gut veranschaulicht werden: Die Kompostierung von Grüngut vor Ort im eigenen Garten verschlechtert die Gesamtquote, während das Vorhandensein von unerwünschtem «Foodwaste» in der separaten Grüngutsammlung diese wiederum erhöht.

Unterschiedliche Messpunkte

Weil nicht immer ganz klar ist, was mit Quote genau gemeint ist und wie sie berechnet wird, folgt eine kurze Einführung zu den Begrifflichkeiten und verschiedenen Quotenberechnungen am Beispiel PET-Getränkeflaschen:

Absatzmenge (1)

Der Absatz von PET-Getränkeflaschen berechnet sich aufgrund der Menge PET-Getränkeflaschen – gemessen in Tonnen –, die auf dem schweizerischen Markt während eines Kalenderjahres abgesetzt werden.

Sammelmenge (2 / 3)

Die Sammelmenge der PET-Getränkeflaschen entspricht der Tonnage der Einweg-PET-Getränkeflaschen, die während eines Kalenderjahres in der Schweiz gesammelt werden. Dabei kann zwischen der Brutto- und Nettomenge unterschieden werden.

Bruttomenge (2)

Sammelmenge inkl. Fremdstoffe (Restinhalte der Flaschen, Fehlwürfe und andere Abfälle) und Bestandteile (Deckel, Etiketten etc.).

Nettomenge (3)

Sammelmenge exkl. Fremdstoffe, i.d.R. mit einem Pauschalabzug vom Bruttogewicht berechnet (zwischen 9 % und 15 %).

Stoffliche Verwertungsquote (4)

Das Verhältnis der stofflich verwerteten PET-Menge zur Absatzmenge der PET-Getränkeflaschen. Diese Quote wird in der Schweiz üblicherweise als Recyclingquote verstanden.

Industrie-Rückführungsquote (5)

Die Menge der verfügbar gemachten Sekundärressourcen nach dem Recyclingprozess im Verhältnis zur Absatzmenge.

Closed-loop-Material

Das Output-Material aus dem Recyclingprozess, welches in demselben Produkt wieder Verwendung finden kann, z. B. wenn aus dem Rezyklat einer PET-Getränkeflasche wieder eine PET-Getränkeflasche wird.

Open-loop-Material

Das Output-Material aus dem Recyclingprozess, welches sich für Produkte mit geringeren Qualitätsansprüchen eignet, z.B., wenn aus dem Rezyklat einer PET-Getränkeflasche eine PET-Keksverpackung wird.

Unterschiede Closed-/Open-loop-Material

Open-loop-Material lässt sich in einem breiteren Produkteangebot einsetzen und erhöht dadurch die Einsatzmöglichkeiten des Rezyklats. Jedoch ist die Qualitätsverminderung

meistens irreversibel und ein Einsatz im ursprünglichen höherwertigen Produkt nicht mehr möglich.

Ob Closed- oder Open-loop-Recycling mehr Umweltbelastung einspart, kann pauschal nicht gesagt werden. Einerseits hängt die Einsparung u.a. vom substituierten Material ab, andererseits existieren in der Schweiz für gewisse Materialien gar keine Verarbeitungsmöglichkeiten. Wichtig ist zu sehen, dass sich die beiden Wege ergänzen und dadurch das Recycling und damit die Umweltentlastung als Ganzes optimieren.

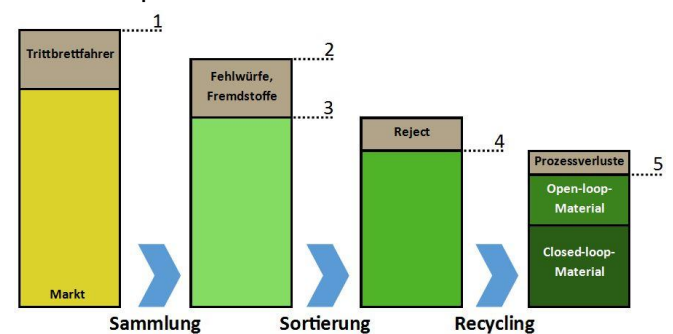


Abb. 2: Mögliche Messpunkte Quotenberechnung. Quelle: Swiss Recycling, 2017

Unterschiede Schweiz – EU

In der Schweiz wird in der Regel die Verwertungsquote (4) erhoben. In der EU gibt es keine einheitliche Regelung. Oftmals wird die Sammelquote (2) oder (3) kommuniziert: Dabei ist stossend, wenn der energetisch verwertbare Anteil in eine «Recycling-Quote» hineingerechnet wird. Zudem erschwert die uneinheitliche Messung die Vergleichbarkeit.

Im nächsten Abschnitt wird näher auf die Unterschiede zu Deutschland eingegangen, da sich die Art des Recyclings dort stark von derjenigen der Schweiz unterscheidet.

Die Quote in Deutschland

In Deutschland wird zwischen „Verpackungen“ (z. B. Aluminium-Dose) und „stoffgleichen Nichtverpackungen“ (z. B. Pfanne aus Aluminium) unterschieden. Bei den stoffgleichen Nicht-Verpackungen ist eine Quotenberechnung logischerweise entsprechend schwer. Die komplexe Lizenzierung der Marktmenge über mehrere Systeme führt tendenziell zu einer Unterlizenzierung. Da die Lizenzmenge jedoch für die Quote herangezogen wird, ist diese entsprechend nach oben geschönt bzw.

nicht vergleichbar. Zudem wird meist die Sammelquote ausgewiesen, dies unabhängig von der Verwertungsart. Dies ist umso relevanter, da die Gemischt-Sammlung im Gelben Sack die stoffliche Ausbeute stark reduziert. Das angedachte Kreislaufwirtschaftspaket der EU beabsichtigt, die Berechnungsmethode zu standardisieren, was auch in Deutschland die Aussagekraft der kommunizierten Zahlen erhöhen wird.

Umfassenderes Zielsystem

Ein umfassendes Zielsystem geht über simple Quoten hinaus. Es vernetzt die wichtigsten Indikatoren zu einem ausgewogenen Ganzen. Die Qualität des Rezyklats (Stichwort Closed-loop) ist ein wichtiger Beispiel-Indikator, der im Sinne einer verstärkten Kreislaufwirtschaft höheres Gewicht erhalten wird. Am aktuellen Beispiel Gemischt-Kunststoff-Sammlungen sieht man, dass reine Sammelquoten, verbunden mit hoher thermischer Verwertung, wenig Aussagekraft bezüglich der Umweltentlastung bringen.

Fazit

Quoten haben die Entwicklung des Recyclings in den letzten Jahrzehnten entscheidend geprägt. Heute, wo viele Recycling-Systeme hohe Sammelquoten haben, ist ein ausgewogenes Zielsystem mit mehreren Indikatoren notwendig, welches auch Rückschlüsse über die Effizienz der Sammelart ermöglicht. Das EU-Kreislaufpaket geht in diese Richtung.

Swiss Recycling wird zusammen mit den involvierten Akteuren ein umfassendes Zielsystem angehen. Diese Indikatoren gilt es möglichst vergleichbar auszugestalten.

Weiterführende Informationen

- Quoten-Berechnungen BAFU:
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/zustand/daten/erlaeuterungen-zur-methodik-der-abfallstatistiken/berechnungsmethode-der-verwertungsquote--ruecklaufquote--von-get.html>

Swiss Recycling

Swiss Recycling steht für hohe Qualität, Transparenz und nachhaltige Entwicklung auf allen Recycling-Stufen – von der Separatsammlung über die Logistik hin zur Verwertung und dem Einsatz des Sekundärmaterials. Swiss Recycling ist als Kompetenzzentrum für Recycling positioniert, nimmt selbst keine Wertstoffe entgegen und betreibt auch keinen Handel. Die Mitglieder verpflichten sich, die in der Swiss Recycling Charta definierten Standards umzusetzen: Dies sind insbesondere Transparenz im Stoff- und Finanzfluss, optimierte Rücknahme sowie nachhaltige Entwicklung.

Swiss Recycling sensibilisiert durch Kommunikationsarbeit für das Separatsammeln und das Recycling. Die Wiederverwertung schont Ressourcen, spart Energie, reduziert Treibhausgasemissionen und schafft Sekundärrohstoffe. Entscheidende Grundlage dafür ist die richtige Separatsammlung.

Swiss Recycling unterstützt den Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern/ Partnern und die Realisierung von Synergien. Als eigenständige Non-Profit-Organisation ist Swiss Recycling kompetente Ansprechpartnerin in allen Fragen zum Thema Separatsammlung und Recycling.

Swiss Recycling – damit Recycling rund läuft.

