

Recycling im Sinne der Kreislaufwirtschaft bei Kunststoff-Verpackungen

Juli 2019

Der Begriff «Recycling» wird sehr unterschiedlich definiert und auch interpretiert, dies zurzeit sehr ausgeprägt im Zusammenhang mit der Sammlung und Verwertung von Kunststoffen aus Haushalten, vorwiegend bei Kunststoffverpackungen. Einerseits wird dadurch die Bevölkerung verunsichert, andererseits führt es auch immer wieder zu irreführenden Informationen und Kommunikationsmassnahmen verschiedenster Marktteilnehmer.

Basierend auf den [Empfehlungen von BAFU, CD und OKI](#) (Bundesamt für Umwelt, Cercle Déchets, Organisation Kommunale Infrastruktur) vom 14. November 2017 zur Sammlung von Kunststoffabfällen aus Haushalten sowie den grundlegenden Zielen der Allianz Design for Recycling Plastics kann der Begriff «Recycling» wie folgt definiert werden:

Recycling bedeutet eine hochwertige stoffliche Verwertung:

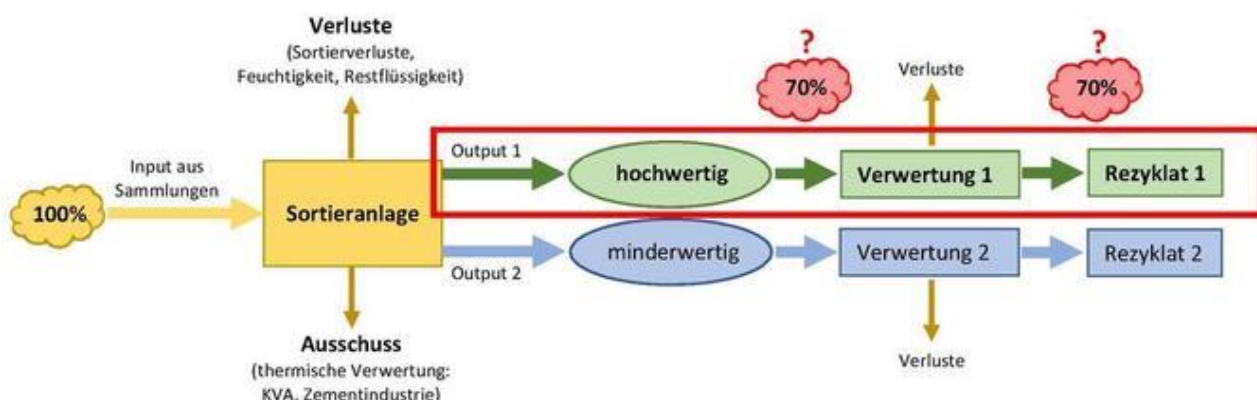
Ein Sammelsystem muss so ausgelegt sein, dass eine hohe stoffliche Verwertungsquote erreicht wird. Das Ziel ist, dass mindestens 70% vom Sammelgut stofflich verwertet werden. Eine minderwertige Verwertung (Downcycling) ist keine Lösung und wird nicht angestrebt.

An welchem Punkt der Prozesskette und wie ist die Verwertungs- bzw. Recyclingquote korrekt zu berechnen und anzusetzen?

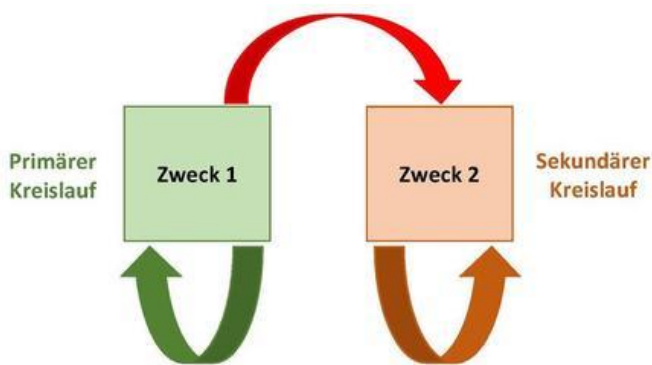
Im Rahmen eines Auftrages wird nun abgeklärt, ob die folgende Aussage allgemeingültig angewendet werden kann: Die 70%-Verwertungsquote bezieht sich auf die Materialmenge, die aus den Sammlungen in die Sortieranlage gelangt (100%) und drückt jene Menge an hochwertigem Rezyklat aus, die wieder in den Sekundärmarkt, d.h. den Kreislauf zurückgeführt wird.

Beim Recycling werden Neumaterialien, d.h. primäre Rohstoffe, durch Rezyklate (Sekundärrohstoffe) ersetzt:

Die aus den Sammlungen gewonnenen Recyclingmaterialien (Rezyklate) sollen marktfähig und von guter Qualität sein. Sie ersetzen Primär- bzw. Neumaterial der gleichen Art, d.h. Recycling-Kunststoff ersetzt Neu-Kunststoff. Die Qualität der Kunststoff-Rezyklate soll so hoch sein, dass die daraus hergestellten Produkte in einem Stoffkreislauf geführt und gehalten werden können (Rezyklierbarkeit). Dies kann sowohl ein primärer oder als auch ein sekundärer Kreislauf sein.



Das Material soll in einem primären oder sekundären Kreislauf gehalten werden können. Werden die entsprechenden Voraussetzungen dafür erfüllt, so kann auch ein ökologisch sinnvolles und wirtschaftlich interessantes Rezyklat hoher Qualität zurückgewonnen und dem Markt zur Verfügung gestellt werden.



Beispiel:

Aus einer Food-Verpackung wird wieder die gleiche Food-Verpackung (Bottle-to-Bottle bei den PET-Getränkeflaschen)

Die ursprüngliche Verpackung verbleibt im gleichen Kreislauf.

Beispiel:

Aus Food-Verpackungen werden Flaschen für Duschmittel (von Food zu Non-Food)

Die ursprüngliche Verpackung gelangt über einen zweiten Verwendungszweck in einen weiteren Kreislauf.

Voraussetzungen für beide Kreislaufschliessungen:

- **Die Rezyklierbarkeit ist gegeben > «Design for Recycling»**
- **Ein angepasstes Sammelsystem ist vorhanden**
- **Primär- bzw. Neumaterial wird 1:1 ersetzt**
- **Es ist ein entsprechender Sekundärmarkt vorhanden**

Die Kreislaufwirtschaft strebt eine hohe Rezyklierbarkeit der Kunststoff-Verpackungen an:

Kunststoff-Verpackungen sollen so hergestellt sein, dass sie in einem einfachen und einheitlichen System gesammelt und der stofflichen Verwertung (Recycling) zugeführt werden können. Die neuen, aus den Rezyklaten hergestellten Verpackungen, sollen wiederum rezyklierbar, d.h. stofflich verwertbar sein (primärer oder sekundärer Kreislauf). Dabei steht immer eine hohe Qualität im Zentrum, sowohl bei einem Sammelsystem als auch bei den zurückgewonnenen Rezyklaten.