



Referenz/Aktenzeichen: P463-0491

## **ETH-Studie zu Indikatoren für die Kreislaufwirtschaft**

### **Die ETH Zürich hat eine Analyse des Recyclings der Separatsammlungen von PET Flaschen, Aluminium, Glas und Weissblech sowie von Papier und Karton aus Siedlungsabfällen gemacht.**

In der ETH-Studie „Do We Have the Right Performance Indicators for the Circular Economy? Insight into the Swiss Waste Management System“ hat Melanie Haupt die Materialflüsse 2012 der PET Flaschen, Aluminium, Glas und Weissblech sowie von Papier und Karton im Siedlungsabfall untersucht und bewertet. Dabei wurden die Recyclingquoten dieser Materialien verfeinert berechnet und unterschieden, ob das verwertete Material für die Neuherstellung des gleichen Produkts (so genannter «closed loop») oder für einen andern Zweck («open loop») eingesetzt wird.

Das Forschungsprojekt *wastEturn* wird im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms „Energie-wende“ (NFP 70) des Schweizerischen Nationalfonds durchgeführt und finanziert. Es wurde vom Bundesamt für Umwelt BAFU, diversen Industriepartnern und Recyclingverbänden begleitet.

#### Die ETH-Studie

- liefert Erkenntnisse über die Effizienz der Recyclingprozesse und über die Methodik zur Berechnung von Stoffkreisläufen;
- weist auf die oft unterschiedliche Verwendung und Interpretation der Begriffe Sammel- und Recyclingraten hin;
- macht Vorschläge für Indikatoren zur Beurteilung der Kreislaufwirtschaft;
- ist eine Momentaufnahme (Sammlungen und Verwertung 2012).

Die Berechnung einer Verwertungsquote beinhaltet viele Parameter, die aufgrund von Meldungen und Messungen aber auch Parameter die durch Annahmen und Modellierungen generiert werden müssen. Diese Parameter und die Festlegung der Systemgrenzen beeinflussen die Resultate direkt.

Die ETH-Studie kommt zu anderen Verwertungsquoten als das BAFU. Die Gründe dafür:

- Die Recyclingquoten der vorliegenden Studie basieren auf die Gesamtflüsse von Aluminium und Glas, während diejenigen des BAFU sich auf Getränkeverpackungen beschränken.
- Die ETH Studie fokussiert auf die Recyclingprozesse. Das heisst, sie prüft, was mit dem Sammelgut passiert und beurteilt die Verwendbarkeit des zurückgewonnenen Materials.
- Die Berechnungsmethodik des BAFU prüft, wie gut Separatsammlungen und Verwertung funktionieren. D.h., sie zeigt die durch Konsumentinnen und Konsumente sowie Sammelsysteme erbrachte Qualität der Abfalltrennung und –sammlung.
- Die Verbrauchsmenge wird unterschiedlich berechnet: das BAFU berechnet den Absatz aufgrund der von den Branchenverbänden, Hersteller und Importeure gemeldeten Mengen, die auf den Markt gebracht wurden. In der ETH-Studie wird der Verbrauch auf der Basis des Materialflusses (d.h. Quantifizierung von Materialflüssen in definiertem System) berechnet.
- Die ETH Studie berechnet die Verwertungsquote für 2012 auf der Basis einer Vielzahl von detaillierten Daten, deren Erhebung nur für eine einmalige Studie möglich ist.
- Bei der BAFU-Verwertungsquote werden Daten erhoben, die die jährliche Entwicklung der Verwertungsquote sichtbar machen. Die Vergleichbarkeit der Daten über die Jahre ist wichtig.