



# **Anhang 1 zur Kooperationsvereinbarung zur Förderung der Sammlung und der stofflichen Verwertung von gemischten Kunststoffabfällen aus Haushalten**

## **A. Ausgangslage**

Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit es möglich und sinnvoll ist, im Inland entsorgt werden (Art. 30 Abs. 3 USG). Kunststoffabfälle aus Haushalten sind Siedlungsabfälle. Siedlungsabfälle sind durch die Kantone zu entsorgen (Art. 31b Abs. 1 USG). Der Kanton Zürich hat diese Aufgabe an die Gemeinden delegiert (§ 35 Abs. 1 AbfG).

Die separate Sammlung und die stoffliche Verwertung (Entsorgung) von gemischten Kunststoffabfällen aus Haushalten ist in der Schweiz im Aufbau. Es gibt ein berechtigtes Interesse daran, Kunststoffe über den heutigen Umfang hinaus separat zu sammeln und stofflich zu verwerten, da damit der Idee der Schliessung von Stoffkreisläufen Rechnung getragen wird.

Um die Umweltleistung der heutigen Entsorgungssysteme für Kunststoffabfälle aus Haushalten zu untersuchen, haben verschiedene Kantone und Verbände sowie das Bundesamt für Umwelt BAFU gemeinsam die Studie «Kunststoff Recycling und Verwertung (KuRVe)»<sup>1</sup> in Auftrag gegeben. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass alle untersuchten Entsorgungssysteme einen ökologischen Mehrwert erbringen. Die Berechnungen haben gezeigt, dass die Ökoeffizienz dann höher ist, wenn der Anteil an hochwertigem Recyclingmaterial hoch ist.

Aus Sicht des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) können die in der Studie geprüften und ähnliche Entsorgungssysteme empfohlen werden. Die Voraussetzung dafür ist, dass folgende grundlegenden Anforderungen erfüllt werden:

- kontinuierliche Verbesserung der Entsorgungssysteme, insbesondere Erhöhung des Umweltnutzens durch höhere Sammelmengen, höhere stoffliche Verwertungsmengen, eine bessere Rückführung in den Industriekreislauf und eine hohe Qualität der erzeugten Granulate,
- transparente und verfolgbare Stoffströme,
- Umsetzung des Verursacherprinzips bei der Finanzierung gemäss Vollzugshilfe BAFU für die verursachergerechte Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung.

---

<sup>1</sup> KuRVe – Kunststoff-Recycling und Verwertung (UMTEC & carbotech, 2017).

Im Folgenden werden die obenstehenden Anforderungen an die Entsorgung bzw. Verwertung der Kunststoffe näher umschrieben. Systembetreiber bzw. Sammelsysteme, welche diese Anforderungen erfüllen, leisten einen Beitrag zur umweltgerechten Entsorgung der Siedlungsabfälle und zur Kreislaufwirtschaft.

## **B. Anforderungen für die Anerkennung der Sammelsysteme als umweltgerecht**

### **1. Kontinuierliche Verbesserung: Industrierückführungsquote und Qualität**

- a. Grundlage für die Beurteilung der Qualität der Sammelsysteme ist die Industrierückführungsquote (IRQ).
- b. Definition IRQ: Menge (als Gewicht gemessen) der stofflich verwerteten Materialien im Verhältnis zu der in die Verarbeitung eingebrachte Menge in Prozent. Als stofflich verwertet gelten Materialien, wenn sie eine Endbehandlung durchlaufen und als Sekundärrohstoff vorliegen. Verwertbare Nicht-Zielartikel wie PET-Getränkeflaschen, Metalle, Papier, Karton usw. werden bei der Berechnung der IRQ berücksichtigt.
- c. Für die IRQ wird ein Entwicklungspfad angestrebt. Die Entwicklung orientiert sich an folgenden Richtwerten:
  - Bezugsjahr 2021: 50%
  - Bezugsjahr 2025: 55%
  - Bezugsjahr 2028: 60%
  - Bezugsjahr 2030: 65% und mehr
  - Ab 2030: jährliche Zunahme der IRQ bis 70% erreicht sind
- d. Die Qualität der verwerteten Materialien ist neben der IRQ zu beobachten. Aufgrund fehlender quantitativer Methoden ist die Materialqualität in qualitativer Form zu überwachen und Bestrebungen zu deren Erhöhung vorzunehmen.

### **2. Anteil an Nicht-Zielartikeln**

Der Anteil an Nicht-Zielartikeln wie PET-Getränkeflaschen, Metalle, Papier, Karton usw. im Sammelgut beträgt < 10% bezogen auf das Sammelgewicht.

### **3. Umgang mit stofflich nicht verwertbaren Anteilen**

Um gewährleisten zu können, dass im Ausland aussortierte Kunststoff-Restfraktionen umweltgerecht entsorgt werden, sind diese vollumfänglich in die Schweiz zurückzuführen und hier thermisch zu verwerten. Die gesammelten

Kunststoffabfälle dürfen im Ausland sortiert und stofflich verwertet werden. Die stofflich nicht verwertbaren Fraktionen aus der Sortierung / ersten Behandlung müssen zu 100% in der Schweiz thermisch entsorgt werden. Die Rückführung von Mengen-Äquivalenten ist ausreichend. Die rückgeführten Mengen sind im Monitoring mittels Belegen auszuweisen und durch die unabhängige Kontrollstelle zu verifizieren.

#### **4. Verfolgbarkeit der Stoffströme**

Die Entsorgungskette der Kunststoffabfälle muss vollständig nachvollziehbar sein. Die Stoffströme sind umfassend zu erheben (Monitoring) und die Qualität der Erhebung ist mit einer unabhängigen Kontrollstelle zu sichern (Auditierung). Die Anforderungen an die Verfolgbarkeit der Stoffströme gilt als erfüllt, wenn die erfolgreiche Zertifizierung gemäss den Anforderungen der Anhänge 2 und 3 erfolgt ist. Vor allfälligen Anpassungen der Anhänge 2 und 3 wird Rücksprache mit der Baudirektion genommen.