



| | |
|--|--|
| THEMA: | ➤ Smart Labels - RFID |
| ZIEL: | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Übersicht über Thema geben ➤ Auswirkungen auf PET Recycling aufzeigen |
| DATUM: | ➤ 12.10.2005 |
| AUSKÜNFTE: | ➤ Geisselhardt Patrik, Tel. 041 712 37 77, geisselhardt@redilo.ch |
| WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND QUELLEN: | <ul style="list-style-type: none"> ➤ EMPA, Kräuchi, Wäger, Eugster, Grossmann „Are RFID Tags a Threat to Waste Management...“? ➤ ETH, Raffaele M. Quirici „Smart Labels für eine optimierte Abfallsortierung - Eine Bewertung“ ➤ BUWAL, Yvonne Vögeli „Microelektronische Wegwerfprodukte“ ➤ Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung „Das Vorsorgeprinzip in der Informationsgesellschaft“ ➤ etc. |

1 Ausgangslage

Radio Frequency Identification (RFID) ist ein Wachstumsmarkt. Der Einsatz verspricht Verbesserungen in der Waren-Logistik und z.B. auch beim Diebstahlschutz. Verschiedene Gruppen sind der Frage nach den Auswirkungen dieser Technologie nachgegangen (Datenschutz, Rezyklierbarkeit etc.).

Ein RFID-Label setzt sich häufig zusammen aus: Polyamid, Polyester, Silizium, Kupfer, Aluminium, andere Metalle, Leim. Das Gewicht ist ab 1gr. und höher. Die Kosten je Label sind noch ziemlich hoch > CHF 0.20/Stk., könnten jedoch gegen CHF 0.03/Stk. erreichen.

Gründe, die aus heutiger Sicht gegen einen breitflächigen Einsatz im Konsumgüterbereich (vor allem günstige Artikel) sprechen:

- Schlechtes Kosten-/ Nutzen-Verhältnis.
- Reichweite klein (als 50 cm).
- Energie-Problematik (Batterie?).
- Fehlende bzw. schwierige Rezyklierbarkeit.
- Akzeptanz / Unsicherheit bei Konsumierenden (Datenschutzproblematik).

2 Auswirkungen in Wertschöpfungskette PET

Einerseits könnten die RFID als Erkennung in der Sortierung eingesetzt werden (nichtkonforme Flaschen wie z.B. PVC). Dies würde aber eine neue technische Einrichtung in den PET-Sortiercentren bedingen und auch entsprechende Sortiergeschwindigkeiten voraussetzen (ca. 30 Fl./Sek.). Auf der anderen Seite könnten die Labels selber in der heutigen Zusammensetzung erhebliche Probleme im Recycling bereiten: Stichwort. Restmengen Aluminium in der Recycling-Fraktion.



3 Bewertung der Systemkonformität PET

Aus heutiger Sicht und Zusammensetzung stellen die RFID-Labels ein potentielles Problem dar. Da aber kurz- bis mittelfristig nicht mit der Einführung im PET-Markt gerechnet werden muss, sind keine weiteren Abklärungen, Tests vorgesehen.

4 Empfehlung an Marktpartner

Sollte das Thema RFID-Labels im PET-Flaschenmarkt zu einem Thema werden, bitten wir die Parteien vorgängig und frühzeitig mit PRS Kontakt aufzunehmen, damit zusammen mit dem Hersteller eine systemkonforme Lösung gefunden werden kann.

4.1 Positiv-Liste

➔ Liste der Produkte, die geprüft und für gut befunden worden sind:

| Hersteller | Produkt | Kommentar |
|------------|---------|-----------|
| ... | | |

Es sind bis jetzt noch keine RFID-labels positiv getestet worden.

5 Weiteres Vorgehen / Ausblick

| WAS | WER | WANN |
|--------------------|-----|----------|
| ➤ Review Situation | gp | 31.12.06 |
| ➤ | | |