



# Dortmunder Institut für Distributions- und Handelslogistik (IDH): EP-Etiketten sind die besten auf dem Markt



**Matthias Grzib**  
Institut für  
Distributions- und  
Handelslogistik  
(IDH).

Das Dortmunder Institut für Distributions- und Handelslogistik (IDH) hat die Wirksamkeit verschiedener Lösungen zur elektronischen Artikelsicherung (EAS) untersucht. Getestet wurden dabei die „EP-Etiketten“ von Checkpoint Systems. *Point of View* unterhielt sich mit Matthias Grzib, dem Verantwortlichen für die Testdurchführung und der Evaluierung von EAS-Systemen, darüber, wie die EAS-Lösungen von Checkpoint abgeschnitten haben.

## **Stellen Sie uns doch bitte das IDH und Ihren persönlichen Aufgabenbereich etwas näher vor.**

Das IDH ist ein unabhängiges Forschungsinstitut, dessen Tätigkeit sich auf die Prüfung der praktischen Eignung von Auto-ID-Systemen (z. B. RFID, Strichcode, OCR, 2D-Code) für Lieferkettenprozesse konzentriert. Wir veranstalten Workshops, die Unterstützung bei der Integration dieser Technologien in vorhandene Lieferkettensysteme leisten, und befassen uns mit Aspekten unterschiedlicher Implementierungen wie z.B. deren Kosten-Nutzen-Verhältnis, Return on Investment und Durchführbarkeitsstudien. Wir arbeiten anbieterunabhängig. Diese Neutralität versetzt uns in die Lage, dem Einzelhandel unabhängige Beratung zu dessen technologischen Bedürfnissen zu bieten. Zu unseren Kunden zählen

weltweit führende Einzelhandelsunternehmen und deren Lösungsanbieter.

Das IDH war eines der ersten unabhängigen Institute, die Tests von EAS-Systemen durchführten, und hat seither maßgeblich zur Entwicklung und stetigen Verbesserung von Richtlinien für den Einzelhandel beigetragen.

## **Welche Arten von Tests haben Sie durchgeführt?**

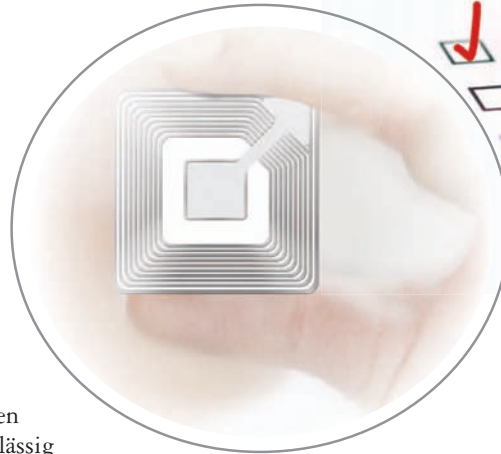
Wir haben verschiedene EAS-Systeme getestet, bei denen unterschiedliche Technologien – RF, AM und EM – zum Einsatz gelangten. Die Prüfung der Wirksamkeit verschiedener EAS-Etiketten erfolgte dabei nach Maßgabe der Richtlinie 4470 des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) „Diebstahlschutzsysteme für Waren – Deaktivatoren – Inspektionsrichtlinien für Kunden“, einer



branchenweit anerkannten Richtlinie für die Eigenschaften von EAS-Systemen.

### Auf welche Art von Problemen sollten Einzelhändler bei der Einrichtung eines EAS-Systems vorbereitet sein?

Die wichtigsten Punkte sind die Deaktivierungshöhe und -zuverlässigkeit (Gewährleistung einer zuverlässigen Deaktivierung zur Vermeidung von Fehlalarmen), die Erkennungsraten (Entfernung, bis zu der ein Etikett erkannt wird), die Abhängigkeit der Erkennungszuverlässigkeit von der Durchgangsbreite sowie die Gesamtqualität (Prozentsatz an Etiketten, die einwandfrei funktionieren). Auch sollten sie überprüfen, ob die Etiketten sich zuverlässig und problemlos an verschiedene Produkte anbringen lassen (wie z.B. metallische Artikel oder Lebensmittelzeugnisse).



### Welche Kriterien haben Sie zur Prüfung der EP-Etiketten von Checkpoint herangezogen?

Wir haben einen Bereich zwischen zwei Antennen innerhalb der Durchgangszone in 15 Einzelpunkte mit drei verschiedenen Höhen und fünf unterschiedlichen horizontalen Entfernungen unterteilt. Die erste horizontale Position (mit drei Bezugspunkten) war in der Mitte des Durchgangs lokalisiert. Im Abstand von jeweils 30 cm zu beiden Seiten des Durchgangs wurden weitere drei Bezugspunkte positioniert. Dies geschah, weil die Durchgangswerte je nach Einzelhändler variiert. Neben der Erkennung von Etiketten, die an Holzstäben befestigt wurden, prüften wir auch solche, die unmittelbar an den Produkten befestigt waren. Dadurch waren wir in der Lage, Frequenzabstimmungsprobleme und die spezifische Verwendbarkeit verschiedener Etikettenarten zu untersuchen.

### Welche Checkpoint-Etiketten haben Sie im Einzelnen getestet?

Wir haben unser Augenmerk in erster Linie auf die EP-Etiketten 410 und 710 gerichtet. Getestet wurden drei unterschiedliche Größen: 40 x 40 mm, 38 x 32 mm sowie die kleineren Etiketten im Format 22 x 47 mm, die sich ideal für den Schutz von Produkten wie z.B. Dessous und Kosmetika sowie für die Integration in Preisschilder eignen.

### Wie sahen die Ergebnisse aus?

Zur Durchführung der Tests verwendeten wir Evolve-Antennen, und die Ergebnisse waren beeindruckend. Noch in einer Entfernung von 200 cm erzielten wir eine Erkennungsquote von mehr als 95 %. Bei einer Entfernung von 180 cm betrug sie bereits 99,5 %. Ferner unterzogen wir die Erkennungsquoten verschiedener Systeme einem Vergleichstest und stellten dabei fest, dass Evolve im Vergleich zu RF-Systemen der Vorgängergeneration um 20 bis 40 % bessere Ergebnisse lieferte. Wenn diese neue RF-Generation branchenweit eingeführt

wird, können wir mit einer signifikanten Steigerung der Erkennungsquoten rechnen.

### Wozu raten Sie Einzelhändlern bei der Wahl eines EAS-Systems?

Heutzutage richten viele Einzelhändler ihr Augenmerk allein auf die Kosten, was nicht selten zulasten der Qualität geht. Dieser Gruppe würde ich dringend davon abraten, Etiketten zu wählen, die auf den ersten Blick zwar günstiger scheinen, in der Praxis sich jedoch durch schlechtere Erkennungsquoten und ein höheres Ausfallrisiko auszeichnen. Der Einzelhändler hat genau abzuwägen, welche Etiketten seinen individuellen Bedürfnissen in puncto Erkennungsleistung, Größe usw. am ehesten gerecht werden.

**„ Dank der verbesserten Leistung der EP-Produktreihe hängen Erkennungsrate und Größe nicht unmittelbar zusammen. “**

**Matthias Grzib**

Institut für Distributions- und Handelslogistik.

### Bei der Entwicklung der EP-Etiketten spielte vor allem die geringe Größe eine tragende Rolle. Haben Sie bei kleineren Etiketten eine deutlich geringere Erkennungsquote feststellen können?

Natürlich spielt die Größe eine Rolle, jedoch längst nicht in dem Maße, wie wir erwartet haben. Beim Test der kleinsten EP-Etiketten im Format 22 x 47 mm haben wir bei Verwendung der Evolve-Antenne eine Erkennungsquote gemessen, die zu 90 % der Erkennungsquote von Etiketten der doppelten Größe entsprach. Die Erkennungszuverlässigkeit bei einem um 50 % kleineren Etikett war somit um gerade einmal 10 % schlechter, was wiederum bedeutet, dass dank der verbesserten Leistung der EP-Produktreihe Erkennungsrate und Größe nicht unmittelbar zusammenhängen. ■