



Lagerlifte

Teilautomatisiert zu neuer Kommissionierqualität

Seite 16



mm-logistik.de

Interview

Wie Advantech den „intelligenten Planeten“ möglich machen will

Seite 10

Förderanlagen

Moderne Fördertechnik bietet präzise Fahrbahnen für Paletten und Behälter

Seite 20

Drohnen

Sind Logistikdrohnen schon ausgereift und vor allem wirtschaftlich?

Seite 38

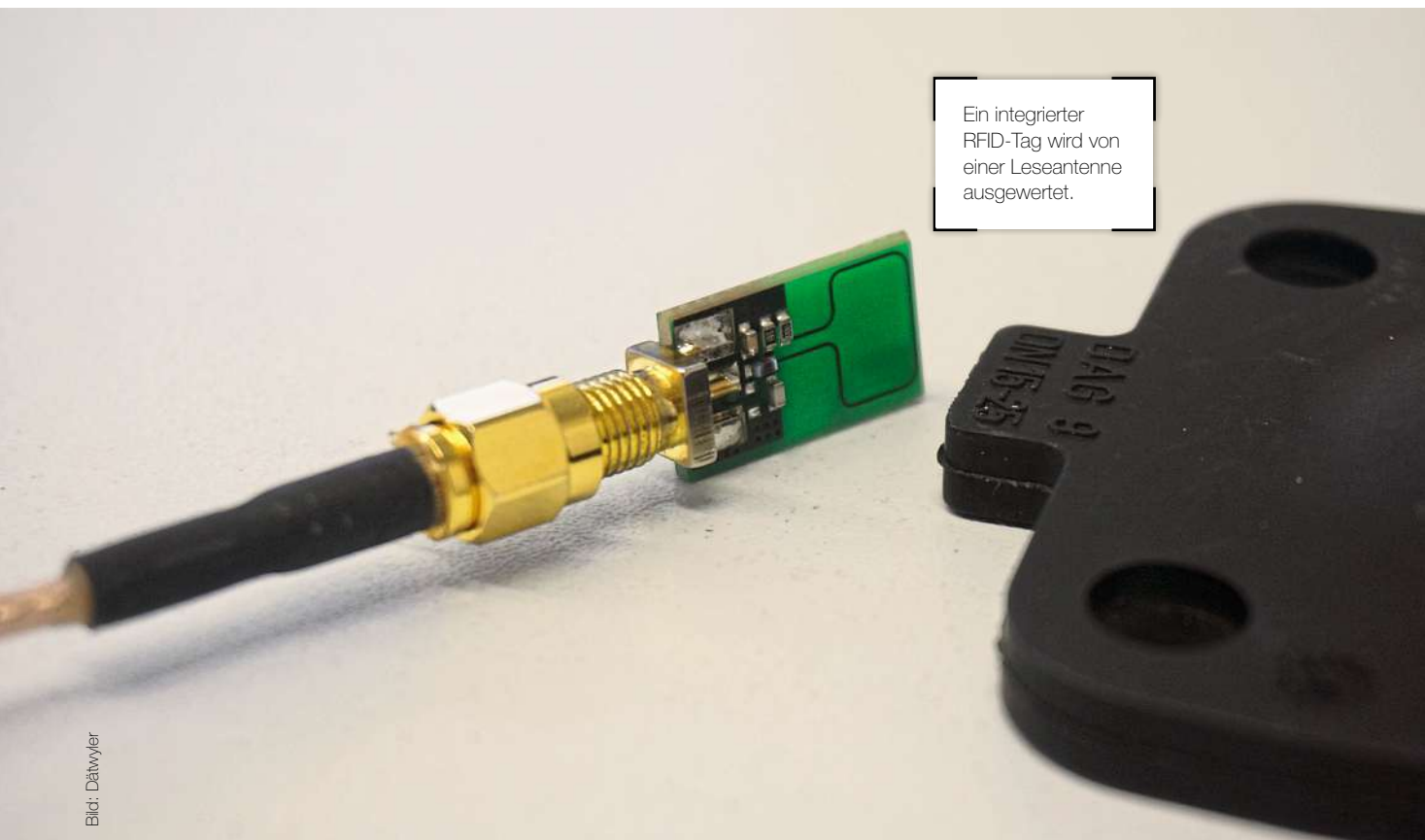


Bild: Dätwyler

INFO

Eine Nummer für jede Komponente

Integrierten RFID-Tags gehört in Elastomerkomponenten die Zukunft. Alleine schon aus Gründen der Transparenz und Nachweismöglichkeit einer einwandfreien Produktions- und Lieferkette, denn Rückrufe von fehlerhaften oder gefährdeten Komponenten sind unvermeidbar. Indem passive RFID-Tags in die Elastomerkomponenten integriert werden, ist jetzt jede Komponente mit einer einzigartigen Seriennummer ausgestattet. Die hinterlegten Daten lassen sich kundenspezifisch festlegen.

mm-logistik.de
Suche „Dätwyler“

MMLOGISTIK

Integrierte RFID-Tags stehen für transparente Lieferketten

Die **RFID-Technologie** ist in vielen Branchen bereits im Massenmarkt angekommen und wird großflächig genutzt. Komponenten aus **Elastomer** dagegen werden in der Regel noch mit traditionellen Methoden zurückverfolgt, insbesondere über **Papierdokumente** oder mithilfe von **Barcodes**. Eine **Transparenz von 100 % auf Stückerbene** erreicht man allerdings nur mit RFID.

Sven Gisler

Es wird zunehmend wichtiger für Unternehmen, ihre gesamte Lieferkette durchleuchten zu können. Das liegt einerseits an gesetzlichen Vorgaben, andererseits benötigen Unternehmen aus ökonomischen und ökologischen Gründen einen klaren Überblick darüber, was an welcher Position im Produktionsprozess passiert, um bei Bedarf schnellstmöglich reagieren zu können. Zudem

Sven Gisler ist Advanced Technology Development Manager bei der Dätwyler Schweiz AG in 6467 Schattdorf (Schweiz), Tel. (00 41-41) 8 75 13 75, sven.gisler@datwyler.com

rückt auch die soziale Verantwortung immer stärker in den Blickpunkt der Öffentlichkeit – Transparenz und Nachweismöglichkeit einer einwandfreien Produktions- und Lieferkette stärken eine Marke.

Rückrufe von fehlerhaften oder gefährdeten Komponenten sind nicht zu vermeiden. Dabei ist es jedoch besonders wichtig, ein fehlerhaftes Teil einer Charge zuordnen zu können, um nur diejenigen Güter zu überarbeiten oder zu entsorgen, die auch betroffen sind – aber dann wirklich alle. In hohem Maße gilt dies im technischen Bereich der Zulieferteile und insbesondere für jegliche funktionskritischen Anwen-

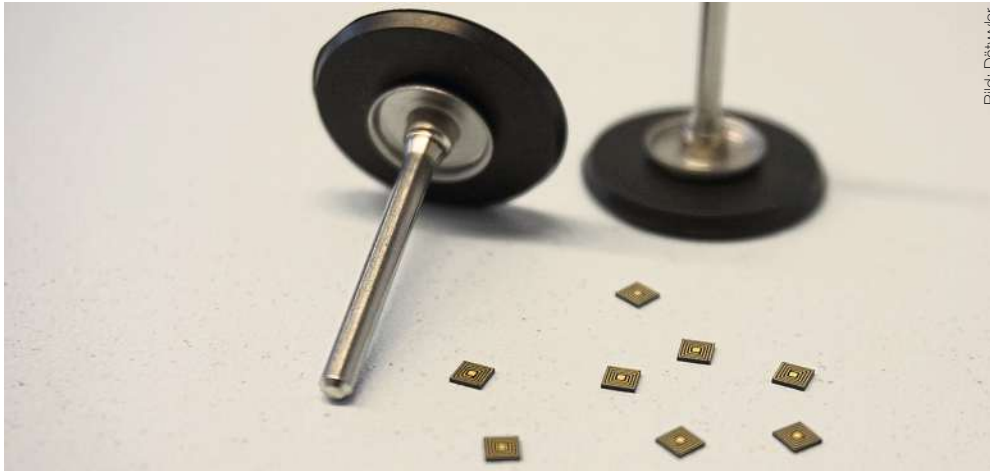


Bild: Dätwyler

Miniaturisierte RFID-Tags, welche in Elastomerkomponenten eingebettet werden.

dungen. So zum Beispiel im Gesundheitswesen, wo fehlerhafte oder kontaminierte Komponenten für Patienten den Unterschied zwischen Leben und Tod bedeuten können.

Die Rückverfolgung von Elastomerkomponenten wird bislang größtenteils auf Behälterebene mit Barcodes oder teilweise sogar noch mit Papier und Stift durchgeführt. Damit können Unternehmen die geforderten 100 % Rückverfolgbarkeit von Elastomerkomponenten unmöglich vollständig abbilden und eine zufriedenstellende Lösung dazu konnte bislang noch nicht industrialisiert werden. Das könnte sich nun ändern – mit der Einbettung von RFID-Tags auf Komponentenebene.

Individuelle Rückverfolgbarkeit von Komponenten ermöglichen

Die RFID-Technologie ist längst ausgereift und im Massenmarkt angekommen: Laut IDTechEx Research wurden im Jahr 2018 weltweit 17,5 Mrd. RFID-Tags verkauft. Die Einbettung von RFID-Tags in Komponenten aus Elastomer ist allerdings eine Herausforderung. Klebt man sie als Etikett auf, könnten sie beschädigt werden oder verloren gehen. Dätwyler bietet für dieses Problem eine einfache Lösung an: Passive RFID-Tags werden in die Elastomerkomponenten selbst integriert. Durch unterschiedliche Verfahren wird sichergestellt, dass die miniaturisierten RFID-Tags unbeschadet und präzise in den Elastomerkomponenten platziert werden.

Im Gegensatz zur Rückverfolgung auf Behälterebene wird jede Komponente mit einer einzigartigen Seriennummer ausgestattet, damit diese identifiziert und unverwechselbar einer Charge zugeordnet werden kann. Welche Daten der Seriennummer auf einer Datenbank hinterlegt werden, kann in einem weiteren Schritt kundenspezifisch definiert werden. Empfehlenswert sind beispielsweise das Herstellungsdatum, die Chargennummer, die Losnummer sowie Produktionsparameter. Die gespeicherten Daten

können zudem verschlüsselt werden – auch an dieser Stelle ist ein enger Austausch zwischen Hersteller und Kunde wichtig.

Anders als aufgeklebte Etiketten sind RFID-Tags im Elastomer geschützt vor äußeren Einflüssen wie Reibung oder Feuchtigkeit. Dadurch können die Tags nicht verloren gehen oder beschädigt werden. Je nach Komponente ermöglicht Dätwyler zusammen mit dem Kunden die Entwicklung einer individuellen Lösung zur Platzierung des RFID-Tags. Das kann, je nach Größe und Funktion der Komponente, eine anspruchsvolle Aufgabe sein.

Ein großer Schritt in Richtung Industrie 4.0

Unternehmen wie Dätwyler generieren viele Vorteile durch die Einbettung von RFID-Tags in ihre Elastomerkomponenten. Zum einen fällt die fehleranfällige manuelle Rückverfolgung auf Papier weg und wird durch einen digitalen Prozess ersetzt. Zum anderen ermöglicht dieser Prozess eine 100%ige Rückverfolgbarkeit. Jedes Werkstück kann jederzeit genau zugeordnet werden, was die Transparenz in der gesamten Lieferkette und die Datenqualität drastisch verbessert.

Insgesamt ist die verstärkte Nutzung von RFID-Technologie ein weiterer Schritt in Richtung Industrie 4.0 und papierloser Produktion. Der Speicherplatz auf einem RFID-Chip bietet mehr Möglichkeiten und eine höhere Datenqualität als Barcodes oder manuelle, papierbasierte Rückverfolgung. Schließlich können die individuellen Seriennummern mit einer Herstellerdatenbank abgeglichen werden, um beispielsweise Rückrufe zu erleichtern. Zu guter Letzt können gefälschte Elastomerkomponenten einem Unternehmen wie Dätwyler großen Schaden zufügen. Dank integrierter RFID-Tags können diese Komponenten auf ihre Echtheit überprüft werden, was für potenzielle Nachahmer und Betrüger eine große Hürde darstellt. ■

**AISLE
MASTER**
LIFTING INNOVATION

