

---

# Auf der Suche nach dem Super-Label

Neues Auto-ID-System vereint Vorzüge von Barcode, Matrixcode und RFID

---

*Zur eindeutigen Identifikation von Gütern kommen in der Industrie und im alltäglichen Leben unterschiedliche Kennzeichnungstechnologien zum Einsatz. Doch nicht alle können nachträglich bearbeitet und von Mensch und Maschinen gleichermaßen gelesen werden. Die Ingenieure des IPH entwickeln ein Auto-ID-System, das die Vorzüge bestehender Systeme vereinen soll.*

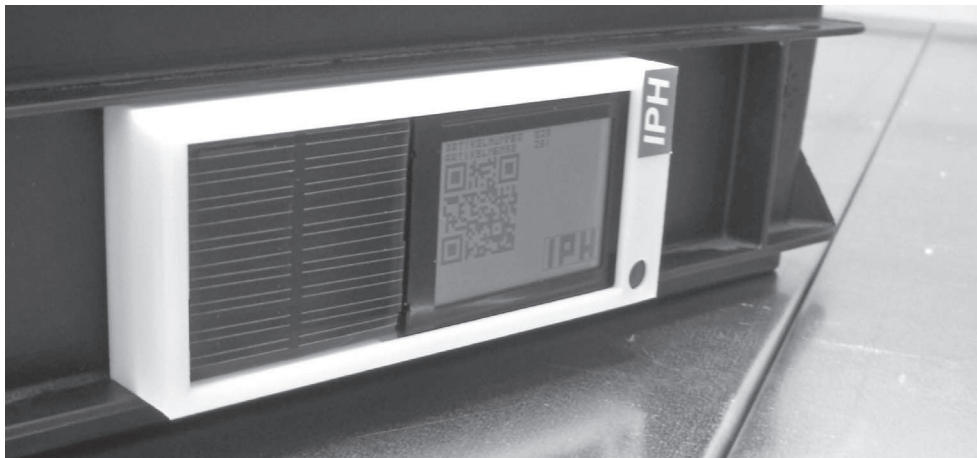
Im innerbetrieblichen Materialfluss ändern sich Informationen ständig. Kennzeichnungstechnologien wie Barcode, Matrixcode oder RFID sorgen dafür, dass die beteiligten Menschen und Maschinen stets auf dem aktuellen Stand sind. Bislang sind die unterschiedlichen Kennzeichnungstechnologien jedoch nicht miteinander kompatibel und führen zu Medienbrüchen und ineffizienten Prozessen.

Jede der eingesetzten Technologien hat ihre Vor- und Nachteile: Barcodes und Matrixcodes erleichtern zwar Maschinen das Auslesen von Informationen; weil Menschen die Striche und Quadrate aber nicht deuten können, werden die Information oft zusätzlich in Form eines Etiketts mit Klarschrift dargestellt. Informationen, die auf dem Etikett hinterlegt sind, können allerdings nachträglich nicht mehr verändert werden. Wiederbeschreibbar sind hingegen RFID-Tags. Doch wie Bar- und Matrixcodes kann der Mensch auch sie nicht interpretieren. Werden Daten auf einem Label nachträglich modifiziert, so sind dafür viele unterschiedliche Geräte und Datenbanken erforderlich, damit die Mitarbeiter wie auch die EDV-Systeme die Informationen lesen können. Die ideale Lösung wäre ein Label, das sich automatisch auslesen lässt wie ein Barcode, manuell lesbar ist wie ein Etikett und wiederbeschreibbar wie ein RFID-Tag. An der sprichwörtlichen „eierlegenden Wollmilchsau“ unter den Labels arbeiten derzeit Ingenieure des IPH. Sie möchten die Vorzüge der bestehenden Technologien in einem neuartigen Label zusammenführen.

Ingenieure bringen Licht in die Forschung

---

Das neue Super-Label, das am IPH entwickelt wird, basiert auf sichtbarem Licht. Der neuartige Informationsträger verfügt über eine für Menschen und Maschinen lesbare Anzeige, einen Chip und eine Fotodiode. Die Informationen werden mit sichtbarem Licht auf den wiederbeschreibbaren Datenträger übertragen. Ein wesentlicher Vorteil ist die Unempfindlichkeit der Datenübertragung: Im Vergleich zu funkbasierten Verfahren ist sichtbares Licht unanfälliger gegenüber elektromagnetischen Störungen.




---

### Ein Label – unzählige Einsatzmöglichkeiten

---

Das Super-Label kann in unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz kommen, beispielsweise zur Kennzeichnung von hochwertigen Behältern und Lagerorten. So könnten unter anderem Materialbegleitscheine an Ladungsträgern, die in der Lieferkette zwischen mehreren Unternehmen eingesetzt werden, damit versehen werden. Denkbar ist auch ein Einsatz des Labels zur Verfolgung von Bearbeitungsschritten in der Fertigung und Montage. Bereiche, die häufig verändert werden, wie Regalplätze in Teilesupermärkten und Montagearbeitsplätze, könnten mit dem neuen Auto-ID-System gekennzeichnet werden. Nicht zuletzt eignen sich die wiederbeschreibbaren Label auch in einem dynamischen Kanban-Lager, bei dem die Beschriftung des Materialbereitstellplatzes an der Montagelinie bei Produktwechseln angepasst werden muss.

Von dem neuen Auto-ID-System könnten künftig vor allem kleine und mittlere Unternehmen profitieren, die über eine teilautomatisierte Produktion mit manuellen Arbeitsschritten verfügen. Im Gegensatz zu RFID lässt sich das neue Label schrittweise einführen, ohne bestehende Infrastrukturen komplett auszutauschen. Barcode-Lesegeräte könnten weiterhin genutzt werden. Super ist somit nicht nur das Label mit seinen unzähligen Vorteilen, sondern auch die Möglichkeit einer Integration in die betriebliche Infrastruktur.

 [www.identoverlight.de](http://www.identoverlight.de)

---

*Das IGF-Vorhaben 17134 N/1 der Forschungsgemeinschaft Intralogistik/ Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL) e. V. wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.*

---