

# Der Effizienter

Die Effizienz-Zeitung von **euroident**



Ausgabe Nr. 7 „ZEBRA-Spezial“ • April 2022

**Lieferverzögerungen, Lieferstopps, Lieferzeiten! Ausgeliefert? Seite 4**

## Auto-ID-Lösungen aus einer Hand

Stationäre Scanner, MDE-Scanner, Etikettendrucker, Etiketten

Auto-ID steht für „Automatische Identifikation und Datenerfassung“. Dabei werden Produkte mit einer maschinenlesbaren Codierung (z.B. einem Barcode) gekennzeichnet und zu einem späteren Zeitpunkt decodiert (z.B. mit einem stationären Scanner oder einem Handscanner). Auto-ID eignet sich für alle Anwendungsbereiche, in denen Daten erhoben und ausgewertet werden. So können Bauteile in der Produktion, Behälter in einem Lager oder Lagerplätze durch Kennzeichnung identifiziert werden. Eine automatisierte, RFID-gestützte Datenerhebung reduziert in hohem Maße Arbeitszeitkosten, beschleunigt Prozesse und verhindert Fehler. Beispiele für die erforderliche Hardware stellen wir in dieser Ausgabe vor.



**euroident und ZEBRA**

Vorteile einer vertrauensvollen, langjährigen Zusammenarbeit. Interessante Kunden-Lösungen aus dieser Partnerschaft in diesem Effizienter!

> Seite 2-3

Die EFFIZIENTER ERKLÄRT Reihe  
**RFID** Radio Frequency Identification

**Was versteht man unter RFID?**  
RFID steht für „Radio Frequency Identification“ und bezeichnet die Technologie für Sender-Empfänger-Systeme zum automatisierten und berührungslosen Identifizieren und Lokalisieren von Objekten und Lebewesen mit Radiowellen. Es geht also um den kontaktlosen Datenaustausch zwischen einem Datenträger (RFID-Transponder) und einem RFID-Schreib-/Lesegerät. Der Datenaustausch erfolgt in einem elektromagnetischen Feld, in dem sich der Transponder für den Datenaustausch befindet.

**Wie ist ein RFID-Transponder aufgebaut?**  
Jeder Transponder besteht aus mindestens zwei Komponenten (= Teile): einem Mikrochip und einer Antenne. Je nach Transpondertyp sind die Antennen aktiv, passiv oder passiv. Seine Ausführung wird als **passiver Transponder** bezeichnet. Sie besitzen eine Energie aus dem elektromagnetischen Feld des RFID-Schreib-/Lesegeräts. Unter günstigen Umständen sind Nachweiser von max. 15 m möglich.  
Man kann passive RFID-Transponder in drei Gruppen unterteilen:  
- **Read Only**: Diese werden einzeln vom Hersteller beschrieben, die Informationen können nicht ergänzt, überschrieben oder gelöscht werden.  
- **Write-Once, Read Many**: Diese können einmal vom Käufer beschrieben werden, anschließend können diese nur noch gelesen werden.  
- **Read and Write**: Diese können fest unbeschreiblich beschrieben, geändert und gelesen werden. Durch einen entsprechenden Schreibschutz können sie für das erneute Beschreiben oder Lesen gesperrt werden.

**Aktive Transponder** verfügen neben Mikrochip und Antenne noch über eine integrierte Batterie zur Energieversorgung und sind für größere Entfernungen (max. 100 m) geeignet. Als „Intergruppe“ gibt es noch semi-aktive bzw. semi-passive Transponder, auf die in dieser Kurzanleitung nicht eingegangen werden soll.

**Welche Frequenzen benutzen RFID-Transponder?**

Frequenzbereich	Anwendungsbereiche
Low Frequency (LF)	125 - 146 KHz RFID-Taggierung Werkzeugidentifikation Zustandsüberwachung Ticketing Mitarbeiter Transportkennung
High Frequency (HF)	13.56 MHz Smartcards NFC (Near Field Communication) Supply Chain Management Passport, Creditcard, Buscard etc.
Ultra-High Frequency (UHF)	865 - 928 MHz

Bitte beachten Sie, dass die Frequenzbereiche angegebenen Richtwerte sind.

euroident

Effizienter Beilage Nr. 1:  
Effizienter Erklärt: RFID

**ZEBRA** Software Hardware

**Einfachere und straffere Lagerabwicklung**  
Besseres Track-and-Trace und effektivere Qualitätskontrolle mit neuen individuellen Etikettensystemen und stationären Barcodelesegeräten von Zebra Technologies

Effizienter Beilage Nr. 2:  
ZEBRA FIS/MV Prospekt

# ZEBRA-Lösungen mit euroident

## Stationäre Scanner, MDE-Scanner, Etikettendrucker, Etiketten



**Unendliche Vielfalt aus einer Hand**  
 Das Produktportfolio von ZEBRA deckt alle Varianten von MDE-Handscannern, stationären Scannern, Etikettendruckern und Staplerterminals ab. ZEBRA bietet vom günstigen Einstiegsgerät bis zur High-End Klasse für jeden Anwendungszweck das passende Gerät. Zusammen mit unseren Kunden wählen wir das für die Anforderung passende Gerät aus. Wenn es erforderlich ist, modifizieren wir auch Geräte, die sich so der Kundenanforderung anpassen.  
 Im Folgenden stellen wir einige Praxisbeispiele vor, die auch für Sie interessant sein könnten.

### (1) Stationäre Scanner



Stationäre Scanner von ZEBRA im Überblick

Stationäre Scanner von ZEBRA bieten eine hohe Dekodierungsleistung, mit der Artikel automatisch in jedem Bereich des Unternehmens erfasst werden. Erweiterte Scan- oder Bildverarbeitungsfunktionen können über den Kauf einer Softwarelizenz einfach hinzugefügt werden.

**Vorteile:** Automatische Datenerfassung in Produktionslinien. Durchgehendes Track-and-Tracing. Qualitätskontrolle durch Bildverarbeitung

#### Praxisbeispiel

In der Produktion soll der Produktionsschritt automatisch erfasst werden. Zugleich ist eine Kontrolle auf bestimmte Merkmale beim Bauteil erforderlich. Der Einsatz des ZEBRA VS40 ermöglicht den Scan eines Codes und die Kontrolle auf Vorhandensein eines Merkmals mit einer einfachen Software.

Voraussetzung für den problemlosen Einsatz eines stationären Scanners ist die Ermittlung der optimalen Leseentfernung und Lesebereichs des zu dekodierenden Codes. Faktoren wie die Einsatzumgebung (z.B. Lichtverhältnisse etc.), mögliche Anbringung der Scanner und Modulstärke des Codes spielen dabei eine entscheidende Rolle.

#### Unsere Leistungen

euroident stellt im Rahmen eines Ready-to-Scan Service, soweit als möglich, die Lesebedingungen nach. Resultat dieser Tests ist ein für die jeweilige Aufgabenstellung optimal konfiguriertes Gerät, das durch den Kunden produktiv in Betrieb genommen werden kann.

### (2) Mobile Terminals

Mobile Terminals wurden für die Herausforderungen bei Fertigungs- und Lageraufgaben entwickelt. Sie halten widrigen Bedingungen stand, lesen aus erstaunlichen Abständen mit höchster Geschwindigkeit und unterstützen Mitarbeiter ohne Unterbrechung während der kompletten Schicht. Entwickelt, um Daten in jeder Situation und ohne Zeitverlust zu erfassen. Auch Codes, die weit entfernt, beschädigt oder in einem schwierigen Winkel zu scannen sind, werden schnell und einfach gelesen.



Auch aus großen Entfernungen fehlerfreies Scannen: ZEBRA MDE-Scanner

Eines der erfolgreichsten mobilen Terminals von ZEBRA ist die Baureihe MC3300. Dieses robuste mobile Datenerfassungsgerät verfügt über den leistungsstärksten Prozessor und größten Arbeitsspeicher seiner Klasse. Der 7000-mAh-Akku hält drei Schichten lang. Dazu bietet das Gerät eine maximale WLAN-Reichweite und -Geschwindigkeit bei geringem Energiebedarf.

Der mit Gorilla-Glas geschützte Touchscreen bietet in Verbindung mit dem Tastenfeld die perfekte Flexibilität in der Bedienung. Eine spezielle Scan-Engine ermöglicht Scans von 7,6 cm bis 21 m. Mit ANDROID setzt ZEBRA auf ein zukunftssicheres Betriebssystem und bietet hohen Investitionsschutz.

#### Vorteile und Einsatzmöglichkeiten:

- Durch die direkte Anbindung an das ERP-System tragen MDE-Scanner in hohem Maße zur prozesssicheren Warenwirtschaft „Just in Time“ bei.
- Das handliche Format der MDE-Scanner mit Pistolengriff und dem großen, robusten Display bewährt sich in allen Bereichen eines Unternehmens.



„ZEBRA setzt auf uns als regionalen Lösungspartner. In die langjährige, vertrauensvolle Zusammenarbeit bringt sich euroident mit Fachwissen und Erfahrung ein.“  
 Claus-Peter Gapinski CEO euroident

### ZEBRA Technologies unter der Lupe

ZEBRA Technologies ist ein US-amerikanischer Anbieter von Geräten und Software zur Datenerfassung und -verarbeitung.



Das im US-Bundesstaat Illinois ansässige Unternehmen ist Hersteller von Barcode-Scanner, RFID-Lesegeräte, mobile Computer, sowie Drucker zum Drucken von Coupons, Tickets und Belegen.

Ergänzt wird das Hardware-Angebot mit passendem Verbrauchsmaterial wie z.B. Etiketten und RFID-Tags. Mit fast 9.000 Beschäftigten und einem Umsatz von über 4 Milliarden USD gehört ZEBRA zu den größten Anbietern von Auto-ID-Technologie in der Welt.

euroident setzt seit vielen Jahren auf Produkte aus dem Hause ZEBRA. Für die optimale Steuerung der Geräte haben wir über die Jahre Software-Lösungen entwickelt.

Auch im Bereich Hardware haben wir Speziallösungen entwickelt, die den Einsatz noch effizienter gestalten (siehe Beispiel RFID-Drucker auf der letzten Seite). Aufgrund unserer guten und langjährigen Geschäftsbeziehungen zu ZEBRA können wir, trotz der angespannten Situation in der Chip-Branche, in vielen Hardware-Bereichen auch kurzfristige Liefertermine realisieren.

### Vision & kleine Schritte

Das ideale Auto-ID-Projekt sollte gedanklich alle Arbeitsprozesse berücksichtigen („Vision“), jedoch in der Ausführung in „kleinen“ Schritten beginnen. Die meisten durch uns umgesetzten Auto-ID Projekte begannen mit einer geringen Investition (z.B. durch die Datenerfassung mittels Barcode-Scannern).

Rufen Sie uns an: +49 8374 / 24 06 1 - 0  
 oder schreiben Sie uns: [vertrieb@euroident.de](mailto:vertrieb@euroident.de)

- Durch die Scan-Entfernung bis zu 21 m müssen Staplerfahrer zum Erfassen der Waren nicht mehr aussteigen. Prozesssicheres Lesen der Codes ist auch aus unterschiedlichen Winkeln möglich. Dadurch werden Arbeitszeiten effizienter genutzt und die Mitarbeiterzufriedenheit erhöht.
- **TC52 - klein, handlich, multifunktional**  
Mehr als 50 TC52x steuern bei der EBZ Sys Tec GmbH die Warenwirtschaft. Ob im Wareneingang, innerhalb der Produktion oder im Ausland auf Baustellen im Batchbetrieb.  
**Vorteil:** Einheitliche Geräte (Verwaltung, Ersatzgeräte, Mitarbeiterakzeptanz, Schulung).

### (3) Etikettendrucker

Bei den Etikettendruckern von ZEBRA handelt es sich um hochwertige Drucker, sowohl als kleine Desktop-Ausführung als auch als Industriedrucker für den 24 - 7/7 Einsatz. Sie unterscheiden sich durch die Bauweise (z.B. Rollenkapazität), Druckgeschwindigkeit und Bedienbarkeit.



Zebra Etikettendrucker für den industriellen Einsatz.

### Praxisbeispiele

- Ca. 80 Industriedrucker sind in Produktionsanlagen integriert, geeignet für den Einsatz 7 Tage die Woche, 24 Stunden am Tag. Die euroident-Druckerprogrammierung steuert den Drucker, der Druckanstöß erfolgt aus einer SIEMENS Steuerung.

**Vorteile:** Nach erfolgreichem Produktionsschritt erfolgt der vollautomatische Druck des Etiketts, es ist keine Middleware oder ein Treiber erforderlich!

- Ca. 10 Midrange Drucker sind ein Garant für den reibungslosen innerbetrieblichen Warenfluss. In diesem Anwendungsfall werden KLT Kennzeichnungsschilder bedruckt. euroident hat hierfür ein kleines Programm entwickelt, das automatisch die korrekte Anzahl der KLT Schilder und die korrekte Stückzahl der Bauteile in den KLTs ermittelt.

**Vorteile:** Neben der Zeitersparnis wurde die Fehlerquote reduziert und durch die Vermeidung von Fehldrucken konnten KLT Schilder eingespart werden.

### (4) Geräte-Management

Die ZEBRA Mobility DNA erweitert den Nutzen von ZEBRA Geräten um ein Vielfaches. Sie ermöglicht die Geräteverwaltung, Systemintegration, verschiedene Sicherheitseinstellungen, Auswertungsmöglichkeiten und vieles mehr!

**Das besondere Angebot:** Beim Kauf eines ZEBRA-Gerätes erhält man über 20 Anwendungen weitestgehend kostenfrei! Darüber hinaus findet eine ständige Weiterentwicklung der Anwendungen statt.



ZEBRA DNA-Geräte-Management: Erhöht die Auto-ID-Einsatzbereitschaft und senkt Betriebskosten

### Anwendungsbeispiele

- **Simulscan:** Erlaubt das gleichzeitige Einlesen mehrerer Codes durch nur einen einzigen Scan. Klarschrifterkennung ist ebenfalls möglich.
- **Datawedge:** Die erfassten Daten werden anwendungsspezifisch formatiert; auf Wunsch können Teile des erfassten Datenstrings ausgeschnitten und übertragen werden. Die HOST Anwendung bleibt davon unberührt; dies ergibt in der Praxis häufig eine große Kostenersparnis!
- **Device Tracker:** Finden Sie verlegte Geräte wieder und behalten Sie Ihre Geräte im Blick mit Informationen zu genutzten Zugangspunkten, Akkuladestand etc.
- **Enterprise Browser:** Unterstützt Entwickler bei der Erstellung von Web-Applikationen, welche sich in die Funktionen der ZEBRA-Geräte hervorragend integrieren lassen. Sie kontrollieren welche Anwendungen gestartet werden können und welche nicht, inkl. einem Modus für behördentaugliche Sicherheit.

## RFID für extreme Temperaturen

### Verfolgung in allen Produktionsschritten



Der Datenträger am Skid widersteht hohen Temperaturen und aggressiven Chemikalien im Lackbad

### Herausforderung

Die unterschiedlichen Konfigurationen von PKWs erfordern eine durchgängige Verfolgung der Fahrzeuge vom Karosseriebau über die Lackierung bis zur Endmontage. Zur zuverlässigen Identifikation von Skids in Lackieranlagen bietet sich die Kennzeichnung durch RFID Tags an.

Die Auswahl der geeigneten Tags ist anspruchsvoll, da die Anforderungen in einer Lackierstraße an die Beständigkeit eines Tags sehr hoch sind. Spezielle Hochtemperatur-Datenträger überstehen sowohl die aggressiven Chemikalien der Tauchbä-

der als auch die hohen Temperaturen der Trockenöfen. Der RFID-Tag verbleibt beim Skid, d.h. das gesamte Fahrzeug ist lackiert und die Etikettierung muss nicht entfernt werden.

### RFID Kompetenz

euroident bietet zusammen mit seinen Partnern innovative RFID-Anwendungen. Beachten Sie hierzu bitte auch die Beilage der „Effizienter-Erklärt-Reihe“ zum Thema RFID auf unserer Website.

**Effizienzgewinne auch für Ihre Unternehmen? Beratungstermin unter [vertrieb@euroident.de](mailto:vertrieb@euroident.de)**



## euroident & ZEBRA statten Recaro neu aus



**euroident stattet RECARO AIRCRAFT SEATING mit über 300 ZEBRA MS4717 stationären Scannern in Deutschland, China und USA aus!**

RECARO AIRCRAFT SEATING GmbH & Co. KG mit dem Hauptsitz in Schwäbisch Hall ist der führende Hersteller von (Premium) Flugzeugsitzen und Teil der RECARO Group. An mehreren Standorten sollte der Produktionsprozess durch den Einsatz von stationären Scannern am Arbeitsplatz optimiert werden. Schritt für Schritt hat man sich im Beratungsprozess der optimalen Scannerlösung genähert. euroident führte dabei aktiv durch den Entscheidungsprozess mit einer neutralen Betrachtungsweise der Anforderungen als auch dem zukünftigen Prozess im Unternehmen Recaro.

Das ursprüngliche Anforderungsprofil wurde modifiziert; letztendlich erfüllte der ZEBRA MS4717 sowohl die produktionstechnischen als auch ökonomischen Anforderungen.



# RFID in Theorie & Praxis! Ein RFID-Drucker wird schlau!

## Problemstellung

Der Kunde, ein großer Automobil-Zulieferer, produziert Schläuche für verschiedene Automobil-Hersteller, die nach Vorgabe des Automobil-Herstellers etikettiert werden müssen (u.a. mit dessen PartNr, dessen Logo etc.). Diese Schläuche werden mittels einer Dichtprüfanlage geprüft.

Sobald die Prüfung erfolgreich war, muss automatisch das für den jeweiligen Auftrag korrekte Typenschild gedruckt werden.

Zukünftig sollen die Schläuche anstatt mit Barcodeetiketten mit Barcode-/RFID Labels gekennzeichnet werden. Dafür wird ein geeigneter Thermotransferdrucker mit folgenden Eigenschaften benötigt:

- Druck von Barcodes, 2D Codes etc.
- Beschreiben von UHF Tags (EPC Gen 2 V1.2/ ISO 18000-6C)
- Programmierbar mit einer leistungsfähigen Programmiersprache
- Industrieschnittstelle mit mehreren I/O

## Problem

Einen geeigneten Thermotransfer-Drucker zu finden, der alle Anforderungen erfüllt! Teilweise bieten Hersteller wie z.B. ZEBRA oder PRINTRONIX RFID Drucker an, bieten jedoch keine leistungsstarken Programmiersprachen oder haben keine I/O Schnittstelle.

## Lösung

euroident erweitert einen ZEBRA Drucker der ZT Serie mit einem RFID-Upgrade-Kit und integriert in dem Drucker einen industriegeeigneten Mini-Computer.

### Etiketten-Drucker



- + RFID-Upgrade-Kit
- + Mini-Computer
- = SMART-RFID Drucker

### Vorteile

- ARM Cortex-A7 Prozessor
- 1 GB Speicher
- 1 Industrieschnittstelle
- 4 Digital Inputs / Outputs
- Weitere Schnittstellen z.B. USB
- Linux Betriebssystem
- Programmiersprachen: Java, C++, C#, Python

Das Upgrade macht aus dem RFID-Drucker ein smartes Gerät.

Dieser bietet u.a.

- einen leistungsfähigen ARM Cortex-A7 Prozessor (1 GB Speicher)
- eine Industrieschnittstelle mit 4 digitalen Ein- und Ausgängen
- weitere Schnittstellen wie z.B. Ethernet, USB, RS232, microSDcard Slot, Bluetooth etc.

Da das Betriebssystem auf LINUX basiert, kann z.B. mit Java, C++, C#, Python etc. programmiert werden.

Bisher wurde zwischen der Dichtprüfanlage und dem Thermotransfer-Drucker direkt kommuniziert. Jetzt kommuniziert die Dichtprüfanlage mit dem im Drucker integrierten Mini-Computer. Dieser übernimmt die Datenaufbereitung und löst den Druck aus.

## EFFIZIENZGEWINNE KOMPAKT

- \* Beibehaltung des bisherigen automatischen Druckprozesses
- \* Auf Wunsch übernimmt der Drucker Aufgaben, für die bisher ein PC Arbeitsplatz erforderlich war



DIN ISO 9001:2015 ist die meist verbreitete Norm im Qualitätsmanagement.

Sie legt die Anforderungen an das QMS fest, die umzusetzen sind, um die Kundenanforderungen sowie weitere Anforderungen an Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität zu erfüllen.

euroident ist seit mehr als 12 Jahren durchgängig erfolgreich nach DIN ISO 9001 zertifiziert.

## Eine Ausgabe verpasst? [www.euroident.de/effizienter](http://www.euroident.de/effizienter)



## Wissensquelle Effizienter Zeitung

Wir freuen uns sehr über die positiven Rückmeldungen zu unserer Firmenzeitschrift „Der Effizienter“. Mit der aktuellen Ausgabe gibt es inzwischen 7 Zeitungen mit geballtem Wissen. Bitte beachten Sie, dass einzelne Artikel auf [www.euroident.de](http://www.euroident.de)

mit weiterführenden Informationen zur Verfügung stehen. Weitere Exemplare des Effizienters und/oder den Effizienter als PDF können Sie kostenfrei per E-Mail unter der folgenden Adresse anfordern: [vertrieb@euroident.de](mailto:vertrieb@euroident.de)

## \*Lieferverzögerungen\* Ausgeliefert?

Die weltweite angespannte Situation auf den Rohstoffmärkten, sowie Preiserhöhungen bei Transportkosten und Verpackungsmaterial erhöhen die Anforderungen an die Einkaufsabteilungen.

Zusätzlich sorgt ein bereits seit längerer Zeit anhaltender Streik der finnischen Papierarbeitergewerkschaft bei UPM Raflatac - mit ca. 40% Weltmarktanteil einer der größten Hersteller für Glassine- und Spezialpapiere - für Lieferverzögerungen bis hin zu Lieferstopps bei Etiketten. Der Streik wurde bis zum **2. April** verlängert.

euroident informierte seine Kunden frühzeitig über die sich abzeichnende Lieferkrise, worauf viele Kunden ihre Lagerbestände überprüften und teilweise aufstockten. Der Krieg in der Ukraine wird die aktuellen Lieferprobleme noch verstärken! Daher empfehlen wir Ihnen dringend Ihre aktuellen Lagerbestände zu prüfen! Teilweise muß mit längeren Lieferzeiten (~ 20 Wochen) gerechnet werden! Weitere Info's und Bestellmöglichkeiten. Einfach QR-Code scannen.



## Reparaturen

Das Thema Nachhaltigkeit nimmt in unserer Gesellschaft immer mehr Raum ein. Die bekannte 3R Regel „Reduce, Refuse, Recycle“ sollte in Betrieben „Reduce, REPAIR, Recycle“ lauten.

Häufig stellt eine Reparatur die bessere Alternative zum Neukauf dar. Nicht zuletzt dadurch „entkommt“ man den aktuell sehr langen Lieferzeiten von bis zu sechs Monaten bei einer Neubeschaffung. Darüber hinaus verlängert eine regelmäßige Wartung die Einsatzdauer Ihres Auto-ID Equipments. Kostentreibende Ausfallzeiten werden dadurch vermieden!

### euroident bietet ...

- ... einen herstellernunabhängigen Service
- ... seine Serviceleistungen auch vor Ort an
- ... halbjährliche/jährliche Wartungsintervalle

### Die Vorteile

- Verlängerung der Geräte-Lebensdauer
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Mehr Nachhaltigkeit



Diese Unternehmen setzen auf unseren Wartungs- und Reparaturservice: Endress+Hauser, Edelrid, Carl Zeiss, Karwendelwerke, Gardner Denver Thomas, Hochland.



Peter Teschner (euroident) bei der Reparatur eines Etikettendruckers

Impressum | Eigentümer, Herausgeber und Verleger: euroident GmbH Chefredaktion und für den Inhalt verantwortlich: Claus-Peter Gapinski, Philipp Gapinski, Franz Hofmann | Konzept+Umsetzung: readycon.de Grundlegende Richtung des Mediums: Informationen über Ident-Technologie | Nachdruck: nur mit Genehmigung des Herausgebers Die Zeitung ist für alle Partner und Freunde von euroident unentgeltlich, Informationen über das automatisierte Speichern Ihres Namens und Ihrer Kontaktdaten für den Versand dieser Zeitung erhalten Sie auf [euroident.de](http://euroident.de) unter "Datenschutz". Foto: Shutterstock, AdobeStock, ZEBRA Technologies & Eigenmaterial