

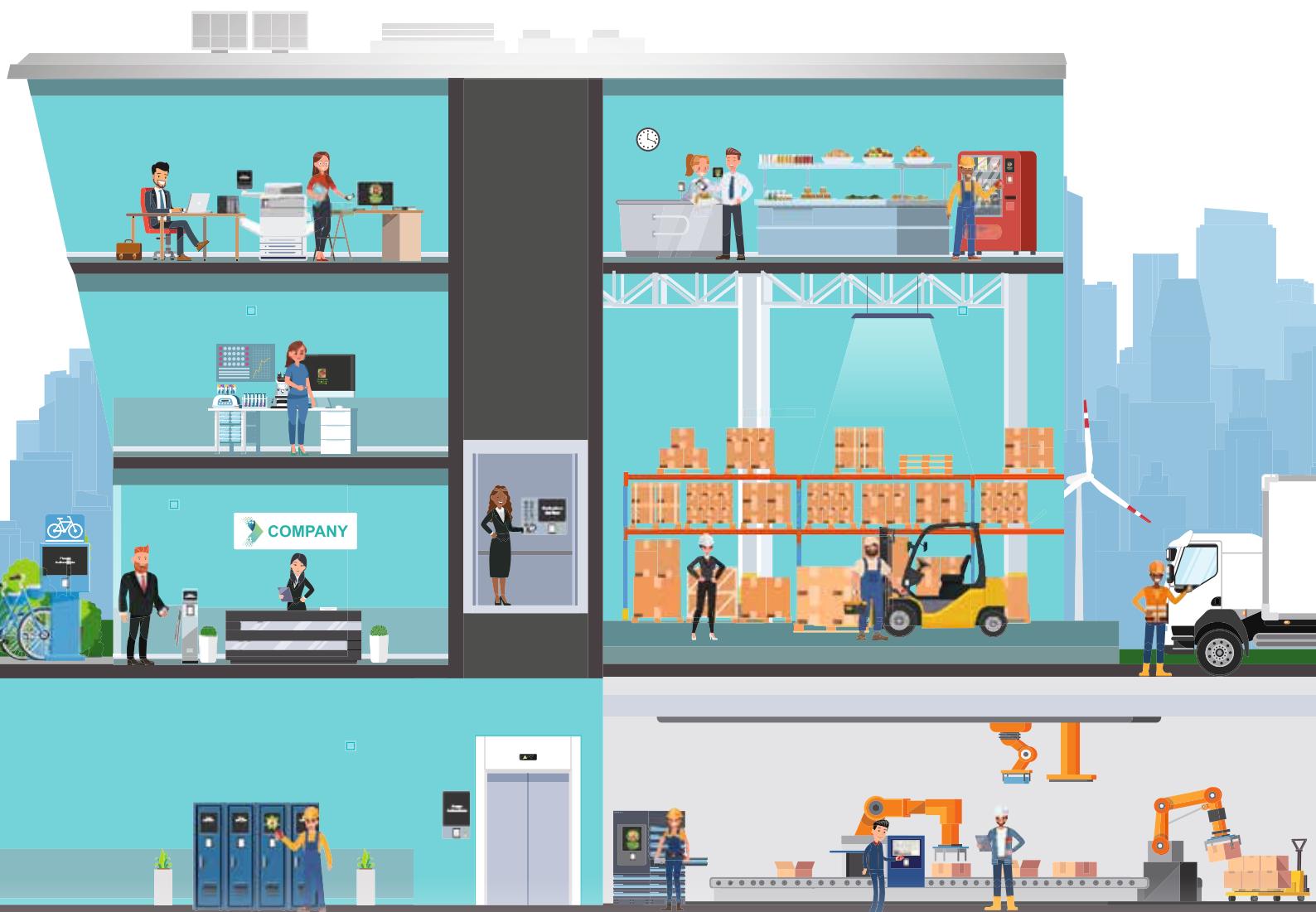


# ident

Nr. 2/2023 | 28. Jahrgang

Das Magazin für Automatische Identifikation &amp; Digitalisierung

Barcode | Drucker | RFID | NFC | Mobile IT | Sensorik | Kennzeichnung | Logistiksoftware



## Weniger Komplexität, mehr Sicherheit

Eine einheitliche Authentifizierungslösung für die moderne Fabrik von ELATEC

31

LogiMAT 2023 Spezial



24

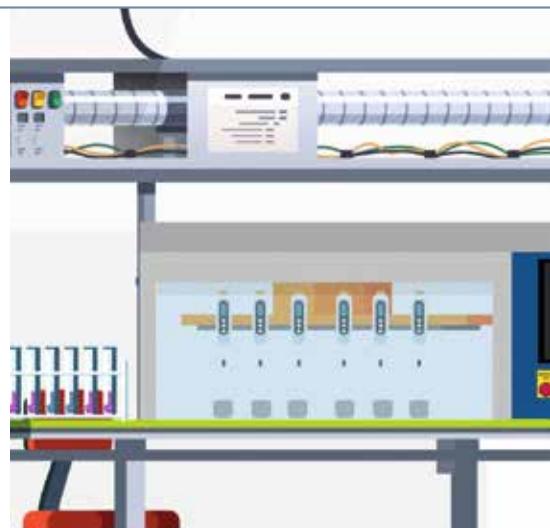
Zukunft der Intralogistik



50

Voice-Lösungen





# Weniger Komplexität, mehr Sicherheit

**Eine einheitliche Authentifizierungslösung für die moderne Fabrik von ELATEC**

Moderne Fabriken sind komplexe Organisationen. Mitarbeiter in der Produktion, Logistik und Verwaltung benötigen Zugang zu unterschiedlichsten Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Daten sowie Zutritt zu verschiedenen Räumlichkeiten. Wer welche Berechtigungen erhält, ist dabei abhängig von der Rolle im Unternehmen. Um unter diesen Voraussetzungen einen sicheren, reibungslosen Produktionsbetrieb zu ermöglichen, ist der Einsatz einer modernen Authentifizierungslösung auf Basis von Radio-Frequency Identification (RFID) und mobilen Technologien sinnvoll. Sie kann eine Vielzahl von Anwendungen mit einem System abdecken.

In jeder Fabrik hat eine funktionierende Produktion oberste Priorität. Im Zuge der digitalen Transformation sind die dazu notwendigen Maschinen, Roboter und Logistiksysteme immer häufiger über das Internet of Things miteinander vernetzt. So lassen sich nicht nur Produktionsprozesse optimieren, sondern auch Durchsätze und Qualität verbessern und Kosten reduzieren. Dieser hohe Vernetzungsgrad ist jedoch auch mit Herausforderungen verbunden: Bedienungsfehler oder Sabotageakte können gravierende Auswirkungen

wie Anlagenstillstände oder Fehlproduktionen haben. Hinzu kommt: Je automatisierter die Fabrik, desto mehr Daten werden generiert, gesammelt und analysiert. Auch diese wertvollen Informationen gilt es vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Ein weiterer sensibler Bereich in Fabriken ist die innerbetriebliche Logistik. Zwar sind motorisierte Flurförderfahrzeuge wie Gabelstapler, Kräne oder Scherenbühnen unentbehrliche Helfer, doch ihre Nutzung ist auch mit Risiken verbunden. Allein durch Stapler wurden im Jahr 2021 mehr als 15.000 meldepflichtige Unfälle verursacht. Um die Gefahren für Mensch, Maschinen und Inventar so weit wie möglich zu reduzieren, ist es daher essenziell, die Nutzung auf geschultes Personal zu begrenzen.

Burhan Gündüz, Vice President  
Business Development EMEA



**ELATEC GmbH**  
Zeppelinstr. 1  
82178 Puchheim  
[www.elatec-rfid.com](http://www.elatec-rfid.com)

Die Notwendigkeit, den Zutritt und Zugang zu regeln und auf einen autorisierten Personenkreis zu beschränken, besteht für produzierende Unternehmen in zahlreichen weiteren Bereichen. Das Betreten von Produktionshallen, Laboren oder Büroräumen muss ebenso geregelt werden, wie der Zugriff auf das Firmennetzwerk, wertvolle Werkzeuge, die Zufahrt zum Firmenparkplatz oder das Aufladen von E-Autos an den firmeneigenen Ladesäulen – um nur einige Beispiele zu nennen.

## Ein System kann alle Anforderungen abdecken

In den gewachsenen Strukturen einer Fabrik werden Zugang und Zutritt häufig mit vielen unterschiedlichen Methoden geregelt. Der Zugang zur Maschinensteuerung erfordert die Eingabe einer PIN, der Staplerfahrer benötigt einen Schlüssel, der Spind ist mit einem Vorhängeschloss gesichert und der Computer mit einem Passwort geschützt. Dieser Flickenteppich beeinträchtigt jedoch nicht nur die Effizienz, etwa indem Schlüssel verwaltet oder immer wieder PINs eingegeben werden müssen. Er gefährdet auch die Sicherheit, wenn beispielsweise Passwörter geteilt oder gehackt werden.

Eine sichere, einfache und effiziente Lösung für die Benutzerauthentifizierung und Zugangskontrolle in Produktionsumgebungen ist ein System auf Basis von RFID und mobilen Technologien.



**>> Eine sichere, einfache und effiziente Lösung für die Benutzeroauthentifizierung und Zugangskontrolle in Produktionsumgebungen ist ein System auf Basis von RFID und mobilen Technologien.**

&lt;&lt;

Die Grundlage für eine solche zeitgemäße Lösung ist in den meisten Unternehmen bereits vorhanden: der klassische Mitarbeiterausweis, der mit einem RFID-Chip ausgestattet ist – und den die Mitarbeiter bereits bei sich tragen, um z.B. Zutritt zum Werksgelände zu erhalten. Auch der Einsatz von RFID-Schlüsselanhängern, kurz Keyfobs, ist möglich. Darüber hinaus können digitale Berechtigungsnachweise auf dem immer griffbereiten Smartphone genutzt werden. Möglich machen das die Technologien NFC (Near Field Communication) und BLE (Bluetooth® Low Energy).

Durch maximale Flexibilität bei der Wahl des Identifikationsmediums kann für jeden Unternehmensbereich die beste Lösung gefunden werden. In der Verwaltung sind digitale Ausweise besonders geeignet, während in der Produktion der Einsatz von Karten empfohlen wird. Egal, ob es sich um ein Smartphone, eine Karte oder einen Keyfob handelt – das Identifikationsmedium wird einfach an das entsprechende Lesegerät gehalten, um Zugang und Zutritt unverzüglich zu gewähren. Dies spart erheblich Zeit

und erhöht die Produktivität, insbesondere wenn zahlreiche Authentifizierungsprozesse pro Schicht erforderlich sind. Eine einheitliche Lösung ist nicht nur für die Mitarbeiter einfach zu handhaben. Auch der Verwaltungsaufwand für die IT reduziert sich signifikant. Berechtigungen können für jede Person individuell zugewiesen und bei Bedarf entzogen werden. Bei einem Verlust lässt sich der Ausweis über das zentrale System sperren.

**Unverzichtbar: Skalierbarkeit, Flexibilität und Optimierung**

Kein produzierendes Unternehmen ist wie das andere. Faktoren wie Herstellungsverfahren und -maschinen, Mitarbeiterzahl oder die Anzahl der Fertigungsstandorte machen jeden Betrieb einzigartig. Unternehmen sollten daher eine Gesamtlösung implementieren, die maximale Flexibilität bietet und jederzeit Anpassungen ermöglicht. Ein sol-





ches skalierbares System erlaubt es, z.B. mit der Maschinenauthentifizierung zu starten und den Ausweis zudem für Applikationen wie die Nutzung von Flurförderfahrzeugen zu verwenden. Weitere Anwendungen wie Kiosklösungen für die Nutzung von Werkzeugwagen, die Einmalanmeldung im Firmennetzwerk oder die Zeiterfassung können bei Bedarf sukzessive ergänzt werden.

Ein System zur Benutzerauthentifizierung verbessert in jedem Fall die Transparenz in einer Fabrik, indem es die Möglichkeit bietet, Daten zu sammeln und auszuwerten. Die gewonnenen Informationen können dazu genutzt werden, Optimierungspotenziale u.a. in der Fertigung zu identifizieren, z.B. in Bezug auf die Nutzung von Maschinen, Räumen oder Fahrzeugen. Durch die effizientere Gestaltung von Prozessen können Ressourcen nachhaltiger genutzt, ökologische Vorteile erzielt und Kosten gesenkt werden.

Damit die Einführung einer Authentifizierungslösung auf der Basis von RFID, NFC und BLE zum Erfolg wird, sind bei der Implementierung drei Aspekte besonders zu beachten:

## **1. Zuverlässiger Schutz von Personen, Inventar und Daten**

Die verwendeten Lesegeräte müssen sowohl gegen physische Manipulationen als auch gegen Hackerangriffe gerüstet sein und eine fortschrittliche Verschlüsselung unterstützen. Nur



dann bieten sie das erforderliche Maß an Sicherheit für Produktionsumgebungen. Um eine RFID-basierte Authentifizierungslösung effektiv und ganzheitlich abzusichern, reicht eine Betrachtung des Lesegeräts allein jedoch nicht aus. Es ist notwendig, das komplette System in die Sicherungskonzepte des Unternehmens einzubeziehen.

## **2. Universelle Lesegeräte bieten maximale Flexibilität**

Am internationalen Markt sind eine Vielzahl von Kartentechnologien mit jeweils eigenen Datenformaten, Kommunikationsfrequenzen und Sicherheitsfunktionen verfügbar. Innerhalb eines Unternehmens können daher unterschiedliche Technologien im Einsatz sein. Multifrequenz-Lesegeräte, wie sie beispielsweise der Lösungsanbieter ELATEC im Portfolio hat, unterstützen mehr als 60 weltweit

gängige Transpondertechnologien. Darüber hinaus sind sie in über 110 Ländern weltweit zertifiziert, sodass auch international tätige Firmen ihre digitalen oder analogen Berechtigungsausweise problemlos universell an allen Standorten einsetzen können.

## **3. Zukunftssicher und kostensparend unterwegs mit Remote-Updates**

Da sich Technologien, Verfahren und IT-Infrastrukturen verändern, sollte das gewählte System Anpassungen erlauben und regelmäßige Updates und Upgrades bieten. Für produzierende Unternehmen ist zudem die Option einer mobilen Remote-Konfiguration wichtig. So können alle installierten Lesegeräte problemlos aktualisiert werden – unabhängig von ihrer Position und damit auch über verschiedene Firmenstandorte hinweg.

### ABONNEMENT



#### Das **ident** Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

##### 1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der ident direkt ins Haus. 6 Ausgaben plus das ident PRODUKTE und das JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

##### 2. Aktuelle Produkt- und Branchennews

Mit der ident erhalten Sie kompetent aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Digitalisierung.

##### 3. Branchenübergreifende Informationen

Die ident verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

##### 4. ident MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der ident MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

##### Ident Verlag & Service GmbH

Durchstraße 75  
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092  
E-Mail: verlag@ident.de

#### **ident** Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die **ident** zum Abo-Preis von € 90,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 6 Ausgaben, ident PRODUKTE und das JAHRBUCH). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschrift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschrift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

### Impressum

**ident** - Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

Es erscheinen 6 Ausgaben, ident Produkte und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:

Ident Verlag & Service GmbH  
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany  
Tel.: +49 231 72546092  
E-Mail: verlag@ident.de  
Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet

Chefredakteur  
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)  
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany  
Tel.: +49 231 72546090  
E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:

Tina Rösner  
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:

Bernd Pohl,  
Tel.: +49 6182 9607890  
E-Mail: pohl@ident.de

Abo-/Leserservice/Verlag:

Tel.: +49 231 72546092

E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:

Peter Altes, Geschäftsführer AIM-D e.V.  
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.  
Bernhard Lenk  
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council  
Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML  
Frithjof Walk, Vorstandsvorsitzender AIM-D e.V.

Gestaltung und Umsetzung:

RAUM X - Agentur für kreative Medien  
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR  
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund  
Tel.: +49 231 847960-35,  
E-Mail: mail@raum-x.de  
Web: www.raum-x.de

Herstellung:  
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:  
Jahresabonnement Euro 80,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 14,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage.  
Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahrs die Kündigung erfolgt ist.  
Bestellungen beim Buch- oder Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag:  
ISSN 1432-3559 ident MAGAZIN, ISSN 1614-046X ident JAHRBUCH

Presserechtliches:  
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die ident Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in ident unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift ident, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesetzt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text im Sinne des Markenzeichenrechts handelt.

Rechtliche Angaben:

Erfüllsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205  
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und ident.de sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH.  
2023 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.