



## Multitalente im Klinikalltag

Moderne Authentifizierungslösungen für das Gesundheitswesen

|    |                        |    |               |    |                         |
|----|------------------------|----|---------------|----|-------------------------|
| 22 | Flow Picking Machinery | 54 | RFID Lösungen | 34 | Digitale Transformation |
|----|------------------------|----|---------------|----|-------------------------|





## Multitalente im Klinikalltag

Moderne Authentifizierungslösungen für das Gesundheitswesen

Die Sicherheit von Menschen und Daten muss insbesondere in Krankenhäusern trotz Zeitdrucks immer an erster Stelle stehen. Ein modernes System, das die Benutzerauthentifizierung und den Zutritt zu sensiblen Bereichen sowie den Zugang zu Medikamenten, medizinischer Ausrüstung und schützenswerten Informationen regelt, kann das Sicherheitsniveau signifikant verbessern. Doch damit nicht genug: Auch Prozesse können dadurch vereinfacht, beschleunigt und transparenter gestaltet werden. Das steigert die Effizienz und verbessert so die Kostensituation. Gleichzeitig erhöht sich der Komfort für Personal und Patienten. Um die Lösung nachhaltig und zukunftssicher zu gestalten, gilt es für Krankenhausbetreiber bei der Implementierung wichtige Punkte zu beachten.

Die persönlichen Gesundheitsdaten zählen zu den besonders sensiblen Informationen. Die Patientenakte muss daher entsprechend geschützt werden und der Zugriff darauf einem ausgewählten Personenkreis, bestehend aus den behandelnden Ärzten und dem Pflegepersonal, vorbehalten sein. Bei Datenschutzverstößen drohen nicht nur empfindliche Geldbußen, sondern auch ein Reputationsverlust für das Krankenhaus. Gleichzeitig müssen die Informationen im Notfall jedoch schnell und unkompliziert verfügbar sein. Dasselbe gilt für den Zugang zu Medikamenten oder medizinischen Gerätschaften, die ebenfalls nur in autorisierte



Hände gehören. Und auch der Zutritt zu sensiblen Bereichen wie OP-Räumen, Neugeborenen- oder Intensivstationen muss zuverlässig auf den Kreis berechtigter Personen beschränkt werden. Andererseits ist es wichtig, dass das Klinikgelände nicht nur für Ärzte, Pflegepersonal, Reinigungskräfte und Verwaltungsangestellte, sondern auch für Patienten und Besucher einfach zugänglich ist. All diese Anforderungen in Einklang zu bringen kann für Krankenhausbetreiber eine enorme Herausforderung darstellen.

### Reibungslose Authentifizierung mit RFID und mobilen Technologien

Um den Spagat zwischen Schutz und reibungslosen Abläufen im Klinikalltag zu bewältigen, ist eine sichere, schnelle sowie komfortable Zutritts- und Zugangskontrolllösung gefragt. Moderne Authentifizierungslösungen auf Basis von RFID oder digitalen Berechtigungsnachweisen haben sich als besonders effizient und zuverlässig erwiesen. Eine einfache, günstige und bewährte Option zur Implementierung von Benutze-

Burhan Gündüz, Vice President  
Secure Printing EMEA & Japan



**ELATEC GmbH**

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

rauthentifizierung und Zugangskontrolle ist ein RFID-fähiger Mitarbeiterausweis, der bereits in vielen Fällen für den Identitätsnachweis des Personals genutzt wird. Der Identifizierungsprozess erfolgt automatisch, sobald die Karte an ein Lesegerät gehalten wird. So wird den Klinikangestellten umgehend Zutritt zu allen Bereichen und Zugriff auf alle Einrichtungen, Daten und Geräte gewährt, für die sie eine Berechtigung besitzen. Je nach Aufgabenbereich und Qualifikation der Mitarbeiter lassen sich die Berechtigungen dabei einfach und individuell

für die Nutzung von Kommunikations- und Entertainmentsystemen anzumelden. Auch der Einsatz von Wearables, beispielsweise in Form von Armbändern, sogenannten Wrist-Bands, ist möglich. Die Berechtigungen für Patienten und Personal können durch die Klinik-IT einfach zentral verwaltet werden. Wechseln Angestellte beispielsweise innerhalb eines Klinikverbundes den Standort, lassen sich die Befugnisse mit geringem Aufwand entsprechend ändern. Bei der Entlassung von Patienten werden die Berechtigungen einfach gelöscht.

meldung für das Krankenhausnetzwerk über Single Sign-On. Und auch das Sichere Drucken sensibler Dokumente wie beispielsweise Laborergebnisse, Diagnosen oder Medikamentenverordnungen kann über dieselbe Authentifizierungslösung abgebildet werden. Das erhöht nicht nur die Sicherheit, sondern spart auch Zeit, da keine PINs oder Passwörter mehr am Drucker eingegeben werden müssen. Ein weiterer Vorteil: Die Authentifizierungslösung kann in Form einer Zutrittskontrolle auch in Aufzüge integriert werden. Mitarbeiter



»» **Moderne Authentifizierungslösungen auf Basis von RFID oder digitalen Berechtigungsnachweisen haben sich als besonders effizient und zuverlässig erwiesen.**



anpassen. Dies hat den Vorteil, dass die zahlreichen erforderlichen Authentifizierungsprozesse, die das Personal im Laufe einer Schicht durchlaufen muss, erheblich beschleunigt werden, was die Effizienz im Klinikalltag steigert und Ärzte sowie medizinisches Personal entlastet: Sie können die gewonnene Zeit so in die Behandlung der Patienten investieren. Klinikbetreiber profitieren nicht nur von sinkenden Kosten durch die verbesserten Abläufe, sondern auch im Hinblick auf ihr Image als Arbeitgeber.

Neben dem klassischen Mitarbeiterausweis ist auch der Einsatz von digitalen Berechtigungsnachweisen auf Basis von NFC (Near Field Communication) oder BLE (Bluetooth® Low Energy) möglich, mit denen ein Großteil aller mobilen Endgeräte wie Smartphones oder Tablets ausgestattet ist. Diese Art der Authentifizierung ist besonders für die Nutzung durch Patienten prädestiniert, die ebenfalls von einem modernen Zutritts- und Zugangskontrollsystem profitieren. So haben sie beispielsweise die Möglichkeit, komfortabel mit ihrem Handy in der Cafeteria zu bezahlen oder sich bequem

### **Ein System mit vielen Anwendungsmöglichkeiten**

Ein einheitliches System für die Benutzerauthentifizierung bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Ein Beispiel sind Multimedia-Terminals in den Patientenzimmern, die mit einem Multifrequenzlesegerät ausgerüstet sind und problemlos von beiden Parteien genutzt werden können. Während sich das Personal mit der Ausweiskarte identifiziert, können Patienten beispielsweise ihr Smartphone nutzen. Das Klinikpersonal kann so über das Gerät am Bett des Patienten auf die digitalen Patientendaten zugreifen, während die Patienten dasselbe Terminal später bequem nutzen, um Zugang zu Unterhaltungs- und Serviceangeboten zu erhalten.

Ein einheitliches System eröffnet darüber hinaus zahlreiche weitere Möglichkeiten: Das Spektrum reicht von der Zeiterfassung der Mitarbeiter über das Zahlen in der Kantine, die Zufahrt von Mitarbeitern und Besuchern zu ausgewiesenen Parkplätzen, bis hin zur Nutzung von Mitarbeiterspinden oder der Einmalan-

und Patienten halten vor der Wahl des Stockwerks einfach ihren Ausweis oder ihr Smartphone an das Lesegerät und können dadurch ausschließlich die für sie freigeschalteten Etagen anfahren.

### **Tipps für eine erfolgreiche Implementierung**

Damit die Einführung einer solchen umfassenden Lösung zum Erfolg wird, sind bei der Implementierung folgende Aspekte besonders zu beachten:

#### ***Flexibilität durch universelle Lesegeräte***

Am internationalen Markt sind eine Vielzahl von Kartentechnologien mit jeweils eigenen Datenformaten, Kommunikationsfrequenzen und Sicherheitsfunktionen verfügbar. Gerade für Kliniken mit mehreren Standorten gilt, dass Mitarbeiterausweise mit unterschiedlichen Technologien im Einsatz sein können. Die meisten Lesegeräte sind jedoch lediglich in der Lage, einige wenige Kartentechnologien zu lesen. Eine Lösung bieten Multifrequenz-Lesegeräte, die mit bis



zu 60 weltweit gängigen Transponder-technologien kompatibel sind. Die universellen Geräte, die beispielsweise der Lösungsanbieter Elatec im Portfolio hat, nutzen für Authentifizierung und Zugang sowohl RFID als auch die Technologien NFC oder BLE. Damit ist es möglich, Smartphones oder Wrist-Bands in das System einzubinden, wodurch größtmögliche Flexibilität gegeben ist.

### **Sicherheit – eine Frage des Gesamtsystems**

Zutritts- und Zugangskontrollsysteme dienen zum Schutz von Menschen, Gebäuden, Einrichtungen und Daten. Damit sie dies gewährleisten können, müssen die Systeme selbst gegen Manipulationen abgesichert werden. Denn Sicherheitslücken stellen – speziell im Zeitalter der digitalen Transformation – ein enormes Risiko dar. Bei der Auswahl eines RFID-Lesegeräts als zentralem Bestandteil einer Zutritts- und Zugangslösung ist darauf zu achten, dass es die für die Sicherheitsstufe der Anwendung geeigneten Anmeldedaten und Verschlüsselungsalgorithmen unterstützt. Die verwendeten Lesegeräte müssen gegen physische Manipulationen ebenso wie gegen Hackerangriffe gerüstet sein. Um eine RFID-basierte Authentifizierungslösung effektiv und ganzheitlich abzusichern, reicht eine Betrachtung des Lesegerätes allein jedoch nicht aus. Es ist notwendig, das komplette System in die Sicherungskonzepte der Klinik einzubeziehen. Hierbei handelt es sich um einen komplexen Vorgang, der, kurzgefasst, wie folgt abläuft: Auf der Basis eines real vorhandenen oder befürchteten Bedrohungsszenarios wird ein Schutzkonzept entwickelt, das die Grundlage für die Umsetzung des spezifischen Schutzes bildet. Dieser kann sowohl durch ein technisches Element als auch ein Verfahren oder einen Prozess erreicht werden. In

jedem Fall gilt: Die Sicherheit muss immer auf das Gesamtsystem bezogen sein.

### **Bereit für die Zukunft dank zentraler Fernwartung**

Anforderungen und IT-Infrastrukturen verändern sich im Laufe der Zeit und machen Anpassungen erforderlich. Nur mit einem flexiblen System, das Optimierungen, Adaptionen und Upgrades vorsieht, sind Kliniken auch in Zukunft auf der sicheren Seite. Denn ein System umfasst oft hunderte Lesegeräte, die häufig über ein weitläufiges Gelände oder sogar verschiedene Standorte verteilt sind. In der Regel müssten Updates von einem Techniker aufwendig auf jedes einzelne Gerät direkt vor Ort aufgespielt werden. Sind Remote-Updates oder -Upgrades möglich, können hingegen alle installierten Lesegeräte unabhängig von ihrem Standort problemlos und zeitsparend von zentraler Stelle aktualisiert werden – ein entscheidender Vorteil.

### **Praxisbeispiel: Einfache und sichere Authentifizierung für Desinfektionskammern**

Laut Robert-Koch-Institut (RKI) werden in deutschen Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen jährlich circa 18 Millionen Menschen vollstationär behandelt. Mit Hilfe von Hygienekonzepten wird das Infektionsrisiko für Patienten und Personal so gering wie möglich gehalten. Sterilisations- und Desinfektionsmaßnahmen leisten in diesem Rahmen einen großen Beitrag – sei es für chirurgische Instrumente, Oberflächen, Geräte, Betten oder Krankentransportstühle. Die hochtechnisierten Gerätschaften, die dafür nötig sind, müssen jedoch ordnungsgemäß verwendet werden, um das gewünschte Ergebnis zu erbringen. Zudem ist der Umgang mit den Geräten nicht risikolos – beispielsweise kann UV-Strahlung, die zur Desinfektion und Sterilisation eingesetzt wird, bei unsachgemäßer Nutzung unter anderem zu Schäden an Augen und Haut führen. Krankenhäuser müssen daher sicherstellen, dass ihr Personal erst nach einer erfolgreich abgeschlossenen Schulung die Berechtigung für die Bedie-

nung der Geräte erhält. Geeignet ist hierfür eine Benutzerauthentifizierung mittels RFID, die die Hersteller in ihre Geräte integrieren können.

Das passende Lesegerät für eine solche Anwendung zu finden, erweist sich für die Anbieter oft als Herausforderung, denn die Liste der Anforderungen ist lang. Zum einen muss das Lesegerät die Sicherheits- und Funktionalitätsbedürfnisse der Krankenhauskunden eines Herstellers unterstützen. Zudem sollte es mehrere RFID-Kartentechnologien verarbeiten können. Dieser Aspekt ist besonders dann wichtig, wenn bereits unterschiedliche Technologien in einem Krankenhaus oder einem Klinikverbund mit mehreren Standorten genutzt werden. Neben der Technik zählt im Klinikumfeld allerdings auch die Ästhetik des Lesers: Das Gerät sollte sich optisch nahtlos in das Erscheinungsbild einer sauberen, effizienten Krankenhausumgebung einfügen.

Wie sich die Anforderungen hinsichtlich Sicherheit, Flexibilität und Optik lösen lassen, zeigt das Beispiel von UV-Concepts. Das amerikanische Unternehmen entwickelt und fertigt innovative, berührungslose Desinfektionslösungen. Das Herzstück des UV-Concept-Portfolios ist eine UV-C-Kammer, die ihre Inhalte mit ultravioletten UV-C-Wellen bestrahlt, um Keime sicher abzutöten. So können auch große Gegenstände wie Rollstühle problemlos und zuverlässig desinfiziert werden. Um die Kammer gegen die unbelegte Nutzung ungeschulter Mitarbeiter zu schützen, setzt UV-Concepts auf den TWN4 Palon Compact Panel Leser von Elatec. Der Leser zeichnet sich nicht nur durch eine robuste und gleichzeitig flexible Software-Architektur in Kombination mit einem für High-End-Geräte geeigneten Panel-Display aus, das optisch überzeugt, er lässt sich auch für mehr als 60 RFID-Kartentranspondertechnologien konfigurieren. Ein entscheidender Vorteil für UV-Concepts, denn der Leser ermöglicht es dem Unternehmen, diejenigen Kunden, die mehrere Technologien einsetzen, optimal zu bedienen.

# ABONNEMENT

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

# ident



## 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 Datenerfassung.

### 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* Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 80,- 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 führende Anwendermagazin für  
Automatische Datenerfassung & Identifikation

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, Fax: +49 231 72546091  
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, Fax: +49 231 72546091  
E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:  
Tim Rösner  
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:  
Bernd Pohl,  
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891  
E-Mail: pohl@ident.de

Abo-/Leserservice/Verlag:  
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091  
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  
Luckarder 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 Bezugsjahres 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 zurückgesandt 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 Markenzeichnungsrechts handelt.

Rechtliche Angaben:  
Erfüllungsort 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. 2022 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH  
Durchstraße 75  
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092  
Fax: +49 231 72546091  
E-Mail: verlag@ident.de



**ident.de**