

RFID BLICK

Das E-Magazin für RFID & Wireless IoT Technologien.

Praxisberichte, Lösungen, Entwicklungsergebnisse und Produktinnovationen mit RFID, BLE, LPWAN, NFC, RFID, RTLS und ORM. **Mehr erfahren**

COVERSTORY

TURCK

RFID-BASIERTES BEHÄLTER MANAGEMENT



Climeworks

Direct Air Capture and Storage (DAC+S)



Fraunhofer IPMS

Neuromorphic Computing
löst das Energieproblem
von morgen



Zebra Technologies

Manufacturing und
Logistik mit 5G



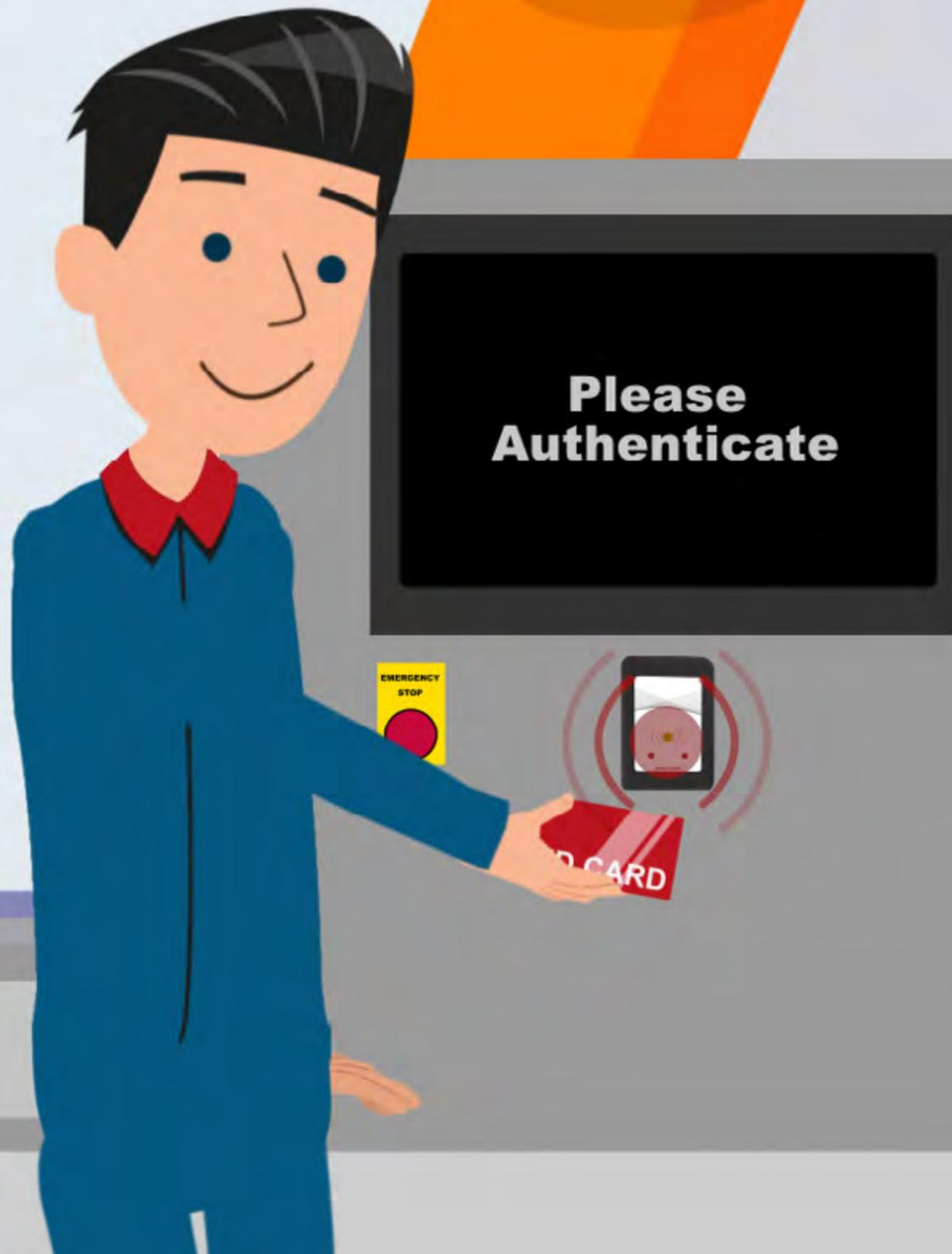
Kathrein Solutions

Automotive Auto-ID Anwendungen

RFID-basierte Authentifizierungslösungen

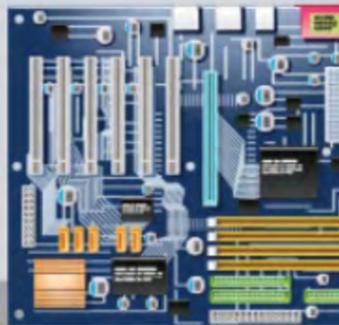
Wo Menschen Maschinen und Geräte bedienen, stehen Unternehmen und Einrichtungen häufig vor denselben Herausforderungen: Sicherheit, reibungslose Arbeitsabläufe und Kosteneffizienz sind essenziell.

Maschinenauthentifizierung auf der Basis von RFID kann hier wichtige Unterstützung bieten. Beispiele aus der Praxis zeigen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

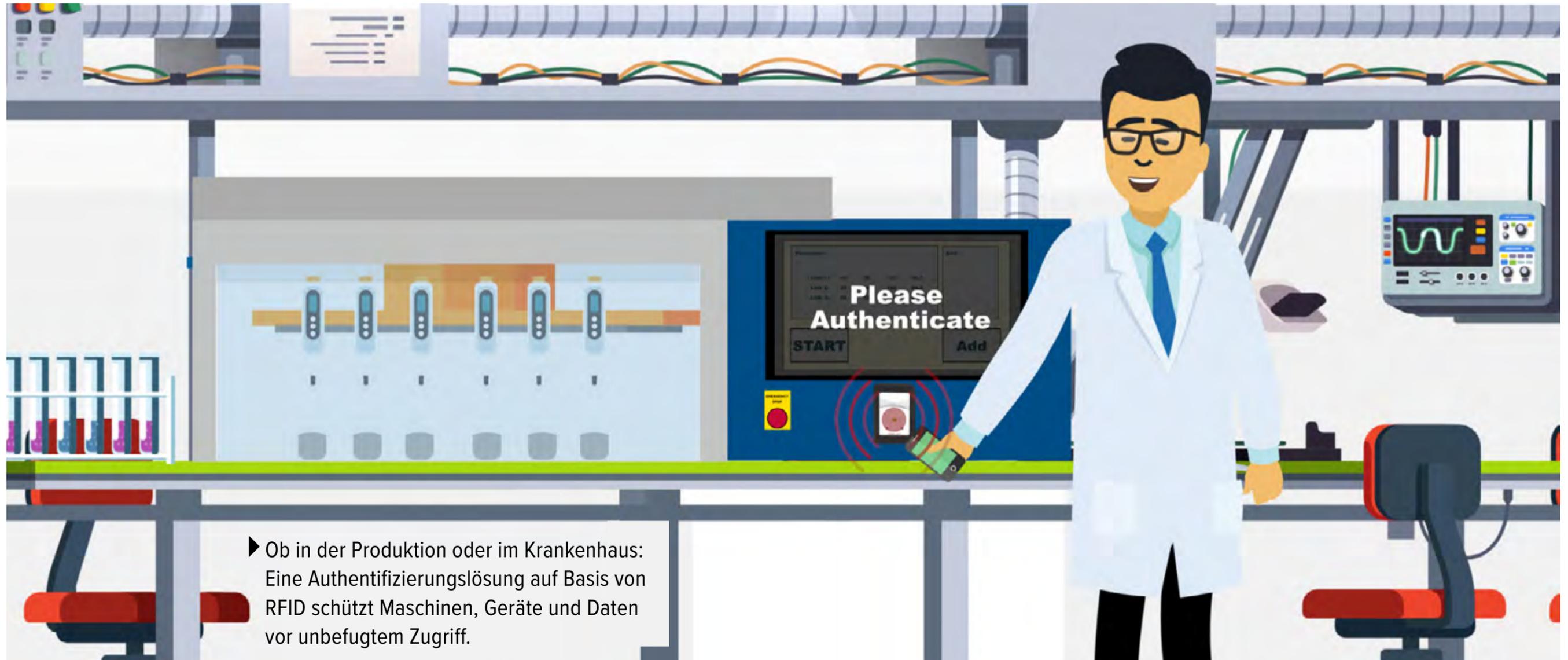


ELATEC

MEHR SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE



Maschinenauthentifizierung hilft in unterschiedlichen Branchen Risiken durch fehlerhafte Bedienung oder Sabotage zu minimieren.



Ob Produktionsbetrieb oder Klinik – es gibt Umgebungen, in denen es besonders wichtig ist, die Nutzung von Maschinen und Geräten durch Unbefugte zu unterbinden, um Menschen, Daten und Inventar effektiv zu schützen. Denn durch fehlerhafte Bedienung oder gar Sabotage können erhebliche Risiken entstehen, sowohl im Hinblick auf die Gesundheit als auch in Bezug auf Haftungsfragen, Datenschutz oder Schä-

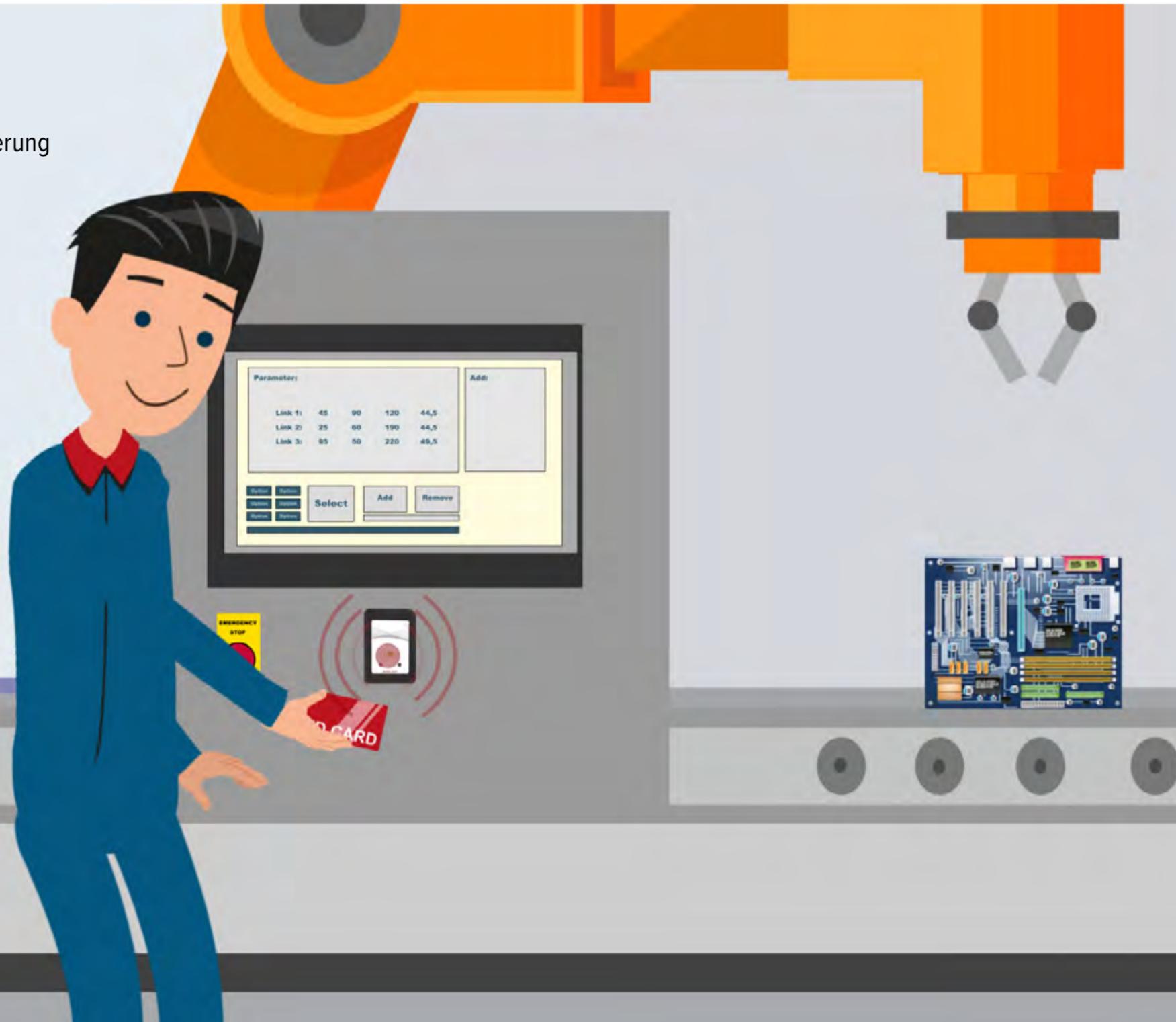
den an wertvollen Anlagen und Systemen. Müssen sich Mitarbeiter zunächst authentifizieren, um ein Gerät oder eine Maschine bedienen zu können, ist sichergestellt, dass nur autorisierte Nutzer Zugriff erhalten. Das erhöht nicht nur die Sicherheit von Mensch, Maschine und sensiblen Daten, es ist darüber hinaus auch jederzeit nachvollziehbar, wer welches Gerät wann bedient hat. Eine Lösung auf der Basis von RFID (Radio-Frequency

Identification) bietet hier eine Reihe von Vorteilen: Sie ist zuverlässig, für die IT leicht zu verwalten und vor allem für Mitarbeiter einfach und zeitsparend zu handhaben. Damit ist auch dann eine hohe Produktivität gegeben, wenn pro Schicht zahlreiche Authentifizierungsprozesse erforderlich sind. Maschinenauthentifizierung lässt sich in unterschiedlichen Bereichen einsetzen – für die Robotersteuerung in einer smarten

Fabrik genauso wie am Multimedia-Terminal im Krankenhaus. Für eine bessere Vorstellung hinsichtlich der konkreten Möglichkeiten und Vorteile RFID-basierter Maschinenauthentifizierungslösungen finden sich nachfolgend einige Anwendungsszenarien aus Industrie und Gesundheitswesen, in denen eine RFID-Lösung Arbeitsprozesse erleichtert und sowohl Sicherheit als auch Komfort erheblich erhöht.

Komplexe Umgebungen wie moderne Produktionsbetriebe erfordern eine zuverlässige Zugriffskontrolle, um die Sicherheit von Mensch und Maschine zu optimieren.

- Eine RFID-basierte Maschinenauthentifizierung spart dank einfacher Handhabung in der Fertigung wertvolle Zeit und erhöht so die Produktivität.



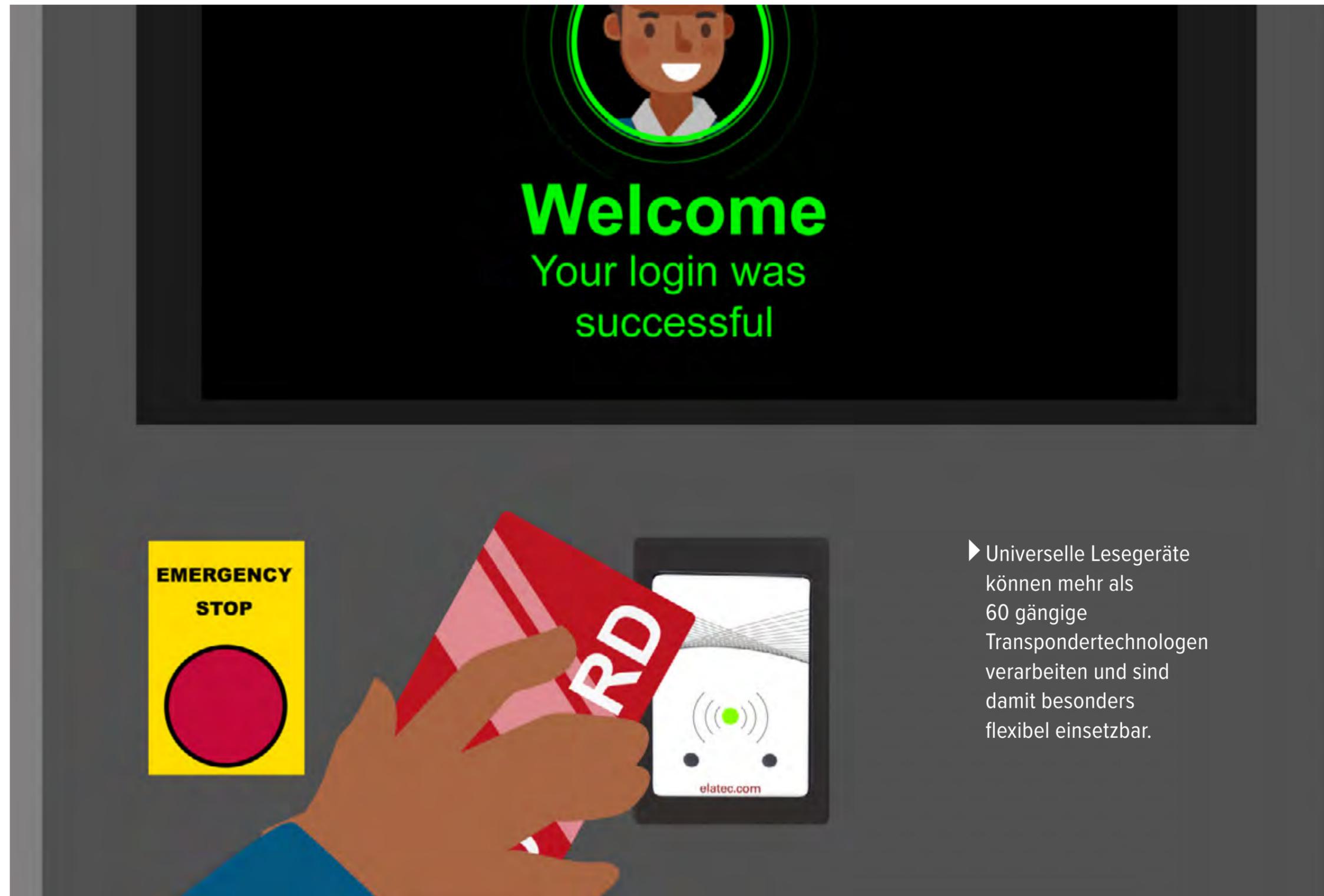
Praxisbeispiel 1: Maschinenauthentifizierung in der smarten Fabrik

Moderne Produktionsbetriebe zeichnen sich durch einen hohen Vernetzungsgrad von Maschinen, Robotern und Fertigungssystemen aus. Schon vermeintlich kleine Bedienungsfehler können in diesem komplexen Umfeld gravierende Folgen wie Unfälle oder teure Maschinenschäden haben. Mit Hilfe von Maschinenauthentifizierung lässt sich der Zugriff auf Produktionsanlagen auf geschulte Bediener beschränken. So wird z. B. das Risiko kostspieliger, ungeplanter Ausfallzeiten aufgrund versehentlicher oder vorsätzlicher Beschädigung erheblich verringert und die Sicherheit der gesamten Produktionsanlage erhöht. Ein modernes RFID-basiertes Authentifizierungssystem erlaubt es, jedem Bediener individuelle Zugriffsebenen zuzuweisen und so individuell zu regeln, wer welche Befugnisse erhält. Es herrscht zudem Transparenz darüber, wer die Maschinen wann benutzt hat. Robuste, langlebige RFID-Lesegeräte lassen sich im gesamten Ökosystem eines Produktionsbetriebs für die Authentifizierung nutzen. Beispielsweise sind weitere Funktionen wie eine Zugangs- und Zutrittskontrolle zu Gebäuden, Fertigungsprozessen und Gefahrenbereichen möglich.

Mit einer Lösung für die Maschinenauthentifizierung auf der Basis von RFID erhalten nur geschulte Bediener Zugriff auf Anlagen in der Produktionsumgebung.

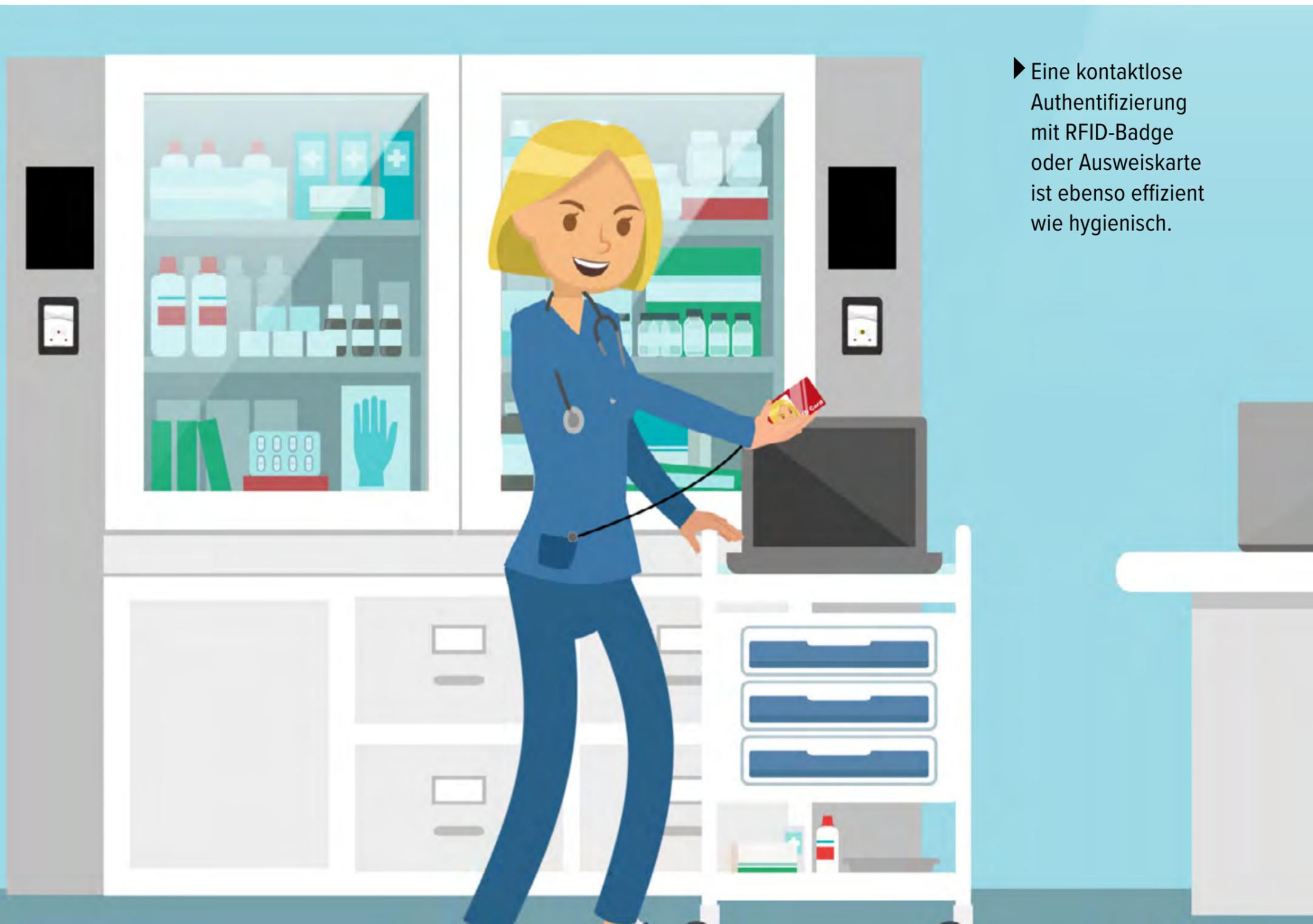
**Praxisbeispiel 2:
Zuverlässige Lösung für
die Automobilbranche**

Als einer der weltweit führenden Anbieter von Benutzerauthentifizierungs- und Identifikationslösungen hat die Elatec GmbH bereits verschiedene Projekte für industrielle Anwendungen realisiert. Ein Beispiel ist die Authentifizierung und Zugangskontrolle in einem Automobilmontagewerk. Hier müssen sich Anlagenbediener zunächst authentifizieren, um sicherzustellen, dass ausschließlich autorisiertes und geschultes Personal die Roboter in der Fabrik bedienen kann, die u. a. Schweiß- und Lackieraufgaben ausführen. Für diese Anwendung lieferte Elatec eine Authentifizierungs- und Zugangskontrolllösung, die auf dem universellen TWN4 MultiTech2 Lese-/Schreibgerät in Verbindung mit dem TCP3 Konverter basiert. Die eingesetzten Leser sind mit mehr als 60 gängigen Transpondertechnologien kompatibel. Die netzwerkfähigen RFID-Leser ermöglichen zudem die Bereitstellung von Soft- und Firmware-Updates sowie Upgrades per Fernwartung – so lassen sich auch weit verstreute Lesegeräte mit geringem (Kosten-)Aufwand aktualisieren oder neu konfigurieren.



- ▶ Universelle Lesegeräte können mehr als 60 gängige Transpondertechnologien verarbeiten und sind damit besonders flexibel einsetzbar.

Reibungslose, sichere Prozesse sind im Klinikalltag essenziell. Maschinenauthentifizierung kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.



- Eine kontaktlose Authentifizierung mit RFID-Badge oder Ausweiskarte ist ebenso effizient wie hygienisch.

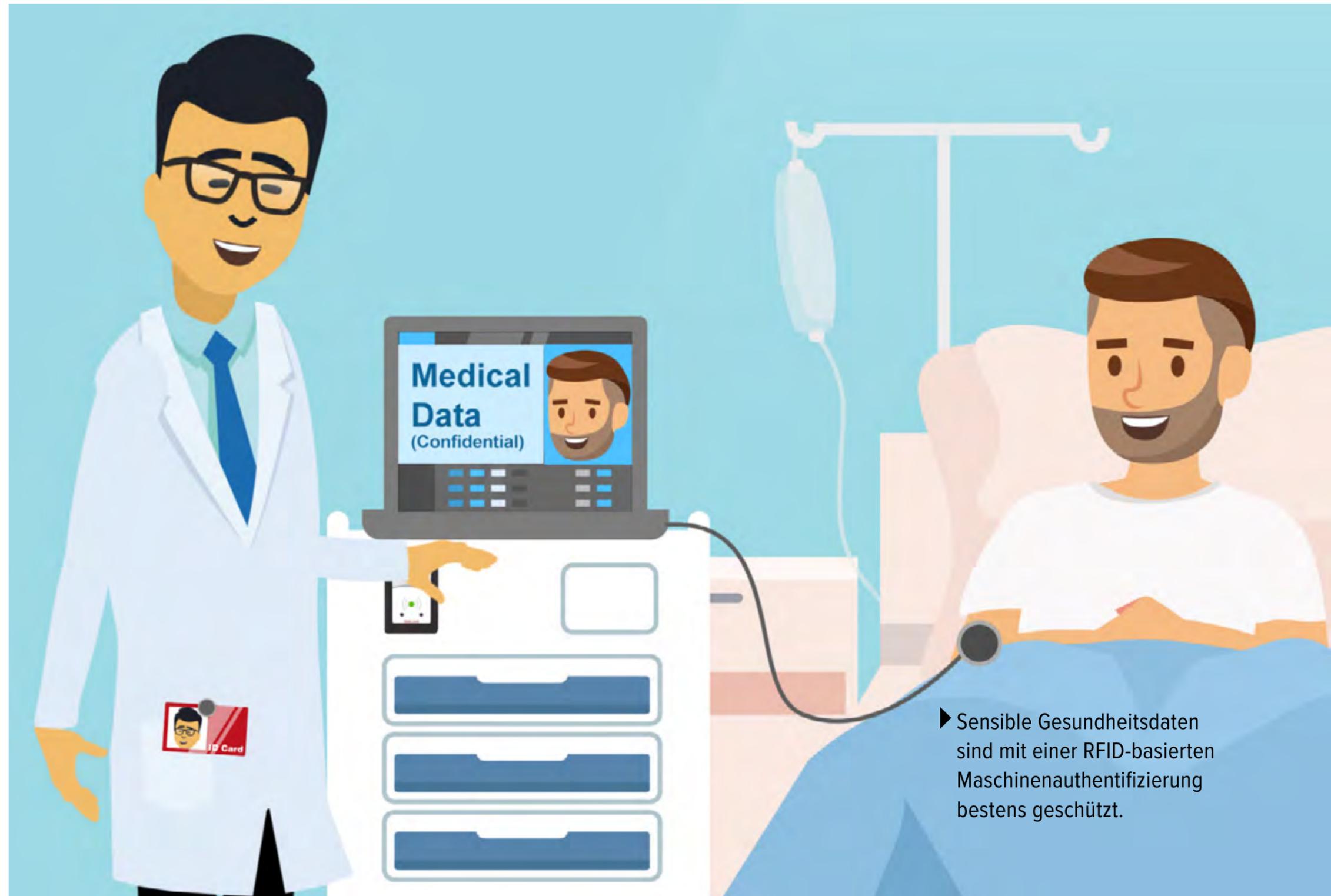
Praxisbeispiel 3: Maschinenauthentifizierung im Gesundheitswesen

Im medizinischen Bereich ist es besonders wichtig, dass die Nutzung von Geräten und Maschinen geschultem Personal vorbehalten bleibt, um die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern zu gewährleisten. Gleichzeitig darf im durchgetakteten Klinikalltag keine Zeit für umständliche Authentifizierungsprozesse verschwendet werden. So müssen Ärzte und Pfleger für eine optimale Behandlung beispielsweise schnell und einfach auf elektronische Patientenakten zugreifen können – jedoch ohne das Risiko, dass die sensiblen Daten in die Hände von Unbefugten geraten. Maschinenauthentifizierung auf Basis von RFID eignet sich daher perfekt für das Klinikumfeld, da sie Sicherheit mit Effizienz verbindet. Der Identifikationsprozess mit RFID-Badge oder Ausweiskarte an einer Arbeitsstation mit Computer oder einem medizinischen Gerät benötigt beispielsweise nur Sekunden und läuft zudem berührungslos und hygienisch ab.

Eine durchdachte Authentifizierungslösung ist ein Gewinn für Klinikpersonal und Patienten, indem sie Komfort und Sicherheit verbindet.

**Praxisbeispiel 4:
Multimedia-Terminal für
Personal und Patienten**

Eine von Elatec entwickelte Anwendung zeigt, wie sich eine Lösung für die Maschinenauthentifizierung zum Vorteil von Personal und Patienten sogar kombinieren lässt: Multimedia-Terminals in den Patientenzimmern, die mit einem RFID-Leser ausgerüstet sind, können problemlos von beiden Parteien genutzt werden. Sowohl das Personal als auch die Patienten identifizieren sich einfach mit einem persönlichen RFID-Badge oder einer Ausweiskarte. Das Klinikpersonal greift so über das Gerät am Bett des Patienten auf die digitalen Patientendaten zu, während die Patienten denselben Terminal später bequem nutzen können, um Zugang zu Unterhaltungs- und Serviceangeboten zu erhalten. Eine klassische Win-win-Situation.



► Sensible Gesundheitsdaten sind mit einer RFID-basierten Maschinenauthentifizierung bestens geschützt.



Weitere interessante Beispiele aus der Praxis finden Sie auf elatec.com.

Burhan Gündüz
ELATEC GmbH