



# Effizienzsteigerung beim Probenmanagement in Laboren

## Hohe Testvolumen erfordern Hochleistungs-Labormanagement

Eine Infektionswelle – regional, national oder global – sorgt für eine erhebliche Mehrbelastung von Labormitarbeitern. Riesige Probenmengen müssen so schnell wie möglich und absolut fehlerfrei analysiert werden.

Fehler bei der Probenidentifizierung können sich nicht nur negativ auf Patienten auswirken, da deren Behandlung verzögert oder fehlgeleitet wird<sup>1</sup> (60 bis 70 % hängen von den Laborbefunden ab<sup>2</sup>), sondern zudem verhindern, dass die Infektionsrate gesenkt und die Epidemie beendet wird. Darüber hinaus führen Laborfehler zu erhöhten Kosten für die Gesundheitseinrichtung und schädigen dessen Ruf.

Barcode-Technologie ist eine bewährte Lösung für Labore, die Effizienz bei der Probenidentifizierung durch die Automatisierung der Dateneingabe zu steigern<sup>3</sup> und die Fehlerrate zu senken. Eine retrospektive Studie ergab, dass das Scannen von Barcodes in Verbindung mit individuellen Schulungen zur Probenerfassung die Zahl der Probenidentifizierungsfehler um 90 % reduzieren kann.<sup>4</sup>

## Reduzierung von Probenidentifizierungsfehlern bei hohem Volumen

Barcode- und RFID-Technologie, darunter Scanner, Etikettendrucker, mobile Handheld-Computer und Software, unterstützen Labore bei Infektionswellen in vielerlei Hinsicht bei der Erfüllung wichtiger diagnostischer Aufgaben.

### Effiziente und genaue Erfassung von Probandaten

Durch Scannen des Barcode- oder RFID-Etiketts von Proben werden Daten schnell und zuverlässig erfasst. Das erhöht die Diagnosegenauigkeit und stellt eine lückenlose Überwachungskette ab dem Patientenbett oder einer Drive-Through-Teststation sicher. Gleichzeitig werden der Erhalt der Probe, der Testbeginn und der Name des Labortechnikers, der die Probe verarbeitet, aufgezeichnet, falls später Fragen auftreten.

### Erhöhung der Patientensicherheit

Da Daten nicht mehrfach eingegeben werden müssen, sinkt durch das Drucken und Scannen von Barcode- und RFID-Etiketten die Zahl der Probenidentifizierungsfehler. Darüber hinaus werden die einzelnen Schritte bei der Probenverarbeitung aufgezeichnet. Labortechniker können die Proben bei Bedarf nachverfolgen und für eine schnelle Analyse sorgen. Eine präzisere Erfassung und Verfolgung von Probandaten hilft Labortechnikern, die Patientensicherheit zu optimieren.

### Maximierung der Workflow-Effizienz, Minimierung der Kosten

Betriebliche Effizienz ist ein entscheidender Faktor für die Laborperformance insgesamt. Die verspätete Identifizierung einer einzelnen Probe kann den gesamten Ablauf verlangsamen und die Diagnose in mehrfacher Hinsicht verzögern. Lösungen zum Drucken und Scannen von Barcodes und RFID-Tags, die speziell für Laborumgebungen entwickelt wurden, verhindern Engpässe und sorgen für effiziente Arbeitsabläufe, indem sie die manuelle Dateneingabe minimieren.



## Lösungen für Genauigkeit und Effizienz beim Probenmanagement

Mobile Computer, Scanner, Drucker und Probenetiketten von Zebra sorgen für mehr Sicherheit, Genauigkeit und Geschwindigkeit beim Probenmanagement im Labor.



### Mobile Handheld-Computer

Die mobilen Computer Zebra TC52-HC wurden speziell für das Gesundheitswesen entwickelt. Dank integrierter, fortschrittlicher Scantechnologie erfassen die Zebra-Geräte TC52-HC blitzschnell 1D- und 2D-Barcodes auf Probenetiketten und sorgen für einen reibungslosen Identifizierungsablauf. Sie zeichnen sich durch höchste Strapazierfähigkeit, eine für die Betonböden in Krankenhäusern geeignete Fallspezifikation, desinfektionsmittelbeständige Kunststoffe sowie lange Akkulaufzeiten aus, sodass sie für hektische Laborumgebungen die erste Wahl sind.



### Workforce Connect

Dank der Workforce Connect-Lösung von Zebra können alle Gesundheitsexperten mit einem einzigen Gerät über Sprachanrufe, Push-to-Talk sowie sicheres Text-Messaging mit ihren Kollegen kommunizieren.



### Scanner

Mit den Zebra-Scannern der DS8100-HC-Serie können Klinikmitarbeiter Proben-Barcodes am Krankenbett auf jedem Medium in jedem Zustand stets beim ersten Versuch erfassen. Sie sind kabellos für erhöhte Mobilität und zeichnen sich durch spezialisierte Kunststoffe aus, die die Verbreitung von Infektionen hemmen.



Das Hybrid-Design der Scanner für das Gesundheitswesen Zebra DS9908-HD ermöglicht beim Scannen den nahtlosen Wechsel zwischen Handheld- und Freihandbetrieb. Zudem unterstützen die Scanner Barcodes und RFID, damit bei der Probenetikettierung jederzeit für eine lückenlose Überwachungskette gesorgt ist.



### Mobile und Desktopdrucker

Die Desktopdrucker Zebra ZD410-HC und ZD420-HC sowie die RFID-Drucker Zebra ZT411 und ZD500R ermöglichen den Mitarbeitern in hektischen Laborumgebungen die schnelle und mühelose Erstellung von Barcode-Probenetiketten und anderen Materialien. Da sie ThermoDirekt-Technologie nutzen, müssen keine gebrauchten Farbbänder mit vertraulichen Patientendaten entsorgt werden. Der verwendete Kunststoff übersteht auch häufige Reinigungs- und Desinfektionsvorgänge schadlos.



### Intelligentes Drucker-Betriebssystem Link-OS

Link-OS ist das einzigartige Drucker-Betriebssystem der Enterprise-Klasse von Zebra. Erweiterte Konnektivität, umfangreiches Gerätemanagement und fortschrittliche Datenschutzoptionen machen dieses Drucker-Betriebssystem zu einem Paradebeispiel für Know-how und Innovationskraft.



### Barcode-Probenetiketten

Barcode-Probenetiketten von Zebra bleiben dank flexibler Materialien und Spezialklebstoffen nachweislich selbst auf den problematischsten Oberflächen haften, wie etwa auf kleinen Röhrchen und Blutbeutel. Sie halten bestimmten Temperaturen stand und sind beständig gegen Xylo, Alkohol und Hämatoxylin sowie andere Lösungs- und Färbemittel. Probenetiketten von Zebra verbessern die Probenidentifizierung durch die Automatisierung der Dateneingabe und die Reduzierung der Fehlerrate: IQ Color, PolyPro 4000D, Z-Perform 2000D (nicht verfügbar in EMEA), Z-Select 2000D (nur verfügbar in EMEA).



### RFID-Probenetiketten

Zebra bietet umfassende RFID-Lösungen für das Gesundheitswesen, darunter vorab getestete RFID-Probenetiketten, die mit optimalen Materialien und Klebstoffen gefertigt wurden, sowie extrem leistungsstarke Thermo-Inlays und Chips. Sie haben die Wahl aus einem umfassenden Sortiment an Artikeln, die innerhalb von 24 Stunden versandbereit sind.

<sup>1</sup> deRin, G. (2010), „Pre-analytical workstations as a tool for reducing laboratory errors“, Journal of Medical Biochemistry, 29(4), 315-324. doi:10.2478/v10011-010-0031

<sup>2</sup> Green, S. F. (2013), „The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes“, Chemical Biochemistry, 46, 1175-1179

<sup>3</sup> „Barcode Labeling in the Lab – Closing the Loop of Patient Safety“, Zebra Technologies, 2016

<sup>4</sup> „Specimen labeling errors: A retrospective study“, Online Journal of Nursing Informatics (OJNI), 19 (2), Juni 2015, <http://www.himss.org/ojni>

Weitere Informationen zu den Labormanagementlösungen von Zebra finden Sie auf [www.zebra.com/healthcare](http://www.zebra.com/healthcare).



Zentrale Nordamerika und Unternehmenszentrale  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Zentrale Asien-Pazifik  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

Zentrale EMEA  
[zebra.com/locations](http://zebra.com/locations)  
[contact.emea@zebra.com](mailto:contact.emea@zebra.com)

Zentrale Lateinamerika  
+1 786 245 3934  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)