

MOBILER ROUTER FÜR DAS BESTANDSMANAGEMENT MEDIZINISCHER PRODUKTE

HÖHEPUNKTE

- ✓ [Bitua](#) ist ein chilenisches Healthtech-Unternehmen, das sich auf operative Effizienz durch digitales Bestandsmanagement in Krankenhäusern und die Rückverfolgbarkeit medizinischer Produkte spezialisiert hat.
- ✓ Der mobile Router [RUT200](#) von Teltonika bietet eine stabile und sichere Verbindung für die Echtzeitüberwachung medizinischer Bestände. Der PoE+-Switch [TSW100](#) vereinfacht die Systemarchitektur.
- ✓ Das integrierte Bestandsmanagementsystem automatisiert Prozesse durch Echtzeitüberwachung, Netzwerkredundanz und sicheren Datentransfer.
- ✓ Mit dem Teltonika Remote Management System ([RMS](#)) kann der RUT200 4G Router remote verwaltet und aktualisiert werden, was Wartung und Betrieb erheblich vereinfacht.

DIE HERAUSFORDERUNG - BESTANDSPROBLEME IM GESUNDHEITSWESEN EFFIZIENT LÖSEN

Gesundheitseinrichtungen auf der ganzen Welt stehen vor großen Herausforderungen, wenn es darum geht, medizinische Bestände effizient zu verwalten. Traditionelle Methoden der Bestandsverwaltung in Krankenhäusern sind oft manuell, zeitaufwändig und fehleranfällig - was zu kritischen Problemen führen kann, die die Patientenversorgung beeinträchtigen.

Krankenhäuser und Kliniken haben oft Schwierigkeiten, ihre Bestände genau zu verfolgen. Dies führt entweder dazu, dass wichtige Artikel genau dann fehlen, wenn sie dringend benötigt werden, oder dass Ressourcen durch Überbestände gebunden und Materialien vor Ablauf ihres Verfallsdatums nicht verwendet werden.

Laut einer [Studie](#) aus dem Jahr 2022 wird mehr als ein Drittel des Krankenhausbudgets für das Bestandsmanagement aufgewendet. Allein in den USA verlieren Krankenhäuser jährlich rund 25 Milliarden US-Dollar durch ineffiziente Prozesse in der Lieferkette.

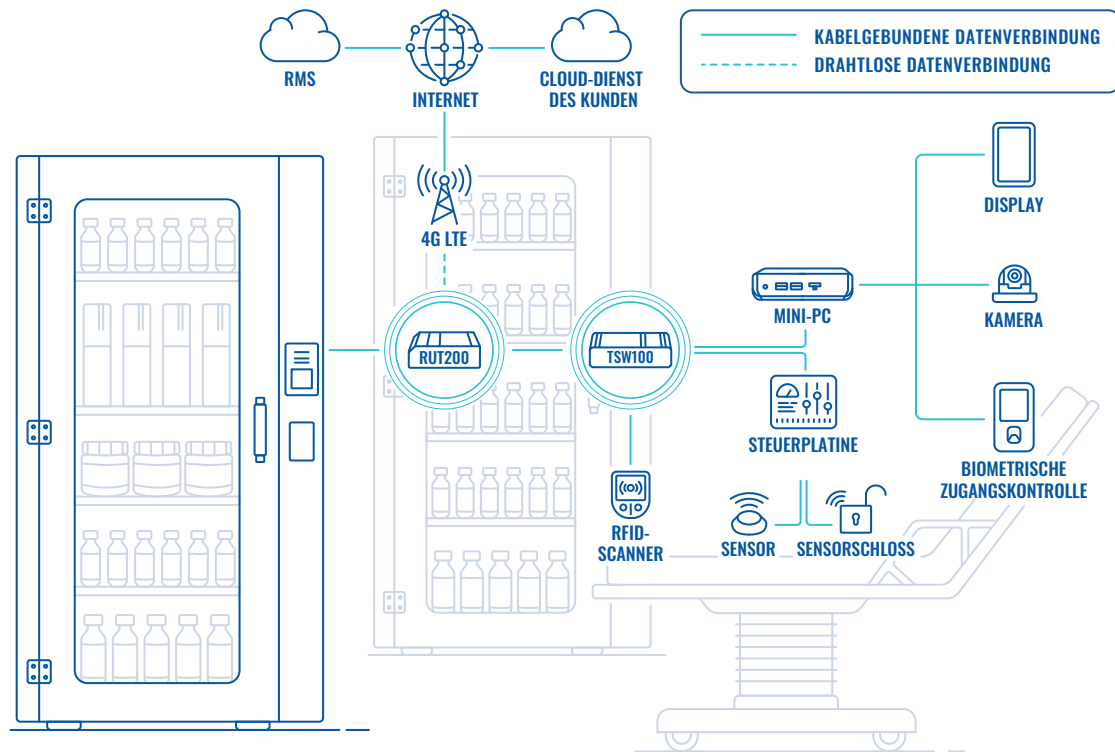
Die Herausforderungen im Bestandsmanagement von Krankenhäusern sind komplex. Zum einen mangelt es an Echtzeitdaten - das Personal benötigt sofortigen Zugriff auf verlässliche Informationen, um fundierte Entscheidungen treffen und kritische Engpässe vermeiden zu können.

Zum anderen ist die Netzwerkinfrastruktur in vielen Gesundheitseinrichtungen unzuverlässig, insbesondere in abgelegenen oder weniger entwickelten Regionen - daher ist eine Backup-Konnektivität erforderlich.

Nicht zuletzt spielt die Datensicherheit eine zentrale Rolle: Informationen über medizinische Bestände enthalten sensible operative und finanzielle Daten, die sicher übertragen und gespeichert werden müssen.

All diese Herausforderungen verdeutlichen den Bedarf an leistungsfähigen Netzwerkgeräten, die eine nahtlose und sichere Kommunikation in automatisierten Bestandsmanagementsystemen ermöglichen. Denn ohne stabile Konnektivität können auch die fortschrittlichsten Systeme ihr Potenzial nicht entfalten.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG - ECHTZEITÜBERWACHUNG FÜR EIN EFFIZIENTES BESTANDSMANAGEMENT

Die smarte Schranklösung von Bitua, die mit Netzwerkgeräten von Teltonika betrieben wird, bietet eine umfassende Antwort auf die Herausforderungen des Bestandsmanagements in Krankenhäusern. Das System wurde bereits erfolgreich in Brasilien, Kolumbien, Costa Rica, den USA und der Dominikanischen Republik implementiert.

Der mobile Router [RUT200](#) von Teltonika stellt die zentrale Internetverbindung für das gesamte Bestandsmanagementsystem bereit. Obwohl die Lösung sowohl kabelgebundene als auch drahtlose Verbindungen als primäre Option nutzen kann, dient die 4G-Funktionalität des RUT200 als zuverlässige Backup-Verbindung. Auf diese Weise ist eine unterbrechungsfreie Kommunikation auch in Einrichtungen mit instabiler Netzwerkinfrastruktur gewährleistet.

Im Mittelpunkt stehen die smarten Schränke von Bitua, die mittels integrierter RFID-Technologie medizinische Produkte erfassen und verwalten. Jeder Schrank enthält mehrere Schlüsselkomponenten, die nahtlos zusammenarbeiten. RFID-Scanner überwachen die Nutzung und Verfügbarkeit der medizinischen Produkte. Eine Steuerplatine kontrolliert alle Schrankfunktionen, während Sensoren den Zustand der Schranktüren und -fächer überwachen. Ergänzt wird das System durch einen Mini-PC mit Display, integrierten Kameras und biometrischer Zugangskontrolle.

Alle Komponenten sowie der mobile Router RUT200 sind über fünf RJ45-Ports mit dem Gigabit Ethernet Switch [TSW100](#) von Teltonika verbunden. Der TSW100 fungiert dabei als zentrales Verbindungselement innerhalb des Schanks.

Die Daten werden von den RFID-Modulen über den PoE-Switch TSW100 an den mobilen Router RUT200 weitergeleitet, der sie sicher an die Cloud-Server überträgt. Das Bestandsmanagementsystem des Krankenhauses nutzt Protokolle wie HTTP und [MQTT](#) für eine effiziente Datenübertragung. Sichere [VPN](#)-Verbindungen schützen sensible Informationen.

Diese Netzwerkarchitektur ermöglicht eine leistungsstarke Automatisierung des Bestandsmanagements mit mehreren entscheidenden Vorteilen. Die RFID-Module erfassen die Daten der medizinischen Produkte automatisch in Echtzeit und liefern sofortige Informationen über den Lagerbestand.

Die Netzwerkgeräte von Teltonika garantieren eine unterbrechungsfreie Datenübertragung in die Cloud. Die 4G-Backup-Verbindung sorgt für Netzredundanz und sichert den unterbrechungsfreien Betrieb - auch bei Ausfall des Primärnetzes. Gerade in sensiblen Bereichen wie dem Gesundheitswesen ist dies ein unverzichtbares Feature.

Das [RMS](#) von Teltonika ermöglicht die Konfiguration, Überwachung und Firmware-Aktualisierung des mobilen Routers per Fernzugriff - ganz ohne Vor-Ort-Einsatz.

Die Kombination der smarten Schranktechnologie von Bitua mit den robusten Netzwerkgeräten von Teltonika hat ein innovatives Bestandsmanagementsystem für Krankenhäuser mit enormem Potenzial hervorgebracht. Diese Integration erhöht die Effizienz und Zuverlässigkeit der Materialverwaltung in medizinischen Einrichtungen weltweit erheblich.

Durch den Einsatz des mobilen Routers RUT200 und des Gigabit Ethernet Switches TSW100 können zentrale Herausforderungen wie Echtzeitüberwachung, Netzwerksicherheit und Systemverfügbarkeit gezielt adressiert werden. So optimiert die Lösung von Bitua nicht nur die Prozesse - sie verbessert letztlich auch die Patientenversorgung, indem sie sicherstellt, dass wichtige medizinische Produkte genau dann zur Verfügung stehen, wenn sie benötigt werden.

Tomás Venegas, Supply Chain Manager bei Bitua, erklärt: „Wir haben uns für Router von Teltonika entschieden, weil sie in Krankenhausumgebungen eine stabile und sichere Verbindung bieten. So können wir unsere smarten Schränke in Echtzeit überwachen und die Integrität der übertragenen Daten sicherstellen.“

Erfahren Sie, wie unser integriertes System mit Echtzeitüberwachung, robuster Konnektivität und sicherer Datenübertragung Ihre spezifischen Herausforderungen lösen und Ihre Betriebsprozesse optimieren kann. Kontaktieren Sie uns für eine individuelle Beratung und machen Sie den ersten Schritt zu einer effizienteren und zukunftssicheren Supply Chain.

