



DRAHTLOSE ZUGANGSPUNKTE FÜR SMART FACTORY WI-FI MESH NETZWERK

HÖHEPUNKTE

- ✔ Um die Automatisierung zu nutzen, benötigen intelligente Fabriken die Zusammenschaltung von Geräten und die Zentralisierung von Netzwerken, deren Implementierung kostspielig und komplex sein kann.
- ✔ Ein Wi-Fi-Mesh-Netzwerk, das über eine Flotte von DAP140- und DAP142-Wireless Access Points aktiviert wird, ist die ideale Lösung, um die Funkabdeckung zu verbessern und gleichzeitig bis zu 50 Endgeräte pro Access Point zu unterstützen.
- ✔ Eine integrierte DIN-Schienenhalterung, zwei RJ45-Anschlüsse und ein 3-poliger Stromeingang machen diese Wi-Fi Mesh Access Points besonders geeignet für industrielle Anwendungen, während der RS232-Anschluss des DAP142 eine direkte Verbindung zu wichtigen Geräten ermöglicht.

DIE HERAUSFORDERUNG – BEREIT, NETZ, LOS!

Die industrielle Automatisierung war noch nie so weit verbreitet und ausgefeilt wie heute. Der weltweite Markt für intelligente Fabriken beispielsweise wird im Jahr 2024 155,62 Milliarden Dollar betragen und bis 2034 schätzungsweise 386,36 Milliarden Dollar erreichen, bei einer CAGR von 9,52%.

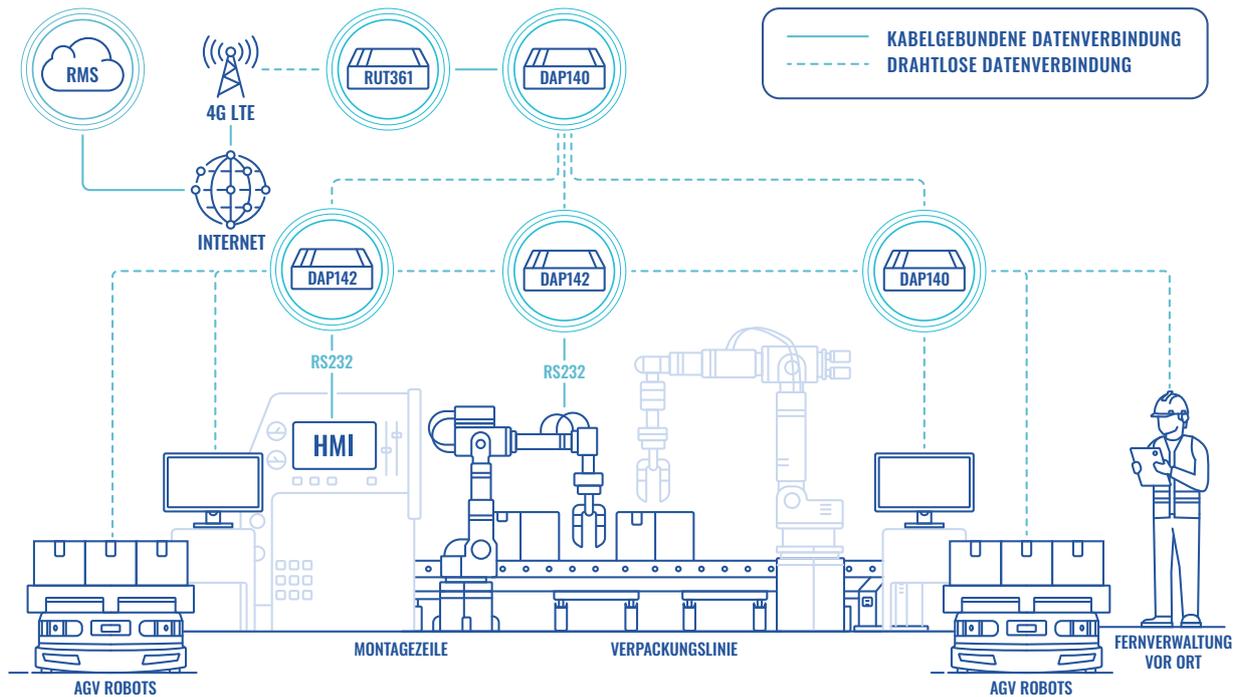
Eine intelligente Fabrik nutzt unzählige Automatisierungstechnologien, um menschliche Fehler zu eliminieren, die Effizienz und Produktivität zu maximieren, die Kosten zu minimieren und unschätzbare Daten zu produzieren, auf denen zukünftige Optimierungen aufbauen können.

Das Lebenselixier solcher intelligenten Fabriken ist natürlich die Vernetzung der Maschinen untereinander. Ohne sie können die beweglichen Teile dieses innovativen Orchesters nicht miteinander kommunizieren, und Automatisierung ohne Kommunikation ist, wie wir alle wissen, überhaupt keine Automatisierung.

Daher haben robuste und zuverlässige Konnektivität und die Zentralisierung von Netzwerken oberste Priorität. In Fabriken - Industrieanlagen, die sich über Tausende von Quadratmetern erstrecken - muss jeder Zentimeter der Anlage und der darin befindlichen Maschinen vernetzt sein. Ein einzelner mobiler Router kann dies nicht leisten, aber eine große Flotte von Routern zu installieren, wäre sehr kostspielig.

Zum Glück gibt es eine einfachere und erschwinglichere Lösung: ein Wi-Fi-Mesh-Netzwerk mit drahtlosen Zugangspunkten, die speziell für industrielle Umgebungen entwickelt wurden.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG – DIE MESH-MAGIE DER DRAHTLOSEN ZUGANGSPUNKTE

Den Startschuss für diese industrielle IoT-Lösung gibt der [mobile Router RUT361](#) von Teltonika, der unser intelligentes Fabriknetzwerk mit einer LTE Cat 6-Konnektivität ausstattet, die Mobilfunkgeschwindigkeiten von bis zu 300 Mbit/s mit Carrier Aggregation ermöglicht.

Der RUT361 wird dann über einen der 10/100 RJ45-Anschlüsse des Teltonika DAP140 Wireless Access Point mit diesem verbunden. Von dort aus leitet der Zugangspunkt ein drahtloses Signal an eine Flotte von drahtlosen Zugangspunkten weiter, die strategisch in der Anlage verteilt sind. Konkret handelt es sich um DAP140 und DAP142 Industrie-Zugangspunkte. Die Flotte bildet ein Mesh-Gebiet mit einer größeren Gesamtabdeckung, die größer ist als die Summe ihrer Teile.

Beide robusten Wi-Fi-Zugangspunkte verfügen über zahlreiche Funktionen, die für industrielle Anwendungen entwickelt wurden, wie Wi-Fi 4, Wi-Fi Mesh und Fast Roaming-Unterstützung. Der Hauptunterschied zwischen ihnen ist jedoch der RS232-Anschluss des DAP142, der eine direkte Verbindung zu Stapelgeräten wie Roboterarmen und HMIs ermöglicht.

Da jeder Wi-Fi-Zugangspunkt bis zu 50 Endgeräte unterstützt, entsteht ein robustes Netzwerk, das die gesamte intelligente Fabrik abdeckt und kein Gerät zurücklässt. Und mit der Zentralisierung des Netzwerks kann die Automatisierung nun ihre Magie der Industrie 4.0 entfalten.

Darüber hinaus verfügen diese Wireless Access Points über eine integrierte DIN-Schienenhalterung für eine einfache Montage, einen 3-poligen Stromanschluss und ein [industrietaugliches Aluminiumgehäuse](#), das für die anspruchsvollsten industriellen Umgebungen ausgelegt ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wi-Fi Mesh Access Points DAP140 und DAP142 ein kostengünstiges und wenig komplexes Wi-Fi Mesh-Netzwerk ermöglichen. Dieses Netzwerk verbessert die drahtlose Abdeckung und umfasst alle Geräte innerhalb einer intelligenten Fabrik und ermöglicht so eine vollständige Automatisierung. Wenn es um industrielle Wi-Fi-Mesh-Netzwerke geht, gehören der DAP140 und der DAP142 zu den besten drahtlosen Zugangspunkten für diese Aufgabe.

