

# NETZWERKSEGMENTIERUNG MITTELS EINES INDUSTRIELLEN ETHERNET-ROUTERS

## HÖHEPUNKTE

- ✓ Die Digitalisierung der Fertigung ist aus der industriellen Produktion nicht mehr wegzudenken und steigert die Effizienz der Produktionsanlagen.
- ✓ Die Segmentierung von Netzwerken ist entscheidend für eine erweiterte Kontrolle, erhöhte Sicherheit sowie verbesserte Leistung und Zuverlässigkeit. Sie stellt sicher, dass nur bestimmte Empfänger auf vertrauliche Daten zugreifen können.
- ✓ Der Ethernet-Router RUT140 eignet sich hervorragend für die Netzwerksegmentierung und bietet gleichzeitig Netzwerksicherheit, nahtlose Konnektivität, Optimierung des Netzwerkverkehrs und Kontrolle des Datenflusses.

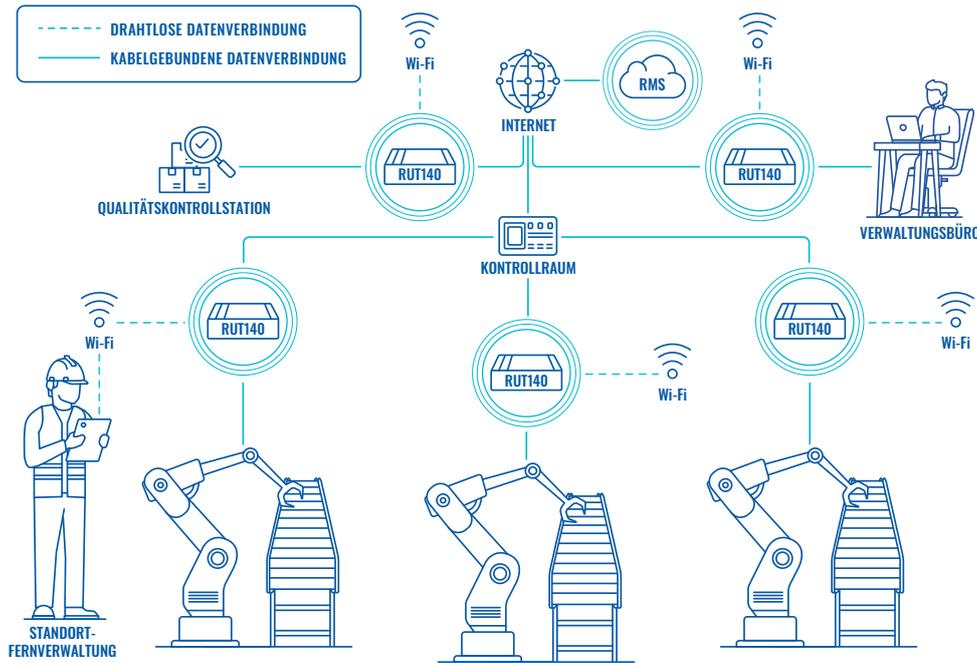
## DIE HERAUSFORDERUNG - EIN PRIVATES NETZWERK FÜR VERTRAULICHE DATEN

2023 erreichte die globale Fertigungsindustrie einen Wert von fast 20 Billionen Dollar. Industrielle Produktionsbetriebe verbessern ihre Effizienz durch Automatisierung und Modernisierung ihrer Prozesse. Neben zahlreichen Produktionslinien mit separaten Steuerungssystemen und Maschinen gibt es in den Produktionsstätten auch Qualitätskontrollbereiche und Verwaltungsbüros. Jeder dieser Bereiche birgt sensible Daten und weist unterschiedliche Sicherheits- und Zugangsbedingungen auf.

Zusätzlich können externe Lieferanten oder Auftragnehmer Zugang zu bestimmten internen Systemen oder Anlagen benötigen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Lieferanten spezifische Daten zur Echtzeitbewertung des Produktionsprozesses benötigen und Entscheidungen auf der Grundlage dieser Daten treffen müssen.

Die unterschiedlichen betrieblichen Anforderungen und die verschiedenen Ebenen des Zugriffs auf sensible Daten erfordern eine Netzwerksegmentierung. Diese Segmentierung erhöht das Sicherheitsniveau des Netzwerks, optimiert den Datenfluss und isoliert kritische Systeme. Genau hier setzt der Ethernet-Router RUT140 von Teltonika Networks an.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG - NETZWERK IM NETZWERK

Der RUT140 ist ein kompakter industrieller Ethernet-Router, der entwickelt wurde, um die Sicherheit sensibler Daten zu gewährleisten, indem ein neues Netzwerk innerhalb eines bestehenden Netzwerks erstellt wird. Bei der Netzwerksegmentierung wird das Netzwerk durch Hinzufügen eines Routers mit integrierter Network Address Translation (NAT) Funktion in kleinere Segmente aufgeteilt. Auf diese Weise kann ein Router ein neues Netz innerhalb eines bestehenden Netzes aufbauen und nur bestimmten Empfängern Zugang zu den Daten gewähren.

Getrennte Netze ermöglichen es Herstellern, externen Stellen einen kontrollierten und beschränkten Zugang zu gewähren, ohne das gesamte Netz offen zu legen. Auf diese Weise kann eine industrielle Produktionsanlage die Anzahl der Sicherheitsverletzungen reduzieren und die Datenintegrität aufrechterhalten, während gleichzeitig die Kommunikation zwischen Produktionslinien und Datenkontrollsystemen ermöglicht wird.

Obwohl die Funktion, ein Netzwerk innerhalb eines bestehenden Netzwerks aufzubauen, bei Routern durchaus üblich ist, zeichnet sich unser Industrierouter als eines der am besten geeigneten Netzwerkgeräte für diese spezielle Aufgabe aus. Mit seinen kompakten Abmessungen von 113,1 x 25 x 68,6 mm passt dieser Ethernet-Router perfekt in eine industrielle Umgebung, z.B. in Automatisierungsschränke.

Die integrierte DIN-Montageschiene ermöglicht eine einfache Installation in jedem Schaltschrank, während der industrietaugliche 3-polige Stromversorgungsanschluss Überspannungen durch geerdete Kabel in industriellen Anwendungen verhindert. Darüber hinaus ist unser RUT140 ein frontseitiges Anschlussgerät, das einen einfachen Zugriff auf seine Antenne und zwei Ethernet-Ports für LAN und WAN ermöglicht.

Zusätzlich ist unser industrieller Router mit RutOS ausgestattet und unterstützt industrielle Protokolle wie Modbus, DLMS, DNP3 und OPC UA, so dass er perfekt in einer industriellen Umgebung funktioniert. Diese Protokolle gewährleisten die Kompatibilität mit vielen verschiedenen industriellen Systemen und Geräten. Dieser Ethernet-Router verfügt außerdem über zahlreiche integrierte VPNs, die eine einfache Integration der sicheren Kommunikation mit externen Einheiten und Netzwerken ermöglichen.

Dieser Ethernet-Router ist mit Wi-Fi 4 für ein effizientes Management vor Ort ausgestattet. Durch die Verbindung mit dem Gerät über Wi-Fi können Techniker problemlos auf das Gerät zugreifen und es verwalten, ohne den Schaltschrank am Standort betreten zu müssen.

Schließlich wird der RUT140 von unserem Remote Management System (RMS) unterstützt, das eine Fernverwaltung und -überwachung ermöglicht. Mit diesem System können Techniker Verbindungsprobleme und Störungen, wie z.B. eine unterbrochene Verbindung, aus der Ferne beheben.

