



5G-ROUTER FÜR DAS FLOTTENMANAGEMENT AUTONOMER ROBOTER

HÖHEPUNKTE

- ✓ [GER4TECH Mechatronik GmbH](#) ist ein österreichischer Spezialist für Metall- und Mechatroniktechnologie. Das Unternehmen bietet fortschrittliche Automatisierungslösungen, darunter autonome mobile Roboter.
- ✓ Einer dieser Roboter, der [G4T4-AMC](#), benötigte eine zuverlässige und extrem schnelle Netzwerkverbindung, um seine Aufgaben effizient zu erledigen und gleichzeitig alle notwendigen Daten an das Flottenmanagementsystem von GER4TECH zu übermitteln. Aus diesem Grund fiel die Wahl auf den 5G-Router RUTX50 von Teltonika.
- ✓ Mit Mobilfunkgeschwindigkeiten von bis zu 3,3 Gbit/s, der Unterstützung mehrerer industrieller M2M-Protokolle und der Möglichkeit der Fernverwaltung stellt der 5G-Router sicher, dass GER4TECH seinen Kunden, die mit Arbeitskräftemangel zu kämpfen haben, eine effiziente Lösung anbieten kann.

DIE HERAUSFORDERUNG - ÜBER DIE MACHT DER ARBEITSROBOTER HINAUS

Die Besetzung von Arbeitsplätzen mit menschlichen Arbeitskräften wird aus [verschiedenen Gründen](#) immer schwieriger, darunter die demografische Alterung und die mangelnde technologische Qualifikation der Arbeitskräfte. Angesichts dieser Schwierigkeiten sehen sich Unternehmen zwangsläufig mit einer geringeren betrieblichen Effizienz und einer höheren Personalfuktuation konfrontiert. Dies kann dazu beitragen, dass sie bei der Bewältigung der sich rasch verändernden Anforderungen der heutigen Welt ins Hintertreffen geraten.

Moderne Probleme erfordern moderne Lösungen - und der beste Weg, diesen Herausforderungen zu begegnen, ist die Integration von Automatisierungstechnologie.

Um sicherzustellen, dass Innovation und Effizienz mit den Erwartungen und Anforderungen des Marktes Schritt halten, [erwägen heutzutage](#) viele Unternehmen den Einsatz von mobilen Robotern, die sich in ihren Anlagen bewegen und selbstständig Arbeiten ausführen. Und das mit Erfolg!

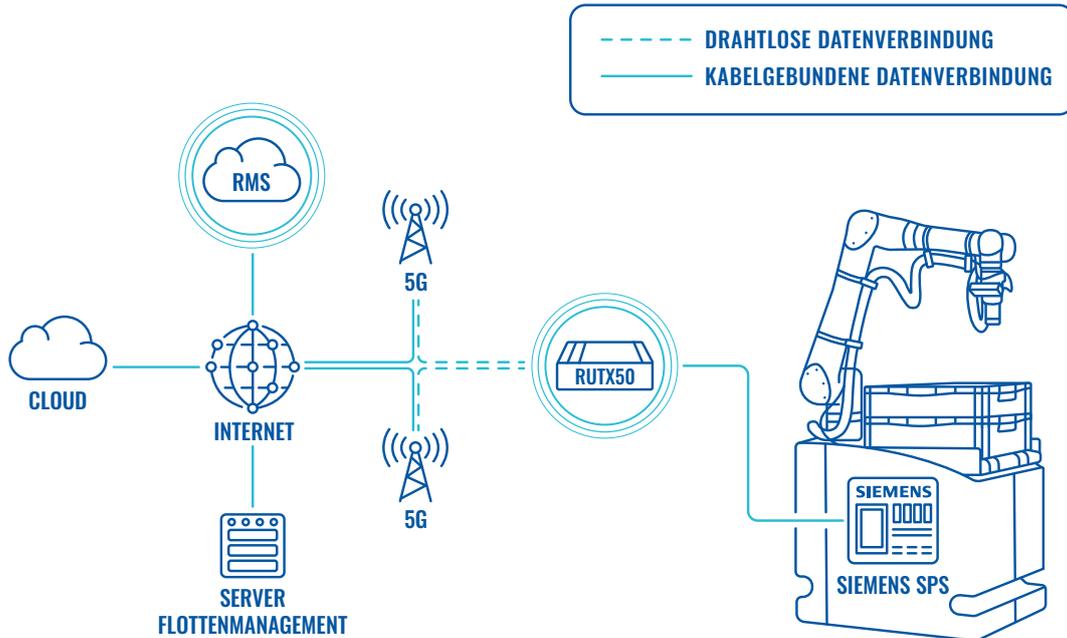
Autonome mobile Roboter können so programmiert werden, dass sie eine Vielzahl von Herausforderungen meistern, insbesondere in der Fertigung, Logistik, [Landwirtschaft](#) oder in Lagerhäusern. Sie können sich wiederholende oder gefährliche Aufgaben zu jeder Zeit und für jede Dauer ausführen, solange sie mit Strom versorgt werden. So könnte man meinen.

Die Stromversorgung mobiler Roboter ist von entscheidender Bedeutung, aber es gibt eine weitere, ebenso wichtige Notwendigkeit, um den Anforderungen der Roboter gerecht zu werden: die Netzwerkkonnektivität.

Die Gewährleistung einer robusten Konnektivität ist nicht verhandelbar, da die Befehle an die mobilen Roboter ohne die nahtlose Datenübertragung, die diese Kommunikation ermöglicht, nicht ausgeführt werden können. Eine robuste Internetverbindung wird noch wichtiger, wenn es um das gesamte Flottenmanagement in Automatisierungslösungen geht.

Unser Kunde GER4TECH hat dies erkannt und sich für den 5G-Router RUTX50 von Teltonika entschieden, um seine autonomen mobilen Roboter mit robusten 5G-Geschwindigkeiten auszustatten. Und wir sind davon überzeugt, dass dies die perfekte Wahl war!

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG - 5G-ROUTER ALS PERFEKTE WAHL

Entdecken Sie den G4T4 - AMC, einen mobilen und autonomen Roboter von GER4TECH, der mit dem 5G-Router RUTX50 von Teltonika ausgestattet ist. Dieser Router bietet einwandfreie Verbindungsgeschwindigkeiten, die eine zuverlässige Datenübertragung und ein nahtloses Flottenmanagement ermöglichen.

Der RUTX50 ist über einen der fünf Gigabit RJ45-Ports mit einer Siemens-SPS im G4T4 - AMC verbunden und bietet dem Roboter mobile Verbindungsgeschwindigkeiten von bis zu 3,3 Gbit/s und geringe Latenzzeiten. Wenn 5G nicht verfügbar ist, schaltet der Router automatisch auf 4G LTE um und nutzt LTE Cat 20 für eine äußerst zuverlässige Verbindung. Und selbst wenn 4G LTE nicht verfügbar ist, kann der RUTX50 noch immer auf 3G umschalten!

Ein weiterer wichtiger Aspekt für diese robuste Konnektivität sind die Dual-SIM- und Failover-Funktionen des Routers. Durch die zwei SIM-Karten-Slots verfügt der RUTX50 über eine zusätzliche WAN-Schnittstelle, die für das Failover von großer Bedeutung ist. Durch Failover kann der Router automatisch zwischen verschiedenen WANs umschalten, wenn das primäre WAN ausfällt oder gestört wird.

Dank dieser robusten Konnektivität kann GER4TECH eine ununterbrochene Verbindung zwischen dem Roboter und dem Flottenmanagementsystem herstellen, in dem die von den Robotern gesammelten Daten gespeichert und analysiert werden können. Doch der 5G-Router wurde nicht nur wegen seiner Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit bei der Datenübertragung ausgewählt. Er hat noch viel mehr zu bieten.

Was diesen 5G-Router von anderen unterscheidet, ist die Unterstützung einer breiten Palette industrieller M2M-Protokolle wie HTTP(S), MQTT und Kinesis. Diese Kompatibilität ermöglicht es den Kunden von GER4TECH, ihre mobilen autonomen Roboter in Anwendungen zu integrieren, die eine spezifische M2M-Kommunikation erfordern.

GER4TECH nutzt auch Schnittstellen wie PROFINET oder PROFIBUS, um seine Roboter mit CNC-Maschinen, Aufzügen und Fördersystemen zu verbinden, was durch die vielseitige Protokollunterstützung des Routers erleichtert wird.

Und wenn die Mobilfunkverbindung einmal nicht ausreicht, gibt es keinen Grund zur Sorge: Der RUTX50 ist mit Dual-Band-Wi-Fi ausgestattet. Dies ist für die Kunden von GER4TECH sehr wichtig, da es Fälle gibt, in denen eine Mobilfunkverbindung in ihrem Gebiet nicht verfügbar ist, so dass Wi-Fi die primäre Internetquelle für den Router bleibt.

Dieser Router kann also Internet über Wi-Fi beziehen, aber auch über das 2,4- und 5-GHz-Frequenzband an die autonomen Roboter auf dem Gelände und andere Maschinen in der Umgebung verteilen. Auf diese Weise stellt der 5G Wireless Router sicher, dass alle Prozesse wie Datenübertragung und Flottenmanagement unabhängig von den Konnektivitätsbedingungen wie erwartet funktionieren.

Das Besondere am RUTX50 ist seine Kompatibilität mit dem [Remote Management System](#) (RMS) von Teltonika, das einen entscheidenden Vorteil beim Fernzugriff auf Geräte bietet. GER4TECH nutzt die Fernverwaltungsfunktionalität über das RMS Management, um den Router regelmäßig zu überprüfen und zu sehen, wie er mit seinen Robotern verbunden ist.

Durch die Integration dieses 5G-Routers in mobile und autonome Roboter stellt GER4TECH sicher, dass Unternehmen wie Produktions- oder Logistikzentren von einer latenzarmen und hochzuverlässigen Datenübertragung profitieren können.

