



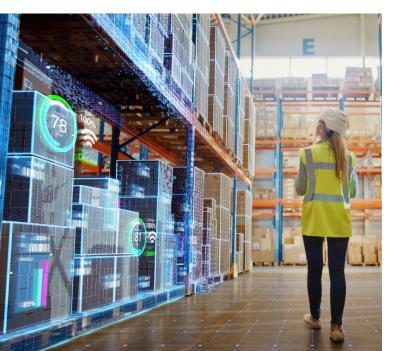
# SICHERE KOMMUNIKATION OHNE GRENZEN MIT INDUSTRIAL WIRELESS LAN ALS MANAGED SERVICE

Eine sichere und performante drahtlose Kommunikation ist ein Schlüsselelement für die Digitalisierung im industriellen Umfeld. Um den hohen Anforderungen bei der Datenkommunikation gerecht zu werden, sind ein zukunftsorientiertes WLAN-Design und ein 24x7 Betriebsmodell unabdingbar.

Mit der Einführung von Wireless LAN im Produktionsumfeld (IWLAN) werden Maschinen und Geräte im Raum frei beweglich – eine Grundlage für eine völlig neue Dimension von Flexibilität und Effizienz.

Die Anforderungen der Industrie an drahtlose Kommunikationsnetzwerke gehen jedoch weit über das Standard-WLAN hinaus. Niedrige Latenzzeiten, Redundanz und Echtzeitkommunikation auch unter rauen Bedingungen sind häufig unabdingbar.

Zudem stellen Industrieanwendungen höchste Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit, denn neben Produktionsleistung stehen oft auch Umweltaspekte, Gesundheitsbelange oder Personensicherheit auf dem Spiel.



# **PROBLEMSTELLUNG**

Die Einrichtung und der optimale Betrieb von drahtlosen lokalen Netzwerken in der Industrie erfordern ein besonderes Augenmerk auf Standortüberwachung, Lebenszyklusmanagement, Cybersicherheit, Betrieb und Zusammenarbeit. Bei der Planung und Umsetzung von IWLAN-Lösungen stehen Unternehmen oftmals vor folgenden Herausforderungen:

- Überlappende Wireless-Systeme im lizenzfreien Frequenzbereich (WiFi, Bluetooth, Radar, IoT-spezifische Protokolle, proprietär)
- Fehlende Ausleuchtung/ WLAN-Planung/ Konzeption (Design für Air-Time)
- Implementierungen mit erheblichen Sicherheitslücken bzw. veralteten Sicherheitsstandards (Rogue AP, Rogue Clients, P2P-Kommunikation, fehlende Richtlinien/ Regulatorien, fehlendes NAC)
- Externe Störquellen in der Luftschnittstelle (Elektromotor, Mikrowelle, Hochspannungsanlagen)
- Device-Formfaktor (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Vibration, Montage)
- Fehlendes Know-how bei der Projektierung und im Betrieb der IWLAN-Lösung
- Fehlender Fokus auf Ausgestaltung der Wireless-Endgeräte (veraltete Software/Hardware, fehlende Protokolle, Sicherheitslücken)
- Fehlendes proaktives 24x7 Betriebsmodell und dafür benötigte Service Management Tools



# MÖGLICHE FOLGEN UND RISIKEN

## Unzureichende Skalierung

- Geografische Erweiterung der Wireless-Ausleuchtung nur mit hohem Aufwand (Zeit, Budget)
- Erweiterung der Wireless Performance nur mit hohem Aufwand (Zeit, Budget)
- Erweiterung der Anzahl der Wireless Clients nur mit hohem Aufwand (Zeit, Budget)

## Drängende Sicherheitsprobleme

- Mitschnitt von Daten / Datenexfiltration
- Kompromittierung der Daten / Datenverfälschung
- Sabotage (Störung der Datenübertragung, Datenzerstörung)

#### Mangelnde Zuverlässigkeit

- Geräteausfälle aufgrund unpassender Device-Spezifikationen (Formfaktor)
- Performance-Probleme (Retransmissions, Packet Loss, WLAN-Konfiguration, Flaschenhals/ Engpässe, etc.)
- Schlechte WLAN-Stabilität abhängig vom Standort

#### Fehlende Transparenz

- Fehlende Monitoring Tools für die jeweiligen Wireless- und Security-Anwendungen
- Fehlendes Betriebskonzept und dadurch intransparente Service Level Agreements



# UNSERE LÖSUNG

Das nahtlose Zusammenspiel von WLAN-Design, Security und Betrieb der Lösung ist essentiell für eine zuverlässige und sichere drahtlose Kommunikation in Fertigungs- und Industrieumgebungen. ENTIRETEC kombiniert ein spezielles Portfolio an Industrial-Wireless-Produkten mit seinen 24x7 Betriebsleistungen und modernen Service Management Tools, um die Zuverlässigkeit, Flexibilität und Effizienz eines industriellen Kommunikationsnetzwerks zu gewährleisten.

# **WLAN-Design**

legt grundlegende Standards für eine optimale WLAN-Ausleuchtung, umfassende Sicherheit und detaillierte Komponentenauswahl fest.

#### **Proof of Concept**

ermöglicht eine praxisnahe Erprobung des erstellten WLAN-Designs im industriellen Umfeld.

#### **WLAN-Planung**

direkt an den jeweiligen Einsatzgebieten/ Standorten ermöglicht eine punktgenaue Planung von WLAN-Netzen im OT-Umfeld.

## Weltweite Implementierung

an allen Unternehmens-Standorten mit Projektmanagement, Global-Delivery-Leistungen, Konfiguration und Inbetriebnahme der Lösung, etc.

### 24x7 Betrieb der WLAN-Infrastruktur

im Rahmen des Global Network Services via ENTIRE-TEC-Service-Plattform.

#### Entwicklung von Softwareschnittstellen

für den effizienten Austausch von WLAN-Meta-Informationen (Location-Daten, Client-Status, etc.) und automatisierte Steuerung von WLAN-Netzen.



# VIELFÄLTIGE ANWENDUNGEN, PASSGENAUE LÖSUNGEN

#### Industrie

Die Verwendung von drahtlosen Technologien ermöglicht ein besseres Management durch die Verfolgung von Geräten, mehr Effizienz durch automatisierte Überwachung und eine Senkung der Kosten z.B. durch eine automatisierte Steuerung von Beleuchtung, Heizung, Kühlung und Stromversorgung.

#### Logistik

In der Logistikbranche gibt es viele zeitkritische Anwendungen mit frei im Feld beweglichen Teilnehmern, die mit einer Steuerung drahtlos kommunizieren müssen – heute ein Muss für moderne Lagerhäuser mit drahtlosen Barcodescannern, Gabelstaplerterminals und robotisierten Lagersystemen.

#### **Transport**

Effiziente Verkehrsverbindungen zwischen Terminals oder in großen Logistikzentren erfordern autonome, selbstfahrende Fahrzeuge. Eine drahtlose Infrastruktur wird für die Car-to-Car- und Car-to-Infrastructure-Kommunikation zur Verkehrsoptimierung, Fahrtkoordination und Fahrzeugzustandsüberwachung benötigt.

# UNSERE SERVICE-LEISTUNGEN

zur Bereitstellung einer performanten, sicheren und 24x7 verfügbaren WLAN-Gesamtlösung

- Bestandsaufnahme der vorhandenen Wireless-Umgebung
- Entwicklung eines passgenauen Solution Designs/ Architektur
- Entwicklung eines Servicekonzepts f
  ür 24x7 Betrieb und Service-Plattform
- Wireless-Planung/ Konzeption der Standorte auf Basis zentraler Richtlinien
- Inbetriebnahme der Lösung an den Kunden-Standorten
- 24x7 Betrieb der WLAN-Umgebung nach ITIL und kundenspezifischen SLA



# **IHRE VORTEILE**



# Modernste Technologien

Einsatz moderner, passgenauer Wireless-Lösungen im Industrie-Umfeld und eine beschleunigte Umsetzung aufgrund vordefinierter Prozesse/ Arbeitsabläufe.



# **Umfassende Security**

Erreichen höchster Sicherheitsstandards unter Berücksichtigung von Corporate Policies und Security-Operation-Strukturen.



#### Proaktiver 24x7 Servicebetrieb

Betrieb der Lösung über zentrales Network Operation Center (NOC) führt zu geringen Störungen und einer hohen Gesamtverfügbarkeit der Lösung.



# **Absolute Transparenz**

Über das webbasierte Service-Portal weltweiter Zugriff auf alle service-relevanten Informationen und wichtigen Parameter des Netzwerks.

ENTIRETEC ist ein weltweit agierender Managed Services Provider und Spezialist für Netzwerk- und Security-Technologien. Branchenübergreifend unterstützen wir globale Geschäftsstrategien unserer Kunden mit hochverfügbaren und sicheren IT-Lösungen und kombinieren diese maßgeschneidert zu zukunftsfähigen Antworten für Digitalisierung, Mobilität, Cloud und IoT.

® ENTIRETEC | www.entiretec.com | mail@entiretec.com | +49.351.41355.0