

Zwischen Grauguss und Gabelstapler: Echtzeitkommunikation in rauer Umgebung



Bild-Quelle: M. Busch

Modernisierte Intralogistik mit flächendeckendem WLAN durch umfassendes Antennen-Portfolio

Die M. Busch GmbH & Co. KG – Europas führender Lieferant für einbaufertige Komponenten für die Nutzfahrzeugindustrie, mit Standorten in Bestwig und Meschede-Wehrstapel – sah sich vor der Herausforderung, die Intralogistik technologisch neu aufzustellen. Bislang setzte das Unternehmen eine industrielle Schmalband-Funklösung mit im Boden eingelassenen RFID-Tags zur Datenübertragung zwischen dem ERP-System und den Stapler-Terminals ein. Diese Spezial-Technologie war hardware-technisch abgekündigt und musste durch eine zukunftsfähige Lösung ersetzt werden.

Verlässliche Verbindungen gesucht – mitten im Guss-Dschungel

Die Lagerlogistik von M. Busch ist geprägt von massiven Gussteilen, die in Behältern sortenrein gestapelt und in großen Blocklagerplätzen gelagert werden. Stapler navigieren durch enge Gassen, umgeben von bis zu fünf Meter hohen Materialwänden aus Guss – eine Herausforderung für jedes drahtlose Netzwerk. Genau in diesen Bereichen musste eine zuverlässige Datenverbindung sichergestellt werden, um Prozesse wie Behälter- und Chargenverfolgung in Echtzeit zu ermöglichen.

„Auch über dieses Projekt hinaus planen wir, die Infrastruktur weiter zu homogenisieren – mit der LANCOM Management Cloud steigern wir dauerhaft Sicherheit und Effizienz in der Steuerung und Überwachung aller Netzwerkprozesse.“

Lars Tüllmann, Consultant,
tisento GmbH

Ausgeleuchtet und auf Zukunft programmiert

Der langjährige LANCOM Platinum Partner tisento begleitete das Projekt von Beginn an mit technischer Expertise. Nach einem fundierten Technologievergleich zwischen 5G und WLAN fiel die Entscheidung zugunsten einer leistungsstarken WLAN-Infrastruktur als wirtschaftlichere und zukunftssichere Lösung.

Um die besonderen Dämpfungs- und Abschirmverhältnisse präzise zu erfassen, führte tisento anschließend an beiden Standorten detaillierte Vor-Ort-Messungen mit dem Planungstool Ekahau durch. Die Messergebnisse bildeten Grundlage für die Installation von 76 Outdoor Access Points vom Typ LANCOM OW-602. Diese Modelle sind mit ihrem robusten Schutzgehäuse unempfindlich gegen die herausfordernden Umgebungsbedingungen in den Lagerhallen. Dort, wo die integrierten leistungsstarken Rundstrahlantennen der Access Points an ihre Grenzen stießen, konnten externe AirLancer Sektorantennen aus dem LANCOM Portfolio mit Richtcharakteristiken von 60°, 90°, 180° und 360° gezielt eingesetzt werden – und erfüllten sämtliche Ausleuchtungsanforderungen.

Das Backbone der Infrastruktur besteht aus einem 10G Aggregation Switch LANCOM XS-5116QF sowie mehreren Access Switches und zwei High-End-SD-WAN Gateways, die über kundeneigene Glasfaserstrecken mit einander verbunden sind. Die Zebra-Terminals der Gabelstapler wurden einfach und sicher per WLAN in das Netzwerk integriert.



Bild-Quelle: M. Busch, Ausleuchtung Außengelände – Outdoor Access Point LANCOM OW-602 mit Outdoor-Rundstrahlantenne mit 360°-Abstrahlwinkel

Kein Nice to have – Informationssicherheit in der Automobilindustrie

Für die Umsetzung dieser geschäftskritischen Lösung setzte M. Busch bewusst auf Technologie „Engineered in Germany“. Entscheidend war dabei nicht nur die technische Leistungsfähigkeit, sondern auch die Gewährleistung höchster Sicherheits- und Qualitätsstandards. „In der Automotive-Branche ist die Einhaltung von Standards wie TISAX nicht verhandelbar. Mit LANCOM konnten wir auf ein zertifiziertes, deutsches Produkt setzen, das unsere Anforderungen an Vertraulichkeit, Verfügbarkeit, Integrität und Sicherheit erfüllt – und das ohne Schnittstellenprobleme, weil alles aus einer Hand kommt“, so Frederick Wiese, IT-Leiter M. Busch GmbH & Co. KG. Dank der einheitlichen Systemarchitektur von LANCOM lassen sich potenzielle Reibungsverluste im Betrieb minimieren – für effiziente Prozesse von der Planung bis zur langfristig stabilen Nutzung.



Bild-Quelle: M. Busch

Vernetzt in Echtzeit – bereit für das Morgen

M. Busch profitiert nun von einer hochverfügbaren, skalierbaren WLAN-Lösung, die nicht nur die Staplerlogistik optimiert, sondern auch künftige Digitalisierungsprojekte unterstützt – etwa in der Produktion oder bei mobilen Handscanner-Prozessen. Die kontinuierliche Verbindung zum ERP-System sorgt für Echtzeitinformationen über Materialflüsse, erhöht die Transparenz und reduziert Fehlerquoten.

Der Kunde

Die M. Busch GmbH & Co. KG ist Europas führender Lieferant für einbaufertige Komponenten für die Nutzfahrzeugindustrie. Mit einem hohen Anspruch an Effizienz und Digitalisierung entlang der gesamten Produktions- und Logistikkette hat sich das Unternehmen zu einem innovativen Partner für die Mobilitätsindustrie entwickelt.

Der Partner

Der LANCOM Platinum Partner tisento GmbH ist ein erfahrenes ITK-Systemhaus, das Unternehmen bei Planung, Umsetzung und Betrieb leistungsfähiger IT-Infrastrukturen begleitet – von der ersten Analyse bis zum stabilen Betrieb.

Auf einen Blick

Der Kunde



M. Busch GmbH & Co. KG

Ruhrstraße 1
59909 Bestwig
+41 (0)2904 988-0
info@busch.de
m-busch.de

Der Partner



tisento GmbH

Von-Stephan-Straße 14
59872 Meschede
+49 (0)291 200410-0
info@tisento.com
tisento.com

Anforderungen

- Persönliche Betreuung durch regionales Systemhaus
- Einhaltung wichtiger Rahmenbedingungen im Automotivebereich (TISAX)
- Technologische Abbildung der Infrastruktur aus einer Hand
- Zentrales Management der IT-Netzwerk Komponenten mit Cloud-Hosting in Deutschland

Eingesetzte Komponenten:

Netzwerkmanagement:

- LANCOM Management Cloud

Switches:

- LANCOM XS-5116QF
- LANCOM GS-3126XP
- LANCOM GS-2310P+



Router:

- LANCOM 1926VAG

Access Points:

- LANCOM OW-602
- diverse AirLancer-Antennen mit Richtcharakteristiken von 60°, 90°, 180° und 360°

Service:

- Ekahau Site Survey