



KUNDE
BASF SE,
Ludwigshafen

AUFGABE
Effizienzsteigerung im Bereich Logistik durch Einsatz von automated guided vehicles mit Hilfe eines privaten LTE-Netzes

HERAUSFORDERUNG
Große Anzahl an metallischen Versorgungsleitungen machen klassische Funknetzplanung unmöglich

LÖSUNG
Privates LTE-Netz auf Basis der Software Ridux für hochmobile Kommunikationsnetzwerke

ERGEBNIS
Kostensparnis durch neues, hocheffizientes Logistiksystem

FAHRERLOS, SCHNELL, SICHER.

DAS NEUE FLEXIBLE TRANSPORTSYSTEM FÜR TANKCONTAINER MIT UNTERSTÜTZUNG DER PRIVATE LTE-LÖSUNG VON BLACKNED

ÜBERBLICK

BASF, das führende Chemieunternehmen der Welt, besitzt mit dem Standort Ludwigshafen eines der größten zusammenhängenden Chemieareale mit einer Fläche von zehn Quadratkilometern und rund 39.000 Mitarbeiter/Innen. Das Stammwerk der BASF ist auch die Wiege des Verbundkonzepts: Produktionsanlagen, Energieflüsse und Logistik werden intelligent miteinander vernetzt, um Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen.

AUFGABE

BASF plant durch die Einführung eines integrierten Lager- und Transportkonzeptes eine deutliche Reduktion der Logistikkosten. Hierfür werden im Standort Ludwigshafen 150 Produktionsstationen durch vollautomatische, fahrerlose Förderfahrzeuge sog. automated guided vehicles (AGV) logistisch versorgt. Die Vernetzung der AGVs soll über ein privates LTE-Netz erfolgen.

HERAUSFORDERUNG

Der Produktionsstandort ist durch eine große Zahl an metallischen Versorgungsleitungen geprägt, die eine klassische Funknetzplanung unmöglich machen. Für den sicheren und störungsfreien Betrieb der AGVs und die Gewährleistung eines reibungslosen Produktionsablaufes, ist aber eine durchgängige verlust- und verzerrungsfreie Übertragung von HD-Kamerasignalen zur Steuerung und Überwachung der AGVs unerlässlich.





LÖSUNG

Um den störungsfreien Betrieb und den reibungslosen Produktionsablauf zu gewährleisten, setzt BASF auf ein eigenes privates LTE-Netz bestehend aus der blackned Software Ridux und Basisstationen von Airspan. Das BASF-eigene private LTE-Netz überträgt die Steuer- und Videodaten der AGVs und wird von der BASF, integriert in die Standort-Netzwerkinfrastruktur, als AGV-Campus-Netzwerk betrieben. Mit diesem Ansatz stellt BASF sicher, dass jedem AGV eine Upload-Datenrate von 15Mbit/s bei einer geringen Latenz von <50ms zur Verfügung gestellt werden kann und die BASF die Hoheit über sämtliche Elemente des Produktionsprozesses behält.

Ridux realisiert hierbei die LTE-Kernkomponenten „evolved Packet Core“, „MME“ und „HSS“ softwarebasiert und bildet zusammen mit LTE-Basisstationen von Airspan das private LTE-Netz.

Ridux ermöglicht der BASF die einheitliche Administration aller Komponenten und Nutzer des privaten LTE-Systems über die intuitive Ridux-Managementoberfläche und erlaubt die einfache Integration in die vorhandene Netzwerkinfrastruktur.

ERGEBNIS

Durch den Einsatz des privaten LTE-Netzes am Standort Ludwigshafen konnte BASF nicht nur ein modernes, innovatives und hocheffizientes Logistiksystem einführen, sondern auch deutlich Kosten reduzieren. Die Aufwände für den Betrieb eines eigenen privaten LTE-Netzes sind sehr effizient:

- Geringe jährliche Frequenznutzungsgebühren
- Administration des Netzes durch eigenes, geschultes Personal
- keine Zusatzkosten aufgrund des in Ridux integrierten SIM-Kartenmanagements
- Endgeräte sind marktverfügbar und existieren für vielfältige Anwendungen
- LTE-Technik wird in hohen Stückzahlen produziert und ist daher kostenoptimiert und zukunftssicher

! Sie denken über den Aufbau eines privaten LTE-Netzes nach?

Dann wenden Sie sich vertrauensvoll an die blackned gmbh, die Sie bei der Planung und Implementierung gerne unterstützt!

www.blackned.de
www.ridux.com

Gerd Wosien, Industrielle Kommunikationstechnologie, BASF SE:

"IN DER CHEMIEINDUSTRIE WILL BASF VORREITER BEI DER DIGITALISIERUNG SEIN. AN UNSEREM GRÖSSTEN STANDORT HAT PRIVATE LTE ZUM UMSETZEN EINER INNOVATIVEN, SICHEREN UND KOSTENEFFIZIENTEN LÖSUNG BEIGETRAGEN."

blackned gmbh

zugspitzstr. 1 • 87751 heimertingen
+49 (0) 8331 9959-600
info@blackned.de

blackned ist ein High-Tech-IT- und Beratungsunternehmen mit Sitz in Süddeutschland. Mit ihrem Portfolio bietet blackned Kommando-, Kontroll- und Kommunikationslösungen für unterschiedliche Branchen und Anwendungen. Plug'n play – anywhere. Im militärischen Bereich ist blackned europaweit führender Kompetenzpartner in Konzeption und Betrieb verlegefähiger Netzwerke. Für den zivilen Bereich stellt blackned Lösungen für hochmobile zellulare Daten- und Kommunikationsnetzwerke bereit.

blackned – critical command and control solutions. anywhere.