

10x 

schnellere Daten-
übertragung mit 5G

- ✓ Hochflexible, leistungsfähige Netzwerk-Infrastruktur
- ✓ Minimale Latenzzeiten
- ✓ Hohe Datensicherheit durch geschlossenes Funknetz



Osram | Intralogistik

Leistungsstarkes Campus-Netz

Autonome Fahrzeuge sollen auf dem Osram-Werksgelände Komponenten für die Produktion transportieren. Ein leistungsstarkes 5G-Campus-Netz sorgt für einen zuverlässigen Betrieb.

Herausforderung

Auf seinem Werksgelände in Schwabmünchen möchte der Leuchtmittelhersteller Osram mobile, autonome Roboterfahrzeuge (Automated Guided Vehicles / AGV) für den Warentransport einsetzen, zum Beispiel von Rollen mit schwerem Spezialdraht. Auf ihrem Weg zwischen Lager und Einsatzort müssen sich die AGVs auf immer neue Situationen einstellen und schnell reagieren können, etwa um Zusammenstöße mit Menschen oder Fahrzeugen zu vermeiden. Die bestehenden ICT-Infrastrukturen auf dem Osram-Gelände lassen dies allerdings nicht zu. In einem WLAN-Netz etwa müsste das Fahrzeug ständig stoppen, um sich in eine neue Funkzelle einzuwählen. Die Steuerungsdaten für die Navigation der AGVs würden zudem mit zu großer Verzögerung übermittelt, sodass ein unfallfreier Betrieb nicht möglich wäre.

Lösung

Der reibungslose Einsatz der AGVs erfordert minimale Latenzzeiten für die Navigation sowie eine schnelle Kommunikation untereinander und mit der Umgebung. Deshalb entschied sich Osram für ein 4G/5G-Campus-Netzwerk. Die niedrigen Verzögerungen von LTE- und später 5G-Mobilfunk in Kombination mit einer Edge Cloud, also Rechenkapazitäten direkt vor Ort, ermöglichen eine Datenübertragung nahezu in Echtzeit. Das erlaubt eine verzögerungsfreie und sichere Fahrt der AGVs auf dem Gelände und in der Fabrikhalle.

Kundennutzen

Osram kann künftig AGVs zum Warentransport einsetzen – und damit Geschwindigkeit und Flexibilität seiner Produktionsprozesse erhöhen. Außerdem sind weitere Anwendungen mit Echtzeit-Anforderungen wie Augmented Reality für den Remote Support möglich.

OSRAM

PRIVATES MOBILFUNKNETZ

Osram in Zahlen:

- Gründung 1918
- Hauptsitz: München
- Mitarbeiter: 26.000
- Standorte in Deutschland: 10

INTRALOGISTIK

SMARTES CAMPUS -NETZ

OSRAM will auf seinem Produktionsgelände im Werk Schwabmünchen schwere Güter künftig mit autonomen Roboterfahrzeugen transportieren. Das dafür nötige Hochgeschwindigkeitsnetz liefert die Telekom.

Mobile Transportroboter, sogenannte Automated Guided Vehicles (AGV), müssen sich auf immer neue Situationen einstellen und schnell reagieren können, beispielsweise um Unfälle mit Menschen zu vermeiden. Mit den bestehenden ICT-Infrastrukturen auf dem OSRAM-Gelände war dies allerdings nicht möglich. Voraussetzung für einen reibungslosen AGV-Betrieb als Basis einer Smart Factory: ein Funknetz mit garantierter, ausreichend hoher Leistungsfähigkeit. OSRAM entschied sich für eine integrierte Plattform: ein Campus-Funknetz basierend auf öffentlichem Mobilfunknetz und lokaler Edge Cloud, um die notwendigen minimalen Latenzen für einen reibungslosen Einsatz der AGV zu erreichen.

LOKALE RECHENPOWER PLUS SCHNELLES FUNKNETZ

Mit dem Campus-Netz verfügt der Standort jetzt über eine flexible, private Funknetz-Infrastruktur auf Basis von LTE. So ist das Werk in

Schwabmünchen mit einem abgesicherten, performanten Netzwerk mit garantierter Servicequalität ausgerüstet, das die Kommunikation zwischen den AGV und den lokalen Rechenkapazitäten sicherstellt. Die Daten für Kartierung und Navigation verarbeiten die Edge-Computing-Kapazitäten in der Nähe der AGV. Dadurch bleibt die Latenz gering. Sensible Daten verbleiben lokal in der Campus Edge Cloud. Mit dem Campus-Netz kann OSRAM in Schwabmünchen zudem künftig Digitalisierungsprojekte live in einer echten Produktionsumgebung evaluieren.

Gleichzeitig verbessert das neue Netz den Mobilfunkempfang für Mitarbeiter und Gäste, die auf dem Firmengelände mobil arbeiten möchten. Im Rahmen des Managed Services kümmert sich die Deutsche Telekom um den kompletten Aufbau und Betrieb der lokalen Funk-Infrastruktur.

