

5G Campusnetz

ca. 80.000 m ² Fläche	Betriebseigenes 5G-Campusnetz
Gleisanschluss vorhanden	Effizienzsteigerung
Elbhafen Torgau in unmittelbarer Nähe	Prozessüberwachung
Dienstbarkeit für Stadtwerke Torgau für Mittelspannungs- und Niederspannungshabe	Zentrale Steuerung
Dienstbarkeit für Stadtwerke Torgau für Heiztrasse	Predictive Maintenance
Keine Altlasten	Echtzeit-Wartungsarbeit via Fernzugriff
Umgestaltung des Parks nach Ihren Ansprüchen	Autonomer Werksverkehr
Eine enge Kooperation mit der Wirtschaftsförderung vor Ort	Datensicherheit
	Echtzeit-Datenaustausch
	Flexibilität & Schnelligkeit



Ein autarkes, betriebseigenes Mobilfunknetz auf dem eigenen Werksgelände erfüllt alle Ansprüche, die Sie in der Zukunft oder schon heute an ein Betriebsnetz haben. Binden Sie alle Maschinen, Sensoren und Endgeräte über einen 5G-fähigen SIM-Karten-Slot einfach und direkt ein und beginnen mit der Überwachung, Steuerung und dem Datenaustausch vom PC aus. Verfolgen Sie in Echtzeit die Bewegung Ihrer Produkte, sichern Sie Ihre Produktion gegen einen unbefugten Zugriff ab und nutzen Sie diesen Digitalisierungsschub für Ihr Unternehmen auf dem Gewerbepark der MRK in Torgau durch das 5G-Campusnetz. Sicher. Schneller. 5G.

5G für den Mittelstand

Vorteile und Potentiale

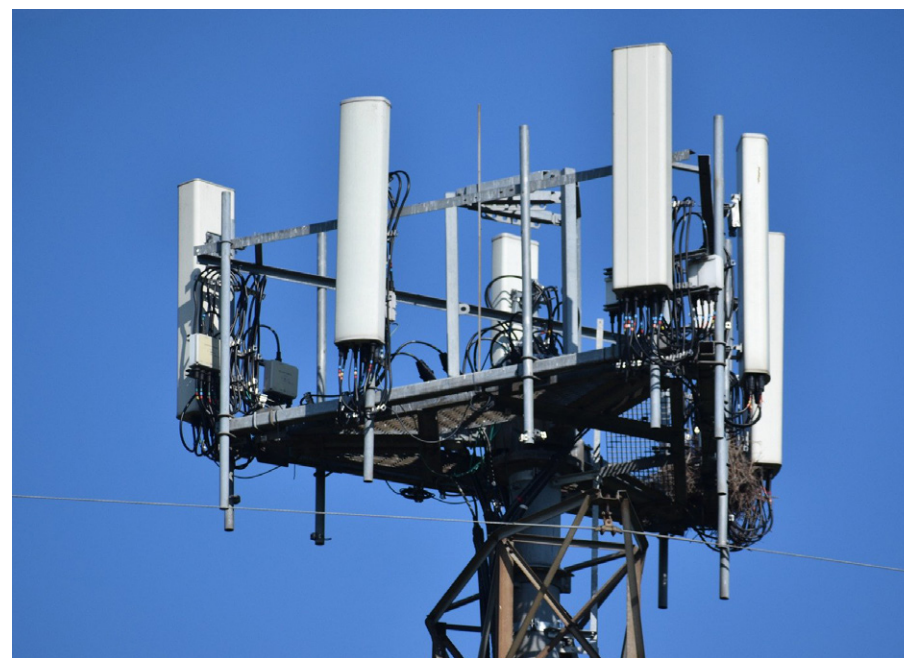
5G bringt Unternehmen, von groß bis klein, einen Digitalisierungsschub Sowohl in Produktion, Logistik, Transport und Überwachung und klassischer Kommunikation

Vorteile

- Effizienzsteigerung von vielen Prozessen
 - Prozessüberwachung
 - Zentrale Steuerung
 - Predictive Maintenance
 - Echtzeit-Wartungsarbeit via Fernzugriff
 - Autonomer Werksverkehr
- Anbindung von Maschinen in digitale Infrastruktur
 - Echtzeit-Datenaustausch
- Unabhängigkeit von bisherigen System wie WLAN und dem öffentlichen Mobilfunk
 - Bündelung der bisherigen Datenkommunikation in einem übergeordneten System
- Datensicherheit
 - Ein hochsicheres Netz, nach eigenen Bedürfnissen entwickelt
- Flexibilität
 - Freie Konfiguration des Netzes nach eigenen Bedürfnissen
- Schnelligkeit und Echtzeit
 - Sehr kurze Antwortzeiten bis 1 ms
- Mobiles Breitband
 - Datenraten bis 20 Gbit/s im Download
- Überbrückung eines Mangels an Fachkräften und Prozessautomatisierung
- Einfache Anbindung, teilweise durch Einsatz von SIM-Karten in modernen Geräten oder Austausch von Modulen

Potential

- Versorgung
 - Wo große Datenmengen übertragen werden müssen
- Verfügbarkeit
 - Wo WLAN und anderer Funk nicht hinkommt, auf dem Gelände als auch in Gebäuden
- Anbindung
 - Fahrzeuge, Stapler, Mobiltelefone, Tablets, Drohnen, Kameras, Sensoren, Roboterarme, Sicherheit
- Ortung
 - Positionsbestimmung und Live-Tracking von Material, Waren und Fahrzeugen



Use-Cases

Use-Case für Industriegebiete und Innovationsparks

- Involvierte Parteien:
- Technologie Innovationspark (TIP) Nordheide
 - Fach- und Lokalpresse
 - Wirtschaftsministerium Niedersachsen

Dieser Use-Case wird in Nordheide durchgeführt. Dabei wird die Media Broadcast 5G Blue-Box und ihre Bestandteile sowie Funktionsweise vorgestellt.

- Vorteile für den Kunden umfassen:
- Positionierung des TIP Nordheide als Innovationstreiber
 - Erhöhung der Attraktivität des TIP für potenzielle Mieter
 - Möglichkeit der Teilnahme an Förderungsprogrammen



Use-Case für Drohnensteuerung

Basierend auf dem 5G Netz der Media Broadcast bzw. der 5G Blue-Box sollen Drohnen in einem 5G Umfeld getestet werden. Die Steuerung der Drohnen wird von einer Zentrale über das 5G Netz durchgeführt.

Dieser Use-Case wird in Zusammenarbeit mit Globe UAV, für Industrieanwendungen entwickelt und durchgeführt.

- Nutzen des potentiellen Kunden:
- stabile Steuerung und Daten- bzw. Videoübertragung
 - Transport von medizinischen Gütern auf dem Campus
 - Überwachung größerer Areale auch im Katastrophenfall



Use-Case MRK 5G-Baukasten

Proof of Concept für KMU in Deutschland

Eine anwendungsorientierte Beratung von kleinen und mittleren Unternehmen im Kontext von 5G in bestehenden Infrastrukturen, dem „Brownfield-Ansatz“, bringt eine Neuausrichtung und Erweiterung der Geschäftsmodelle.

- 5G basierte Beratungsansätze für die Erweiterung und Neuausrichtung von Geschäftsmodellen
- Potentialstudien für KMU
 - Baukastenprinzip als Lösung für neue Geschäftsfelder

Aufbauen, testen und härten von spezifischen Konzepten im Ansatz des 5G-Labs in Torgau

- Expertise basierend auf „MRK 5G-Baukasten“ für Klienten
- Ziele - Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch:
- Einsparung von Kosten
 - Digitalisierung, Neuausrichtung und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle



Konzeption von Anwendungen „5x5G“

Pflege und Ernte im landwirtschaftlichen Kontext von Nutzpflanzen ist ein großer Kostenfaktor der Agrarindustrie. Eine Effektivitätssteigerung dieser Vorgänge lässt sich durch den Einsatz automatisiert agierender Roboter in geschlossenen Infrastrukturen umsetzen.

- MRK bietet folgende Leistungen an:
- Sicherstellung der zeitweise und kurzfristig benötigten Pflege- und Erntepotentials und Zutersrobotik
 - Kosten- und Zeitersparnis gegenüber konventionell eingesetzten Aushilfskräften

- Konzeption und Entwicklung von 5G-basierten Lösungen und Umsetzung in Campusnetzen in dem landwirtschaftlichem Betrieb

- Testaufbau und Validierung des Konzeptes auf dedizierten Brownfield-Ansätzen im MRK eigenen Campusnetz in Torgau (Nordsachsen)



Ausblick: Automatisierung im maritimen Umfeld

Der Klimawandel behindert mit Niedrigwasser und andere äußere Einflüsse zunehmend den Schiffsverkehr in Binnengewässern und resultiert in beträchtlichen ökonomischen direkten und indirekten Effekten.

Deshalb sind moderne Lösungen für Verladung, Löschung und den Verkehr notwendig.

Wir bieten eine Beratung zur Automatisierung und Digitalisierung des maritimen Umfelds an:

- Überprüfung und Mitarbeit in maritimen Forschungsnetzwerken
- Autonome Umschlagvorgänge an kleinen und mittleren Hafenanlagen für Verladung und Löschung
- Einsatz einer Vielzahl autonom verkehrender Schiffe flexibler Größe in den Niedrigwassergebieten

