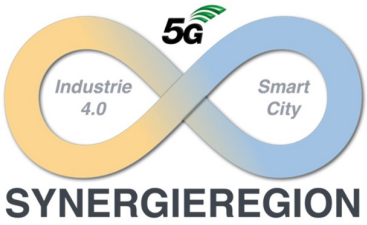
Digital: 5G Synergie-Region

Ein Anwendungsfall aus dem Bereich Internet of Things

Mit smarten Lösungen und Dienstleistungen verbinden wir als SPIE die physische mit der digitalen Welt. Als starker Partner begleiten wir unsere Kunden bei der Digitalisierung und entwickeln innovative Lösungen, um Prozesse weiter zu optimieren und zu vereinfachen.
Als Teil des Kooperationsforschungsprojekts „SynergieRegion" in Stuttgart erproben wir gemeinsam mit namhaften Partnern neue Anwendungsfelder der 5G-Technologie, um den Ausbau von 5G-Netzen in Deutschland zu beschleunigen.

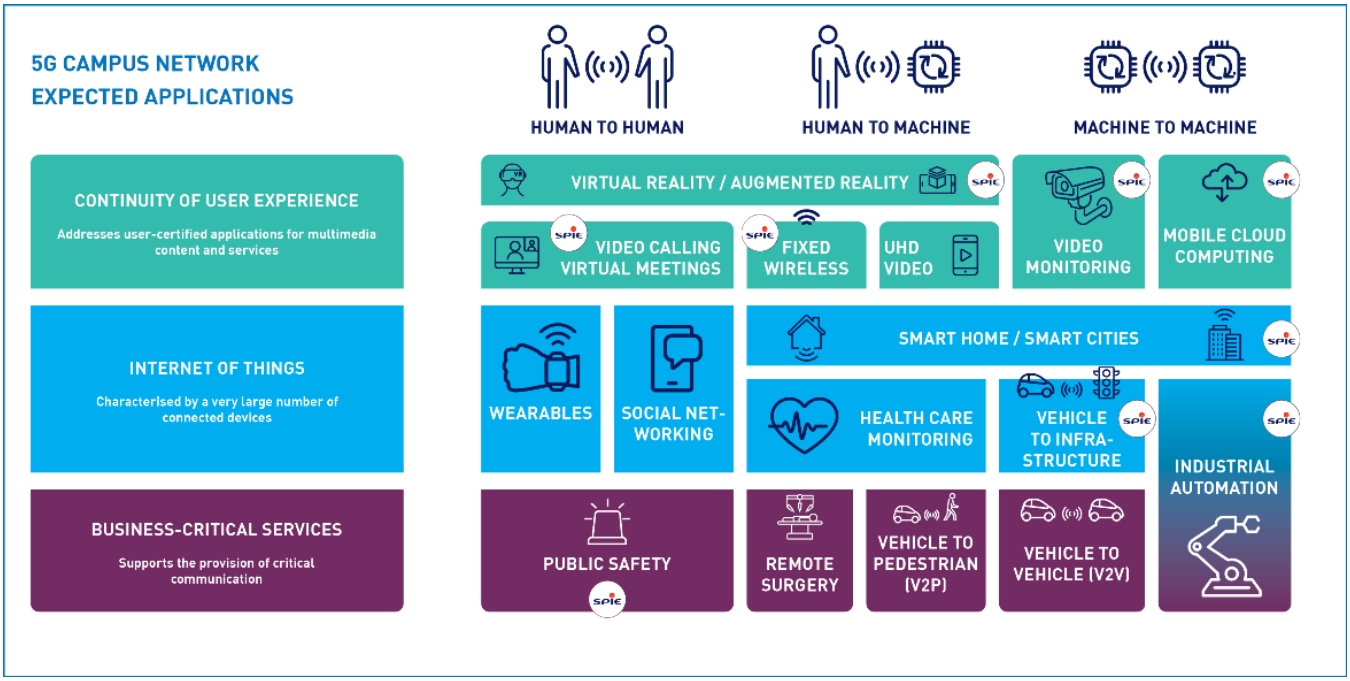
5G ist als drahtlose Netzwerktechnologie die fünfte Generation des Mobilfunks und besonders gut für vernetzte Gebäude geeignet. Es liefert zum einen viele neue IP-Adressen, welche für jedes IoT-fähige Endgerät benötigt werden, und übermittelt zum anderen große Datenmengen bei geringer Latenz.

In einem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit vier Millionen Euro geförderten Forschungsprojekt bearbeiten wir als SPIE gemeinsam mit Partnern in der ARENA2036 das Teilprojekt „5G-Netzwerke mit hoher Bandbreite zur Prozessoptimierung in der Fertigung". Ziel des Teilprojekts ist die Anwendung und Erprobung des neuen Mobilfunkstandards 5G im Kontext einer vernetzten Fertigung. Durch die Vernetzung von Multisensoren, Kamerasystemen, Gebäudeautomation sowie der Anlagensteuerung liefert dieser Use Case einen hohen Mehrwert für die Ausfallsicherheit und Effizienz in der Fertigung. Ebenso ist die vorausschauende Wartung möglich.



„Neben dem Vorteil des kabelfreien Retrofitting – einer durchgängigen Funkabdeckung, und zwar ohne Unterbrechungen beim Funkzellenwechsel auch über große Standorte hinweg – ist ebenso die Übermittlung von großen Datenmengen zur Unterstützung kritischer Anwendungen in der Industrieproduktion möglich", sagt Tobias Blattmann, CTO und Leiter Strategie & Digitalisierung des Geschäftsbereiches Information & Communication Services bei SPIE Deutschland & Zentraleuropa. *„5G stellt neue Technologien und Dienste bereit, die in den heutigen WiFi- und verkabelten Netzen noch nicht realisierbar sind."*

Innerhalb des Teilprojekts verantworten wir als SPIE die Errichtung und Konfiguration einer 5G-Netzwerkinfrastruktur, unterstützen bei der Ausführung eines Prototyps eines 5G-Kamerasystems und begleiten die Realisierung einer gemeinsamen Auswertungsplattform für die Datenfusion und -analyse. Zudem verantworten wir die Umsetzung eines Sensor-Kits mit 5G-Ausstattung als Prototyp, durch das eine hohe Anzahl an Sensorgeräten pro Flächeneinheit unterstützt und gleichzeitig eine hohe Datenrate im Uplink (Echtzeit-Analyse) gewährleistet werden kann.



Nutzen und Vorteile

- Bundesgefördertes Projektvorhaben für einen rasanten und umfangreichen 5G-Aufbau in Deutschland
- Umsetzung und Erprobung von praxisorientierten 5G-Anwendungsfällen mit hoher Relevanz für Industriekunden
- Erhöhung der Ausfallsicherheit und Effizienzsteigerung in der Fertigung
- Kabelfreies Retrofitting dank 5G, was die Nachrüstung und Übermittlung großer Datenmengen ermöglicht

Erfahren Sie mehr über die Digitalisierungsinitiativen von SPIE im Digitalisierungsreport 2020/2021 >