

5GEARING

5G-Bereitstellung Für Smart Industrie Anwendungen

Programm / Ausschreibung	BBA2030, GigaApp, Breitband Austria 2030: GigaApp 1. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.05.2023	Projektende	31.10.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	18 Monate
Keywords	5G; Roboter; Drahtlose Automatisierung; Industrie 4.0		

Projektbeschreibung

Die Fertigungsindustrie entwickelt sich im Rahmen der Industrie 4.0-Revolution durch Automatisierung und Digitalisierung von Industrieprozessen. Bei diesen Prozessen kommen zahlreiche datenintensive Geräte und Dienste zum Einsatz, die nicht nur geringe Latenzzeiten, sondern auch durchaus hohe Datenübertragungsraten erfordern. Die 5G-Campus-Netzlösung kann in Verbindung mit Edge-Computing- und Machine-Learning-Ansätzen ein effektiver Wegbereiter für die Gestaltung der Zukunft intelligenter Fabriken sein. Allerdings gibt es bisher nur wenige Erfahrungen und Untersuchungen über die konkreten Anforderungen an 5G industrieller Anwendungen, z. B. in Bezug auf Lokalisierung, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit. Außerdem wurde das Potenzial von 5G und verwandten Technologien der Industrie noch nicht vollständig aufgezeigt. Der Rahmen für einen reibungslosen Übergang zur Einführung der 5G Kommunikation und wie es angepasst werden kann, muss noch ausgearbeitet werden. 5GEARING befasst sich mit der Entwicklung von Leitlinien für die Einführung von 5G in der verarbeitenden Industrie mit dem Ziel, die Fähigkeiten von 5G anhand dieser Leitlinien zu demonstrieren. Der Rahmen wird in enger Zusammenarbeit mit den relevanten Interessengruppen entwickelt und demonstriert und an eine breitere Interessensgruppe weitergegeben, um eine größere Wirkung zu erzielen.

Abstract

The manufacturing industry is undergoing automation and digitization of industrial processes under the industry 4.0 revolution. These processes use numerous data-intensive devices and services that besides requiring low latency communication sometimes also need high data rates. The 5G campus network solution together with edge computing and machine learning approaches can be an effective enabler in shaping the future of smart factories. However, little understanding has been developed to identify concrete requirements for 5G from the industrial applications e.g., in terms of location awareness, security, safety, reliability, and trustworthiness. Moreover, the potential of 5G and related technologies have not been completely highlighted to the industry. The framework for a smooth transition to roll out 5G Communication and how it can be adapted is to be worked out. 5GEARING concerns developing guidelines on 5G deployment for manufacturing industries with the aim to demonstrate its capabilities using these guidelines. The framework will be developed and demonstrated in close collaboration with relevant stakeholders and disseminated to a broader community for larger impacts.

Projektkoordinator

- Silicon Austria Labs GmbH

Projektpartner

- Arico Technologies e.U.
- CANCOM Converged Services GmbH
- LIWEST Kabelmedien GmbH
- MAGNA Automotive Europe GmbH