

R56+
Award.
2020

Finalist #10

5G Testfeld Konnektivität

01

02

03

04

05

5G Testfeld Konnektivität

R56+
Award.
2020

Management Summary

Das Projekt zielt darauf ab, ein physikalisches „5G ready Testfeld“ zur Nutzung von 5G-Campus-Netzen an der Hochschule Koblenz aufzubauen. Wir wollen damit die industrielle Vernetzung der Zukunft voranbringen und es den KMUs sowie auch größeren Unternehmen aus der Postleitzahlenregion 56 ermöglichen, diese Technologie in die eigenen Produkte zu integrieren, passende neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und bestehende Prozesse zu optimieren



Verantwortlich

Prof. Dr. Wolfgang Kiess

01
02
03
04
05

5G Testfeld Konnektivität

R56+
Award.
2020

Die Problemstellung

Der technologischer Umbruch durch die Digitalisierung bringt stetig neue Entwicklungen. Eine ausgereifte Kommunikationsinfrastruktur ist dabei eine der wichtigsten Stützen. Der Einsatz von WLAN als drahtlose Verbindung ist für den Heimbereich konzipiert und nur bedingt für die Industrie geeignet.

Es gibt blinde Flecken an schwer zugänglichen Stellen oder wenn Produktionshallen/Industriegelände zu groß sind, ist störungsanfällig und bietet keine ausreichende Sicherheit gegen Hackerangriffe.

01

02

03

04

05

5G Testfeld Konnektivität

R56+
Award.
2020

Der Lösungsansatz

Stabile, drahtlose Verbindungen bringen Unternehmen mehr Flexibilität und Kosteneinsparungen. Dabei ist 5G mehr als nur die Weiterentwicklung des derzeit aktuellen Mobilfunkstandards 4G (LTE). Je nach Anwendung kann das Netz in verschiedene Segmente („Slices“) mit unterschiedlichen Leistungsparametern aufgeteilt werden.

Exklusive Übertragungskanäle für einen zuverlässigen Datenaustausch sind ebenso möglich wie die dynamische Anpassung an Anforderungen unterschiedlicher Anwendungen in Bezug auf Latenz, Bandbreite, Übertragungsgeschwindigkeit oder Mobilität.

01
02
03
04
05

5G Testfeld Konnektivität

R56+
Award.
2020

Das Angebot

- Aufbau eines physikalischen „5G ready Testfeld“ an der Hochschule Koblenz (mittelfristig: Ergänzung durch weitere Installation auf einem Firmengelände bei einem regionalen Unternehmen)
- Unternehmen der Region können diese Technologie in die eigenen Produkte zu integrieren und passende neue Geschäftsmodelle entwickeln.
- Lokale Analyse der ausgetauschten und erhobenen Daten mittels Edge-Computing sowie Nutzung der Daten für Dienste wie Predictive Maintenance, Anomalie-Erkennung oder Data Analytics
- einfacher Zugang zu 5G-Technologie für KMUs und größere Unternehmen, um Erfahrung zu sammeln + auszutauschen, Produkte zukunftsfähig zu machen und auch gemeinsam neue Produkte zu entwickeln

01

02

03

04

05