

# Transferzentrum 5G4KMU

## *5G-Transferzentrum für kleine und mittelständische Unternehmen*

**Mit 5G werden erstmals die Bedürfnisse der Industrie in einem Mobilfunkstandard berücksichtigt. Um zu erforschen, welche Möglichkeiten der neue Mobilfunkstandard kleinen und mittelständischen Unternehmen eröffnet, richten Forscher vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA federführend Testumgebungen für 5G in vier Regionen Baden-Württembergs ein.**

5G, die fünfte Generation des Mobilfunks ist in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion im Augenblick äußerst präsent. Vorhergehende Mobilfunkstandards, wie 3G (UMTS) und 4G (LTE) sind inzwischen etabliert, finden aber vorrangig bei privaten Verbrauchern Anwendung. Mit 5G werden erstmals auch die Bedürfnisse der Industrie und die erhöhten Anforderungen industrieller Anwendungen in einem Mobilfunkstandard berücksichtigt. 5G ermöglicht die bedarfsgerechte Vernetzung mit hoher Bandbreite, niedriger Latenz und hoher Verbindungsanzahl. Insbesondere im industriellen Umfeld sind diese Eigenschaften von Bedeutung und ermöglichen neue industrielle Anwendungsfälle. Damit schafft 5G eine wichtige Grundlage für Industrie-4.0-Anwendungen sowie das Internet der Dinge.

### **5G-Testumgebungen**

Forscher der beiden Stuttgarter Fraunhofer-Institute IPA und IAO, der Hochschule Reutlingen und des Campus Schwarzwald in Freudenstadt wollen 5G gemeinsam mit kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) erproben. Konzerne können sich eigene 5G-Netze einrichten, KMU hingegen nicht. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg fördert daher das Forschungsprojekt Transferzentrum 5G4KMU über 3 Jahre mit 5 Millionen Euro, um vier Testumgebungen für 5G in verschiedenen Regionen Baden-Württembergs aufzubauen. KMU wird so ein einfacher Einstieg in 5G geboten und sie haben die Möglichkeit innovative Produkt- und Geschäftsideen mit 5G zu entwickeln. Der verteilte Ansatz minimiert örtliche Einschränkungen und ermöglicht es Unternehmen in Baden-Württemberg mit einer lokalen Testumgebung zusammenzuarbeiten. Der Fokus der Testumgebungen des Transferzentrums 5G4KMU liegt vorrangig auf den Bereichen Produktion, Logistik, Labor und Klinik. Dabei soll keine Forschung bzw. Weiterentwicklung der 5G-Technologie selbst betrieben, sondern die bestehende Technologie für konkrete Problemstellungen und Anwendungsfälle in den genannten Themenbereichen eingesetzt werden. Unternehmen bekommen damit die Möglichkeit, ihre Produkte, Anwendungen und Geschäftsmodelle mit 5G weiterzuentwickeln. Den Unternehmen wird hierfür zum einen die notwendige 5G-Infrastruktur in einer Testumgebung und zum anderen Expertenwissen zu 5G zur Verfügung gestellt.

## Vier Testumgebungen in Baden-Württemberg

Im Transferzentrum 5G4KMU entstehen vier regionale Testumgebungen in Stuttgart, Reutlingen, Mannheim und Freudenstadt. Mit der 5G-Infrastruktur in den Testumgebungen werden gemeinsam mit Unternehmen verschiedene Fragestellungen rund um das Thema 5G untersucht. Abhängig von ihren Kernkompetenzen fokussiert sich jede Testumgebung auf einen Themenbereich:

- In **Stuttgart** konzentrieren sich die Wissenschaftler des Fraunhofer IPA auf Potenziale von 5G für Fabriken und Produktionssysteme, während sich das Fraunhofer IAO mit Smart Services und Smart Products beschäftigen.
- In **Freudenstadt** legen die Forscher des Centrum für Digitalisierung, Führung und Nachhaltigkeit Schwarzwald (kurz: Campus Schwarzwald) den Schwerpunkt auf Fragestellungen rund um die Produktion, wobei der Maschinenbau im Mittelpunkt steht.
- In **Reutlingen** liegt der Fokus auf der Logistik (Intra- und Extralogistik) sowie der Informationsbereitstellung im Unternehmen.
- In **Mannheim** untersuchen die Forscher der Projektgruppe für Automatisierung in Medizin und Biotechnologie PAMB des Fraunhofer IPA, welche Möglichkeiten 5G für Kliniken und medizinischen Labore eröffnet.

Zur Veranschaulichung verschiedener industrieller Anwendungsfälle von 5G entstehen in den Testumgebungen Demonstratoren. Die 5G-Infrastruktur der Testumgebungen kann von Unternehmen aber auch in gemeinsamen Projekten genutzt werden.

## Beteiligungsmöglichkeiten für KMU

Unternehmen können sich auf Quick Checks und Exploring Projects mit einer Testumgebung bewerben. Die Ausschreibung erfolgt in Form eines Kampagnenmodells und zielt insbesondere auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU nach EU-Definition) ab. Es finden regelmäßig Open Lab Days in den Testumgebungen statt, an denen die Themenschwerpunkte der Testumgebungen sowie Demonstratoren rund um das Thema 5G vorgestellt werden. In einem Exploring Project wird zunächst eine Transferanalyse mit dem Unternehmen durchgeführt und ein Konzept entworfen. Anschließend wird das Konzept prototypisch in einer Testumgebung umgesetzt und erprobt. Exploring Projects werden aus den Mitteln des Transferzentrum 5G4KMU finanziert, somit entstehen teilnehmenden Unternehmen keine Fremdkosten. Die Eigenleistung des Unternehmens bezieht sich auf die Ausformulierung der Projektidee für die Bewerbung und deren detaillierte Vermittlung sowie der Mitarbeit bei der gemeinsamen Umsetzung des Exploring Projects in einer Testumgebung.

Kontakt

Matthias Schneider

### Steckbrief

Transferzentrum 5G4KMU

#### Laufzeit

1. April 2019 bis 31. März 2022

#### Fördersumme

5 Millionen Euro

#### Förderer

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

#### Ziele

- Aufbau von Testumgebungen für 5G in vier Regionen Baden-Württembergs
- Unterstützung von KMU für den Einstieg in 5G und den Test von 5G
- Erfassung von Anforderungen der Industrie an 5G

#### Partner

- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
- Centrum für Digitalisierung, Führung und Nachhaltigkeit Schwarzwald (kurz: Campus Schwarzwald)
- Hochschule Reutlingen

Z 5935, 2 Seiten

Telefon +49 711 970-1658 | [matthias.schneider2@ipa.fraunhofer.de](mailto:matthias.schneider2@ipa.fraunhofer.de)