

Schwabenbund startet Konzept für 5G-Modellregion

Der länderübergreifende Verbund untersucht geeignete Anwendungsfälle des neuen Mobilfunkstandards im Bereich der Logistik.

Seit Februar wird das vom Schwabenbund e.V. initiierte Projekt „Grenzenlos5G@BYBW“ bearbeitet, in dem Wissenschaftler/innen von Fraunhofer IAO und Fraunhofer IIS anhand verschiedener Anwendungsfälle das Potential und die Herausforderungen des Mobilfunkstandards 5G untersuchen. Der Fokus der Konzepterstellung liegt auf der Eignung von 5G für die Logistikbranche in der Region des Schwabenbundes. Hierzu werden in dem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVi) als Pionierregion geförderten Vorhaben mehrere logistische Umsetzungsprojekte in einem Gesamtkonzept definiert.

Patrick Ruess, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IAO, leitet das Projekt und betont den Stellenwert: „Die Logistik als verknüpfende und räumlich sichtbare Unternehmensfunktion verbindet als Innovationsgegenstand im Projekt branchenübergreifend die Wirtschaft der Schwabenbund-Region. Die Erkenntnisse, die hierbei gewonnen werden, bieten darüber hinaus auch unmittelbare Mehrwerte für Gesellschaft, Politik und die Forschung innerhalb und außerhalb des geografischen Einzugsgebiets des Schwabenbunds von der Schwäbischen Alb bis ins Allgäu“.

Neben der tiefgehenden Analyse der wirtschaftlichen Aspekte findet für die Konzepterstellung ebenso eine umfangreiche Betrachtung der Anforderungen und Chancen für Gesellschaft und Verwaltung statt. Hierfür sind verschiedene Beteiligungsmaßnahmen geplant, um die Meinungen der unterschiedlichen Akteure aufzunehmen und von Anfang an Transparenz herzustellen.

Jedoch ist dieses Konzept nur ein erster Schritt: Denn in einer Folgeausschreibung des BMVi werden deutschlandweit die vielversprechendsten Ansätze als 5G-Modellregion mit einer umfangreichen Umsetzungsförderung auf den Weg gebracht. Hier will der Verbund aus Politik und Wirtschaft mit seinem praxisrelevanten Ansatz und dem hohen Adaptionspotential aufgrund der großen Gebietskulisse des Schwabenbundes von der Schwäbischen Alb bis ins Allgäu

überzeugen. Es gilt mit dem nun entstehenden Konzept und der möglichen anstehenden Förderung als 5G-Modellregion einen grundlegenden Baustein zum Ziel des Bundes zu liefern, Europas Leitmarkt für 5G-Anwendungen zu werden. Der Geschäftsführer des Schwabenbundes, Werner Weigelt, zum langfristigen Ziel des Vorhabens: „Wir möchten die Schwabenbund-Region weiterhin als besonderen Wirtschafts- und Lebensraum zwischen Metropolregionen etablieren. Die angestrebte Positionierung als Spitzenreiter in Deutschland beim Zukunftsthema Logistik4.0 und Vorreiter sinnvoll-wirtschaftlich eingesetzter 5G-Technik als Treiber für Innovationen in der Region kann dazu einen entscheidenden Beitrag leisten.“

Nokia, Bosch Rexroth und DB Systel als Umsetzungspartner

Für die Konzepterstellung „Grenzenlos5G@BYBW“ wird die Innovationskraft der regional ansässigen Unternehmen genutzt. Durch bedarfsorientierte Technologieentwicklung und -erprobung sowie über die Gestaltung anschlussfähiger Transferangebote soll es gelingen, den Wirtschaftsstandort insgesamt weiter zu stärken.

Hierfür werden die einzelnen Bausteine im Konzept in Zusammenarbeit mit in der Schwabenbund-Region ansässigen Technologieunternehmen Bosch Rexroth, dem Telekommunikationskonzern Nokia und der Deutschen Bahn entwickelt:

Die Bosch Rexroth AG forscht an Standorten im Schwabenbund-Gebiet an neuen Ansätzen für die Fabrik der Zukunft. In einem möglichen Umsetzungsprojekt mit dem Technologiestandard 5G will Bosch Rexroth erproben, wie automatisierte fahrerlose Transport-Fahrzeuge in den Werkshallen zuverlässig und nahezu in Echtzeit angesteuert werden können. Dies soll einen kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen Monteur, Transportfahrzeug und Produktionsplanung über den Einsatz intelligenter Werkzeuge, sogenannter „connected tools“, ermöglichen.

Ein weiterer Anwendungsfall von 5G soll nahe Dornstadt getestet werden, wo die Deutsche Bahn AG das Container-Terminal Ulm betreibt. Hier ist die Idee, mit der neuen Kommunikationstechnologie ein effizienteres, flexibleres und wirtschaftlicheres Rangieren von Güterwagons durch den Einsatz automatisch agierender Rangierfahrzeuge zu ermöglichen. Perspektivisch soll die Technologie zudem auch in der Intralogistik auf Werksgeländen einsetzbar sein.

Das Bindeglied der Anwendungsfälle bildet das 5G-Testfeld des finnischen Unternehmens Nokia. Der mit einem Forschungsstandort am Ulmer Innovationszentrum Science Park vertretene Technologie-Anbieter stellt regionalen Partnern aus Wissenschaft und der Industrie schon heute die 5G-Infrastruktur zur Verfügung. Nokia nimmt daher auch im Projekt eine zentrale Rolle ein. Denn durch die Integration der Anwendungsfälle in das Testfeld kann ein durchgängiges und 5G-gestütztes Logistikkonzept entwickelt werden, welches auch die Einbindung weiterer regionaler Logistik- und Industrieunternehmen vorsieht und perspektivisch auch Handwerksbetriebe und Start-ups adressiert.

Fraunhofer als wissenschaftlicher Partner für Koordination und Begleitung

Die Konzepterstellung unter dem Namen „Grenzenlos5G@BYBW“ weist bereits im Titel auf die räumlich verbindenden Charakteristika der Region des Schwabenbundes e.V. hin. Der grenzübergreifende Charakter spiegelt sich zusätzlich in der Einbindung der wissenschaftlichen Partner wider: Mit dem Stuttgarter Fraunhofer IAO und dem Fraunhofer IIS aus Erlangen hat der Schwabenbund für die Koordination, Dokumentation und wissenschaftliche Begleitung der Konzeption zusätzliche Expertise aus Bayern und Baden-Württemberg herangezogen. Während das Fraunhofer IAO über langjährige Erfahrung im Technologiemanagement an der Schnittstelle von Wirtschaft, Politik und Wissenschaft verfügt, bringt das Fraunhofer IIS umfassendes Know-how im Bereich der drahtlosen Kommunikation und Lokalisierung ein.

Das wissenschaftliche Team ist noch bis Ende Juni 2020 mit der Konzepterstellung beauftragt.

Weitere Informationen zu „Grenzenlos5G@BYBW“ [auf der Projektseite](#).