



5G bereitet den Weg für flexible Produktion im Mittelstand

Hochschule Aalen stellt erste Ergebnisse des Kooperationsprojekts „5G++ FlexiCell“ beim Bundeswirtschaftsministerium vor

12.09.2022 | Die Digitalisierung in der Industrie 4.0 schreitet voran, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stehen vor großen Herausforderungen. Neben dem Kernwissen der Firmen ist auch eine Expertise in Informations- und Kommunikationstechnologie notwendig. Die Hochschule Aalen hat jetzt erste Ergebnisse des Projekts „5G++ FlexiCell“ bei der Messe des Bundeswirtschaftsministeriums „Tage der digitalen Technologien 2022“ in Berlin präsentiert. Die Vernetzungslösung, die gemeinsam mit Varta, Zeiss und weiteren Partnern entwickelt wird, ermöglicht eine einfach zu errichtende, punktgenaue Versorgung mit 5G-Mobilfunk in fertigenden Unternehmen. Bei den vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) veranstalteten „Tagen der digitalen Technologien 2022 – Nachhaltigkeit digital gestalten“ diskutierten rund 750 Akteure aus Wirtschaft, Forschung und Politik die Frage, welchen Beitrag die Digitalisierung zu einer nachhaltigen und resilienten Wirtschaft leisten kann. Dazu war auch die Hochschule Aalen eingeladen, um erste Ergebnisse ihres vom BMWK mit vier Millionen Euro geförderten Projekts „5G++ FlexiCell“ vorzustellen. Im Fokus stehen die Erprobung und Umsetzung von Campusnetzen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern wie beispielsweise intelligente Klinik, Feuerwehr, Schiffbau und Industrie 4.0. Diese sogenannten „Inselnetze“ sollen autark und ohne eine Internetverbindung zu Mobilfunkanbietern funktionieren.

Weil sich für Unternehmen der Aufbau eines flächendeckenden Netzes bisher selten lohnt, soll im Projekt der Einsatz kleiner, mobiler Funkzellen, den „Small-Cells“, erforscht werden. Diese ermöglichen es, gleichzeitig Gegenstände und Güter zu orten. Da für verschiedene Anwendungen aber auch verschiedene Kommunikations- und Ortungstechnologien eingesetzt werden, soll die Small-Cell auch diese integrieren. Ein Prototyp, welcher die Größe von ungefähr einem WLAN-Router besitzt, wurde der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt und deren Vorzüge diskutiert.

„Die Small-Cell hat positiv Aufsehen bei Industrievertreterinnen und -vertretern sowie in der Wissenschaftswelt erregt. Wir adressieren offenbar ein aktuelles Bedürfnis“,



freut sich Prof. Dr. Stephan Ludwig von der Hochschule Aalen. Neben ihm und seiner Kollegin Prof. Dr. Doris Aschenbrenner waren auch Vertreter der Industriepartner Blackned GmbH (Allgäu) und Joyson Safety Systems PlasTec GmbH (Bad Kissingen) anwesend. Auch die Expertise weiterer Unternehmen wie der Varta Microbattery GmbH und der Carl Zeiss Automated Inspection GmbH sowie der Technischen Universität Ilmenau fließen in das Projekt mit ein.

Das Projektteam der Hochschule Aalen nutzte zudem die Veranstaltung, um sich mit Projekten, die ähnliche Fragestellungen bearbeiten, fachlich auszutauschen – wie beispielsweise ein deutsch-französisches Projekt zu 5G in Krankenhäusern. „Solche Veranstaltungen sind sehr wichtig, um sich mit anderen Forschenden im selben Feld zu vernetzen und ‚Crossover-Vorhaben‘ zu besprechen, um Ergebnisse des einen in das Anwendungsfeld des anderen übertragen zu können“, betont Aschenbrenner, „außerdem erhalten wir so Informationen über neue Förderschwerpunkte aus erster Hand. Das ist sehr wichtig für unsere Arbeit in der Region Ostwürttemberg.“