

16.09.2019 - 10:00 Uhr

Ericsson nutzt Rohde & Schwarz-Messtechnik für neuartige, drohnenbasierte Messung von 5G Abdeckung und Performance



München/Kista (ots) -

Ericsson, ein weltweit führenden Anbieter von Netzwerkinfrastruktur hat eine neuartige, drohnenbasierte Testlösung für die Messung der Abdeckung und Performance von Mobilfunknetzen entwickelt. Die Technik hierzu kommt vom Messtechnikspezialisten Rohde & Schwarz. Das neue Testverfahren bietet einzigartige Zugangsmöglichkeiten im dreidimensionalen Raum sowie unübertroffene Positionsgenauigkeit und Reproduzierbarkeit. Darüber hinaus eröffnet es neue Möglichkeiten zur Sicherstellung der geforderten Quality of Service (QoS) beim Endnutzer für anspruchsvolle 5G-Anwendungsbereiche wie Industrie 4.0, Automotive und öffentliche Sicherheit.

Die Einführung von 5G New Radio (NR) in Mobilfunknetzen eröffnet neue Anwendungen für Teilnehmer, Behörden und Industrie. Damit gewinnt auch die Verifizierung der geforderten Abdeckung, Leistungsfähigkeit und Betriebseigenschaften dieser Netze an Bedeutung, und somit die Forderung nach höherer Genauigkeit und besserem Zugang beim Testen von Mobilfunknetzen.

Am Standort Jorvas in Finnland hat ein Projektteam unter Führung von Richard Wirén, dem Technischen Leiter von Ericssons 5G Readiness Program RAN, zusammen mit der finnischen Centria University of Applied Sciences (Hochschule für angewandte Wissenschaften) ein neuartiges System zum Testen der Abdeckung von Mobilfunknetzen entwickelt. Dabei kommen Mobilfunkscanner und smartphonebasierte Geräte zur Netzoptimierung (Network Optimizers) von Rohde & Schwarz zum Einsatz. Die Messtechnik ist an einer Drohne angebracht, und Drohne und Messtechnik können so programmiert werden, dass sie automatische Tests mit hoher Flexibilität durchführen. Dabei lassen sich z. B. die Flugroute und -geschwindigkeit präzise steuern. Diese Lösung eignet sich besonders für industrielle Anwendungen. Gegenüber herkömmlichen Walk- und Drive-Tests bietet sie darüber hinaus den Vorteil unerreichter Reproduzierbarkeit und Positionsgenauigkeit und ist in der Lage, die Beamforming-Funktionalität zu testen und die Netzabdeckung in 3D darzustellen.

Der R&S TSMA6 Autonomous Mobile Network Scanner ist an einer Drohne angebracht und kann wichtige LTE- und 5G NR-Abdeckungsparameter gleichzeitig messen, wie z. B. Reference Signal Received Power (RSRP, Referenzsignal der Empfangsfeldstärke am Endgerät) und Signal to Interference-plus-Noise Ratio (SINR) gemäß 3GPP-Spezifikationen. In Kombination mit dem R&S QualiPoc Android smartphonebasiertem Network Optimizer lassen sich zusätzlich der IP-Datenverkehr aufzeichnen und applikationsspezifische QoS-Kennzahlen wie Serving Cell-Parameter (Serving Cell: Versorgungszelle) messen. Die Lösung verwendet derzeit LTE-Endgeräte; im Zuge der Weiterentwicklung des Systems werden jedoch bald auch 5G-Endgeräte wie Samsung Galaxy S10 5G zum Einsatz kommen.

Die Flugroute der Drohne kann präzise in drei Dimensionen programmiert werden. In bisher mehr als 20 erfolgreichen Testflügen hat sich die sehr hohe Reproduzierbarkeit der Messungen wie auch der Ergebnisse gezeigt. Je nach Testfall wurden die Flüge mit unterschiedlicher Dauer, Höhe und entlang unterschiedlicher Routen durchgeführt. Die Steuerung und Authentifizierung der Drohne sowie die Gewährleistung der Sicherheit im Luftraum stellen erhebliche Herausforderungen bei der Entwicklung robuster, drohnenbasierter Lösungen dar. Im neuen System laufen diese Prozesse über Mobilfunknetze ab; damit entfällt die Notwendigkeit einer Sichtverbindung zwischen der Drohne und dem steuernden Piloten. Das Projekt ist eine Zusammenarbeit zwischen Ericsson,

Rohde & Schwarz, der Tampere University (Finnland) und der Centria University of Applied Sciences und ist Teil des Business Finland 5G FORCE-Programms.

Richard Wirén, Technischer Leiter des 5G Readiness Program RAN von Ericsson, sagt: "Damit sich die an 5G gestellten Erwartungen erfüllen, ist die Erprobung der Funktionsfähigkeit und Qualität von Mobilfunknetzen im Feld von entscheidender Bedeutung. Mit dieser einzigartigen Entwicklung leisten wir Pionierarbeit, um für unsere Kunden die erforderliche Netzwerkperformance und Qualität sicherzustellen. Wir freuen uns, dabei die bewährten Testlösungen von Rohde & Schwarz nutzen zu können und sind glücklich, dass wir in unseren Lösungen in naher Zukunft handelsübliche 5G NR-Endgeräte wie das Samsung Galaxy S10 5G einsetzen können."

Hanspeter Bobst, Vice President Mobile Network Testing bei Rohde & Schwarz, erklärt: "Wir freuen uns, unsere marktführende Kompetenz im Bereich Mobile Network Testing mit Ericssons langer Tradition innovativer Netzentwicklungen bündeln zu können. Angesichts der fortschreitenden Umsetzung von 5G NR in die Praxis können wir Endnutzern damit die geforderte Quality of Experience zur Verfügung stellen."

Bei der Entwicklung zukünftiger Testlösungen werden kritische 5G-Anwendungen wie öffentliche Sicherheit und Machine-to-Machine (M2M)-Applikationen für Industrie 4.0 im Mittelpunkt stehen, wobei sich der Frequenzbereich hin zu extrem hohen Bändern im Millimeterwellenbereich verschiebt und Tests im urbanen Umfeld stattfinden.

Über Ericsson

Ericsson ist Weltmarktführer auf dem Gebiet der Kommunikationstechnologie und -dienstleistungen mit Firmenzentrale in Stockholm, Schweden. 40 Prozent des weltweiten Mobilfunkverkehrs werden über Netztechnik von Ericsson abgewickelt. Mit innovativen Lösungen und Dienstleistungen arbeitet Ericsson an der Vision einer vernetzten Zukunft, in der jeder Einzelne und jede Branche sein / ihr volles Potenzial ausschöpfen kann.

Das 1876 gegründete Unternehmen beschäftigt weltweit rund 95.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und arbeitet mit Kunden in 180 Ländern zusammen. 2018 erwirtschaftete Ericsson einen Nettoumsatz von 210,8 Milliarden SEK. Ericsson ist an der NASDAQ OMX in Stockholm und der NASDAQ in New York gelistet.

In Deutschland beschäftigt Ericsson rund 1.800 Mitarbeiter an 12 Standorten - darunter rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E). Der Hauptsitz ist Düsseldorf.

Kontakt:

Ericsson GmbH
Martin Ostermeier /// Leiter Externe Kommunikation Deutschland ///
Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf /// Tel: +49 (0) 211 534 1157 ///
eMail: ericsson.presse@ericsson.com

Medieninhalte



Ericsson nutzt Rohde & Schwarz-Messtechnik für drohnenbasierte Messung von 5G Abdeckung und Performance. Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/13502 / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "ots/Ericsson GmbH/Rohde & Schwarz"

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002583/100832254> abgerufen werden.