



Bosch beantragt 5G-Lizenzen für lokale Netze 5G-Vorreiterrolle sichert Boschs Innovationskraft bei Industrie 4.0

21. November 2019

PI 9581 RB Cn/Bär

- ▶ Bosch bereitet Aufbau lokaler Campusnetze vor
- ▶ Die Fabrik der Zukunft benötigt hochleistungsfähige Funktechnologie
- ▶ 5G hievt die Produktion auf ein neues Level

Stuttgart – Bosch setzt auf lokale 5G-Netze. Das Unternehmen hat Lizenzen für ausgewählte deutsche Standorte bei der Bundesnetzagentur beantragt.

„Als IoT-Unternehmen hat Bosch frühzeitig Forschungsaktivitäten im Bereich 5G gestartet. Der neue Kommunikationsstandard ist ein Schlüssel für das automatisierte und vernetzte Fahren und ein wesentliches Element für die Fabrik der Zukunft“, sagt Dr. Michael Bolle, Bosch-Geschäftsführer und CDO/CTO der Bosch-Gruppe. Nach Lizenzierung durch die Bundesnetzagentur plant Bosch gemeinsam mit Partnern den Aufbau der lokalen 5G-Netze im Laufe des nächsten Jahres, um die Potenziale von Industrie 4.0 noch besser auszuschöpfen. In den kommenden Monaten testet Bosch 5G in eigenen Werken sowie am Forschungscampus in Renningen und bereitet so den operativen Einsatz vor.

5G-Campusnetze für Bosch-Werke

Dank des neuen Vergabeverfahrens der Bundesnetzagentur, mit dem Unternehmen erstmals eigene lokale Frequenzen beantragen können, will Bosch private 5G-Netze aufbauen und damit seine Wettbewerbsfähigkeit stärken.

„Private Campusnetze sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit und Unabhängigkeit. 5G beschleunigt und verbessert die industrielle Produktion. Mit lokalen 5G-Netzen kommen wir unserer Idee von der Fabrik der Zukunft einen großen Schritt näher“, so Bosch-Geschäftsführer Rolf Najork, zuständig für die Industrietechnik. Zunächst hat Bosch für das Industrie-4.0-Leitwerk in [Stuttgart-Feuerbach](#) sowie den [Forschungscampus in Renningen](#) 5G-Lizenzen beantragt. „Die ausgewählten Standorte leisten Pionierarbeit, die dem gesamten Bosch-Verbund aus rund 270 Werken weltweit zugutekommt“, sagt Bolle.

5G wird zentraler Baustein der Fabrik der Zukunft

„In unserer Vision der Fabrik der Zukunft sind nur noch Boden, Wände und Decke statisch und fest. Alles andere ist flexibel, mobil und ordnet sich immer wieder neu“, erklärt Najork. Dies umfasst mobile Roboter, autonome Transportfahrzeuge und neue Assistenzsysteme wie Datenbrillen, die Mitarbeiter optimal unterstützen. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist eine hochleistungsfähige drahtlose Infrastruktur, die eine effiziente Kommunikation zwischen Menschen, Maschinen und Anlagen ermöglicht. „Es geht um eine zuverlässige, sichere und schnelle Datenübertragung mit kurzen Reaktionszeiten – all das lässt sich mit 5G realisieren“, sagt Andreas Müller, Bosch-Forscher und Vorsitzender der internationalen Initiative 5G-ACIA (5G Alliance for Connected Industries and Automation). Dabei sorgt 5G nicht nur für eine effiziente Vernetzung mobiler Endgeräte und drahtloser Sensoren, sondern stellt gleichzeitig die Grundlage für komplett neue Systemkonzepte dar. So kann beispielsweise mittels 5G die Steuerung eines mobilen Roboters in Echtzeit aus einer lokalen Fertigungscloud heraus erfolgen. Das reduziert Kosten, erhöht die Flexibilität und vereinfacht die Wartung. Auch die Bedienung der Maschinen wird optimiert. „Geht man heute in eine Fabrik, hängt an nahezu jeder Maschine ein Bediengerät mit einem Not-Halt-Schalter. Wenn ich den Schalter drücke, bleibt die Maschine stehen. Mit 5G können viele dieser stationären Bedienelemente durch ein mobiles Endgerät ersetzt werden, inklusive der Not-Halt-Funktion. Auf diese Weise wird die Arbeit komfortabler und wir sparen gleichzeitig Kosten“, erklärt Müller.

5G sichert und verbessert die Produktion

Lokale 5G-Netze machen Fabrikbetreiber unabhängiger. Sie können damit ohne Abhängigkeit von Dritten ein eigenes Netz aufbauen und betreiben und dieses passgenau auf die oftmals sehr anspruchsvollen industriellen Anwendungen ausrichten. Zudem haben Fabrikbetreiber sämtliche relevanten Sicherheitsaspekte in der eigenen Hand. Ist beispielsweise das öffentliche Netz überlastet, bleibt bei lokalen 5G-Netzen dennoch der operative Betrieb gewahrt und die Kontrolle über das Gesamtsystem bestehen. „Mit Campusnetzen können wir selbst kontrollieren, wie das Netzwerk aufgebaut und abgesichert ist und welches Equipment zum Einsatz kommt. Und es ist ersichtlich, wer Zugriff auf bestimmte Komponenten und Daten hat“, sagt Müller. Damit verringern Unternehmen Risiken und gewährleisten die Datenhoheit. Die Anbindung an das Internet und die öffentlichen Netze erfolgt über dezidierte Schnittstellen und wird fortlaufend überwacht.

Deutschland übernimmt Vorreiterrolle bei 5G

Mit Einführung des neuen Mobilfunkstandards 5G besteht für Unternehmen in Deutschland erstmalig die Möglichkeit, lokale Netze aufzubauen und zu

betreiben. Die Bundesnetzagentur stellt dafür Frequenzen im Bereich von 3.700 MHz bis 3.800 MHz bereit. Diese können entsprechend der angemeldeten Bedarfe, insbesondere für Industrie 4.0 oder die Land- und Forstwirtschaft, eingesetzt werden. Die Bundesnetzagentur teilt die Frequenzen zunächst für bis zu zehn Jahre befristet zu. Die Gebühr je Lizenz errechnet sich aus einem Sockelbetrag von 1.000 Euro, der zugeteilten Bandbreite (mindestens 10 bis maximal 100 MHz), der Laufzeit der Zuteilung in Jahren sowie aus der Fläche des Zuteilungsgebietes in km², unterschieden nach Siedlungs- und Verkehrsflächen und anderen Flächen.¹

Pressebilder: #1451419, #2718989, #2826762, #2718956, #2718917, #1713669, #1373946, #1373639, #694841

Journalistenkontakt:

Dennis Christmann,

Telefon: +49 711 811-58178

Twitter: @BoschPresse

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 410 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2018). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 78,5 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 460 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 68 700 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an rund 130 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).

¹ Vgl. Bundesnetzagentur: „5G-Frequenzgebühren für lokale Anwendungen“, <https://bit.ly/2qdJKT0>