

## Bells Labs und Technische Universität Dresden unterzeichnen Vereinbarung zur Entwicklung von 5G-Netzen

16.06.2015

<http://5glab.de/>

Bell Labs, der Forschungszweig des Telekommunikations- und Netzwerkausrüsters Alcatel-Lucent (Paris, New Jersey), wird Forschungspartner des 5G Lab Germany der Technischen Universität Dresden.

Ziel der Zusammenarbeit beider Organisationen ist die Entwicklung und Erprobung von Technologien, die die Leistungsfähigkeit von mobilen Netzen der fünften Generation bestimmen. Dadurch sollen der zu erwartende massive Vernetzungsbedarf wie auch hohe Anforderungen der Verbraucher an das Netz bedient werden.

Im 5G Lab Germany, das im September 2014 gegründet wurde, arbeiten zwanzig Professoren der Technischen Universität Dresden und über fünfhundert Wissenschaftler zusammen. Die Technische Universität Dresden ist eine der führenden Universitäten Europas; 5G Lab Germany ein anerkanntes Technologiekonsortium und eines der führenden Forschungsinstitute in der Entwicklung und Bereitstellung von 5G-Netzen. Forschungspartner können sich für eines von vier Forschungsfeldern des 5G Lab Germany entscheiden und sich so auf ihr jeweiliges Interessengebiet konzentrieren, wobei sie gleichzeitig Teil der gesamten Forschungsaktivitäten für 5G networks sind. Alcatel-Lucent wird ihre Forschungen zunächst auf das Feld „Wireless & Networks“ konzentrieren und 5G sich zunächst auf folgende Themen fokussieren:

Einsatz mehrerer paralleler Funkverbindungen zwischen Endgerät und Funksystem, um die Zuverlässigkeit von geschäftskritischer Kommunikation zu erhöhen

Die Forschungspartner führen Studien durch um herauszufinden, wie Kapazität und Zuverlässigkeit von Netzen verbessert werden können, wenn beispielsweise Smartphones mit mehreren Funkempfängern gleichzeitig verbunden sind. Der Fokus liegt dabei auf der Beantwortung der Frage, wie die gleichzeitige Verwendung mehrerer 5G-Funkverbindungen oder die gleichzeitige Verwendung von 5G und 4G LTE-Funkverbindungen die Verfügbarkeit geschäftskritischer Kommunikation erhöhen können. Dies ist für Beschäftigte im Verkehrssektor oder für Rettungsdienste von Bedeutung, die von einem Netzausfall besonders hart getroffen würden.

### Definition einer 5G-Luftschnittstelle

Alcatel-Lucent und die TU Dresden analysieren gemeinsam Vorschläge für eine neue Luftschnittstelle (d.h. eine Funkfrequenzverbindung) für 5G Konzept- beziehungsweise Prototypennetze und bringen sie in den anstehenden Standardisierungsprozess ein. Die unlängst von Bell Labs entwickelte Universal Filtered-Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (UF-OFDM) Wellenform für 5G-Netze ist ein führender Anwärter für die Standardisierung. Sie ermöglicht eine höhere Leistung des Netzes und neue Dienste, sorgt dafür, dass ein 5G-Netz mehr Benutzer bedienen kann (sowohl Menschen als auch vernetzte Gegenstände) und macht es weniger komplex.

Quelle: Technische Universität Dresden

Redaktion: 16.06.2015 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Frankreich, USA

Themen: Information u. Kommunikation

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen