

Projektteam entwickelt Prüfverfahren zum Betrieb von Mobilfunkstandorten

Torsten Büttner *Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, 22.02.2016*

Deutsche Telekom Technik GmbH und Hochschule für Telekommunikation Leipzig entwickeln erfolgreich ein Prüfverfahren zum störungsfreien Betrieb zukünftiger Mobilfunkstandorte.

Experten der Mobilfunksparte innerhalb der Deutsche Telekom Technik GmbH forschen fachbereichsübergreifend in enger Zusammenarbeit mit der unternehmenseigenen Hochschule für Telekommunikation in Leipzig (HfTL) an einer Lösung, mithilfe derer künftig Störungen durch Passive Intermodulation (PIM) auf dem Antennenpfad vorhergesagt, bzw. frühzeitig erkannt werden können. Die Servicequalität und das Kundenerlebnis bei mobiler Datennutzung lassen sich dadurch weiter verbessern und stehen im Fokus der Arbeit.

Die gemeinsame Forschungsgruppe konzentrierte sich in ihren Überlegungen auf folgende Problemstellung: Welche messbaren Auswirkungen hat Passive Intermodulation (PIM) auf die Performance moderner Mobilfunkdienste, insbesondere dem Multicarrier-Standard Long Term Evolution (LTE)? Es gilt, die Ursachen für diese, die Performance beeinträchtigenden Störungen auf wissenschaftlicher Basis zu ergründen und Lösungen zu entwickeln. „Wir wollen unseren Kunden ein Netz mit bestmöglichen Hochfrequenztechnik-Voraussetzungen für hoch performante Mobilfunkdienste bieten. Dafür suchen wir u.a. auch effiziente Werkzeuge, um aus der Ferne eine Beurteilung der Aufbauqualität einzelner Standorte vornehmen zu können.“ sagt Stefan Treff, Technikexperte der Telekom.

Zusammen mit Jens Klinger, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der HfTL arbeitet die Forschungsgruppe aktuell an letzten Tests zur Bestimmung der Einsatztauglichkeit sogenannter Referenz-Störquellen. Aktuell steht dieses Verfahren zu einer Patentanmeldung an. Diese Stör-Referenzquellen werden bei Substitutionsmessverfahren an neuen und bestehenden Antennensystemen eingesetzt um das Störverhalten zu simulieren. Im nächsten Schritt werden vom Netz gelieferte Indikatoren, sogenannte Counter und Key Performance Indikatoren (KPI) auf ihre Vorhersagesicherheit untersucht und angepasst.

Die durch diese Bereichsübergreifende Zusammenarbeit entstehenden Synergien und Ergebnisse können optimal am Institut für Hochfrequenztechnik an der HfTL gebündelt werden. In den dortigen Laborräumen und der vorhandenen Hochschulinfrastruktur bieten sich hervorragende Voraussetzungen zum kreativen Forschen. Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Experten aus der Telekom Technik liegt auch in der Tatsache begründet, dass alle Teilnehmer der Projektgruppe ihr Studium mit einem Master of Engineering in Informations- und Kommunikationstechnik erfolgreich abgeschlossen haben, bzw. aktuell ein berufsbegleitendes Studium an der HfTL absolvieren.

„Dieses Projekt kann auf dem Weg zur nächsten Mobilfunkgeneration „5G“ hilfreich sein. Die vorliegenden Projektergebnisse zeigen, dass wir als HfTL unsere Studierenden bestens darauf vorbereiten, ihre Aufgaben in einem dynamischen Marktumfeld bei einem der modernsten Kommunikationsdienstleister erfolgreich zu meistern“ bekräftigt Jens Klinger die Zusammenarbeit mit seinen ehemaligen Studierenden.

Die HfTL ist eine durch das sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) anerkannte private Hochschule in Trägerschaft der HfTL-Trägergesellschaft mbH, einer hundertprozentigen Beteiligung der Deutschen Telekom AG.

Die HfTL steht für Lehre und Forschung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien und ist die einzige deutsche Hochschule mit diesem Spezialprofil. Aktuell sind rund 1.200 Studierende in den direkten, dualen und berufsbegleitenden Bachelorstudiengängen Informations- und Kommunikationstechnik, Wirtschaftsinformatik, Kommunikations- und Medieninformatik, Angewandte Informatik, sowie in den Masterstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Informations- und Kommunikationstechnik immatrikuliert.