

46. WORKSHOP DER FACHGRUPPE 5.2.4 „IP AND MOBILITY“

5G – Herausforderungen der nächsten Mobilfunkgeneration

Am 4. Dezember 2014 stand beim Workshop der ITG-Fachgruppe „IP and Mobility“ an der TU München das Thema „5G: Visions, Requirements, Solutions“ auf der Agenda.

Über 50 Experten aus Industrie und Universitäten fanden sich am 4. Dezember 2014 am Lehrstuhl für Kommunikationsnetze der Technischen Universität München unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Kellerer zusammen, um im Rahmen des 46. Workshops der ITG-Fachgruppe 5.2.4 zum Thema „5G: Visions, Requirements, Solutions“ zu diskutieren.

Ziel des Workshops war es, die Interessenvertreter von Netzbetreibern, Herstellern, Forschungsgesellschaften und Universitäten zusammenzubringen, um für die nächste Generation Mobilfunk – die 5. Generation „5G“ – Visionen, Anforderungen, Technologien, Lösungsansätze und erste Ergebnisse zu diskutieren und sich gegenseitig über laufende Forschungsprojekte zu informieren.

Die Vorträge gliederten sich in die vier Sessions „5G Anforderungen und Visionen“, „5G Funkzugangnetz“, „Device-to-Device Communication“ und „5G Kernnetz“. In der 5G-Visionen-Session beschrieben Vertreter von Universitäten, Herstellern und Netzbetreibern ihre Sicht und ihre Anforderungen für 5G. Diese zielen nicht nur auf eine neue Luftschnittstelle mit höherem Durchsatz ab, sondern viel-

mehr auf die Erfüllung unterschiedlicher Anforderungen in einem Netz. Neben Telekommunikationsdiensten steht insbesondere die Kommunikation zwischen Maschinen und Sensoren im Fokus. Diese muss ausfallsicher und mit kurzen Latenzen für kurze Nachrichten zwischen einer großen Anzahl an gleichzeitig zugreifenden Geräten ausgelegt sein. Ein 5G-System sollte sich adaptiv an die Situation anpassen und verschiedenste Anwendungen bedienen können. Die neuen Anforderungen betreffen dabei das Funkzugangnetz genauso wie das Kernnetz.

In den anderen Sessions wurden Projekte und erste Ergebnisse von Komponenten einer 5G-Architektur vorgestellt. Für das „5G Funkzugangnetz“ wurden neue Mechanismen für das Ressourcenmanagement und das Mobile Network Sharing sowie Network-Coding-Ansätze vorgestellt. Mit „Device-to-Device Communication“ bezeichnet man Techniken, die es Endgeräten erlauben, in demselben lizenzierten Spektrum direkt ohne Umweg über die Basisstation miteinander zu kommunizieren, um die Ressourcen effizienter ausnutzen zu können. Im „5G Kernnetz“ wird erwartet, dass

Techniken zur Virtualisierung der Netzfunktionen (Network Functions Virtualization, NFV) und zur flexiblen Netzsteuerung (Software Defined Networking, SDN) eine wichtige Rolle spielen werden.

Nicht nur die große Teilnehmerzahl und der ausbalancierte Mix aus Universitäts-, Hersteller-, Netzbetreiber- und KMU-Vertretern, sondern auch die äußerst aktiven Diskussionen machten diesen Workshop zu einem sehr erfolgreichen Event. Die Aktualität des Themas bietet viel Raum für weiterführende Veranstaltungen in der Fachgruppe. Die Vorträge finden sich unter der neuen Internetseite der Fachgruppe: <http://itg.lkn.ei.tum.de>

Im Anschluss an den Workshop trafen sich die Teilnehmer zu einem informellen Gedankenaustausch im Augustinerkeller. Am folgenden Tag kamen die Mitglieder der ITG 5.2.4 zusammen, um neue Themen und Workshops zu planen.

PROF. DR.-ING. WOLFGANG KELLERER

Technische Universität München

Sprecher der ITG-Fachgruppe 5.2.4

PROF. DR. RER. NAT. DIRK STAEHLE

Hochschule Konstanz

Sprecher der ITG-Fachgruppe 5.2.4



Aufmerksame Teilnehmer beim ITG-Workshop „5G: Visions, Requirements, Solutions“ an der TU München