



# KOLLOQUIUM

Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

## **Können Bluetooth und Wireless LANs im gleichen Frequenzband koexistieren?**

**Wolfgang Stahl**

Fa. Ericsson Eurolab Deutschland GmbH, Nürnberg

**Donnerstag, der 16.05.2002, 17<sup>15</sup> Uhr**  
Cauerstraße 7/9, Hörsaal H5

**Diskussionsleitung: Prof. Dr.-Ing. W. Koch**

Nach der äußerst erfolgreichen Einführung von mobilen Sprachdiensten während der letzten 10 Jahre, zeichnet sich in jüngster Vergangenheit neues Wachstumspotential für die mobile Kommunikation ab: Der ungebremste Bedarf nach mobilem, aber dennoch günstigem und unkompliziertem Internetzugang beschert dem WLAN Markt ungeahnte Zuwachsraten. Gleichzeitig gewinnt der Wunsch nach drahtloser Verbindung mitgeführter Geräte deutlich an Bedeutung und verhilft damit Kabelersatz-Technologien zu beeindruckenden Erfolgen.

Der überwiegende Teil der WLAN-fähigen Geräte basiert auf der IEEE802.11b Technologie. Handliche Geräte wie PDA's, Mobiltelefone oder digitale Kameras bevorzugen aus Kosten- und Energiespargründen die mobile Kommunikation über Bluetooth.

Beide Technologien arbeiten im selben Frequenzband, dem 2.4 GHz ISM Band. Beide werden häufig in unmittelbarer Nähe zueinander in der persönlichen Umgebung zu Hause oder im Büro, aber auch an öffentlichen Plätzen gleichzeitig eingesetzt werden. Dabei kann es zur gegenseitigen Beeinflussung kommen. Es stellt sich die Frage, inwieweit die Benutzung der genannten Funktechnologien im gleichen Frequenzband überhaupt sinnvoll möglich ist.

Der Vortrag wird einleitend beide Funkssystem vorstellen. Typische Anwendungsgebiete werden erläutert und die gegenseitige Abgrenzung beider Kurzstrecken Übertragungstechniken dargestellt. Danach wird detailliert auf die Interferenz Situation eingegangen und Ergebnisse verschiedener Koexistenzuntersuchungen präsentiert. Abschließend werden derzeit diskutierte Strategien zur Verbesserung der Koexistenz beider Funktechnologien im 2.4GHz ISM Band vorgestellt.