



Vortragsankündigung

Am **Freitag, dem 29. April 2016, 14⁰⁰ Uhr**, findet im M-Lab (Raum 405, 4. Stock, Gebäude A1 Nord) folgender Vortrag statt.

Power Line Communication: Die "wired wireless" Technologie

M.Sc. Leyna Sadamori

**ETH Zürich, Department of Computer Science,
Institute for Pervasive Computing**

Klassisch werden Kommunikationstechnologien in zwei Kategorien aufgeteilt: Die kabelgebundenen und die kabellosen. Power Line Communication (PLC) ist eine Technologie, die existierende Stromversorgungsleitungen als Kommunikationsmedium verwendet. Es scheint also konsequent, sie der kabelgebundenen Kategorie zuzuordnen, obwohl sie keine eigene Leitungsinfrastruktur benötigt und sogar einige Charakteristika mit drahtlosen Technologien teilt.

Die drahtlosen Technologien haben in den letzten Jahren ein enormes Wachstum erlebt – vor allem aufgrund von Smartphones und dem mobilen Internet. Im Vergleich dazu hat PLC den Rang einer Nischentechnologie, die jedoch strategisch eingesetzt enorme Vorteile bietet. Um das Potential und die Grenzen von PLC richtig einzuschätzen, ist es hilfreich, PLC im Lichte unterschiedlicher Anwendungsbereiche den klassischen leitungsgebundenen und den drahtlosen Technologien gegenüberzustellen.

Einen historischen Stellenwert genießt das Energieversorgungsnetz. Erste PLC Systeme ermöglichten das Telefonieren über das Stromnetz, heute werden Verbraucher, und neuerdings auch Erzeuger, per PLC von Energieversorgern ferngesteuert. Durch Fortschritte in der PLC Technologie eröffnen sich auch neue Anwendungsgebiete, so z.B. im Automobil- und Luftfahrtsektor. Durch den stetig wachsenden Anteil elektrischer und elektronischer Komponenten in diesen Systemen erhöht sich der Kommunikationsaufwand – hier bietet PLC ein großes Potential in Form von Gewichts- und Platzeinsparungen durch Vereinfachung der Kabelbäume.

Der Vortrag richtet sich an Zuhörer ohne spezifische Vorkenntnisse im Bereich von Power Line Communication. Über historische Systeme hin zu Systemen aus aktueller Forschung und Entwicklung wird ein Überblick über Einsatzbereiche von PLC gegeben. Die technische Komponente des Vortrags beleuchtet die charakteristischen Eigenschaften von PLC und die daraus resultierenden Herausforderungen.

Die Dauer der Präsentation beträgt ca. 60 Minuten plus Diskussion. Die Veranstaltung ist öffentlich, und alle Interessenten sind dazu herzlich eingeladen.