

In Kooperation mit dem Handlungsfeld Mikrosystemtechnik im
Cluster Optik Berlin Brandenburg*Gemeinschaftsveranstaltung mit den ETV-Donnerstagslektionen**Einladung zum Vortrag***Höher - Schneller - Breiter**Entwicklungen und Anwendungen von Hochfrequenztechnologien
des
IHP Frankfurt (Oder)**Dr. Andreas Mai***Department Head Technology IHP Frankfurt (Oder)***Donnerstag, den 9. Juni 2016 um 18:00 Uhr**Vortragssaal des ETV Elektrotechnischer Verein
Bezirksverein Berlin-Brandenburg im VDEBismarckstraße 33, 10625 Berlin, Seminarraum 3, 1. OG.
(U-Bahn-Station Deutsche Oper)**Inhalt**

Hohe Datenmengen, **schnelle** Übertragungsgeschwindigkeiten und ein **breites** Spektrum an Funktionalitäten sind nur einige Schlagwörter, die unsere gestiegenen Anforderungen an die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) beschreiben. In den letzten 20 Jahren hat sich diese stark verändert. Denn was einst der Vermittlung von Telefongesprächen gedient hat, ist jetzt für den globalen Datenaustausch verantwortlich. Eine Unmenge an Informationen wird zwischen Millionen von Anwendungen, Milliarden von Benutzern und Billionen von Geräten übertragen. Im Jahr 2016 werden 90% des globalen Internet- und des WAN-Datenverkehrs durch Datacenter geleitet, die damit das Herz unserer globalen IKT-Infrastruktur darstellen.

Zudem basieren viele der Kommunikationswege heute schon und in Zukunft zunehmend auf drahtlosen Systemen. Der Anteil mobiler Internetnutzer in Deutschland stieg z.B. von 35% auf 69% in den Jahren 2012 bis 2014. Auch neue Anwendungsgebiete wie im z.B. der Industrie 4.0 verlangen neue Lösungen, um den Bedarf im Bereich der M2M-Kommunikation (machine-to-machine) abzudecken. Das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) widmet sich seit mehreren Jahrzehnten der Erforschung und Entwicklung von Halbleitertechnologien. Im Fokus stehen hier die Entwicklungen von Silizium basierten Technologien für innovative Lösungen in eben diesen Anwendungsfeldern der drahtlosen und Breitbandkommunikation. Doch auch in anderen Bereichen wie Sicherheit, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie und Industrieautomatisierung, werden die Forschung und Entwicklung neuer Technologien und Lösungen vorangetrieben.

Im Rahmen des Vortrages werden zum einen die Geschichte des IHP sowie verschiedene Technologieentwicklungen betrachtet, die das Institut in den letzten Jahren und auch zukünftig auszeichnen. Beispiele dafür sind hochleistungsfähige SiGe-BiCMOS Technologien mit den weltweit schnellsten Si-basierten Transistoren oder auch Siliziumphotonik-Technologien, die optische Komponenten, wie Wellenleiter, Koppler und Photodetektoren mit Hochfrequenzbauelementen auf einem Chip verbinden. Zukünftig werden auch Themen wie multifunktionale Technologieplattformen z.B. für sogenannte Lab-on-Chip Anwendungen untersucht. Für all diese Entwicklungen werden verschiedene Anwendungsbeispiele aus den Bereichen der drahtlosen Netzwerke, Komponenten für die glasfasergestützte Breitbandkommunikation, sub-THz Radar- und Bildgebungsanwendungen für Sicherheitstechnik, sowie der Spektroskopie und Sensorik gezeigt

*Wir erbitten Ihre Anmeldung in der Geschäftsstelle
des VDE-Bezirksvereins Berlin-Brandenburg
unter Tel.:(030) 341 45 66; Fax: (030) 342 07 17, E-Mail: etv-berlin@t-online.de.*

Gäste willkommen • Teilnahme kostenlos