



### Veranstaltungsort:

Technische Universität Ilmenau  
Ernst-Abbe-Zentrum, Raum EAZ 1337/1338  
Ehrenbergstraße 29, 98693 Ilmenau

Anfahrt und Campusplan: <http://www.tu-ilmenau.de/universitaet/wir-ueber-uns/anfahrt/>

Kostenlose Parkmöglichkeiten stehen hinter dem Ernst-Abbe-Zentrum zur Verfügung.

### Anmeldung:

Die Anmeldung erfolgt elektronisch über <http://www-emt.tu-ilmenau.de/itg>

Es werden keine Tagungsgebühren erhoben. Eine Verpflegungspauschale von 30 € (inkl. Umsatzsteuer) ist von jedem Teilnehmer bei der online-Anmeldung vorab zu überweisen.

Anmeldeschluss ist der 15. Oktober 2010.

Die Teilnehmerzahl ist auf 80 Personen begrenzt.

### Kontakt zu Organisationsfragen:

Martin Käske  
Fachgebiet Elektronische Messtechnik  
E-mail: [martin.kaeske@tu-ilmenau.de](mailto:martin.kaeske@tu-ilmenau.de)

### Hotelempfehlungen:

Hotel Lindenhof  
Lindenstr. 3-11  
(für Navigation: Dr.-Hans-Vogel-Weg)  
98693 Ilmenau  
Tel. +49 (0) 3677 - 6800 - 0  
<http://www.hotel-lindenhof.de>

Hotel Tanne  
Lindenstr. 38  
98693 Ilmenau  
Tel. +49 (0) 3677 - 659 - 0  
<http://www.hotel-tanne-thueringen.de/>

### Fachausschuss 7.2 "Funksysteme" der ITG

Die Fachbereiche der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) sind unterteilt in Fachausschüsse, die öffentliche Diskussionssitzungen durchführen.

Der Fachausschuss 7.2 betätigt sich in den folgenden Themenfeldern:

- Funksysteme: Geräte, Anlagen, Netze, Signalverarbeitung (Richt-, Satelliten-, Mobil- und Rundfunk, Navigation, Sensorik)
- Planung, Zuordnung, Regulierung von Frequenzen und Diensten
- Wechselseitige Beeinflussung zwischen Funkdiensten, Funksystemen und deren Konstituenten (neue Verfahren, Technologien)
- Identifikation F&E-Entwicklungen, Aspekte der technischen Realisierung und Akzeptanz
- Nachwuchswerbung für Ingenieure der Informationstechnik

Weitere Informationen finden sich unter [www.tu-ilmenau.de/itg\\_fa7\\_2](http://www.tu-ilmenau.de/itg_fa7_2)

Einladung zu einer  
öffentlichen Diskussionssitzung

**ITG-Fachausschuss 7.2:  
Funksysteme**

**Funklokalisierung –  
sicher, schnell und  
genau**

**04. November 2010**

**Technische Universität  
Ilmenau**

# Funklokalisierung – sicher, schnell und genau

## Einleitung

Der ITG-Fachausschuss „Funksysteme“ und die TU Ilmenau greifen das Thema Funklokalisierung auf. Mit der Einführung von GPS hat sich die Lokalisierung mittels Funkwellen zu einer Alltagstechnik entwickelt. In dieser Diskussionssitzung sollen jedoch Prinzipien und Anwendungen etwas abseits dieser Hauptrichtung diskutiert werden, so z.B. Lokalisierung im Umfeld der Mobilkommunikation und in Sensornetzwerken. Eine besonders hohe Ortsauflösung verspricht die Ultrabreitband(UWB)-Technik, die neue technische, biomedizinische und sicherheitsrelevante Anwendungen ermöglicht. Einige Vorträge kommen aus dem DFG-Forschungsschwerpunkt 1202 „UKoLoS“ (Ultrabreitband-Funktechniken für Kommunikation, Lokalisierung und Sensorik). Die Veranstaltung will neue Entwicklungen aufzeigen und den Informationsaustausch zwischen Industrie, Behörden und akademischen Einrichtungen fördern.

## Programm:

**08:30 – 09:00 Anmeldung**

**09:00 – 09:10 Begrüßung und Einführung**

Fachausschussvorsitzender  
M. Hein, TU Ilmenau

**09:10 – 09:40 Blinde Lokalisierung von Mobilfunkteilnehmern in Mehrwegeszenarien**

V. Algeier, TU Ilmenau

**09:40 – 10:10 A Novel Technique for Mobile Phone Localization for Search and Rescue Applications**

S. Zorn, FAU Erlangen

**10:10 – 10:40 On the Potential of 3GPP-LTE Based Positioning**

A. Dammann, DLR-IKN

*10:40 – 11:30 Kaffeepause*

**11:30 – 12:00 Breitbandige Funkpeiltechnik zur automatisierten Spektrumsüberwachung**

U. Trautwein, MEDAV

**12:00 – 12:30 GSM-Basisstationen als Beleuchter für Passiv-Radar – Aufgaben und experimentelle Ergebnisse**

U. Nickel, FhG FKIE

**12:30 – 13:00 Funksysteme zur Ortung von Werkzeugen und Transportmitteln in der Produktion**

F. Kirsch, TU Clausthal

*13:00 – 14:00 Mittagspause*

**14:00 – 14:30 Positionsbestimmung mittels Funk: Technologie und Anwendung**

H. Frühauf, FhG IIS

**14:30 – 15:00 UWB-Radar zur Detektion physiologischer Signaturen und deren Nutzen für die Magnetresonanztomographie (MRT)**

O. Kosch, PTB

**15:00 – 15:30 UWB-Sensorik zur Erkennung und Lokalisierung von Brustkrebs**

M. Helbig, TU Ilmenau

**15:30 – 16:00 Hochauflösende Objektlokalisierung mittels UWB-Radar**

R. Salman, UDE Duisburg

*16:00 – 16:30 Kaffeepause*

**16:30 – 17:00 Merkmalsbasierte Indoor-Navigation mittels UWB-Radar**  
T. Deißler, FAU Erlangen

**17:00 – 17:30 Localization of Active UWB Sensor Nodes in Multipath Environments**  
G. Shen, TU Ilmenau

**17:30 – 18:00 Abschlussdiskussion**

## Projektdemonstration:

In den Pausen sind Vorführungen und Posterpräsentationen vorgesehen.

## Institut für Informationstechnik der TU Ilmenau

Das Institut für Informationstechnik ist eines von vier Stamminstituten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik mit folgenden Schwerpunkten in Lehre und Forschung: elektromagnetische Feldtheorie, Mikrowellentechnik und elektronische Messtechnik, digitale Signalverarbeitung und Bildverarbeitung, Nachrichtentechnik und Kommunikationsnetze sowie drahtlose Verteilsysteme und digitaler Rundfunk.

Die aktuelle Diskussionssitzung wird durch das Fachgebiet Elektronische Messtechnik ausgerichtet.

## Kontakt:

Prof. Dr. Reiner Thomä

[Reiner.thomae@tu-ilmenau.de](mailto:Reiner.thomae@tu-ilmenau.de)

## Weitere Informationen zum Institut:

[www.tu-ilmenau.de/init](http://www.tu-ilmenau.de/init)