



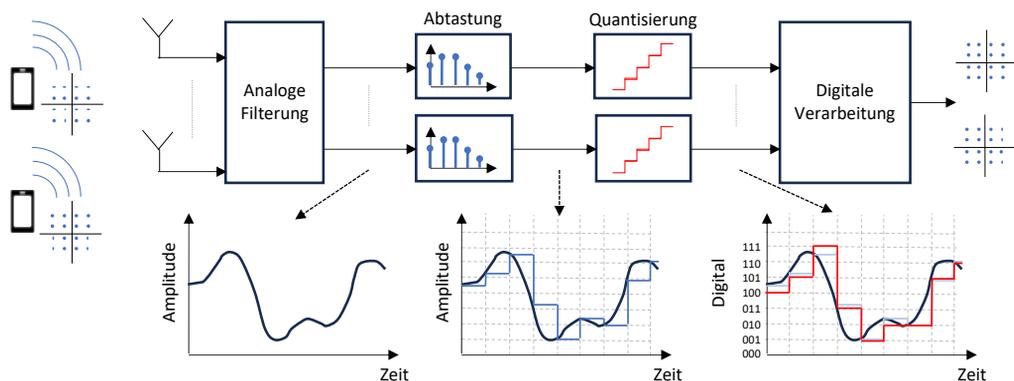
## 665. ELEKTROTECHNISCHES KOLLOQUIUM

Hörsaal: Hörsaal GÖR 127 und Webex-Übertragung,  
Zugangsdaten gemäß Einladung

Mittwoch, 06.11.2024 | 16:45 bis 18:15 Uhr

Referent: Dr. Meik Dörpinghaus, TU Dresden, Vodafone  
Stiftungsprofessur für Mobile Nachrichtensysteme

Thema: **"Analog-Digital-Wandlung: Optimierung  
von Abtaststrategien unter unkonvention-  
ellen Bedingungen"**



Digitale Signalverarbeitung ist für viele Anwendungen von der Sensortechnik bis hin zur Kommunikation essentiell. Allerdings sind Signale in der realen Welt analog. Analog-Digital-Wandler (ADC) sind somit wesentliche Komponenten heutiger Informationsverarbeitungssysteme. Durch Abtastung und Quantisierung wandelt der ADC das Analogsignal in eine digitale Darstellung um, die das Analogsignal mit minimaler Verzerrung beschreibt. Von Systemseite ist statt der Rekonstruktion des Analogsignals jedoch oft nur die Digitalisierung von Teilinformation nötig. Somit ist eine isolierte Betrachtung der A/D-Wandlung im Hinblick auf den Energieverbrauch nicht optimal. Stattdessen sollte die A/D-Wandlung im Systemkontext betrachtet werden. In diesem Vortrag wird an Beispielen gezeigt, wie eine Optimierung von Abtaststrategien ein optimiertes Systemdesign ermöglicht.



1997 – 2003 Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik, RWTH Aachen  
2004 – 2010 Promotion im Bereich Nachrichtentechnik an der RWTH Aachen  
2010 – 2013 Postdoc an der RWTH Aachen  
seit 2013 Forschungsgruppenleiter am Vodafone Stiftungslehrstuhl für Mobile Nachrichtensysteme und am cfaed der TU Dresden  
2015 – 2016 Visiting Assistant Professor an der Stanford University