

#### **Hochschule Aalen**

Prof. Dr. Bürkle, 07361 576-2103  
E-Mail: heinz-peter.buerkle@htw-aalen.de

#### **Hochschule Albstadt-Sigmaringen**

Prof. Dr. Gerlach, 07571 732-9155  
E-Mail: gerlach@hs-alsig.de

#### **Hochschule Esslingen**

Prof. Dr. Lindermeir, 0711 397-4230  
E-Mail: walter.lindermeir@hs-esslingen.de

#### **Hochschule Furtwangen**

Prof. Dr. Benyoucef, 07723 920-2342  
E-Mail: benyoucef@hs-furtwangen.de

#### **Hochschule Heilbronn**

Prof. Dr. Gessler, 07940 1306-184  
E-Mail: gessler@hs-heilbronn.de

#### **Hochschule Karlsruhe**

Prof. Dr. Ng, 0721 925-1520  
E-Mail: herman-jalli.ng@h-ka.de

#### **Hochschule Konstanz**

Prof. Dr. Schick, 07531 206-657  
E-Mail: cschick@htwg-konstanz.de

#### **Hochschule Mannheim**

Prof. Dr. Giehl, 0621 292-6860  
E-Mail: j.giehl@hs-mannheim.de

#### **Hochschule Offenburg**

Prof. Dr. Elke Mackensen, 0781 205-4770  
E-Mail: elke.mackensen@hs-offenburg.de

#### **Hochschule Pforzheim**

Prof. Dr. Kesel, 07231 28-6567  
E-Mail: frank.kesel@hs-pforzheim.de

#### **Hochschule Ravensburg-Weingarten**

Prof. Dr. Siggelkow, 0751 501-9633  
E-Mail: siggelkow@hs-weingarten.de

#### **Hochschule Reutlingen**

Prof. Dr. Hennig, 07121 271-7101  
E-Mail: eckhard.hennig@reutlingen-university.de

#### **Hochschule Ulm**

Prof. Dr. Terzis, 0731 502-8341  
E-Mail: Anestis.Terzis@thu.de

### **Hochschule Reutlingen Electronics & Drives (E&D)**

Oferdinger Str. 50  
72768 Reutlingen-Rommelsbach  
Internet: [www.electronics-and-drives.de](http://www.electronics-and-drives.de)

#### **Lokale Organisation**

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Hennig  
Telefon 07121 271-7101  
E-Mail: [eckhard.hennig@reutlingen-university.de](mailto:eckhard.hennig@reutlingen-university.de)



<https://www.electronics-and-drives.de/ueber-uns/anfahrt/>

**Achtung:** Der Workshop findet im Lehr- und Forschungszentrum Electronics & Drives am Standort Reutlingen-Rommelsbach statt (nicht am Campus der Hochschule Reutlingen)!

#### **Workshop**

Freitag, 13.01.2023, 10 -18:45 Uhr:  
Tagungsbeitrag: 50 € für externe Teilnehmer  
incl. Tagungsband und Verpflegung  
MPC-Mitglieder, Studierende und  
ehemalige Kolleg:innen frei  
Anmeldung über Prof. Hennig

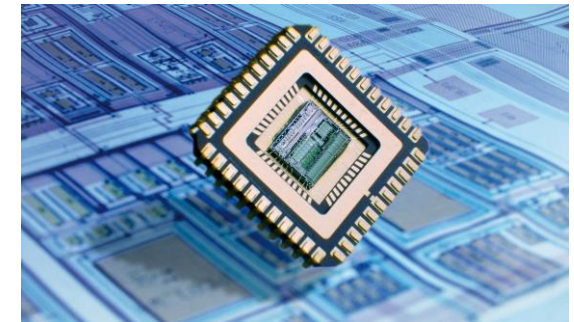
**Gäste sind herzlich willkommen!**

## Hochschulen in Baden-Württemberg



# MPC-GRUPPE

## 65. Workshop der Multi Projekt Chip Gruppe



**am 13. Januar 2023  
in Reutlingen**

<http://www.mpc-gruppe.de>



IEEE Solid-State Circuits Society

## Gemeinsames Abendessen

Mitglieder und Gäste treffen sich am Donnerstag, 12.01.2023 um 19:30 Uhr zum gemeinsamen Abendessen im Restaurant

Barfüßer Hausbrauerei  
Obere Wässere 9  
72764 Reutlingen  
<https://www.barfuesser-brauhaus.de>

## MPC-Vollversammlung

Freitag, 13.01.2023, 8:30 – 9:45 Uhr  
Raum R1-101

## Mitarbeiterbesprechung

Freitag, 13.01.2023, 13:30 – 14:00 Uhr,  
Raum R1-101

## Posterpräsentationen

**Jürgen Giehl, Bernd Vettermann, Marcio Camoleze** HS Mannheim  
*Dimensionierung von Operationsverstärkern in CMOS-Technologie*

## Vortragsveranstaltungen

### 10:00 Begrüßung

### 10:15 Eingeladener Vortrag

10:15 **Burkhard Ulrich** HS Reutlingen  
*International Future Energy Challenge – Entwicklung komplexer (leistungs-)elektronischer Systeme mit Studierenden*

### 11:00 Vorträge 1 – Aus dem E&D-Labor

11:00 **Erik John, Till Moldenhauer, Lukas Riedel, Zong Xern Sim** HS Reutlingen  
*Inbetriebnahme eines selbst entwickelten Motor-Control-ASIC zur sensorlosen Ansteuerung geschalteter Reluktanzmotoren*

11:25 **Sabrina Ulmer** HS Reutlingen  
*Modulare dreiphasige Wechselrichter mit kontinuierlicher Ausgangsspannung basierend auf Galliumnitrid-Leistungsschaltern*

11:50 **Julian Nowak, Alexander Timm, Jan Wagenfeld**, HS Reutlingen  
*Entwicklung eines integrierten synchronen zeitkontinuierlichen Delta-Sigma-Modulators erster Ordnung zur Ansteuerung eines 1 kW-Tieftöners mittels GaN-Halbleiterbauelementen*

### 12:15 Mittagspause

### 13:30 Mitarbeiterbesprechung

### 14:00 Führung durch das E&D-Labor

Labordemonstrationen: Labortechnik Mikro- und Leistungselektronik, Class-D-Verstärker, GaN-Wechselrichter, Ansteuerung geschalteter Reluktanzmotoren,  $\Delta\Sigma$ -Modulatoren, EDA-Labor

### 15:00 Vorträge 2 – Elektronische Schaltungen und Systeme

15:00 **Lukas Blocher** HS Albstadt-Sigmaringen/Robert Bosch GmbH  
*Inertial Navigation - Importance of Initial Heading, A Constrained Dual GNSS Receiver Approach*

15:25 **Erik John** HS Reutlingen  
*Entwurf eines IP-Cores einer seriellen Schnittstelle zur Konfiguration von Mixed-Signal-ASICs*

### 16:00 Uhr Kaffeepause

### 16:15 Vorträge 3 - Entwurfsautomatisierung

16:15 **Moritz Kupke, Stephan Gerth, Bernhard M. Rieß** HS Düsseldorf/Robert Bosch GmbH  
*Vergleich von UVM-SystemC mit etablierten UVM-Implementierungen*

16:40 **Matthias Rauscher** HS Reutlingen  
*Entwurf von Schaltungskomponenten eines Analog-Digital-Umsetzers unter Verwendung von prozeduralen Methoden*

17:05 **Till Moldenhauer** HS Reutlingen  
*Entwicklung einer Plattform zur Evaluierung von Optimierungsalgorithmen im analogen Schaltungsentwurf*

17:30 **Philipp Czerwenka** HS Reutlingen  
*Tutorial: Parasitenextraktion von komplexen Leiterplatten*

### 18:00 Abschluss und Vergabe des IEEE SSCS Best Student Paper Award