

## **AURIX™ TC2xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie - Präsenz-Training**

### **Ziele - Ihr Nutzen**

Sie kennen die Architektur, wesentliche On-chip-Peripherie und Besonderheiten (insbesondere der Multicore-Architektur und Safety-Erweiterungen) der ersten Generation der Bausteinfamilie AURIX™.

Sie können Low-Level-Treiber für diese Hardware programmieren, adaptieren und mit einem Debugger testen.

Ferner sind Sie in der Lage, Interrupts und Traps zu steuern.

Ihre Vorteile:

Effektiver und zeitsparender Einstieg in die Gesamthematik

Praktische Tipps zu Multicore und Safety

Hinweise zum Erstellen einer effizienten Software-Architektur

Übungen als Download

### **Teilnehmer**

Hardware- und Software-Architekten, Hardware- und Software-Entwickler, Testingenieure /// Hinweis: Für die Teilnahme an diesem Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) erforderlich.

### **Voraussetzungen**

ANSI-C Kenntnisse; Erfahrung mit Programmierung und Aufbau eines Mikroprozessor-/Mikrocontrollersystems.

## **AURIX™ TC2xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie - Präsenz-Training**

### **Inhalt**

#### **Infineon AURIX™ Architektur: Überblick**

#### **AURIX™ Multicore**

- CPU, Pipelines, Register Sets, Floating Point Unit FPU, DSP-Erweiterung
- Memory Model, Local und Global Memory Units
- On-chip-Bussysteme: 64-Bit XBAR, 32-Bit System Peripheral Bus SPB
- TRAP Handling

#### **Ports (Pin-Definition und Port-Funktionen)**

#### **Protection System**

#### **Multicore Interrupt Processing: Interrupt Router**

#### **Direct Memory Access Controller DMA**

#### **On-Chip AURIX™ Peripherals**

#### **Timer**

- System Timer Module STM
- Generic Timer Module GTM - Short Overview
- Capture and Compare Unit CCU6

**Communication Interfaces**

- UART/LIN, QSPI, I2C, MSC, HSSL & HSCT
- Überblick: MultiCAN, Ethernet, FlexRay®

**Sensor Interfaces**

- Single Edge Nibble Transmission SENT
- Peripheral Sensor Interface PSI5

**Analog-Digital Converter**

- Versatile Analog-Digital Converter VADC
- Delta-Sigma Analog-Digital Converter DSADC

**System Control Unit SCU**

- Clock Control
- Reset System
- Power Management
- External Request Unit ERU
- Start-up Prozess
- Watchdog Timer WDT

**Safety****On-Chip Debug System OCDS****Überblick: Emulation Device & Calibration****Übungen**

- Es werden Übungen mit einem Infineon AURIX™ Board durchgeführt. Dabei kommen folgende Aspekte zur Anwendung: Interrupt Controller, DMA-Controller, Multicore-Startup, Peripherie-Initialisierung

**HINWEIS: Die Kursunterlagen sind auf Englisch**

---

**HINWEIS: Für die Teilnahme an diesem Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) erforderlich. ADAS-spezifische Blöcke werden nicht behandelt.**

**Präsenz-Training**

Preis *	Dauer
-	5 Tage

Anmeldecode: AURIX

\* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

**Live-Online - Deutsch**

**Dauer**  
5 Tage

**Präsenz-Training - Englisch**

**Dauer**  
5 Tage

**Live-Online - Englisch**

**Dauer**  
5 Tage

**Coaching**

Unsere Coaching-Angebote bieten den großen Vorteil, dass unsere Experten ihr Wissen und ihre Erfahrungen direkt in Ihren Lösungsprozess einbringen und damit unmittelbar zu Ihrem Projekterfolg beitragen.

Für Ihre Anfrage oder weiterführende Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

