

Stand 05.11.2025

# AURIX™ TC4xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie (Aurix-3G Dritte Generation) - Präsenz-Training

#### Ziele -Ihr Nutzen

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

Sie können Low-Level-Treiber für diese Hardware einsetzen, Beispiele für Ihre Zwecke adaptieren und mit einem Debugger testen.

Demos und Beispiele veranschaulichen und erleichtern den Umgang mit den Bausteinen.

Ihre Vorteile:

Effektiver, zeitsparender Einstieg in die Gesamtthematik (3-monatige Zeitersparnis nach Angabe von Kunden)

Praktische Tipps zu Multicore, Safety, Security und Virtualisierung

#### **Teilnehmer**

Hardware- und Software-Architekten, Hardware- und Software-Entwickler, Testingenieure, Integratoren // HINWEIS: Für die Teilnahme am Aurix-3G-Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) erforderlich.

#### Voraussetzungen

ANSI-C Kenntnisse; Erfahrung mit Programmierung und Aufbau eines Mikroprozessor-/Mikrocontrollersystems. Kenntnisse der Vorgänger-Generationen sind von Vorteil, aber nicht zwingend notwendig.

# AURIX™ TC4xx Workshop: 32-Bit Multicore-Mikrocontroller-Familie (Aurix-3G Dritte Generation) - Präsenz-Training

## Inhalt

Introduction

**System Architecture** 

## **Internal Infrastructure**

- SRI
- FPI
- LLI

### **Virtual Machines and Hypervisor**

#### TriCore™ CPU

- Context Switching
- New Instructions
- Virtualization
- Trap System
- MPU
- System Timer

# **Protection Mechanisms**

- PROT

© MicroConsult Academy GmbH

Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.

Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.

Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71



Stand 05.11.2025

- APU

#### Memory

- NVM
- UCBs
- SOTA
- Cache

#### **Ports**

#### Interrupt Router (IR)

#### **System Direct Memory Access Controller**

#### **Safety Concept**

- CRC Engine
- Watchdogs
- BIST
- Clocking
- Voltage monitors
- SMU

#### **Security Concept**

- CS Real-time module
- CS Satellite

#### **Power Management System**

- Domains
- Wakeup timer
- RTC
- Standby Controller

#### **System Control and Management**

- Clocking
- NMI
- Reset
- Firmware
- Boot

# **Complex Peripherals Overview and Special Features**

- PPU
- GTM
- CAN
- xSPI - PCle
- ETH

#### **Data Routing Engine**

## **Analog to Digital Conversion**

- TMADC
- Fast Compare
- DSADC
- CDSP

## **Multicore Debug**

HINWEIS: Die Aurix-3G-Kursunterlagen sind auf Englisch

-----

HINWEIS: Für die Teilnahme am Aurix-3G-Training ist ein gültiges NDA (Non-disclosure Agreement) mit dem Bauteilhersteller erforderlich.

-----

Bitte beachten Sie, dass ADAS-spezifische Blöcke nicht explizit im Training behandelt werden. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte vorab an unser Servicebüro unter Tel. +49 (0)89 450614-71.

© MicroConsult Academy GmbH

Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.

Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.

Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71



Stand 05.11.2025

## **Präsenz-Training**

**Termin Preis** \* **Dauer** 15.12.2025 – 19.12.2025 3.500,00 €5 Tage 20.07.2026 – 24.07.2026 3.500,00 €5 Tage

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

Anmeldecode: AURIX3G

# **Live-Online - Deutsch**

**Termin Dauer** 23.02. – 27.02.2026 5 Tage 04.05. – 08.05.2026 5 Tage 28.09. – 02.10.2026 5 Tage

# Präsenz-Training - Englisch

**Termin Dauer** 15.12. – 19.12.2025 5 Tage 20.07. – 24.07.2026 5 Tage

## **Live-Online - Englisch**

**Termin Dauer** 23.02. – 27.02.2026 5 Tage 04.05. – 08.05.2026 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.