



Ansprechpartner:  
Herr Christian Merkle  
jobs@ibv-augsburg.de  
www.ibv-augsburg.de/jobs

IBV - Echtzeit- und Embedded GmbH & Co. KG  
Bergiusstraße 13 · 86199 Augsburg

## BACHELOR-/MASTERARBEIT

# Analyse Trace-Mechanismen für x86 und ARM und nötiges Tooling

### THEMA

Mittels Tracing kann die Ausführung einer Software in ihrer zeitlichen Abfolge betrachtet werden, um z. B. Performance-Engpässe, Race-Conditions oder andere Fehler zu untersuchen, die nur bei Einhaltung der "normalen" Ausführungsgeschwindigkeit beobachtet werden können.

Im Rahmen der Arbeit sollen existierende Trace-Mechanismen, die von Software (Linux-Kernel) und Hardware (z. B. ARM CoreSight, Intel PT) angeboten werden, untersucht und hinsichtlich ihrer Eignung für verschiedene Aufgaben bewertet werden. Abhängig von Interesse und Vorkenntnissen ist ein Fokus auf bestimmte Teilbereiche denkbar. Ziel ist ein "Baukasten" mit beispielhaften Anleitungen, wie verschiedene Probleme mit Trace-Mechanismen untersucht werden können. Dabei soll u. a. dokumentiert werden, welche Trade-offs bestimmte Werkzeuge mit sich bringen und weshalb sie sich für bestimmte Aufgaben besser oder schlechter eignen.

Die erstellte Dokumentation, Skripte und Tools sollen veröffentlicht werden, z. B. im Rahmen eines Blog-Beitrags auf der IBV Homepage oder als GitHub-Projekt.

### DAS SIND WIR

IBV ist spezialisiert auf High-End Software-Dienstleistungen im technischen Markt. Wir bringen eine breite Expertise in den Bereichen Embedded-Systeme und Echtzeitanwendungen mit. Unsere Dienstleistungen und Produkte werden u. a. in den Branchen Industrieautomation, Medizintechnik, IoT, Telekommunikation und Messtechnik eingesetzt. Dabei decken wir den gesamten Software-Entwicklungsprozess ab – von der Produktidee bis zur Lieferung serienreifer Software. Eigene Softwareprodukte, speziell im Bereich Industrial Ethernet, runden unser Spektrum ab.

### WEN SUCHEN WIR?

Für unser Team in Augsburg suchen wir Studenten, Absolventen, sowie berufserfahrene Kollegen, die Spaß an der Technik haben, technologische Herausforderungen suchen und die Chancen eines wachsenden Unternehmens nutzen möchten.

### DAS ERWARTET DICH

- Arbeitsumfeld mit spannenden, herausfordernden und abwechslungsreichen Projekten für renommierte Kunden aus verschiedenen Branchen, die wir bei uns in Augsburg Inhouse durchführen
- Teamgeist und freundschaftliches Arbeitsklima
- Großzügige und klimatisierte Büros
- Arbeitsplatz mit guter Verkehrsanbindung in Augsburg, inkl. Tiefgaragenstellplatz für Fahrrad und Auto
- Kostenloses Obst und Getränke, Kaffee und Cappuccino

### Jetzt bewerben!

Haben wir Dein Interesse geweckt?  
Dann sende uns Deine aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen!



[www.ibv-augsburg.de/jobs](http://www.ibv-augsburg.de/jobs)

