

# 14. Neu-Ulmer Test-Engineering-Day 2019

am 16. Mai 2019



# Tagungs-Programm

## 9:15 Begrüßung der Teilnehmer

Dipl.-Ing. (FH) Paul Huber, MBA, Firma DEMOSys GmbH



## 9.30 Scrum im Arbeitsalltag \* Erfahrungen mit agiler Entwicklung

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Blatz, Zuken E<sup>3</sup> GmbH

M.Sc. Tobias Herr, Zuken E<sup>3</sup> GmbH

Agile Entwicklungsmethoden etablieren sich immer stärker. Daher arbeiten Herr Blatz und Herr Tobias Herr im Vortrag die Vorteile heraus, um die Akzeptanz agiler Methoden zu verstärken.

## 10:30 Kaffeepause

## 11:00 Security im SoC-FPGA

B.Eng. Andreas Schuler, Missing Link Electronics

Der Vortrag führt Sie in die Thematik von OP-TEE ein, welche Probleme es löst, und welche Zielgruppe es einsetzt. Des weiteren veranschaulicht es die Zusammenarbeit zwischen Xilinx und MLE, welche Optimierungen für Zynq Ultrascale+ vorgenommen wurden und wie OP-TEE im Xilinx Zynq Ultrascale+ MPSoC implementiert ist.



## 12:00 Mittagspause

## 13:15 Gedanken zur Einführung des System Engineering in mittelständische Unternehmen

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Franzen, System Beratung

Im Vortrag des Referenten geht es um Fragen und Gedanken zu den benötigten Rollen, den Menschen, der Organisation, sowie Faktoren, die die Einführung eines System Engineering fördern bzw. hindern. Das "Wie" ergibt sich u.a. aus der Beantwortung der Fragen und ist nicht Teil des Vortrags, da die Antworten unternehmensabhängig sind.



## 14:15 kurze Kaffeepause

## 14:30 Erfolgreiche Verifikation einer ASIL-B (D) ADAS Funktikon unter erschwerten Bedingungen

Dr. Thomas Liedtke, KUGLER MAAG CIE GmbH

Alexander Döbert, Elektrobit Automotive GmbH

Aufgrund vieler komplexer Randbedingungen gestaltet sich die Verifikation von sicherheitskritischen Fahrerassistenzfunktionen schwierig und anspruchsvoll. Der Vortrag zeigt die aus den Randbedingungen entstehenden Herausforderungen und die erfolgreich angewendeten Lösungsansätze im Projekt auf.



## 15:30 Kaffeepause

## 16:00 "Testen mit CANoe-Integration von Drittanbieter-equipment" mit einem Hardware-Praxisbeispiel: Ansteuerung eines Servo-Reglers für eine Lastmaschine

M.Sc., Dipl.-Ing. (FH) Christoph Königs, TZM Göppingen

Herr Königs legt den Schwerpunkt des Vortrages auf ressourcen- und zeiteffiziente Integration von Drittanbiaterequipment in ein Testframework wie CANoe.



## 17:00 Auszeichnung der Referenten und anschließendes Get Together

Programmänderungen vorbehalten

# Kurzübersicht über die Beiträge

## **Scrum im Arbeitsalltag \* Erfahrungen mit agiler Entwicklung**

Was spricht für "Scrum by the book" und wo sind im Arbeitsalltag doch Anpassungen sinnvoll und notwendig.

Wir wollen dem Publikum die Motivation und den Spaß an agiler Entwicklung vermitteln. Was hat sich im Arbeitsalltag besonders bewährt? Wo sind aber auch im Bereich QA Fallstricke versteckt, wenn das Team alleinverantwortlich agiert.

Im Vortrag werden wir die agile Methodik anhand von Scrum allgemein darlegen. Agile Entwicklung hat sich in den letzten Jahren stark etabliert, aber immer noch haben viele Berührungspunkte.

An einem kleinen Beispiel lernen wir die agilen Methoden gemeinsam spielerisch kennen.

## **Security im SoC-FPGA**

Die Sicherheit von Embedded Systemen gerät immer mehr in den Fokus. Um ein Embedded System sicherer zu machen, bieten CPU-Anbieter wie ARM die TrustZone Technologie an. Auf dieser ARM TrustZone Technologie basiert OP-TEE, eine Open-Source-Trusted-Execution-Umgebung. Mit OP-TEE kann die CPU zu einem vertrauenswürdigen Betriebssystem (Trusted OS) wechseln. Da OP-TEE beim booten vom Zynq Ultrascale+ authentifiziert wird, können viele Sicherheitsfunktionen in OP-TEE eingeschlossen werden, so dass ein umfangreiches OS (RichOS) niemals auf sicherheitsrelevante Daten zugreifen kann. Der Kontextwechsel erfolgt über einen OP-TEE Linux-Treiber, der das OP-TEE OS aufrufen kann. Dieser Vorgang wird vom ARM Trustzone Secure Monitor überwacht. Der Vorteil von OP-TEE, welches auf einem Xilinx Zynq Ultrascale + MPSoC ausgeführt wird, sind die Funktionen die im Zynq Ultrascale+ integriert sind, wie z.B. AES- und RSA-Verschlüsselung, SHA3, PUF (Physical Unclonable Funktion) und programmierbare Logikfunktionen.

## **Gedanken zur Einführung des System Engineering in mittelständische Unternehmen**

Der Vortrag befasst sich nicht mit System Engineering Prozessen, sondern mit einer Gesamtsicht einer technischen Organisation, die z. B. System Engineering einführen muss, um funktional sichere Systeme entwickeln zu können. Es geht um die Fragestellung „Was muss ich bei der Einführung eines System Engineering in ein mittelständisches Unternehmen berücksichtigen?“ In vielen Fällen beschäftigt man sich mit Prozessen, Rollen und Kompetenzen. Das ist notwendig, jedoch wird meist der Mensch, die Organisation und die Kultur einer Organisation aus den Augen verloren. Daher geht es hier um Fragen und Gedanken zu den benötigten Rollen, den Menschen, der Organisation, sowie Faktoren, die eine Einführung fördern bzw. hindern. Das „Wie“ (wie führe ich es ein) ergibt sich u.a. aus der Beantwortung der Fragen und ist nicht Teil des Vortrags, da die Antworten unternehmensabhängig sind.

## **Erfolgreiche Verifikation einer ASIL-B (D) ADAS Funktion unter erschwerten Bedingungen**

Um Fortschritte in der immer weiter fortschreitenden Automatisierung des autonomen Fahrens erreichen zu können, müssen immer komplexer werdende Fahrerassistenzfunktionen in immer komplexer werdenden Umgebungen verifiziert und validiert werden, bevor sie eine allgemeine Straßenfreigabe bekommen können. Aufgrund vieler komplexer Randbedingungen gestaltet sich die Verifikation von sicherheitskritischen Fahrerassistenzfunktionen schwierig und anspruchsvoll.

Von denen sich in unserem realen Projekt ergebenden Herausforderungen und deren erfolgreich angewendeten Lösungsansätzen handelt unser Vortrag. Fast alle zum Testen gehörenden Themen und Sachverhalte mussten einzeln gezielt bewertet und für die sich dabei stellenden Herausforderungen Lösungen gefunden werden.

## **“Testen mit CANoe - Integration von Drittanbiaterequipment” mit einem Hardware Praxisbeispiel: Ansteuerung eines Servo-Reglers für eine Lastmaschine**

Servo-Regler verwenden häufig industrielle Busse wie Ethercat, CANopen, etc., mitabhängig von der Anwendung hoher Echtzeitanforderungen. Der Schwerpunkt des Vortrags liegt auf der ressourcen- und zeiteffizienten Integration in ein Testframework wie CANoe. Eventuell ist zusammen mit dem Systemlieferanten (LTI) von TZM auch eine Demonstration in der Ausstellung möglich.

# Infos zum

# 14. Neu-Ulmer Test-Engineering-Day 2019



Dipl.-Ing. (FH) P. Huber, MBA

Der Neu-Ulmer Test-Engineering-Day ist ein lokales und anerkanntes Forum zum Austausch von Wissen und Know-how zwischen Teilnehmern und Referenten, sowie eine Kontaktbörse für Entwickler und Manager.

Wir sind der Überzeugung, dass in Zukunft neben der Technik vor allem effiziente Geschäftsprozesse sehr wichtig werden. Diesen Trend unterstützen wir und stellen deshalb dieses Forum für den Wissenstransfer bereit.

Der Themenbereich reicht vom praktischen Testen von Hard- und Software über das Test-Management bis hin zu Geschäftsprozessen.

## Teilnehmerkreis

Der Neu-Ulmer Test-Engineering-Day richtet sich vor allem an Personen, die Berührungs- und Schnittpunkte zur Elektronik- und Software-Entwicklung haben. Angesprochen sind vor allem:

- Tester, Testmanager und Qualitätsmanager
- System-Ingenieure
- Hard- und Software-Entwickler
- Führungskräfte und Projektleiter

Wie immer sind ein **umfangreiches Handout für die Vorträge, ein Frühstück mit Kaffee, Tee und Butterbrezeln, ein Mittagessen (Buffet), Kaffee, Gebäck und kostenlose Getränke** im Leistungsumfang enthalten.

Der Unkostenbeitrag für den Workshop beträgt **298 EUR**. Für Studenten\* erheben wir einen symbolischen Beitrag von **50 EUR**. Alle Preisangaben inkl. MwSt.

Bitte melden Sie sich bis spätestens **10.05.2019** verbindlich unter unserer E-Mail -Adresse: [buero@demosys.de](mailto:buero@demosys.de) mit dem Betreff: **NU-TED 2019** oder unserer Fax-Antwort an. Ein hochmotiviertes Referententeam freut sich auf Ihre Teilnahme!

Wir bedanken uns bei unseren Sponsoren:

Veranstalter und Kontakt:



**DEMOsys GmbH**

Marlene-Dietrich-Str. 5  
89231 Neu-Ulm

- Requirements - Engineering
- Test - Engineering
- Geschäftsprozesse

**Tagungsort:**

Tel.: 0731 / 98 588 545  
Fax.: 0731 / 142 303  
[buero@demosys.de](mailto:buero@demosys.de)  
Mobil: 0176 / 208 46 334  
USt-IDNr.: DE318581814

**Settele Event**

Eder Catering Company GmbH  
Dornierstraße 11  
89231 Neu-Ulm  
Siehe auch: [www.settele-catering.com](http://www.settele-catering.com)

\* Bitte **Studentenausweis** mitbringen!