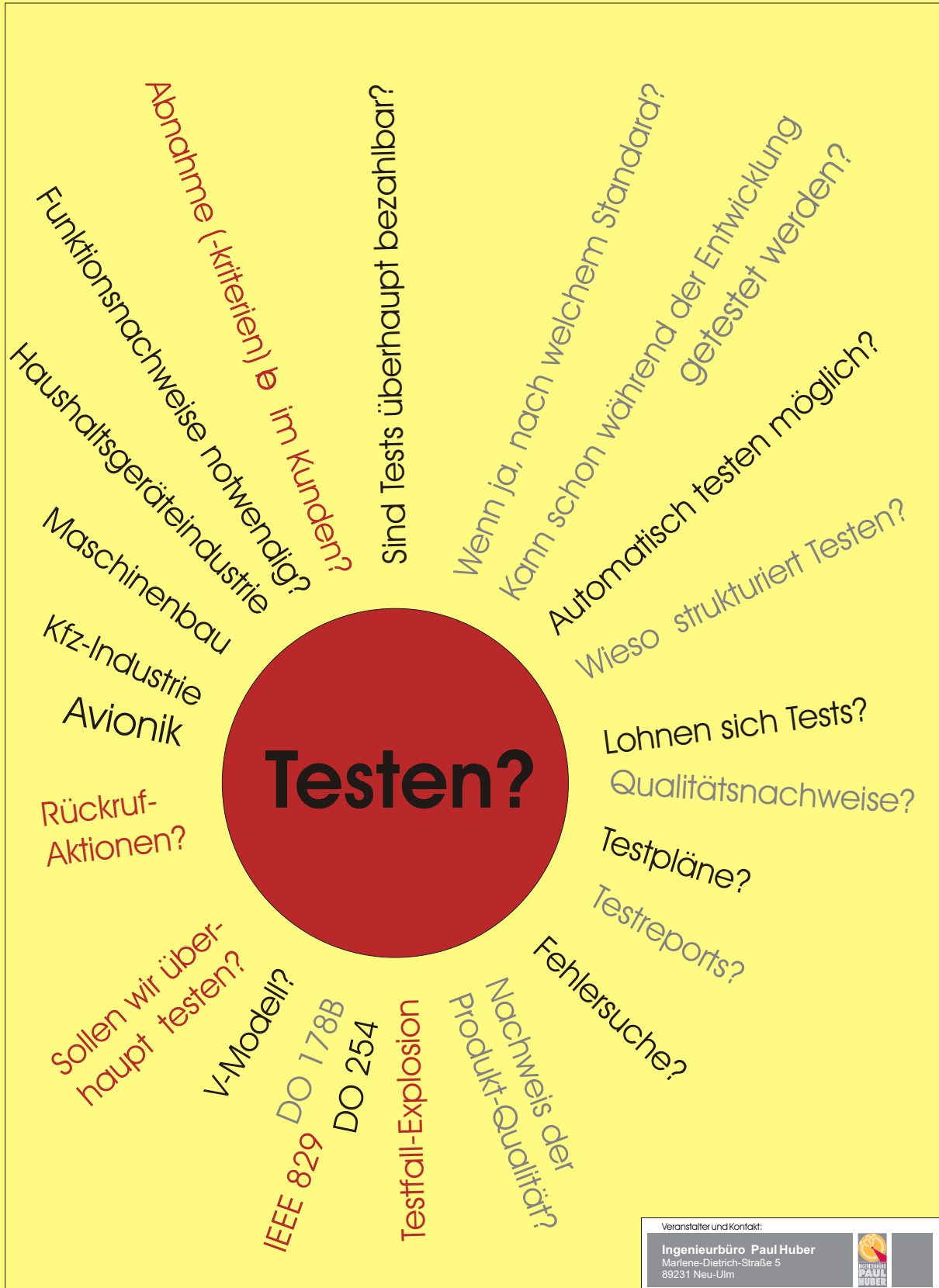


9. Neu-Ulmer Test-Engineering-Day 2014

„Funktionale Sicherheit“
am 5. Juni 2014



Tagungs-Programm

9:15 Begrüßung der Teilnehmer

Dipl.-Ing. (FH) Paul Huber, MBA, Ingenieurbüro Paul Huber



9.30 System Engineering als Schlüsseldisziplin in der Entwicklung von Functional Safety Systemen

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Franzen

System Engineering Kompetenz ist die Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches SIL 3 Projekt. Der Referent zeigt die wichtigen Faktoren am Beispiel eines gescheiterten Projekts auf.

10:30 Kaffeepause

11:15 Funktionale Sicherheit - Software Tests

Ronald Heimberg, QA Systems GmbH, Stuttgart



Herr Heimberg erläutert in seinem Vortrag, dass das Steuern von Testaktivitäten und Kosten messen nur gelingen wird, wenn man Testaufwände in Relation zu der Anzahl gefundener Fehler setzt. Die üblichen Überdeckungsmaße reichen zur Steuerung von Testaktivitäten nicht aus.

12:15 Mittagspause

13:30 Fehler unter dem Aspekt Subjekt-orientierter Geschäftsprozesse (S-BPM)

Dr. Clemens Krauthausen, IT Engineering, Pöcking



Fehler und Unzulänglichkeiten in Geschäftsprozessen werden vielfach im Hinblick auf die verwendeten IT-Tools betrachtet, für die dann vorrangig IT Spezialisten zuständig sind. Das subjektorientierte BPM schafft eine Grundlage, auf der auch die agierenden Subjekte methodisch in die Modellierung einbezogen werden.

14:30 Systematisches Testen in sicherheitsgerichteten Echtzeitsystemen

Dr. rer. nat. Thomas Liedtke, ICS AG, Stuttgart



Herr Dr. Liedtke gibt Methoden und Ideen an die Hand, um den gesamten Testprozess so zu modellieren, dass er anschließend einer Zertifizierung stand hält. Ganz wichtig in diesem Zusammenhang ist die Dokumentenstruktur. Anwendbar sind die aufgezeigten Methoden auf jegliche Art von Tests wie z.B. auch zur neuerdings in vielen Normen geforderten Toolsqualifikation.

15:30 Kaffeepause

16:15 ASIL-relevante Module identifiziert, was nun?

M.Eng., Dipl.-Ing. (FH) Klaus Erlenbach



Der Vortrag von Herrn Erlenbach erörtert die Auswahl und Anwendung geeigneter Teststrategien zum Testen von sicherheitskritischen Softwaremodulen. Er behandelt, nach welchen Kriterien man geeignete Testmethoden findet und wie dabei die Testtiefe variiert werden kann, um ein möglichst gutes Ergebnis in Bezug auf die Funktionale Sicherheit zu erhalten.

17:15 Auszeichnung der Referenten und anschließendes Get Together

Programmänderungen vorbehalten

Kurzübersicht über die Beiträge

System Engineering als Schlüsseldisziplin in der Entwicklung von Functional Safety Systemen

Immer mehr sicherheitskritische Systeme werden auch von KMUs entwickelt - Tendenz weiter steigend. Wie sieht eine Organisation aus, die in der Lage ist solche Systeme erfolgreich zu entwickeln? System Engineering ist die übergeordnete Disziplin, die alle Teildisziplinen für die Systementwicklung miteinander verbindet. Sollen sicherheitskritische Systeme entwickeln, so sind Strukturen, Rollen, und Prozesse notwendig. Der Vortrag zeigt, was als Minimum vorhanden sein sollte und stellt mögliche Wege und auch die damit verbundenen Kosten vor. Mit diesen Kennzahlen kann entschieden werden, ob sich der Aufbau der Organisation und die Annahme sicherheitskritischer Projekte für das Unternehmen lohnt.

Funktionale Sicherheit - Software Tests

Als Ziel jedes Testens von Software muss gelten, Bugs in der Software zu finden.

Wer diesen grundsätzlichen Auftrag aus dem Auge verliert, investiert falsch in den Aufwand und gibt sich zufrieden mit administrativen Tätigkeiten wie z.B. Überdeckungsmaße (Coverage) der Testaktivitäten mitzuschreiben.

Die üblichen Überdeckungsmaße reichen zur Steuerung von Testaktivitäten nicht aus. Das einzig taugliche Maß für den Erfolg von Testaktivitäten ist die Anzahl entdeckter Bugs/Failures/Defects. Diese Anzahl ist im voraus völlig ungewiß, d.h. 100 % Fehlerabdeckung sind nicht meßbar.

Wie steuert man nun effizient die Testaktivitäten?

Fehler unter dem Aspekt Subjekt-orientierter Geschäftsprozesse (S-BPM)

Fehler und Unzulänglichkeiten in Geschäftsprozessen werden vielfach im Hinblick auf die verwendeten IT-Tools betrachtet, für die dann vorrangig IT-Spezialisten zuständig sind. Die Betrachtung unter Prozessgesichtspunkten zeigt jedoch, dass viele Probleme im unterschiedlichen Verständnis und in unterschiedlicher Sicht auf die arbeitsteilige Erledigung von Aufgaben in den Geschäftsprozessen von Unternehmen ihre Ursache haben. Das subjektorientierte BPM berücksichtigt Arbeitsinhalte und Arbeitsteilung und bindet damit die agierenden Subjekte methodisch in die Modellierung ein.

Auf dieser Basis werden Fehler in Geschäftsprozessen nach Ausnahmesituationen (Exceptions) und Eskalationen klassifiziert. Daraus ergeben sich Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlern und zum Umgang mit Fehlern im laufenden Geschäftsprozess.

Systematisches Testen in sicherheitsgerichteten Echtzeitsystemen

Softwaresysteme spielen in einem zunehmend großen Teil des Lebens eine wichtige Rolle. Gefahr für Leib und Leben, Umwelt, Personenschäden, Sachschäden, finanzielle Schäden, Imageschäden und Katastrophen sind möglich, Softwarepannen passieren.

Welche Anforderungen gibt es an die Softwareprüfung bezüglich Fehlervermeidung und Fehlervorhersagen? Wie können Risiken minimiert werden? Was bedeutet systematisches Testen? Was sind deren Ziele und Probleme? Wann ist ein System "sicher" genug, im Sinne von Safety?

ASIL-relevante Module identifiziert, was nun?

Sicherheitsnormen, wie beispielsweise die EN26262 fordern von Herstellern sicherheitskritischer Softwaresysteme, dass sich diese intensiv mit den Themen der "Funktionalen Sicherheit" auseinandersetzen. Dies hat Einfluss sowohl auf den Entwicklungsprozess, als auch auf den Testprozess im Unternehmen.

Testmanager stehen dabei vor der Aufgabe, für die als ASIL relevant eingestufte Softwaremodule geeignete Teststrategien vorzugeben.

Der Vortrag erörtert die Auswahl und Anwendung geeigneter Teststrategien zum Testen von sicherheitskritischen Softwaremodulen.

Er behandelt, nach welchen Kriterien man geeignete Testmethoden findet und wie dabei die Testtiefe variiert werden kann, um ein möglichst gutes Ergebnis in Bezug auf die Funktionale Sicherheit zu erhalten.

Infos zum 9. Neu-Ulmer Test-Engineering-Day 2014



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.

Als Kristallisationskeim bildet unsere Veranstaltung erfolgreich den Nährboden für Ideen und Projekte bei vielen, denen das Thema "Testen" wichtig ist.

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.

Ich freue mich auf interessante Diskussionen!

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 **139 EUR**. Für Studenten* erheben wir einen symbolischen Beitrag von **15 EUR**. Alle Preisangaben inkl. MwSt.

Bitte melden Sie sich bis spätestens **28.05.2014** verbindlich mit dem im Anschreiben beigelegten Anmeldeformular an.

Ein hochmotiviertes Referententeam freut sich auf Ihre Teilnahme!

Wir bedanken uns bei den Sponsoren des "Neu-Ulmer Test-Engineering-Days":



Veranstalter und Kontakt:

Ingenieurbüro Paul Huber

Marlene-Dietrich-Straße 5
89231 Neu-Ulm



Requirements - Engineering
Test - Engineering
Geschäftsprozesse

Tagungsort:

Tel.: 0731 / 985 88 - 545
Fax.: 0731 / 985 88 - 511
buero@ing-buero-ph.de
Mobil: 0176 / 208 46 334
USt-IDNr.: De247143812

Settele Event
Dornierstraße 11
89231 Neu-Ulm
Siehe auch: www.settele-partyspezialist.de/impressum.htm

* Bitte **Studentenausweis** mitbringen!