

# Embedded Testing 2017

## CLEAN CODE DAYS 2017

Die Konferenz zu intuitiv  
verständlicher  
Software-Entwicklung

München,  
20. bis 22. Juni 2017

Die Konferenz mit dem Fokus  
auf das Testen im Embedded  
Umfeld

Platinsponsor



20. - 22. Juni 2017  
München

Organizer





# Mit besserer Software schneller am Markt



## Statische Analyse

- › Fehler vermeiden, bevor es teuer wird
- › Coding Standards, Bug Catching, Metriken und Management Reports



## Dynamisches Testen

- › Schnell und kostengünstig zu standard-konformem Code
- › Unit-, Integrations- und Systemtest, Codeabdeckung und Regressionstest

Mit den Tools von QA-Systems erfüllen Sie  
alle wichtigen Industriestandards:

MISRA C/C++, CERT® and CWE™,  
ISO 26262, IEC 61508, IEC 62304, IEC 60880, EN 50128,  
DO-178B, DO-178C/DO-330

Mehr Infos unter  
[www.qa-systems.de](http://www.qa-systems.de)

Herzlich willkommen zur Embedded Testing 2017!

Als wir die Embedded Testing Konferenz im Jahr 2014 zum ersten Mal aufgesetzt haben, war unsere Motivation hierzu, die Thematik von Embedded Applikationen mehr in den Vordergrund zu rücken und diese nicht nur mehr als Randgebiet zu betrachten. Dieser Aspekt bleibt auch dieses Jahr aktuell, denn sowohl der Bereich Testen als auch die Thematik der Embedded Branche sind gezeichnet von einer Vielzahl an Konferenzen, welche jedoch diese beiden Aspekte selten miteinander verbinden. Die jährlich steigende Anzahl der Konferenzteilnehmer zeigt uns, dass wir hier eine interessante Nische gefunden haben, um diese Lücke zu schließen und am Trend der Zeit zu bleiben.

Parallel zur Embedded Testing finden auch dieses Jahr wieder die CleanCode Days statt, welche Sie als Teilnehmer der Embedded Testing selbstverständlich auch besuchen können. Neben dem in die Thematik einführenden Workshoptag bieten wir Ihnen hier eine große Auswahl an zahlreichen, interessanten Fachvorträgen und Anwenderberichten aus der Praxis, welche wir Ihnen - dieses Jahr erstmals - in 4 parallelen Tracks präsentieren. Auf Seite 8 und 9 finden Sie die Agenda beider Konferenzen zusammengefasst.

Wie gewohnt, haben wir keinen Feedbackbogen in Papierform. Sie haben hierfür zusammen mit Ihrem Namensschild grüne Klebepunkte erhalten – nach jedem Vortrag können Sie diesen direkt auf einem Plakat (einer sogenannten Happiness Door) bewerten. Für die konferenzbezogenen Fragen haben wir eine internetbasierte Variante entworfen. Sie können die Beantwortung der Fragen jederzeit beenden und zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen, solange Sie dies auf demselben Gerät (Smartphone, Tablet oder Notebook) durchführen. Ihre Daten bleiben erhalten. Der QR Code führt Sie direkt zum Feedback, Sie können aber auch die Webseite manuell eingeben: <https://de.surveymonkey.com/r/FeedbackET>



An dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich bei unserem Platin Sponsor QA Systems, sowie den zahlreichen Ausstellern bedanken, die maßgeblich zum Gelingen der Konferenz beigetragen haben. Nehmen Sie sich die Zeit und besuchen Sie die Stände in den Pausen.

Bei Fragen und Anliegen melden Sie sich jederzeit gerne bei uns an der Registrierung, wir helfen Ihnen jederzeit gerne weiter. Die Vortragsfolien werden circa in zwei Wochen zum Download für Sie bereitstehen, Sie werden per E-Mail benachrichtigt, sobald diese online sind.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Konferenz und vor allem ein produktives Networking.

Ihr Team von der HLMC Events GmbH

Welcome to the fifth CleanCode Days!

For the third time in turn, the CleanCode Days will take place parallel to the Embedded Testing and so we are looking forward to welcoming you again this year. The evening of the first conference day will be concluded with a Coding Dojo, to which all participants are cordially invited.

As usual, the handouts of this year's CleanCode Days will be available for you to download in about two to three weeks at our conference website [www.cleancode-days.de](http://www.cleancode-days.de), if we receive the approval of the respective speaker. You will be informed by e-mail as soon as the talks have been uploaded.

It is our aim to improve our conferences on a continuous basis, so please consider our conference feedback, because that's what we rely on. We are particularly interested in topics that we should include in the next Call for Papers on the CleanCode Days 2018. Thus, you can have a decisive influence on the contents of the next year's conference. You can submit your feedback by Sunday, July 2, 2017 at the following link: <https://de.surveymonkey.com/r/ccdays2017>, alternatively, you can also use the QR code above.



We hope you'll have an interesting event and a successful networking among each other.

If you have any questions do not hesitate to contact us at the registration any time.

Your HLMC team



Julia Kammerl,  
Projektleiterin



Gerhard Versteegen,  
Geschäftsführer HLMC Events GmbH



Cornelia Versteegen



Franziska Mai



Alexander Bertler

# Embedded Testing 2018

*Die Konferenz mit dem  
Fokus auf das Testen im  
Embedded Umfeld*

**München,  
19. bis 22. Juni 2018**

Platinsponsor



[www.embedded-testing.de](http://www.embedded-testing.de)

## CLEAN CODE DAYS 2018

Die Konferenz zu intuitiv verständlicher  
Software-Entwicklung

**München,  
19. bis 22. Juni 2018**

[www.cleancode-days.de](http://www.cleancode-days.de)

Raum Brüssel

14:00 - 18:00 Uhr

**Halbtagesworkshop 1:**

**Embedded Testautomation 2.0 – Testfälle automatisch erstellen und ausführen**

Dr. rer. nat. Martin Beißer, sepp.med GmbH



In diesem Workshop lernen die Teilnehmer eine Methodik kennen, mit der der Testprozess entscheidend beschleunigt werden kann. Interessant ist das für alle, die immer komplexere Systeme immer genauer Testen sollen – d.h. die mit einer exponentiell anwachsenden Zahl von Testfälle konfrontiert werden, die am besten in immer kürzeren Zeiten erstellt, gepflegt und ausgeführt werden sollen.

Raum Brüssel

09:00 - 13:00 Uhr

**Halbtagesworkshop 3:**

**Fake It Outside-In TDD**

David Völkel, codecentric AG



In the context of bigger systems classic emergent design can result in losing a lot of time by letting similar responsibilities emerge again and again. In contrast the London School of TDD works Outside-In using mocks. It shines whenever the objects' responsibilities are quite clear upfront. An alternative I've developed over the last year is "Fake It Outside-In TDD". Instead of mocks fake data originating from the test assertion become your primary design driver. On an incremental destructuring journey down the call stack the data morphs more and more into structure.

Raum London

09:00 - 13:00 Uhr

**Halbtagesworkshop 4:**

**Code Kata - Open Closed Prinzip für erweiterbaren Code**

Özgür Ergel, Prosoz Herten



In dieser Code-Kata werden wir gemeinsam eine Anforderung so umsetzen, dass wir am Ende der Übung eine erweiterbare Architektur mit sauberen und wartbaren Code aufgebaut haben.

Der Fokus der Übung liegt nicht darauf, die Anforderung von Anfang bis Ende vollständig umzusetzen. Vielmehr geht es uns um den gemeinsamen Lernprozess, in dem wir das O/C Prinzip samt der dahinterstehenden Grundidee und seiner praktischen Relevanz kennen zu lernen, zu verstehen, zu üben und Wissen auszutauschen um unsere Produktivität und Codequalität im Alltag zu erhöhen.

Raum London

14:00 - 18:00 Uhr

**Halbtagesworkshop 5:**

**Testgetriebene Analyse von Legacy Code**

Alexander Rampp und Dirk Peters, ASTRUM IT



"I don't have much time and I have to change it" - diese Kapitelüberschrift von Michael Feathers "Working Effectively with Legacy Code" (1) gibt wieder, was wir in unserem Alltag erleben: Eine bestehende, schwer verständliche Code Basis soll um neue Funktionalität erweitert oder auf neue Technologiebasis gestellt werden. Dabei muss der vorhandene Code schnell verstanden und erweitert werden, ohne bestehendes Verhalten zu beeinträchtigen.

## Raum Rom

21. Juni 2017, 09:05 - 10:05 Uhr

### Eröffnungsk keynote CleanCode Days Von Clean Code zu Clean Software

Dr. Elmar Jürgens, CQSE GmbH



Software umfasst mehr als Code. Auch Skripte, Modelle, Schemata, Architekturen, usw. wollen gepflegt werden, oft von unterschiedlichen Teams. Passen Architektur einer Anwendung und Kommunikationsstrukturen ihres Entwicklungsteams nicht zueinander, führt das zu Problemen. Sowohl die Architektur, als auch die Teamorganisation entwickeln sich jedoch oft unabhängig voneinander weiter. Wie können wir früh merken, wenn Probleme auftreten, um rechtzeitig reagieren zu können?

Im Vortrag stelle ich moderne Analysetechniken vor, die uns hierbei unterstützen. Die Analysen beziehen dabei eine Vielzahl von Daten ein, die wir in der Software-Entwicklung produzieren: Von Code, über Versionshistorien, bis hin zu Traces und Ausführungsinformationen aus Test- und Produktionssystemen. Dadurch erlauben sie faktenbasierte Entscheidungen in einem Umfeld, in dem gerade in Krisensituationen sonst oft emotionsgeladene Diskussionen geführt werden. Ich stelle im Vortrag sowohl die Analysen, als auch Fallstudien und Beispiele aus 10 Jahren Praxiseinsatz vor. Dabei gehe ich auf Beispiele aus kommerzieller Software und Open-Source Systemen ein. Außerdem stelle ich dar, welche der Analysen wie einfach im eigenen Projekt eingesetzt werden können, und auch, wo ihre Grenzen liegen.

## Raum Madrid

21. Juni 2017, 09:05 - 10:05 Uhr

### Eröffnungsk keynote Embedded Testing Exzellenz im Agile Testing für medizinische IoT-Geräte

Dr. Damiano Guazzini, Biotronik SE & Co. KG



Das Anstreben nach Exzellenz in der Softwareentwicklung für medizinische Geräte fordert alle Prozesse, Technologien und personelle Ressourcen einer Organisation heraus. Hier spielt die Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle, und wir haben sie in vielen Aspekten auf den modernsten Stand gebracht.

Nach einer kurzen Einleitung zum zu testenden System, der embedded Software für medizinische IoT-Geräte, konzentrieren wir uns auf unsere Lösungen für

- Die Reduzierung der "Round Trip"-Zeit bei der kontinuierlichen Integration
- Test Lab Umgebung
- Echtes Unit-Testing
- Verhaltensorientiertes Test-Design
- Engine für Testautomatisierung
- Cybersecurity

“ Wir sind, was wir regelmäßig tun.  
Exzellenz ist daher keine einzelne Tat,  
sondern eine Gewohnheit. ”

Aristoteles

## Raum Rom

21. Juni 2017, 10:15 - 11:15 Uhr

### Keynote CleanCode Days Use the power of the language

Andreas Fertig, Philips Medizin Systeme



Programmieren ist heute ein leichtes. Es gibt dutzende Programmiersprachen und viele Möglichkeiten sie zu erlernen. Ein wichtiger Teil welcher hier oft in Vergessenheit gerät, ist der zweite Teil des Wortes Programmiersprache: die Sprache. Meist konzentrieren wir uns darauf den Teil "programmieren" zu erledigen. Im Embedded Umfeld haben Programme eine Lebensdauer von vielen Jahren. Das fehlerfreie Programmieren ist deshalb eine wichtige Aufgabe.

Oft vergessen ist, dass es beim Programmieren noch ein weiteres wichtiges Ziel gibt: die Kommunikation mit den anderen Entwicklern. Dieses Ziel findet sich im Wort "Sprache" wieder. Mithilfe der Sprache können wir unsere Intention über Jahre hinweg kommunizieren. Die Fehlersuche wird unterstützt und das bestehende Programm lässt sich leichter erweitern. Mit C++ ergeben sich neue Möglichkeiten unsere Ausdrucksweise weiter zu verbessern.

### Raum Madrid

21. Juni 2017, 10:15 - 11:15 Uhr

#### Keynote *Embedded Testing*

### Traum und Wirklichkeit beim automatisch erzeugten Unit-Test und bei Concurrency-Tests

Stephan Grünfelder, Riedel Communications Austria GmbH

Seit einigen Jahren sind Werkzeuge zur automatischen Erzeugung von Unit-Testfällen erhältlich. Diese erzeugen, ohne jedes Wissen der korrekten Funktion der zu testenden Software, Unit-Tests in kurzer Zeit. Tests werden alleine auf Basis des existierenden Quellcodes erzeugt. Im Vortrag wird erklärt wie solche Werkzeuge funktionieren und was von solchen automatisch erzeugten Tests zu halten ist. Neue Hardware erlaubt auch Coverage-Analysen und damit Unit-Tests im Produktivsystem laufen zu lassen. Der Vortrag wird beleuchten welche neue Projektmöglichkeiten sich für Anwender dadurch ergeben. Die gleiche Hardware kann in naher Zukunft vermutlich verwendet werden um Concurrency-Tests (Deadlock-Analysen und Data-Race-Analysen) ohne Instrumentierung im Produktivsystem laufen zu lassen. Das Prinzip solcher Deadlock-Analysen und Data-Race-Analysen werden im Vortrag erklärt und auch die Grenzen der Anwendbarkeit dieser Technologien.



### Raum Rom

21. Juni 2017, 17:30 - 18:30 Uhr

#### Abendkeynote *CleanCode Days*

### Implementing the Clean Architecture

Jeroen De Dauw, Wikimedia Deutschland e.V.

You have very likely heard of Hexagonal Architecture, Onion Architecture or the Clean Architecture. While talk about this family of architectures is common, it can be hard to find good real-world examples. In this presentation, I tell you the story of how we, at Wikimedia Deutschland, wrote an application adhering to the Use Case approach of the Clean Architecture. This includes an introduction to the key concepts of the Clean Architecture and an overview of the most important lessons we learned during implementation. After the presentation, you will be able to look at our code on GitHub which is fully open source.



# MODERNRE

Agiles Anforderungsmanagement und klassische Methoden im Einklang

**19.-21. September 2017 in Berlin**

Veranstalter  
**HLMC**

# 1. Konferenztag, 21. Juni 2017

## CleanCode

## Raum Rom

## Embedded Testing

## Raum Madrid

09:00 **Eröffnung CleanCode Days**  
Alexander Bertler, HLMC Events GmbH

09:05 **Eröffnungsk keynote:** Von Clean Code zu Clean Software  
Dr. Elmar Jürgens, CQSE GmbH

10:15 **Keynote:** Use the power of the language  
Andreas Fertig, Philips Medizin Systeme

**Eröffnung der Embedded Testing**  
Julia Kammerl und Gerhard Versteegen, HLMC Events GmbH

**Eröffnungsk keynote:** Exzellenz im Agile Testing für  
medizinische IoT-Gerät  
Dr. Damiano Guazzini, Biotronik SE & Co. KG

**Keynote:** Traum und Wirklichkeit beim automatisch erzeugten  
Unit-Test und bei Concurrency-Tests  
Stephan Grünfelder, Riedel Communications Austria GmbH

## 11:15 KAFFEEPAUSE & BESUCH DER AUSSTELLUNG

### CleanCode

#### Raum Wien/Athen

### CleanCode

#### Raum Rom

### Regressionstest

#### Raum Paris

**Moderator:** Stuart Cording,  
iSYSTEM AG

### Integrationstest

#### Raum Madrid

**Moderator:** Thomas Franke,  
Embedded4You eV

11:45 **M1.1:** Mit Ideen der funktionalen Programmierung  
CleanCode erweitern  
Remy Loy, generic.de AG

**M2.1:** Cleaner Code with  
Kotlin  
Philipp Hauer, Spreadshirt

**M3.1:** Effiziente Absicherung von  
Software Qualität durch Modell  
Based Test Driven Development  
Andreas Willert,  
Willert Software Tools GmbH

**M4.1:** Aus einem reduzierten  
UML-Modell gleichzeitig SW-  
Code und Testfälle erzeugen -  
Ergebnisse des Embedded4You-  
Kooperationsprojekt ReTeC  
Stephan Kösters, AFRA GmbH

## 12:30 MITTAGSPAUSE, LUNCH BUFFET & BESUCH DER AUSSTELLUNG

### CleanCode

**M1.2:** Was ein Repository uns  
verraten kann  
Ruben Straube,  
TNG Technology Consulting  
GmbH

### CleanCode

**M2.2:** Software engineering  
through the eyes of a role  
playing gamer  
Lutz Marquardt und Frank  
Blendinger, Method Park  
Engineering GmbH

### Regressionstest

**M3.2:** Die automatische  
Reduzierung Technischer  
Schulden in Legacy-  
Codebasen  
Ingo Nickles, Vector Software

### Statische Code Analyse

**M4.2:** Risiko Binärdatei? -  
Einsatz von Werkzeugen zur  
statischen Analyse nicht nur  
für den Quellcode  
Royd Lüdtko,  
Verifysoft Technology GmbH

## 14:15 Zeit für Raumwechsel

14:25 **M1.3:** Clean coders travel in  
banks  
François Lorigoux, LOSYPAMO

**M2.3:** Clean Code for the  
Front End  
Mathias Arens, TNG  
Technology Consulting GmbH

**M3.3:** Testautomatisierung -  
"Hardware in the Loop"  
Valerii Kebenko,  
seca gmbh & co. kg

**M4.3:** Security durch statische  
Source Code Analyse für  
kleinere eingebettete Systeme  
Frank Büchner, Hitex GmbH

## 15:10 KAFFEEPAUSE & BESUCH DER AUSSTELLUNG

### CleanCode

15:40 **M1.4:** Typen in Java mit  
Interfaces und Unit Contracts -  
ein SOLIDER Ansatz  
Hagen Buchwald und Dr. Lars  
Alvincz, andrena objects ag

### CleanCode

**M2.4:** Integration Operation  
Segregation Principle (IOSP) in  
practise  
Stefan Hock, PTV Group

### Anwenderberichte Embedded Testing

**M3.4:** Absicherung digitaler  
Sensorschnittstellen in sicher-  
heitskritischen Anwendungen  
Daniel Heinrich, iSyst GmbH

### Unit Testing

**M4.4:** Static Checking &  
Dynamic Testing of Simulink®/  
Stateflow® Models Made Easy  
Evgeni Verbitski,  
TechCoaching GmbH

## 16:25 Zeit für Raumwechsel

16:35 **M1.5:** Clean Code - Vorteile  
Refactoring  
Roland Golla,  
Entwicklungshilfe NRW

**M2.5:** Clean Code und tech-  
nische Schuld  
Michael Kaufmann,  
Alegri International Services  
GmbH

**M3.5:** Simulationsbasiertes  
Testen von sicherheitskritischer  
Software auf Multicore Controllern  
Prof. Dr.-Ing. Peter Fromm und  
Shrikant Sagar, Darmstadt  
University of Applied Sciences

**M4.5:** Funktionale Sicherheit  
mit automatisierten  
Softwaretests  
Wolfram Kusterer,  
QA Systems GmbH

## 17:30 Zeit für Raumwechsel

17:30 **Keynote:** Implementing the Clean Architecture  
Jeroen De Dauw, Wikimedia Deutschland e.V.

**M3.6:** HW/SW in the Desk  
Loop  
Andreas Kreß, HOOD GmbH

**M4.6:** Middleware als Basis  
für offene und serviceorien-  
tierte Testsysteme  
Robert Schachner,  
RST Industrie Automation

ab 18:30 **Get together - Exzellentes Networking mit Teilnehmern, Sponsoren, Ausstellern und Referenten**

ab ca 19:00 **Coding Dojo mit Ralf Schoch**



## 2. Konferenztag, 22. Juni 2017

### CleanCode

Raum Wien/Athen

09:00 D1.1: CCD - und wie agil ist Ihr Code?  
Steven Kolbensschlag,  
generic.de AG

### CleanCode

Raum Rom

D2.1: Codeception Acceptance Tests  
Roland Golla,  
Entwicklungshilfe NRW

### Anwenderberichte Embedded Testing

Raum Paris

D3.1: "Smart Testing" - Fault Injection durch kooperatives, integratives Software- und Hardware-Testen für zuverlässige, komplexe Systeme  
Michael Rieck,  
Viconnis Test Technologie GmbH

### Black & White Box Testing

Raum Madrid

**Moderator:**  
Daniel Heinrich, iSyst GmbH

D4.1: Effizienter Test von Software-Varianten  
Michael Wittner,  
Razorcat Development GmbH

### Zeit für Raumwechsel

09:55 D1.2: Clean Code - von der Lehre in den Alltag  
Daniel Georges,  
Westernacher Solutions AG

D2.2: Und wer testet die Tests? - Mutationstesten mit PIT  
Johannes Dienst,  
MULTA MEDIO  
Informationssysteme AG

D3.2: Unit Testing mit Vectorcast und fortlaufende Integration von Testergebnissen mit Jenkins bei der Ottobock Healthare GmbH  
Torsten Wender,  
Ottobock Healthare GmbH

D4.2: Modellbasiertes Testdesign in der Praxis - 200 Testfälle in 30 Minuten  
Dr. rer. nat. Martin Beisser,  
sepp.med GmbH

### KAFFEEPAUSE & BESUCH DER AUSSTELLUNG

### CleanCode

11:10 D1.3: The four pillars of long lasting software  
François Llorieux, LOSYPAMO

### CleanCode

D2.3: Clean Property-based Contract Tests  
Dr. Frank Raiser,  
Konzept Informationssysteme GmbH

### Normen und Richtlinien

D3.3: Versioning, Traceability & Continuous Compliance: Mature Processes in Embedded Software Development  
Thomas Arends,  
Intland Software GmbH

### Black & White Box Testing

D4.3: Durchführung eines Penetrationstest auf sicherheitsrelevanten Systemen  
Bastian von Welczek,  
SILVER ATENA Electronic Systems Engineering GMBH

### MITTAGSPAUSE, LUNCH BUFFET & BESUCH DER AUSSTELLUNG

13:00 D1.4: Hurra, fertig. Ach nee, doch nicht!  
Vinko Novak

D2.4: Erfolgsfaktor Mensch -> Wieviel Mensch steckt in Clean Code und wieviel Mensch braucht es für die Umsetzung?  
Claudia Simsek-Graf und  
Christoph Meyer, viadee IT Unternehmensberatung GmbH

D3.4: Technik trifft Recht - Haftungsrechtliche Fragestellungen im Zusammenhang mit Industrie 4.0  
Susanne Meiners,  
NewTec GmbH

D4.4: Testautomatisierung in einer heterogenen Toolumgebung  
Sadegh Sadeghipour,  
ITPower Solutions GmbH

### Zeit für Raumwechsel

14:00 D1.5: Bootcamp: protecting the engineering culture during hyper growth  
Rafael Ordog,  
Emarsys Technologies Kft

D2.5: Combinator als funktionales Entwurfsmuster in Java 8  
Gregor Trefs

D3.5: Software testen gemäß IEC 61508 – ganz einfach oder unmöglich?  
Dr. Martin Lange,  
embeX GmbH

D4.5: Auf dem Weg zum automatisierten Fahren – Robustheitsanalyse der Steuergerätesoftware durch die Simulation systematisch variierten Verkehrsszenarien  
Dr. Daniel Ulmer, Steinbeis Interagierende Systeme GmbH

### KAFFEEPAUSE & BESUCH DER AUSSTELLUNG

15:15 D3.6: Kennen Sie schon den Standard ISO/IEC/IEEE 29119?  
Gudrun Neumann,  
SGS-TÜV Saar GmbH

D4.6: Noch mehr Testfälle und trotzdem kein Überblick - Testchaos beseitigen mit Linear Distributed Testcases  
Georg Haupt,  
oose Innovative Informatik eG

### Zeit für Raumwechsel

16:10 D3.7: Aufbau und Monitoring von Echtzeitkenngrößen von Linux Preempt RT mit Jenkins  
Thomas Maierhofer,  
Maierhofer Consulting

### Ende der Embedded Testing und der CleanCode Days 2017



**PSP**

Platinsponsor

**A**

Aussteller Embedded4You

**A**

Aussteller

**PSP** = QA Systems

**A0** = Vector Software

**A1** = Verifysoft Technology

**A2** = Willert Software Tools GmbH

**A3** = Intland

**A4** = TechCoaching

**A5** = VICONNIS

**A6** = Razorcat Development GmbH

**A7** = iSyst GmbH

**A8** = RST Industrieautomation GmbH

**A9** = iSYSTEM AG

**A10** = sepp.med

**A11** = Embedded4You

**A12** = AFRA

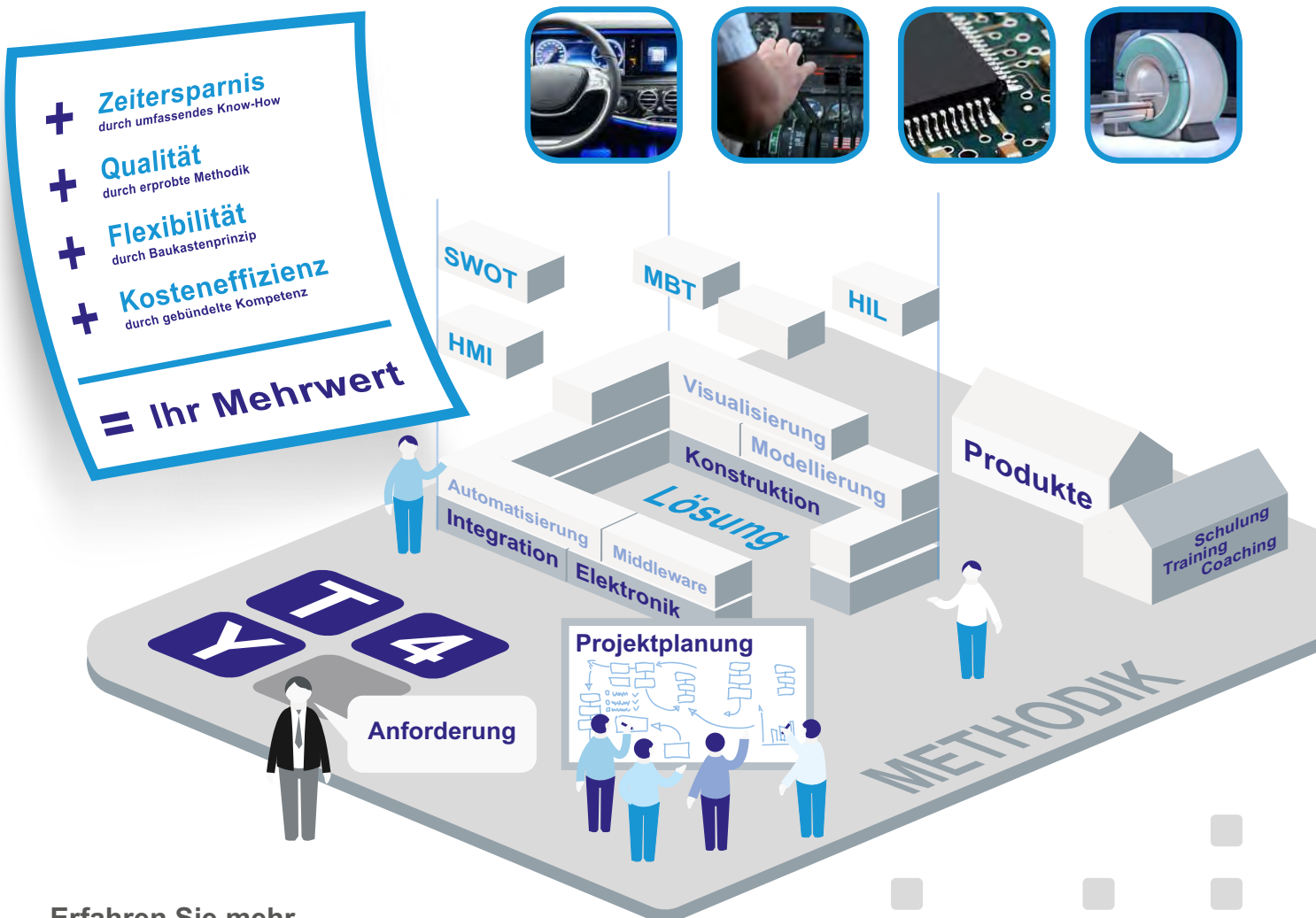
**A13** = ITPower Solutions GmbH

**A14** = embeX



# T4You - Das Testhaus von Embedded4You

Langjährige Erfahrung im Test und kundenspezifische Anpassung von Werkzeugen verbinden wir mit Spitzen-Know-how im Qualitätsmanagement und Test von sicherheitskritischen Systemen. Eine offene, echtzeitfähige Anbindung des System-under-Test ermöglicht den Test beliebiger Systeme, z.B. auch IC-Funktionen.



Erfahren Sie mehr  
unter [www.embedded4you.com](http://www.embedded4you.com)

Ihr Ansprechpartner für Fragen rund um Testing4You:

**Daniel Heinrich**

+ 49 911 37 665 - 100

T4You@embedded4you.com



21. Juni 2017 11.45 - 18.15 Uhr, Raum Paris

### **Track: Regressionstest & Anwenderberichte Embedded Testing**

**Stuart Cording, iSYSTEM AG**

Stuart Cording ist Technical Marketing Manager der Firma iSYSTEM. Seit 20 Jahren arbeitet er in der Elektronikindustrie, davon 15 Jahre in der Halbleiterindustrie bei renommierten Firmen wie Texas Instruments, Atmel und Microchip. Durch seine unterschiedlichen Stellen als Technical Trainer, Vertriebsmann und Anwendungstechniker sammelte er viele Erfahrungen über die tagtäglichen technischen Herausforderungen eines Ingenieurs. Bei iSYSTEM nutzt er sein breites Wissen, um Technical Trainings, Seminarvorträge und Beiträge im firmeneigenen Blog für Kunden oder Interessenten zu erstellen. Als Ausgleich nimmt er gern seine Gitarre in die Hand oder beschäftigt sich mit Heimwerken.



21. Juni 2017 11.45 - 18.15 Uhr, Raum Madrid

### **Track: Integrationstest & Statische Code Analyse, Unit Testing**

**Thomas Franke, Embedded4You eV.**

Nach seinem Abschluss als Wirtschaftsinformatiker an der Universität Erlangen-Nürnberg arbeitete Thomas Franke für verschiedene Firmen im Markt für medizinische Software, Test-Werkzeuge und Qualitätsmanagement als Produktmanager, im Marketing und im Vertrieb. 2008 absolvierte er parallel ein Master-Studium "IT in Healthcare" an der Donau-Universität in Krems bei Prof. Christian Johner. Er ist für die Unternehmervereinigung Embedded4You e.V. als 3. Vorstand für Marketing und Vertrieb verantwortlich und berät und unterstützt darin auch Mitgliedsfirmen aus den Technologiebereichen Test und Automatisierung.



22. Juni 2017 09.00 - 16.55 Uhr, Raum Madrid

### **Track: Black & White Box Testing**

**Daniel Heinrich, iSyst GmbH**

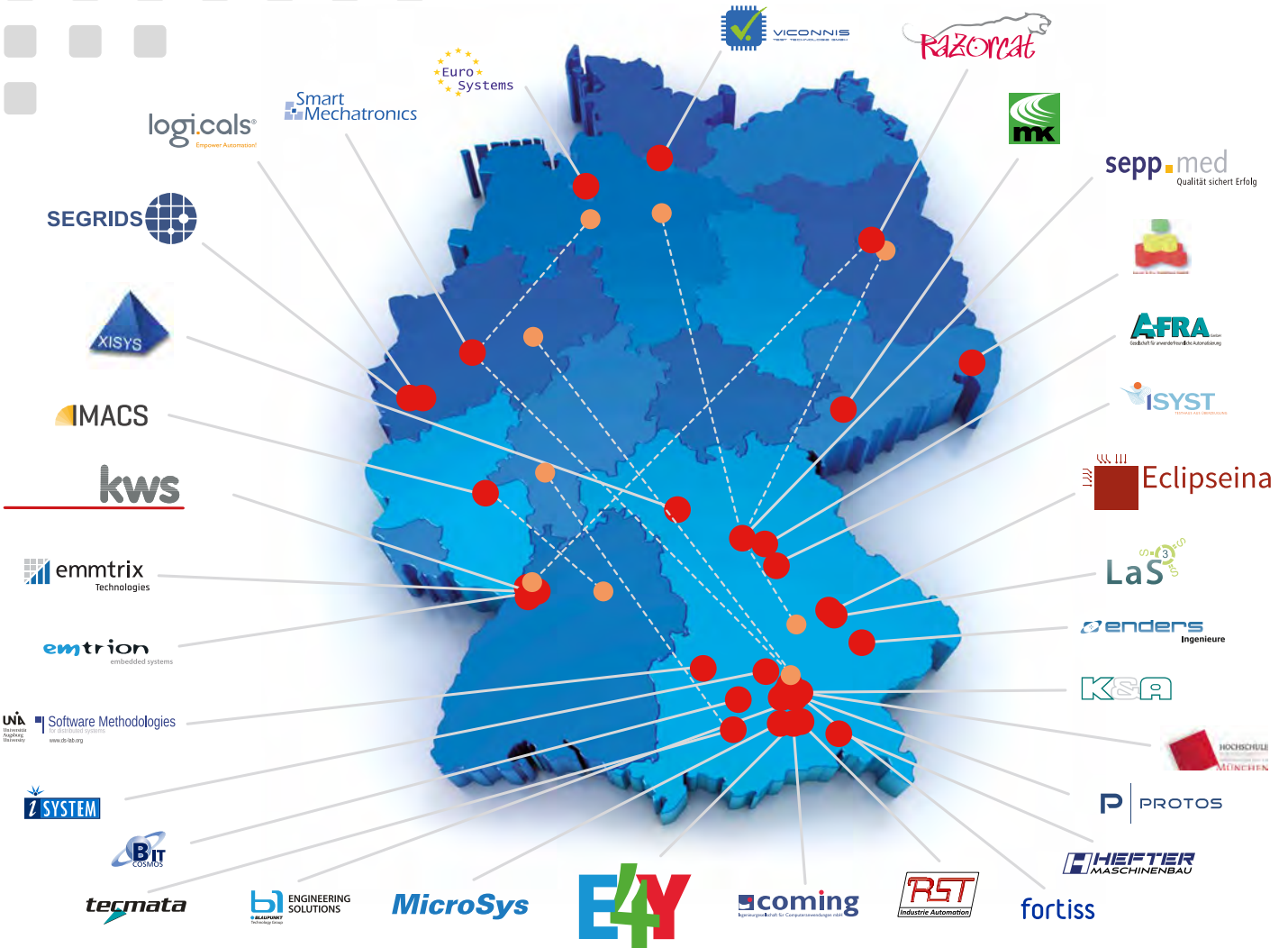
Daniel Heinrich war nach Abschluss seines Elektrotechnik-Studiums an der Technischen Hochschule Nürnberg zunächst am Institut ELSYS tätig und erarbeitete die Grundlagen für den automatisierten Hardware In The Loop-Test. Nach dem Wechsel zur iSyst GmbH im Jahr 2004 baute er dort den Bereich Hardware In The Loop auf. Seit 2008 ist Herr Heinrich Geschäftsführender Gesellschafter und steht den Bereichen Technik und Vertrieb vor.





# Embedded4You

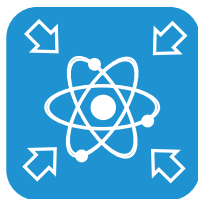
Embedded Lösungen aus einer Hand



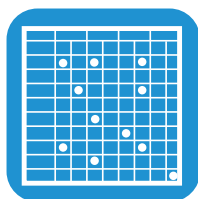
Deutschlandweit präsent



Gemeinschaftliche Kundenlösungen



Kooperation bei Forschungsprojekten



Kompetenzmatrix



Gemeinsame Marketing-Aktionen



Informationsaustausch im Netzwerk

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

[www.embedded4you.com](http://www.embedded4you.com)  
[info@embedded4you.com](mailto:info@embedded4you.com)



QA Systems GmbH | Schwieberdinger Str. 56 | 70435 Stuttgart  
Tel +49 (0)711 / 13 81 83-0 | Fax -10  
sales@qa-systems.de | www.qa-systems.de

QA Systems wurde 1996 von Andreas Sczepansky gegründet. Die Geschäftsidee: der qualifizierte Exklusiv-Vertrieb der statischen Source-Code-Analyse-Tools QA-C, QA-C++ und QAFortran von Programming Research im deutschsprachigen Markt.

Schon bald aber sahen die Kunden QA Systems nicht mehr nur als reinen Distributor, sondern als Kompetenzpartner für statische Qualitätsanalyse – mit Wissen und Erfahrung weit über die Produkte hinaus. Die Anforderungen stiegen. Und mit ihnen erweiterte QA Systems sein Angebot. Heute ist das Leistungsspektrum einzigartig. Es umfasst Trainings, Beratung und Audits auf höchstem Niveau. Die hohe Qualität im Wissenstransfer ist ein echtes Alleinstellungsmerkmal und hebt QA Systems aus dem Mitbewerberumfeld hervor.

Kunden sollen in QA Systems auf allen Ebenen ihrer Softwareentwicklung einen kompetenten Partner finden. Um die Flagship-Unit "Test-Werkzeuge" herum hat das Unternehmen mittlerweile ausgewählte Kompetenzbereiche angegliedert, die den Kunden leistungsstarke Tools und weitreichendes Know-how bieten: für System-Analyse und -Design, Implementierung und statisches und dynamisches Testen.

Nach nunmehr fast zwanzig Jahren ist QA Systems eine echte Größe im Markt. In Europa verfügen wir über eigene Büros in Deutschland, Großbritannien und Frankreich, weltweit vertreten uns anerkannte Distributoren. Zu unseren Kunden zählen neben 350 Blue-Chip-Companies aus den Branchen Automobil (Hersteller und Zulieferer), Luft- und Raumfahrttechnik, Verteidigung, Energie, Medizintechnik und Eisenbahn auch viele kleinere und mittlere Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen.

Qualität treibt uns an. Wir möchten, dass unsere Kunden mit unseren Produkten und unserem Know-how bessere Software entwickeln können. Unser Streben nach Perfektion macht uns zur SOFTWARE QUALITY COMPANY!

## Der Veranstalter - die HLMC Events GmbH

Die HLMC Events GmbH wurde im Jahr 2007 gegründet und beschäftigt sich seitdem mit der Veranstaltung und Organisation von Konferenzen und Kongressen im Bereich der Informationstechnologie. Im Laufe der Jahre hat sich die HLMC Events GmbH auf die vier Bereiche Medizintechnik, Agilität, Software Engineering und Digitalisierung konzentriert.

In den ersten Jahren lag das Kerngeschäft der HLMC Events GmbH in der Organisation von Anwenderkonferenzen im Auftrag namhafter Unternehmen wie Microsoft, Hewlett-Packard, Rational Software (jetzt IBM), CollabNet und der HOOD GmbH. Parallel dazu hat die HLMC Events GmbH zunehmend eigene Konferenzen auf dem Markt etabliert, wie die "MedConf", die "Manage Agile", die "Embedded Testing", "CleanCode Days" und die "ShareConf".

Qualitätsmerkmal der HLMC Events GmbH ist die Unabhängigkeit und Neutralität der durchgeführten Konferenzen, da die HLMC Events GmbH alleiniger Veranstalter ist und seit April 2017 keine Anwenderkonferenzen im Kundenauftrag mehr durchführt. Zudem befindet sich die HLMC Events GmbH zu 100% in privater Hand, es gibt keine externen Investoren, die Einfluss auf die Konferenzthemen bzw. Konferenzinhalte nehmen könnten. Damit wird den Konferenzbesuchern ein Höchstmaß an Neutralität gewährleistet.

Das Unternehmen hat seinen Sitz in Oberhaching bei München und veranstaltet seine Konferenzen im gesamten deutschsprachigen Raum an unterschiedlichen Standorten. Im Geschäftsjahr 2016 hat die HLMC Events GmbH einen Umsatz von rund 900.000,00 Euro erwirtschaftet.



**HLMC**  **Leading Trends...**  
Ihr professioneller Partner für IT Events

HLMC Events GmbH, Liniestraße 131, D-82041 Oberhaching,  
E-Mail: info@hlmc.de, Webseite: www.hlmc.de

# SAFETY & SECURITY

**München,  
20.-22.03.2018**



**Herausforderungen im  
Embedded Markt**

**WWW.SASEC.DE**

Platinsponsor



Medienpartner



Aussteller



[www.embedded-testing.de](http://www.embedded-testing.de)  
[www.cleancode-days.de](http://www.cleancode-days.de)