

EUROFORUM

Quality in Business Information

6th International Annual Conference

ISO 26262

Be a part of the ISO 26262 expert community and exchange your experiences

Register by 25 July
and save € 200

⇒ 29.09. – 01.10.2014, Stuttgart, Germany



Chair:
Prof. Dr Dr h.c. Manfred Broy
Ordinarius Software & Systems Engineering,
Technical University Munich, Informatics Institute, Germany

⇒ **Benefit from:**

Insights from international experts from Germany, Austria, Great Britain, India, Japan, USA

Take the opportunity for international networking during the breaks and the evening events

⇒ **To think out of the box: bionics**

Presentations by:

- AbsInt GmbH
- Advanced System Engineering Solutions – ASES
- Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
- Chrysler Group LLC
- Continental AG
- Conti Temic microelectronic GmbH
- ETAS GmbH
- Kugler Maag Cie
- ikv++ technologies ag
- Japan Automobile Research Institute (JARI)
- JHP GmbH
- LieberLieber Software GmbH
- Magna Powertrain AG & Co KG
- MIRA Limited
- Noerr LLP
- Polaron Software GmbH
- Robert Bosch GmbH
- Robert Bosch Engineering & Business Solutions Ltd.
- Validas AG
- SGS-TÜV Saar GmbH
- Tata Elxsi, India
- Technical University Berlin
- Texas Instruments (India) Pvt. Ltd.
- TÜV SÜD Auto Service GmbH



Simultaneous Translation English <-> German

www.euroforum.de/iso-konferenz

ISO 26262 LÄSST VIELE INTERPRETATIONSSPIELRÄUME ZU. DIE JAHRESTAGUNG GIBT IHNEN DIE MÖGLICHKEIT, IHRE KONZEPTE UND INTERPRETATIONEN VOR KOLLEGEN AUS ANDEREN UNTERNEHMEN ZU PRÄSENTIEREN UND ZU VERGLEICHEN.

6 GUTE GRÜNDE FÜR IHRE KONFERENZTEILNAHME

Als Teilnehmer an der EUROFORUM Jahrestagung ISO 26262 in Stuttgart/Deutschland können Sie:

- Das eigene Wissen und das eigene Netzwerk zum Thema ISO 26262 erweitern sowie vorhandene Geschäftskontakte pflegen und vertiefen.
- Persönliche Kontakte knüpfen zu internationalen ISO 26262-Experten und Entscheidern aus Ländern wie Japan, den USA, Deutschland, Großbritannien und Österreich.
- Eigene Herausforderungen mit ISO 26262-Experten diskutieren.
- Stärken und Schwächen Ihrer gegenwärtigen ISO 26262-Strategien identifizieren. Lernen Sie die Modelle anderer Hersteller kennen!
- Reduzieren Sie Ihre Risiken, indem Sie ISO26262 selbst evaluieren.
- ISO 26262-Ansätze und Methoden gleich beim ersten Mal richtig machen. Steigern Sie Ihren ROI und sparen Sie Geld und Zeit für Ihr Unternehmen.

THEMEN AUF EINEN BLICK

Umgang mit der ISO 26262

Safety und Security

Sicherheitskonzepte

Tools

Hardware und Metriken

Rechtliche Aspekte

Out of the box: Bionik und Safety

Software und Methoden

Prozesse, Sicherheitsanalysen, Audits und Assessments

ISO 26262 LEAVES PLENTY OF ROOM FOR INTERPRETATION. THE ANNUAL MEETING WILL PROVIDE THE OPPORTUNITY TO PRESENT AND COMPARE YOUR CONCEPTS AND INTERPRETATIONS WITH THOSE OF LIKE-MINDED EXPERTS.

6 REASONS FOR PARTICIPATING IN THE CONFERENCE.

By attending the EUROFORUM Annual Conference ISO 26262 in Stuttgart/Germany, you can:

- Expand your own ISO 26262 knowledge and network and maintain and deepen existing business contacts.
- Make personal contact with international ISO 26262 experts and decision-makers from countries including Japan, USA, Germany, Great Britain and Austria.
- Discuss your own issues with ISO 26262 experts.
- Identify the strengths and weaknesses of your current ISO 26262 policies by getting to know the models of other producers.
- Reduce your risks by evaluating ISO26262 yourself.
- Get the ISO26262 approaches and methods right from the start. Increase your Return on Investment by saving your organization money and time.

TOPICS AT A GLANCE

Practice with ISO 26262

Safety and Security

Safety concepts

Tools

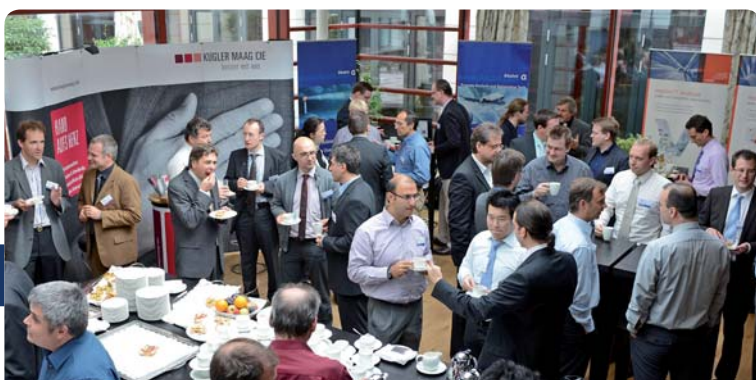
Hardware and Metrics

Legal Aspects

Out of the box: Bionics and Safety

Software and Methods

Processes, Safety analyses, Audits and Assessments



Vorsitz: Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy,
Ordinarius Software & Systems Engineering, Technische Universität München, Institut für Informatik, Deutschland

Chair: Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy,
Ordinarius Software & Systems Engineering, Technical University Munich, Informatics Institute, Germany

Business card swap
At the beginning of the conference CTI will make time for exchanging business cards with the other participants. Take the opportunity for networking



9.45-10.15 Empfang mit Kaffee und Tee
Ausgabe der Tagungsunterlagen

9.45-10.15 Reception with coffee and tea,
hand out of conference documents

10.15-10.30 **Begrüßung durch den Vorsitzenden und Einführung in die Thematik**
Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy

10.15-10.30 **Welcome by the chair and introduction to the topic**
Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy

Umgang mit der ISO 26262

10.30-11.00

ISO 2626 – Status und Roadmap

Carsten Gebauer, Bosch Center of Competence "Functional Safety", Robert Bosch GmbH, Deutschland

11.00-11.30

ISO26262 bei der Entwicklung automobiler Systeme: Das Neuerfinden des Rads beim System Engineering?

- Welche Normen in der Raumfahrt sind für die Automobilindustrie interessant?
- Sicherheitskultur: Engineering der Organisation
- Sicherheitsengineering: ein Teil des System Engineering
- Einige Fallstricke aus der Sicht eines Praktikers

Friedrich Scheerer, Systems & Safety Engineering Methods, Continental AG, Deutschland

11.30-11.45 Fragen und Diskussion

11.45-13.00 Gemeinsames Mittagessen

13.00-13.30

Gefährdungsanalyse & Risikoabschätzung – Führt der sicherheitskulturelle Einfluss auf S,E,C zu einem Dilemma?

Dr. Pierre Metz, Organizational Safety Manager, Brose Fahrzeugteile Gmb & Co. KG, Deutschland

Andreas Töpperwein, Head of Q-Laboratory System Test; Functional Safety Manager, Preh GmbH

13.30-14.00

Grundlagenforschung für die Ableitung der Wahrscheinlichkeit der Abweichung

- Ansatz für die Abweichung von Crash-Fahrzeug durch Gegenverkehrsfalldaten
- Ansatz für die Abweichung von Fußgängern und Radfahrern, die im toten Winkel von geparkten oder fahrenden Fahrzeugen auftauchen
- Ansatz für die Abweichung der Straßenneigung von DEM

Kosuke Ushiro, ITS Research Division,

Japan Automobile Research Institute (JARI), Japan

Practice with ISO 26262

10.30-11.00

ISO 26262 – status and roadmap

Carsten Gebauer, Bosch Center of Competence "Functional Safety", Robert Bosch GmbH, Germany

11.00-11.30

ISO26262 in automotive system development: re-inventing the systems engineering wheel? A practitioner's point of view

- What are the aerospace standards of possible interest for possible interest for the automotive industry?
- Safety culture: engineering the organization
- Safety engineering: a part of systems engineering
- Some pitfalls from a practitioner's point of view.

Friedrich Scheerer, Systems & Safety Engineering Methods, Continental AG, Germany

11.30-11.45 Questions and Discussion

11.45-1.00 Lunch

1.00-1.30

Hazard & Risk Analyses – Does cultural impact on S,E,C create a dilemma?

Dr Pierre Metz, Organizational Safety Manager, Brose Fahrzeugteile Gmb & Co. KG, Germany

Andreas Töpperwein, Head of Q-Laboratory System Test; Functional Safety Manager, Preh GmbH

1.30-2.00

Basic research for deriving the probability of Exposure

- Approach for exposure of crash counter vehicle by traffic accident data
- Approach for exposure of pedestrians and cyclists who exist in hazardous area of parked and running vehicles
- Approach for exposure of road slope by DEM

Kosuke Ushiro, ITS Research Division,

Japan Automobile Research Institute (JARI), Japan

14.00-14.30

Ausrichtung nach ISO 26262 für Legacy-Systeme und automatisierte Funktionen

Dr. David Ward, General Manager, MIRA Limited und
Dr. Ireri Ibarra, Chief engineer, MIRA Limited, Großbritannien

14.30-15.00

Unterschiedliche Fehlertoleranzzeiten auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen eines Systems

- Fehlertoleranzzeit • Dekomposition • Terminologie
- Abstraktionsebenen

Frank Hänsel, Volkswagen Nutzfahrzeuge

15.00-15.15 Fragen und Diskussion

15.15-15.45 Pause mit Kaffee und Tee

Safety und Security

15.45-16.15

Cybersecurity Ratgeber für Cyber-Physical Vehicle Systems Ein Überblick über SAE Cybersecurity-Richtlinien

- Motivation für den Ratgeber • Hintergrund
- Ratgeber als eine SAE J3016 empfohlene Praxis (RP)
- Ziele der RP
- Der Rahmen von Cybersecurity Prozessen maßgeschneidert durch den ISO 26262 Prozessrahmen
- Potenzielle Kommunikation zwischen Safety und Cybersecurity
- Update auf die vom SAE J3061 für Oberflächen von Fahrzeugen empfohlene Praxis (RP)

Dr. Barbara J. Czerny, System Safety Specialist, Chrysler Group LLC USA

16.15-16.45

Betrachtungen zur Safety und Security Analyse von automobilen Systemen

- Die Bedeutung von Cybersecurity bei der Entwicklung sicherheitsrelevanter Systeme
- Vorschlag für vernetzte Safety und Security Prozesse
- Einführung von Aktivitäten, Arbeitsprodukten und Analysemethoden zur Durchführung solcher Prozesse
- Mapping von Fähigkeiten und Mechanismen von Software Plattformen (AUTOSAR)

Dr. Marc Born, Chief Technology Officer,
ikv++ technologies ag, Deutschland

16.45-17.15

Herausforderungen bei der gemeinsamen Integration von Automotive Safety und Security

Priyamvada Vembar, Bosch Center of Competence "Security",
ETAS GmbH, Deutschland

17.15-17.30 Fragen und Diskussion

17.30 Umtrunk im Hotel

Im Anschluss an den ersten Veranstaltungstag lädt Sie EUROFORUM sehr herzlich zu einem Umtrunk ein. Lernen Sie Teilnehmer und Referenten kennen. Setzen Sie wichtige Gespräche des Tages fort und bauen Sie Ihr Netzwerk in Bezug auf ISO 26262 aus.

2.00-2.30

Alignment to ISO 26262 for legacy systems and automated features

Dr David Ward, General Manager, MIRA Limited and
Dr Ireri Ibarra, Chief engineer, MIRA Limited, Great Britain

2.30-3.00

Fault tolerant time interval on different levels of abstraction throughout a system

- Fault tolerant time interval • Decomposition of a system
- Terminology • Level of abstraction

Frank Hänsel, Volkswagen Nutzfahrzeuge

3.00-3.15 Questions and Discussion

3.15-3.45 Coffee and tea break

Safety und Security

3.45-4.15

Cybersecurity Guidebook for Cyber-Physical Vehicle Systems Overview

- Motivation for Guidebook • Background
 - Guidebook as SAE J3016 Recommended Practice (RP)
 - Objectives of RP
 - Cybersecurity Process Framework Tailored from ISO 26262 Process Framework
 - Potential Communication Points between Safety and Cybersecurity
 - Update on SAE J3061 Surface Vehicle Recommended Practice
- Dr Barbara J. Czerny, System Safety Specialist, Chrysler Group LLC USA

4.15-4.45

An approach to safety and security analysis for automotive systems

- Motivation for consideration of Cybersecurity when developing safety related systems
- Proposal for connected safety and security processes
- Introduction of activities, work products and analysis methods for execution of such processes
- Mapping to capabilities and mechanisms of software platforms (AUTOSAR)

Dr Marc Born, Chief Technology Officer,
ikv++ technologies ag, Germany

4.45-5.15

Challenges in the joint integration of automotive safety and security

Priyamvada Vembar, Bosch Center of Competence "Security",
ETAS GmbH, Deutschland

5.15-5.30 Questions and Discussion

5.30 Drinks at the Hotel

At the end of the first conference day we invite you to meet for refreshments in a relaxed atmosphere. Make contact with delegates and guest speakers and extend your ISO26262 network by continuing the discussions of the day.

8.30–9.00

Empfang mit Kaffee und Tee

9.00–9.15

Begrüßung und Zusammenfassung der Ergebnisse des vorherigen Tages durch den Vorsitzenden

Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy

Sicherheitskonzepte

9.15–9.45

Das Sicherheitskonzept automatischen Fliegens als Modell der notwendigen Voraussetzungen autonomen Fahrens

- Die vier Elemente automatischen Fliegens (Technik, Prozeduren, Verkehrskontrolle, Standards)
- Das Zusammenspiel der Elemente zum Zwecke der Sicherheit
- Ein Vergleich mit den Anforderungen und Gegebenheiten autonomen Fahrens
- Die unverzichtbaren Elemente und mögliche Substitution fehlender Elemente

Henning Butz, Senior Consultant, Advanced System Engineering Solutions – ASES, Deutschland

9.45–10.15

Fahren oder nicht Fahren (Sicherheit versus Verfügbarkeit)

- Verfügbarkeitserwartungen des Endkonsumenten
- Aktuelle Lösungen
- Empfehlungen der ISO 26262
- Die Zukunft von Sicherheit mit dem Focus auf Verfügbarkeit

Filippo Vitiello and Ivan Sokic,

Functional Safety Manager, Conti Temic microelectronic GmbH, Deutschland

10.15–10.30 Fragen und Diskussion

10.30–11.00 Pause mit Kaffee und Tee

Tools

11.00–11.30

Herausforderungen bei der Qualifikation von Software-Werkzeugen für Funktionale Sicherheit

- Herausforderungen bei der Umsetzung der Qualifikationsverfahren
- Bosch-Ansatz zur Werkzeugqualifikation

8.30–9.00

Reception with coffee and tea

9.00–9.15

Welcome and summary of the previous day by the Chair

Prof. Dr Dr h.c. Manfred Broy

Safety concepts

9.15–9.45

The safety concept of automatic flying as a model for the necessary conditions of autonomous driving

- The four elements of automatic flying (technology, procedures, traffic control, standards)
- The synergy of elements for the purpose of safety
- A comparison with the requirements and conditions autonomous driving
- The essential elements and how to substitute of missing elements

Henning Butz, Senior Consultant, Advanced System Engineering Solutions – ASES, Germany

9.45–10.15

To drive or not to drive (Safety vs. Availability)

- Availability expectations of the end consumer
- Current solutions
- ISO 26262 recommendations
- The future of Safety with a focus on availability

Filippo Vitiello and Ivan Sokic,

Functional Safety Manager, Conti Temic microelectronic GmbH, Germany

10.15–10.30 Questions and Discussion

10.30–11.00 Coffee and tea break

Tools

11.00–11.30

Addressing the challenges of qualifying tools for Functional Safety

- Challenges in approaching the qualification methods
- Tool Qualification – a Bosch Approach



- Methodik und Implementierung
 - Verschiedene Ansätze, um das confidence Level zu verbessern
 - Methode und Verfahren zur Qualifikation
 - Qualitäts- und Kostenvorteile

Darshan Konnar, General Manager - Engineering Tools & Methods,
Robert Bosch Engineering & Business Solutions Ltd., Indien

11.30–12.00

Integration von Prozess- und Werkzeugmodellen

- Prozessmodelle (Dokumente, Prozesse, Methoden, Anforderungen)
- Werkzeugkettenmodelle (Tool, Funktionen, Prüfgegenstände, Fehler & Maßnahmen)
- Vorteile: Prüfung von der Konformität zum Standard, Werkzeugkettenvollständigkeit, TCL, Qualifizierung
- Beispiele aus der ISO 26262 und deren Umsetzung in Prozessen und Werkzeugketten

Dr. Oscar Slotosch, Vorstandsvorsitzender, Validas AG, Deutschland

12.00–12.30

TÜV Nord Zertifizierung von Polarion zum Trusted Tool

- Grundlegende Normen der Zertifizierung (ISO 26262/IEC 61508)
- Ablauf der Zertifizierung
- Geprüfte Use Cases
- Resultat

Stefan Schuck, Consultant, Polarion Software GmbH, Deutschland

12.30–12.45 Fragen und Diskussion

12.45–14.00 Gemeinsames Mittagessen

Hardware und Metriken

14.00–14.30

Off-the-shelf Hardware-Komponenten aus Sicht eines Systemintegrators

- Herausforderungen bei der Integration von Off-the-shelf Hardware-Komponenten (z.B. Mikrocontroller, Gate-Treiber, Winkelsensoren) in sicherheitsrelevante Systeme
- Typische Aufteilung zwischen Systemintegrator und Zulieferer der Hardware-Komponente
- Rolle der Sicherheitsanalysen (z.B. FMEA, FMEDA)
- Notwendige Inhalte des Safety-Manuals

Adam Schnellbach, Functional Safety Expert,
Magna Powertrain AG & Co KG, Österreich

14.30–15.00

Quantitativer Sicherheitsnachweis: Risiken bei der Ausfallratenbestimmung und -verwendung

- Lebenszyklus einer Schutzfunktion
- Diskussion der konstanten Ausfallrate innerhalb der Komponenten-Nutzungszeit

- Tool qualification methodology & Implementation
 - Various approaches to Improve the confidence level
 - Method and process for qualification
 - Quality & Cost benefits derived

Darshan Konnar, General Manager - Engineering Tools & Methods,
Robert Bosch Engineering & Business Solutions Ltd., India

11.30–12.00

Integration of process and tool models

- Process model (documents, processes, methods, requirements)
- Tool chain model (tool, functions, artefacts, errors & measures)
- Advantages: Examination of standard conformity, tool chain completeness, TCL, qualification
- Examples of ISO 26262 and their implementation in processes and tool chains

Dr. Oscar Slotosch, CEO, Validas AG, Germany

12.00–12.30

TÜV Nord certification of Polarion as a Trusted Tool

- Basic norms of certification (ISO 26262/IEC 61508)
- Certification roadmap
- Examined use cases
- Results

Stefan Schuck, Consultant, Polarion Software GmbH, Germany

12.30–12.45 Questions and Discussion

12.45–2.00 Lunch

Hardware and Metrics

2.00–2.30

Off-the-shelf HW components from the viewpoint of the system integrator

- The challenges related to the integration of off-the-shelf HW components (e.g. microcontrollers, gate drivers, angle sensors) into safety related systems
- Typical jobsplit between the system integrator and the HW component supplier
- Role of the safety analyses (e.g. FMEA, FMEDA)
- Required content of the safety manual

Adam Schnellbach, Functional Safety Expert,
Magna Powertrain AG & Co KG, Austria

2.30–3.00

Quantity-based safety case: Risks when determining and applying failure rates

- Life cycle of safety function
- Discussion on a constant failure rate during the component life cycle

- Bestimmung der Komponenten-Nutzungszeit und Grenzen der experimentellen Nachweisfähigkeit
- Absicherung der Schutzfunktion als Ergebnis einer zuverlässigkeitsorientierten Entwicklung

Dr.-Ing. Daniel Kirschmann, „Zuverlässigkeitsingenieur / Senior Reliability Consultant“, JHP GmbH, Deutschland

15.00-15.15 Fragen und Diskussion
15.15-15.45 Pause mit Kaffee und Tee

Rechtliche Aspekte

15.45-16.15

Anwendung der ISO 26262 – auch eine rechtliche Herausforderung?

- Rechtliche Anforderungen bei der Umsetzung technischer Normen
- Auslegung und Anwendung in Zusammenarbeit mit den Zulieferern
- Berücksichtigung bei der Vertragsgestaltung

Andreas Reuter, Rechtsanwalt, Deutschland

16.15-16.45

Internationale Industrie-Rückrufe

- Rechtsgrundlagen für Produktrückrufe
- Interne Aufklärung, externe Kommunikation
- Haftung trotz Normkonformität?
- Praxisbeispiele – lessons learned
- Haftungsrisiken für Arbeitnehmer?

Prof. Dr. Thomas Klindt, Rechtsanwalt, Partner, Noerr LLP, Deutschland

16.45-17.00 Fragen und Diskussion

Out of the box : Blicken Sie über den Tellerrand und gewinnen Sie überraschende Erkenntnisse



17.00-17.30

Bionik und Safety

Die **Bionik** beschäftigt sich mit dem Übertragen von Phänomenen der Natur auf die Technik. Hören Sie, wie Sie für Ihre Praxis davon profitieren können.

Prof. Dr.-Ing. Ingo Rechenberg, Fachgebiet Bionik Evolutionstechnik, Technische Universität Berlin

17.30-17.45 Diskussion

18.30

Am Ende des zweiten Konferenztag laden wir Sie herzlich zum gemeinsamen Abendessen ein.



- Determination of the component life cycle and limits of the experimental safety case
- Ensuring the safety function as a result of dependability-based development

Dr.-Ing. Daniel Kirschmann, „Zuverlässigkeitsingenieur / Senior Reliability Consultant“, JHP GmbH, Germany

3.00-3.15 Questions and Discussion
3.15-3.45 Coffee and tea break

Legal basics

3.45-4.15

Applying ISO 26262 – a legal challenge, too?

- Legal requirements when implementing technical standards
- Interpretation and application in collaboration with suppliers
- Factoring into legal agreements

Andreas Reuter, Lawyer, Germany

4.15-4.45

International product recalls in different industries

- Legal basis of product recalls
- Internal investigation - external communication
- Liability despite compliance with technical standards?
- Practical examples - lessons learned
- Risk of liability for employees?

Prof. Dr. Thomas Klindt, Lawyer, Partner, Noerr LLP, Germany

4.45-5.00 Questions and Discussion

Out of the box: See the big picture and gather surprising insights



5.00-5.30

Bionics and Safety

Bionics is the application of natural phenomena to the design of engineering systems. Learn about how to benefit from practical implementations.

Prof. Dr Ing. Ingo Rechenberg, Department of Bonics and Evolution Engineering, Technical University Berlin

5.30-5.45 Discussion

6.30

At the end of the second conference day we invite you to a dinner.



8.30–9.00

Empfang mit Kaffee und Tee

9.00–9.15

Begrüßung und Zusammenfassung des vorherigen Tages durch den Vorsitzenden

Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy

Software und Methoden

9.15–9.45

Einsatz von Multicore-Prozessoren in sicherheitskritischen Echtzeitsystemen

- Überblick über Anforderungen der ISO 26262 bzgl. des Zeitverhaltens
- Herausforderungen beim Einsatz von Multicores in sicherheitskritischen Systemen
- Entwicklung von Konfigurationen mit vorhersagbarem Zeitverhalten
- Bestimmung von Echtzeit-Garantien

Dr. Daniel Kästner, CTO, AbsInt GmbH, Deutschland

9.45–10.15

Funktionale Sicherheit in AUTOSAR – das neue Konzept „Safety Extensions“

- Austausch sicherheitsrelevanter Informationen in der Zulieferkette
- Erweiterungen des AUTOSAR Standards in Bezug auf Templates und Methodik
- Nutzen des Konzepts
- Tool Support

Michael Soden, Lead Software Architect, ikv++ technologies ag, Deutschland

10.15–10.30 Fragen und Diskussion

10.30–11.00 Pause mit Kaffee und Tee

11.00–11.30

Die ISO26262 Anforderungen durch modellbasierte Entwicklung mit SysML meistern!

- Die Anforderungen der ISO 26262 müssen im Umfeld steigender Komplexität gemeistert werden
- Neue Konzepte sind erforderlich unter den gegebenen Randbedingungen der immer kürzeren Entwicklungszyklen
- Modellbasierte Entwicklung mit UML und SysML hilft diese Probleme zu lösen
- Werkzeugdatenintegration führt zu konsistenteren Entwicklungsdaten (z. B. FMEA und Gefahrenanalyse)

Dr. Oliver Alt, Senior Consultant, LieberLieber Software GmbH, Deutschland

8.30–9.00

Welcome with coffee and tea

9.00–9.15

Welcome and summary of the previous day by the Chair:

Prof. Dr Dr h.c. Manfred Broy

Software and Methods

9.15–9.45

Using Multi-Core Processors in Safety-Critical Real-Time Systems

- Overview of time-related requirements of ISO 26262
- Challenges of applying multi-cores to safety-critical systems
- Developing time-predictable configurations
- Obtaining real-time guarantees

Dr Daniel Kästner, CTO, AbsInt GmbH, Germany

9.45–10.15

Functional Safety in AUTOSAR – the new concept "Safety Extensions"

- Exchange of safety related information in the supply chain
- Extensions of the AUTOSAR standard regarding templates and methodology
- Benefits of the approach
- Tool support

Michael Soden, Lead Architect medini analyze, ikv++ technologies ag, Germany

10.15–10.30 Questions and Discussion

10.30–11.00 Coffee and tea break

11.00–11.30

Mastering the ISO26262 requirements through model-based development with SysML!

- The ISO 26262 requirements have to be mastered in an environment of growing complexity
- Under the current framework conditions of increasingly reduced development cycles new concepts are required
- Model-based development with UML and SysML can overcome these problems
- Tool data integration leads to consistent development data (e.g. FMEA and hazard analysis)

Dr Oliver Alt, Senior Consultant, LieberLieber Software GmbH, Germany

11.30-12.00

Erreichen von funktionaler Sicherheit auf Software-Unit Ebene

- Wozu dient ein funktionales Sicherheitsmanagement für Software?
- SafeTI Software Life Cycle V Model
- Prozessanpassung an SW Units
- Herausforderungen und Ergebnisse

Vimala Kumari, Quality Manager,
Texas Instruments (India) Pvt. Ltd., Indien

12.00-12.30

Software Unit Testing im ISO 26262 Kontext – Schlüsselfaktoren für die Fehlerbehebung

- Ziele des Software Unit Testing
- Auswahl von Tools und Methoden
- Herausforderungen und Lösungen
- Verbesserung der Wirksamkeit von Fehlerbehebung

Anitha Rajesh Kumar, Quality Specialist, Tata Elxsi, India and
Mr. Preeju Narayanan Mani, Quality Specialist, Tata Elxsi

12.30-12.45 Fragen und Diskussion

12.45-14.00 Gemeinsames Mittagessen

Sicherheitsanalysen, Audits und Assessments

14.00-14.30

Software-Sicherheitsanalyse – Lessons Learned

- Diskussion der Forderungen der ISO 26262 zur Software-Sicherheitsanalyse und damit einhergehender Themen wie „Freedom From Interference“ und Analyse abhängiger Fehler
- Methodenbeschreibung „Software-FMEA“
- „Lessons Learned“ bei der Anwendung der Software-FMEA, insbesondere in Hinblick auf die Erfüllung der ISO 26262-Anforderungen
- Ausblick auf Kombinationen mit anderen Methoden

Dr. Julian Wolf, „Functional Safety Expert“,
TÜV SÜD Auto Service GmbH, Deutschland

14.30-15.00

Bestätigungen funktionaler Sicherheit (Review, Audit, Assessment) über die Zulieferkette vom Teilehersteller zum OEM

- Der Sinn von Sicherheitsbestätigungen im Zulieferergeflecht der Automobilbranche
- Mögliche Organisations- und Abstimmungsformen
- Aufwände und Nutzen
- Ausblick

Jan Edel, Head of Branch Dortmund, SGS-TÜV Saar GmbH, Deutschland

11.30-12.00

Enabling Functional Safety in Unit Level Software

- Why Functional Safety Management for Software?
- SafeTI Software Life Cycle V Model
- Process Tailoring to SW Units
- Challenges and Results

Vimala Kumari, Quality Manager,
Texas Instruments (India) Pvt. Ltd., India

12.00-12.30

Software Unit testing from the ISO 26262 context – Key essentials on defect removal

- Software Unit testing objectives
- Selection of tool and methods
- Challenges and solutions
- Improving on Defect removal effectiveness

Anitha Rajesh Kumar, Quality Specialist, Tata Elxsi, India and
Mr. Preeju Narayanan Mani, Quality Specialist, Tata Elxsi

12.30-12.45 Questions and Discussion

12.45-2.00 Lunch

Safety analyses, Audits and Assessments

2.00-2.30

Software- Functional Safety Analysis – Lessons learned

- Discussion on the requirement of ISO 26262 regarding the Software Safety Analysis and the related issue of ‘Freedom from interference’ and the analysis of dependent errors
- Description of method ‘Software FMEA’
- ‘Lessons learned’ from the application of Software FMEA, especially with a view to compliance with the ISO 26262 requirements
- Outlook regarding combinations with other methods

Dr. Julian Wolf, „Functional Safety Expert“,
TÜV SÜD Auto Service GmbH, Germany

14.30-15.00

Confirmation of functional safety (review, audit, assessment) along the supply chain from the part manufacturer to the OEM. Efficient organisation, cost and benefit

- The importance of confirmation of functional safety in the automotive supply chain
- Possible forms of organisation and alignment
- Cost and benefit
- Outlook

Jan Edel, Head of Branch Dortmund, SGS-TÜV Saar GmbH, Germany

15.00 –15.30

Funktionale Sicherheit und Agile?!

- Releaseplanung muss bei agiler Entwicklung berücksichtigt werden
- Safetymanager und Produkteigentümer
- Die Rolle des Product Owner – Quality
- Gesamtverantwortung des Productowner

Frank Sazama, Process Director, Kugler Maag Cie und
Steffen Herrmann, Senior Process Consultant,
 Kugler Maag Cie, Deutschland

15.30 –16.00

Funktionales Sicherheitskonzept für eine Rapid Control Prototyping Plattform am Beispiel des Schaeffler Konzeptfahrzeugs „System 48 V“

- Kurzvorstellung Schaeffler Konzeptfahrzeug „System 48 V“ & Rapid Control Prototyping (RCP) Plattform PROtronic
- Sicherheitsanforderungen im Kontext RCP
- Beispiel eines Sicherheitskonzept für eine RCP-Plattform
- Ausblick: Funktionsentwicklung mit speziellem FuSi-Prototypingsteuergerät

Dipl.-Ing. Christian Loske, Senior Engineer im Bereich Products Engineering, Schaeffler Engineering

16.00–16.15 Abschlussdiskussion
 16.15 Ende der Konferenz

3.00 –3.30

Functional safety and agile?!

- Agile development has to consider release planning
- Safety manager and product owner
- The role of a product owner – quality
- The overall responsibility of the product owner

Frank Sazama, Process Director, Kugler Maag Cie und
Steffen Herrmann, Senior Process Consultant,
 Kugler Maag Cie, Germany

3.30 –4.00

Functional Safety Concept for a Rapid Control Prototyping Unit exemplified by the Schaeffler Concept Car „System 48 V“

- Short introduction of the Schaeffler Concept Car „System 48 V“ & the Rapid Control Prototyping (RCP) Plattform PROtronic
- Safety requirements regarding RCP
- Safety concept example of an RCP Platform
- Outlook: Functional development with a special functional safety RCP platform

Dipl.-Ing. Christian Loske, Senior Engineer im Bereich Products Engineering, Schaeffler Engineering

4.00–4.15 Final Discussion
 4.15 End of Conference

VORANKÜNDIGUNG

Robustness Validation zur Risikobewertung (ISO 26262) neuer Technologien und Consumer Bauteile in KFZ-Elektronik

4. bis 5. November 2014, Hilton Hotel in Düsseldorf

Der zunehmende Einsatz von sicherheitsrelevanter Elektronik im Automobil erfordert neue Ansätze in der Auswahl von Bauteilen und dem Nachweis von deren Zuverlässigkeit. Diskutieren Sie mit Experten!

- Chancen und Risiken neuer Halbleitertechnologien
- Consumer-Komponenten als Risikofaktor in sicherheitskritischer Elektronik
- Neue Entwicklungsabläufe werden notwendig
- Funktionale Sicherheit nach ISO 26262 setzt zuverlässige Elektronik voraus
- Grenzen der ISO 26262
- Robustness Validation wird elementarer Bestandteil der Entwicklung
- Grenzen der AEC Q100/101 versus Robustness Validation
- Sicherstellung der geforderten Zuverlässigkeit mit Robustness Validation
- Rechtliche Situation für verantwortliche Entwickler und Einkäufer

Folgende Referenten haben bereits zugesagt:

Vorsitz: **Dipl. Ing. Helmut Keller**, Consulting & Engineering Services ZVEI Robustness Validation Forum SpokesmanSAE Automotive Electronics Reliability Committee Chairman Europe | **Josef Stockinger**, Leiter Marketing, STMicroelectronics GmbH | **Jörg Michael Schneider**, Director Automotive Customer Communication, NXP Semiconductors | **Andreas Preussger**, Director, Infineon | **Rene Rongen**, Senior Principal/Reliability Competence Manager, NXP Semiconductors | **Peter de Place Rimmen**, Reliability Advisor, Danfoss Power Electronics | **Stefan Kriso**, Center of Competence „Functional Safety“, Robert Bosch GmbH | **Andreas Reuter**, Rechtsanwalt | **Harald Grübel**, Geschäftsführer, Consulting4Drive GmbH | **Werner Kanert**, Quality Management, Infineon Technologies | **Dr.-Ing., Rolf Schlagenhaft**, Senior Automotive Systems Engineer at Freescale Semiconductor | **Michael Stoll**, Osram Opto Semiconductors GmbH | **Bernd Schock**, Geschäftsführer, Schock Consultant | **Yan Liang**, Senior scientist at NXP Semiconductors | **Alexander Nebeling**, Validation Engineering Manager, Delphi

Zielgruppe

- Verantwortliche im Management und in der Elektronik-Entwicklung der Bereiche
- Hardware und Systemarchitektur aus dem Umfeld Automobil- und Industrieelektronik,
- Zuverlässigkeitsingenieure,
- Qualitätsverantwortliche entlang der Wertschöpfungskette

The following exhibitors have already signed up:



AbsInt bietet Analysewerkzeuge und -service zur SW-Validierung und Verifikation an. Hierzu gehört der Nachweis des korrekten Zeitverhaltens (aiT), der Ausschluss von Stacküberläufen (StackAnalyzer) und der Ausschluss von Laufzeitfehlern (Astrée). Die Werkzeuge sind effizient einzusetzen, basieren auf Abstrakter Interpretation, bieten damit 100% Abdeckung und können zur Zertifizierung nach modernen Sicherheitsstandards eingesetzt werden.

AbsInt GmbH
Science Park 1
66123 Saarbruecken, Germany
www.absint.com



SafetyOffice X2

Engineers Consulting provides full-scope support in the field of functional safety. In addition to our consulting and training services, we offer our customers a modular development environment in our product "Safety Office X2". This product leads the user through the entire safety case and simplifies the required traceability process using a variety of system interfaces.

Engineers Consulting GmbH
Balanstr. 55
81541 München, Germany
www.engineers-consulting.com



ikv++ technologies ag

A KPIT Company

Mit **medini analyze** präsentiert die **ikv++ technologies ag** eine Werkzeuglösung für die funktionale Sicherheit nach ISO 26262. Das Produkt unterstützt die Gefahrenanalyse und Risikobewertung, die ASIL Einstufung, die Erhebung von Sicherheitszielen und -anforderungen, die System- und Softwaremodellierung sowie induktive und deduktive Sicherheitsanalysen in einer integrierten Anwendung. Die durch ISO 26262 geforderten Arbeitsergebnisse können in einer konsistenten, nachvollziehbaren und automatisierten Weise erzeugt werden.

ikv++ technologies ag
Dessauer Strasse 28/29
10963 Berlin, Germany
www.ikv.de



besser mit uns

Kugler Maag Cie. Besser mit uns

Was bringt eine perfekte Performance heute, wenn sie nicht zukunftssicher ist? Damit Ihre Entwicklungsorganisation nicht von der Marktdynamik überrollt wird, bringen wir Mensch und Technik zusammen: Ob ein neuer Entwicklungsstandort aufgebaut oder der PEP agiler werden soll - als Unternehmensberatung unterstützen wir Ihre Elektronikentwicklung ganzheitlich und auf jeder Ebene, von der Managementberatung bei der Zieldefinition bis zum Projektmanagement in der Praxis.

KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstrasse 11
70806 Kornwestheim, Germany
www.kuglermaag.com

SCHAEFFLER ENGINEERING

Die **Schaeffler Engineering GmbH**, eine einhundert Prozent Tochter der Schaeffler AG, ist ein internationaler Anbieter für mechatronische Systementwicklung im Antriebsstrang. Zu unseren Kernkompetenzen zählen Elektronik- und Softwareentwicklung, Powertrain, Systemintegration und Fahrzeugakustik. Unser Leistungsspektrum reicht von Turn-Key-Solutions über Consultingaufgaben bis zu Vor-Ort-Unterstützung. Zugrunde liegen dabei etablierte, zertifizierte Entwicklungsprozesse (ISO 26262, CMMI).

Schaeffler Engineering GmbH
Gewerbestr. 14
58791 Werdoh
www.schaeffler-engineering.com

Ihre Ansprechpartner | Your contacts

CUSTOMER SERVICE AND REGISTRATION:



Pascal Wieczorek
Customer Service and Registration
Phone: +49 (0)2 11/96 86 – 37 58
Email: anmeldung@euroforum.com

CONTENT AND CONCEPT:



Ass. jur. Leonie Harmal
Senior Conference Manager
Phone: +49 (0)2 11/96 86 – 38 82
Email: leonie.harmal@euroforum.com

SPONSORING & AUSSTELLUNG:

Haben Sie Interesse an Sponsoring- und Ausstellungsmöglichkeiten?
Für nähere Informationen steht Ihnen gerne zur Verfügung:

SPONSORING & EXHIBITION:

Interested in sponsoring and exhibition opportunities?
For details, please contact:



Tobias Schalamon
Senior Sales Manager
Phone: +49 (0)2 11/96 86 – 37 14
Email: tobias.schalamon@euroforum.com



Your personal
registration code



INFOPOST
Ein Service der Deutschen Post

ALLEMAGNE Port payé

Register Now
Online!

www.euroforum.de/iso-conference/registration/

or fill in and fax it to: +49(0)2 11/96 86-40 40

Register
by 25 Juli and
save up to

Yes, I want to register for:	Date	Early Bird Price until 25 July 2014	Regular price from 26 July 2014	Code
<input type="checkbox"/> Conference	<input type="checkbox"/> 29.09.-1.10.2014	2,799€*	2,999€*	P1106391M013
<input type="checkbox"/> Single day	<input type="checkbox"/> 29.09. <input type="checkbox"/> 30.09. <input type="checkbox"/> 01.10.	1,699€*	1,799€*	P1106391M100
<input type="checkbox"/> Two days	<input type="checkbox"/> 29.09. & 30.09. <input type="checkbox"/> 29.09. & 01.10. <input type="checkbox"/> 30.09. & 01.10.	2,099€*	2,199€*	P1106391M012

[A substitute may attend in your place at no additional cost. The fee covers full conference documentation.] *excl. VAT per person

- I cannot attend, but please send me the forum documents as download for € 399 excl. VAT [Available two weeks after the conference] [1106391M740]
- Yes, I will make use of the simultaneous translation service.
- I'm interested in exhibition and sponsoring.
- Please amend my address as shown. [Should you wish to change your address by telephone, please dial +49 (0)211.9686-3333.]

1

First name/surname

Job title/Division

Phone Fax

Email Year of birth

EUROFORUM Deutschland SE may contact me about various products and services offered by it as well as by companies of the Group and co-operation partners: E-Mail: Yes No Fax: Yes No

2

First name/surname

Job title/Division

Phone Fax

Email Year of birth

EUROFORUM Deutschland SE may contact me about various products and services offered by it as well as by companies of the Group and co-operation partners: E-Mail: Yes No Fax: Yes No

Company

Address

Contact person

Division

Date, Signature

Please fill in if invoice address is different from customer's address

First name/surname

Division

Address

CONDITIONS OF PARTICIPATION The attendance fee (plus VAT) per person, which includes conference documentation, lunches, tea/coffee and evening dinner, is payable on receipt of the invoice. Once your registration has been received you will be sent a confirmation slip. Registrations can be cancelled (in writing please) free of charge up to 14 days before the event. When a cancellation is made within 14 days of the conference date, half the participation fee will be reimbursed. In the event of cancellation on the day of the conference, or failure to attend, the full fee will be payable. The registered delegate may of course send a substitute at no additional cost. The organisers reserve the right to amend the programme of events if necessary.

DATA PROTECTION. CTI is a division of EUROFORUM Deutschland SE. We use the data collected in connection with your order and use of our services and products within the applicable legal limits for the purpose of performing our services, and to provide you with information by post and e-mail about further offers by us, companies of our Group or co-operation partners, which are similar to the services of which you availed yourself previously. If, during the use of the data, it is transmitted to countries lacking an adequate level of data protection, we will create sufficient guarantees to protect the data. Furthermore, we will use your data if you have given us your consent to do so. You may object to the use of your data for advertising purposes or to being contacted by email or fax at any time by contacting EUROFORUM Deutschland SE, Postfach 11 12 34, 40512 Düsseldorf, Germany. Our customer services (Phone: +49 (0)2 11.9686-33 33) shall be pleased to accept requests for changes.

ACCOMMODATION. In the conference hotel, there is a limited allocation of rooms available at a reduced price. Please arrange the room reservation directly with the hotel quoting the reference "CTI conference".

29 September until 1 October 2014

Filderbahnstraße 2, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany

Phone: +49 (0)7 11/633 44-0

At the end of the first day, the hotel Parkhotel Stuttgart Messe-Airport invites you to a get together.



Payment by credit card is of course possible!

Just register and you will receive a link with all the relevant reservation data. Use the link and make your credit card payment in an easy and secure way.

Registration and information

by fax: +49 (0)2 11.96 86-40 40
 by phone: +49 (0)2 11.96 86-37 58 [Pascal Wieczorek]
 switchboard: +49 (0)2 11.96 86-30 00
 by mail: EUROFORUM Deutschland SE
 P.O. Box 11 12 34, 40512 Duesseldorf, Germany
 by email: registration@car-training-institute.com
 Internet: www.euroforum.de/iso-konferenz