



16. – 18.09.2019 in Sindelfingen



**Automation
Software
Engineering**

17. – 18.09.2019 in Sindelfingen



Automatisierungs-Software und Innovations-Management sind wichtige Kernkompetenzen

Die deutschen Automatisierer und Maschinenbauer sind weltweit führend – ihre hiesigen Kunden meist auch. Softwareexpertise und Innovationskraft spielen auf beiden Seiten eine Schlüsselrolle.

Hier setzen die Kongresse ASE und Innovation 360° an.

Eine Veranstaltung von Marken und Partnern der **VOGEL COMMUNICATIONS GROUP**



Parallele Seminare am Vormittag	Seminar 1
	<p>09:00 Uhr Virtuelle Inbetriebnahme am digitalen Zwilling</p> <p>In diesem Workshop mit Theorie- und Praxisteil wird gezeigt, wie Digitale Zwillinge in 3D zum Testen von Steuerungssoftware von Grund auf erstellt werden bis hin zur Anbindung und Steuerung des Digitalen Zwillings mit einer realen SPS.</p> <p><i>Dominik Schuster, Michael Eberle Eberle Automatische Systeme GmbH & Co. KG</i></p>
	Seminar 2
Parallele Seminare am Nachmittag	Seminar 3
	<p>09:00 Uhr Evolution der Applikationsentwicklung mit IEC61131-3</p> <p>Dieser Workshops vergleicht unstrukturierte Applikationsentwicklung mit der Strukturierung von Code mittels FBs und befasst sich mit dem Einsatz von Bibliotheken, OOP und Modulierung in der Automatisierung.</p> <p><i>Hilmar Panzer CODESYS/3S-Smart Software Solutions GmbH</i> <i>Wolfgang Doll CODESYS Development GmbH</i></p>
	Seminar 4
Parallele Seminare am Nachmittag	Seminar 5
	<p>13:30 Uhr Rechtzeitigkeit und Gleichzeitigkeit – Zeit als funktionaler Parameter in Steuerungsprogrammen</p> <p>Echtzeit bedeutet, dass eine Reaktion des steuernden Rechners in jedem Fall rechtzeitig sein muss, auch vorzeitig ist kein Problem, denn Verzögern kann man ja eigentlich immer. Aber kann man wirklich immer verzögern?</p> <p><i>Prof. Dr. Christian Siemers TU Clausthal</i></p>
	Seminar 6
Parallele Seminare am Nachmittag	Seminar 4
	<p>13:30 Uhr Machine-Learning-Anwendungen im Schaltschrank</p> <p>Warum ist Supervised Machine Learning für die Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) und vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) in der Automatisierung das geeignete Verfahren?</p> <p><i>Klaus-Dieter Walter SSV Software Systems GmbH</i></p>
	Seminar 3

Track 1	Track 2
<p>09:00 Uhr Von der Idee zum Produkt – Agile Entwicklung in Projekten mit sicherheitsbezogener Anwendungssoftware</p> <p><i>Carsten Weber Phoenix Contact Electronics GmbH</i> <i>Harry Koop Phoenix Contact Software GmbH</i></p>	<p>09:00 Uhr Gleichzeitigkeit durch Programmbeefehle im Source Code erzeugen</p> <p><i>Prof. Dr. Christian Siemers TU Clausthal</i></p>
<p>09:30 Uhr Model-gestützte MES/ Manufacturing Operations Transformation</p> <p><i>Andreas Holz Schneider Electric Software Germany GmbH</i> <i>Michael Schwarz AVEVA</i></p>	<p>09:30 Uhr Guidelines are a Modeler's best friends – ein Einstieg in die statische Modellanalyse</p> <p><i>Dr. Simon Rösel Model Engineering Solutions GmbH</i></p>
<p>10:00 Uhr DevOps im industriellen Umfeld</p> <p><i>Matthias Munk Trumpf Laser und Systemtechnik GmbH</i></p>	<p>10:00 Uhr Virtuelle Inbetriebnahme auf Basis von Model-Based Design</p> <p><i>Philipp Wallner MathWorks</i></p>
<p>11:10 Uhr Ökosysteme sind der Schlüssel zu IoT und Embedded Systeme – Kombination spezifischer Funktionen auf nahezu jeder Embedded-Hardware</p> <p><i>Robert Schachner RST Industrie Automation GmbH</i></p>	<p>11:10 Uhr Entwickeln und Testen von Automatisierungssystemen der Zukunft</p> <p><i>Michael Eberle Eberle Automatische Systeme GmbH & Co KG</i></p>
<p>11:40 Uhr Fieldware – So wird das IoT heute programmiert!</p> <p><i>Peter Brügger iniNet Solutions GmbH</i></p>	<p>11:40 Uhr Objektorientierte Programmierung von Automatisierungss Applikationen im Kontext der IEC61131-3</p> <p><i>Roland Wagner CODESYS/3S-Smart Software Solutions GmbH</i></p>
<p>12:10 Uhr Overcoming critical challenges of mission-critical IoT solution development</p> <p><i>Niels Kortstee ADLINK Technology GmbH</i></p>	<p>12:10 Uhr Vorgehensweise bei Machine-Learning-Projekten in der Automatisierung</p> <p><i>Klaus-Dieter Walter SSV Software Systems GmbH</i></p>

12:40 Uhr Gemeinsame Keynote
Industrie 4.0 braucht Education 4.0 – Dr. Rainer Stetter | ITQ GmbH

Track 1	Track 2
<p>14:20 Uhr Vorteile eines agilen Entwicklungsvorgehens für mittelständische Anlagenbetreiber</p> <p><i>Wilhelm Mauß Lorenz GmbH & Co. KG</i></p>	<p>14:20 Uhr Linux in der Automatisierung – Grundlegendes, Potenzial und Beispiele</p> <p><i>Dr. Carsten Emde OSADL</i></p>
<p>14:50 Uhr Sein oder Nichtsein – Die Konvergenz von OT und IT im Maschinenbau – Herausforderungen und Lösungen im mittelständischen Maschinenbau</p> <p><i>Siegfried Schüle infoteam Software AG</i></p>	<p>14:50 Uhr Einbindung von Sensoren und Aktoren mit Industrial-IO in Linux</p> <p><i>Andreas Klinger IT-Klinger</i></p>
<p>15:20 Uhr Zwei Anwendungsbeispiele für Machine Learning in industriellen Projekten – Reinforcement Learning und Supervised Learning</p> <p><i>Michael Enslin ITQ GmbH</i></p>	<p>15:20 Uhr Objektorientierung vs. Globale Daten oder Funktionale Programmierung</p> <p><i>Dr. Hartmut Schorrig vishia</i></p>
<p>16:30 Uhr Modellierung und Test: Software für Industrie-Transportroboter</p> <p><i>Dr. Simon Rösel Model Engineering Solutions GmbH</i></p>	<p>16:30 Uhr Typische Vorgehensweise bei Automatisierungsprojekten mit Entwicklungsdienstleister und Forschungspartner</p> <p><i>Jochen Weber ProNES Automation GmbH</i></p>
<p>17:00 Uhr Einsatz von Machine Learning und Deep Learning in industriellen Applikationen</p> <p><i>Dr. Rainer Mümmeler MathWorks</i></p>	<p>17:00 Uhr Continuous Integration in der Automation</p> <p><i>Florian Gröbel Siemens AG</i></p>
<p>17:30 Uhr Predictive Maintenance in der Theorie und Praxis</p> <p><i>Richard Nordsieck XITASO GmbH</i></p>	<p>17:30 Uhr Usability im Engineering mit modularem HMI-Baukasten: Ein HMI aus wiederverwendbaren Modulen – Wunschvorstellung oder praxistaugliches Konzept?</p> <p><i>Stefan Niermann INOSOFT GmbH</i></p>

Parallele Seminare am Vormittag	Seminar 1
	<p>09:00 Uhr Innovation bedeutet Ändern! So können Sie eine schnelle Reaktionsfähigkeit auf die Marktveränderungen sicherstellen</p> <p>Wir laden die Industrieteilnehmer dazu ein, in einem interaktiven Workshop die Ergebnisse der Forschung mit Ihren Herausforderungen zu verknüpfen und so die wissenschaftlichen Ergebnisse im Bereich des Änderungsmanagements anwendungsnah zu erleben.</p> <p><i>Christian Dengler, Felix Brandl, Prof. Dr. Gunther Reinhart, Harald Bauer, Michael Sollfrank, Niklas Kattner, Sajedeh Haghi TU München</i> <i>Dr. Otto Murr BMW Group</i> <i>Dr. Julia Reif Ludwig-Maximilians-Universität München</i></p>
	Seminar 2
Parallele Seminare am Vormittag	Seminar 2
	<p>09:00 Uhr Knowledge Management – Wissen agil für Innovationen nutzen</p> <p>In diesem Workshop identifizieren Sie im ersten Schritt mögliche Schwachstellen Ihrer bisherigen Organisation entlang von drei verschiedenen Perspektiven des Wissensmanagements und reflektieren diese. Anschließend erhalten Sie konkrete Ansätze zur Verbesserung Ihrer sozialen, technischen und organisationalen Wissensmanagement-Praxis.</p> <p><i>Gennadiy Koltun, Johan Buchholz, Juliane Wissel, Dr. Markus Mörtl, Tobias Drewlani TU München</i> <i>Josef Heribert Gammel Ludwig-Maximilians-Universität München</i></p>
	Seminar 3
Parallele Seminare am Nachmittag	Seminar 3
	<p>14:20 Uhr Stakeholder-Integration im Innovationsprozess – Werkzeuge zur erfolgreichen Umsetzung</p> <p>Der Workshop betont einerseits Potentiale, die sich aus der Integration von Stakeholdern in den Innovationsprozess ergeben. Andererseits werden Risiken einer inadäquaten Berücksichtigung von Stakeholdern beleuchtet.</p> <p><i>Jakob Trauer, Jörg Weking, Julia Eggers, Dr. Markus Böhm, Sebastian Hermes TU München</i></p>
	Seminar 4
Parallele Seminare am Nachmittag	Seminar 4
	<p>14:20 Uhr Inkonsistenzen in Innovationsprojekten erkennen und beherrschen</p> <p>Dieser Workshop bietet eine Einführung in die grundlegenden Schritte, Methoden und Technologien zur Handhabung von Inkonsistenzen, um wertvolle Denkanstöße für eine unternehmensspezifische Lösung zu liefern. Es wird sowohl theoretisches Wissen über Grundlagen und Methoden vermittelt als auch konkrete Beispiele bearbeitet.</p> <p><i>Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser (Sprecherin des SFB 768), Dr. Dorothea Pantförder, Harald Bauer, Michael Sollfrank, Minjie Zou, Mohammad Basirati TU München</i></p>
	Seminar 1

Track 3

09:00 Uhr Wie kommen wir systematisch von Anforderungen zum Systemdesign? Und welche Rolle spielt Architektur dabei?

Prof. Dr. Jens Liebehenschel | Frankfurt University of Applied Sciences

09:30 Uhr Metriken für Softwarequalität in der Automatisierungstechnik

Eva-Maria Neumann | TU München
Sebastian Diehm | Schneider Electric SE

10:00 Uhr Simulation als Basis-Werkzeug für mechatronischen Entwicklungen im Zeichen von Industrie 4.0

Anton Fritsch | ITQ GmbH

11:10 Uhr Continuous Refactoring mit Software-Architektur als Game Changer

Dr. Daniel Simon, Thomas Eisenbarth | Axivion GmbH

11:40 Uhr Statische Codeanalyse im Entwicklungsprozess für SPS-Code – Nutzen und Herausforderungen für Entwickler, Projektleiter und Management

Dr. Thomas Rietmann | ITQ GmbH

12:10 Uhr Durch Standards in Rekordzeit von der Maschine zur Linie – Standardisierung als Basis eines digitalen Engineering Workflows

Thomas Kersting | Siemens AG

Seminar 5

09:00 Uhr Integration disziplinspezifischer Informationsmodelle im kollaborativen Engineering – Möglichkeiten der Konsistenz- und Wissenssicherung

Die am Lebenszyklus technischer Systeme beteiligten Ingenieure verwenden Werkzeuge, die zumeist werkzeugspezifische und auf Basis Gewerke oder Werkzeug spezifischer Randbedingungen entstandene Informationsmodelle umsetzen. Diese Informationsmodelle sind oft nicht kompatibel zu einander.

Arndt Lüder | Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Seminar 6

09:00 Uhr Wissensmanagement – Wie transferiere ich Expertenwissen vom Hirn ins Projekt?

Beispiele für den spezifischen Einsatz bekannter Methoden wie Design Thinking und der TRIZ-Innovationsprinzipien zur Freisetzung von Potentialen zur Nutzung heterogener Wissensquellen im konkreten Entwicklungskontext. Vorstellung von konkreten Lösungsansätzen und deren Umsetzung.

Prof. Dr.-Ing. habil. Oliver Mayer | Bayern Innovativ GmbH

Siegfried Weigert | ibw Siegfried Weigert Industrieberatung

Vortragsreihe

09:00 Uhr Keynote: Technologische Innovationen und die richtige Wahl nach dem Verhältnis von Wandel und Stabilität

Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser | Sprecherin des SFB 768 – TU München

09:30 Uhr Komplexität vs. Kompliziertheit in der Planung technischer Systeme

Dr. Miriam Schleipen | Siemens AG

10:00 Uhr Ein Engineering und Operation Support System für den Großanlagenbau

Dr. Marius Oligschläger | SMS group GmbH

11:10 Uhr Innovation als Weg aus der Produktivitätsfalle – übergreifendes Innovationsmanagement, das alle Stakeholder einbezieht

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Dieter Spath | acatech Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

11:40 Uhr Innovationsgetriebene Produktentwicklung im Maschinen- und Anlagenbau mit Betonung der Anwendungen zur Smart Factory

Dr.-Ing. Peter Stelter | ID-Consult GmbH

12:10 Uhr Herausforderungen und Lösungswege für die Hypotheseninventur in der datengestützten Retrofit- und Generationenplanung

Maximilian Frank | Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn

Parallele Seminare am Vormittag

Parallele Seminare am Nachmittag

12:40 Uhr Gemeinsame Keynote

Forever Young Software – Wie kann man Softwareevolution managen? – Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser | TU München

14:20 Uhr SPS-IP-Schutz: Wirkungsvoller Schutz für SPS-Software, um den Nachbau von Maschinen und Anlagen zu erschweren

Guenther Fischer | WIBU SYSTEMS AG

14:50 Uhr Security-Schwachstellen mit Fuzzing aufdecken

Frank Büchner | Hitex GmbH

15:20 Uhr Die Robustheit sicherheitskritischer Software mit Fault-Injection-Tests prüfen

Michael Wittner | Razorcat Development GmbH

16:30 Uhr Moderne Methoden des modellbasierten Testens von variantenreichen Systemen des Maschinen- und Anlagenbaus

Eva-Maria Neumann | TU München

17:00 Uhr Herausforderungen und Chancen bei der Entwicklung verteilter Automation-Softwaresysteme im Maschinen- und Anlagenbau

Dr. Martin Obermeier | KRONES AG

17:30 Uhr Verbesserung der Qualität von Softwaretests durch Mutation Testing

Michael Wißner | XITASO GmbH

Seminar 7

14:20 Uhr System of Systems Engineering und Inkonsistenz-Management: Auf dem Weg zu einem modellbasierten Digital Twin Engineering

Um ein modellbasiertes digitales Twin Engineering zum Bau digitaler Zwillinge zu ermöglichen, benötigen wir Abfragemöglichkeiten, um über die im Zeitablauf entstandenen Veränderungen Rückschlüsse ziehen zu können.

Dr. Alexandra Mazak, Sabine Wolny | JKU Linz

Dr. Konrad Wieland | LieberLieber Software GmbH

Seminar 8

14:20 Uhr Transformation der Wertschöpfung und Arbeit durch Smart Services

Produzierende Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus forcieren gegenwärtig vielfach den Wandel vom Produkt-Hersteller zum Serviceanbieter. Dabei stehen insbesondere digitale Services – sog. Smart Services – im Fokus der Unternehmen.

Christian Koldewey, Jannik Reinhold | Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn

14:20 Uhr Keynote: Sind Dialoge zwischen „Blaumann“ und Maschine möglich?

Prof. Dr.-Ing. habil. Alexander Löser | DATEXIS-group at Beuth Hochschule Berlin

14:50 Uhr Den Innovationswettbewerb durch ein Ökosystem aus Allianzen, Start-ups und Verbrauchern gewinnen

Stefan Langer | BSH Hausgeräte GmbH

15:20 Uhr Zyklenmanagement in der industriellen Praxis: Ein Werkzeugkasten für das praxisorientierte, antizipative Technologiemanagement in der Produktion

Dr. Alexander Schönmann | MAN Truck & Bus AG

16:30 Uhr Wissensmanagement: Wie können heterogene Wissensquellen integriert und effektiv in dynamischen Innovationsumfeldern genutzt werden?
N.N.

17:00 Uhr Model Based Systems Engineering als disziplinübergreifende Klammer der Systementwicklung im Maschinenbau

Dr. Andreas Gallasch | Software Factory GmbH

17:30 Uhr Nutzung und Integration heterogener Wissensquellen bei technischen Systemen in einem dynamischen Entwicklungsumfeld

Prof. Dr.-Ing. habil. Oliver Mayer | Bayern Innovativ GmbH

Siegfried Weigert | ibw Siegfried Weigert Industrieberatung



www.ase-kongress.de



www.innovation360grad.de

Sponsoren



Aussteller



Partner



Veranstalter



Treten Sie in Kontakt

Wir freuen uns auf Sie!

Redaktion



Johann Wiesböck
Chefredakteur Elektronikpraxis
t +49 931 418-3081
johann.wiesboeck@vogel.de

Organisation



Catharina Hille
Eventmanagerin
t +49 931 418-2511
catharina.hille@vogel.de

VOGEL COMMUNICATIONS GROUP
GMBH & CO. KG
Max-Planck-Straße 7/9
97082 Würzburg

Melden Sie sich an!

Alle Infos zum ASE-Kongress vom 16.–18. September 2019 in Sindelfingen finden Sie unter

www.ase-kongress.de

und zum Kongress Innovation 360° vom 17.–18. September 2019 unter

www.innovation360grad.de

Eine Veranstaltung von Marken und Partnern der **VOGEL COMMUNICATIONS GROUP**

ELEKTRONIK
PRAXIS

