

PROGRAMM

VDE KONGRESS 2016

INTERNET DER DINGE

Technologien // Anwendungen // Perspektiven



Industrie 4.0



Smart Energy



Connectivity



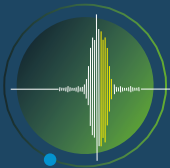
Big Data



Security



Mobilität



Sensors



Smart Health



Smart Home

7.–8. November 2016 // // // // // // //
// // Congress Center Mannheim

www.vde-kongress.de

#VDEK16

Unter der
Schirmherrschaft von



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

VDE



Willkommen in der Digitalen Zukunft



Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident



Ansgar Hinz
VDE-Vorstandsvorsitzender

Sehr geehrte Gäste des VDE Kongresses 2016,

Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka hat die Schirmherrschaft übernommen, Vorstände und Entscheider präsentieren Keynotes, mehr als 200 Experten gestalten unser hochkarätiges Kongressprogramm. Wir laden Sie herzlich ein, wenn am 7. und 8. November rund 1.200 Teilnehmer aus Unternehmen, Hochschulen und Forschungsinstitutionen zum Spitzentreffen der Elektro- und IT-Branche unter dem Motto „Internet der Dinge: Technologien, Anwendungen, Perspektiven“ in Mannheim zusammenkommen.

Die intelligente Vernetzung von Sensoren, Geräten und Maschinen sowie die anwendungsspezifische Nutzung von Betriebsmitteldaten (Smart Data) ist Voraussetzung für Zukunftsprojekte wie Industrie 4.0, Smart Energy, Mobilität, Smart Home oder Gesundheit. Es geht um nicht weniger

als die generelle Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft und die Zukunft des Industriestandortes Deutschland. Die Effekte auf diesen sind enorm, ebenso die damit verbundenen Herausforderungen und Chancen. Wie entwickeln sich digitale Produktion und große Anwendungsgebiete im Internet der Dinge (IoT), welche neuen Geschäftsmodelle zeichnen sich ab, wie steht es um die Verfügbarkeit von Schlüsseltechnologien wie Mikroelektronik, Sensorik, IKT, Automobilindustrie und 5G? Die Schwerpunkte unseres IoT-Gipfels zeigen weitreichende technologiepolitische Konsequenzen auf, die der VDE auf den entsprechenden Plattformen der Bundesregierung diskutieren wird und bieten den Rahmen für zukunftsweisende Diskussionen. Auch die Beiträge zu IT-Sicherheit zeigen die hohe gesellschaftliche Relevanz der Kongress Themen.

Traditionell stark vertreten ist der Nachwuchs. Wir freuen uns ganz besonders auf die rund 300 jungen Teilnehmer des e-studentdays – Studierende und Young Professionals der Elektro- und Informationstechnik, Sieger und Alumni der VDE/BMBF-Schülerinitiative INVENT a CHIP, die in diesem Jahr ihren 15. Geburtstag feiert.

Profitieren Sie vom interdisziplinären Ideenaustausch, von innovativen Technikrends und interessanten Kontakten. Schließen Sie sich zum Kongress unserem Verband an und ziehen Sie Ihren persönlichen Nutzen aus den attraktiven Konditionen für Mitglieder im Netzwerk Zukunft.

Wir freuen uns auf Sie in Mannheim und wünschen schon jetzt ein spannendes Kongressprogramm.

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident

Ansgar Hinz
VDE-Vorstandsvorsitzender



Vorwort Wissenschaftlicher Tagungsleiter



**Prof. Dr. rer. nat.
Christoph Kutter**
Wissenschaftlicher
Tagungsleiter
Fraunhofer-Einrichtung
für Mikrosysteme und
Festkörper-Technologien
EMFT, München

Sehr geehrte Gäste und Mitveranstalter
des VDE Kongresses 2016 „Internet der Dinge“,

nun ist es soweit: Nach zwei Jahren intensiver Vorbereitung startet der VDE Kongress 2016 mit dem Thema „Internet der Dinge“. Unser diesjähriger Fokus könnte nicht aktueller sein, denn die Digitalisierung, Vernetzung und Steuerung unseres beruflichen und privaten Lebens gewinnt an Dynamik.

Auf dem Kongress wollen wir Technologien und Anwendungen für das Internet der Dinge diskutieren. Der Fokus liegt dabei auf Technologien mit Querschnittscharakter, die für sämtliche Anwendungen benötigt werden:

- Sensor, Actuator and Controls Technology
- Connectivity and Communication Technology
- Security and Safety Technology
- Big Data Analytics

Diese Technologien spannen den Bogen über die gesamte Wertschöpfungskette: Den Ausgangspunkt bilden die Sensoren, die das Internet der Dinge überhaupt erst mit Daten füttern. Die nächste Stufe beinhaltet die Vernetzung und Anbindung der Systeme an das lokale oder globale Internet. Hier spielen Sicherheitsfragen eine entscheidende Rolle, denn das Internet der Dinge wird nur funktionieren, wenn es weder abgehört noch manipuliert werden kann. Die Analyse der Daten kann – je nach Anwendung und Geschäftsmodell – bereits auf lokaler Ebene oder global in der Cloud stattfinden. Diese vier Technologien sind die gemeinsame Basis für Anwendungen, die unseren beruflichen und privaten Alltag bereits stark verändert haben und in den nächsten Jahren noch einmal massiv wandeln werden:

- Industrie 4.0 – Smart Factory/Smart Plant
- Energie – Smart Energy
- Mobilität – Smart Mobility
- Gesundheit – Smart Health
- Wohnen – Smart Home

Wir haben ein sehr breites und vielfältiges Programm zusammengestellt. Besonders wichtig war uns dabei, Technologien und Anwendungen miteinander in Bezug zu setzen. Mit diesem Ansatz wollen wir die Weichen für eine spannende Diskussion stellen, aus der neue Lösungen, Ideen und Chancen für Deutschland herausgearbeitet werden. Ich wünsche Ihnen einen inspirierenden VDE Kongress 2016!

Herzliche Grüße

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Kutter
Wissenschaftlicher Tagungsleiter



Programmkomitee

Univ.-Prof. Dr. Thomas Bauernhansl

Universität Stuttgart

Dr. Jörg Benze

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Alfons Botthof

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Dr. Jens Braband

Siemens AG

Dr. Andreas Breuer

innogy SE

Dr. Dagmar Dirzus

Verein Deutscher Ingenieure e. V.

Prof. Dr. Claudia Eckert

Fraunhofer AISEC

Prof. Dr. Ulrich Epple

RWTH Aachen University

Peter Fleischmann

PASM Power and Air Condition Solution Management
GmbH & Co. KG

Prof. Dr. Josef Hausner

Intel Mobile Communications GmbH

Prof. Dr. Stefan Heinen

RWTH Aachen University

Prof. Dr. Dr. eh. Lutz Heuser

Urban Software Institution GmbH & Co. KG

Thomas Hötzel

Danfoss A/S

Prof. Dr. Jürgen Jasperneite

Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Ulrich Jumar

IFAK Institut für Automation und Kommunikation e.V.

Prof. Dr. Rüdiger Kays

Technische Universität Dortmund

Prof. Dr. Jochen Kreusel

ABB AG

Prof. Dr. Christoph Kutter

Fraunhofer EMFT

Ulrike Lechner

Universität Der Bundeswehr München

Prof. Prof. h. c. Dr. med. Thomas Lenarz

Medizinische Hochschule Hannover

Ralf Lion

Informations- und Kommunikationsinstitut der Landes-
hauptstadt Saarbrücken

Dr. Werner Mohr

Nokia Solutions and Networks Management International
GmbH

Prof. Dr. Volker Saile

Karlsruher Institut für Technologie KIT

Prof. Dr. Rainer Speh

Siemens Ltd. KSA

Prof. Dr. Gernot Spiegelberg

Siemens AG

Prof. Dr. Dieter Wegener

Siemens AG

Prof. Dr. habil. Robert Weigel

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Univ.-Prof. Dr. Wolfram H. Wellßow

Technische Universität Kaiserslautern

Prof. Dr. Michael Weyrich

Universität Stuttgart

Dr. Klaus Wünstel

Alcatel-Lucent Deutschland AG



Inhaltsverzeichnis

- Kongresseröffnung 10
- Plenarvorträge 12
- Technologiepolitischer Abend 16
- Eröffnung zweiter Kongresstag 18
- VDE TechTalk 20
- VDE Business Forum..... 22
- Zukunftsforum 24
- Kongressthemen 26

Programm Montag, 7. November 2016

- Sessionblock 1 30

Programm Dienstag, 8. November 2016

- Sessionblock 2 36
- Sessionblock 3 44
- Posterausstellung..... 52
- Sessionblock 4 62

- e-studentday 70
- Junges Forum..... 74
- Schülerforum 76
- INVENT a CHIP 78

Weitere Veranstaltungen im Rahmen des VDE-Kongresses 2016

- ITG Mitgliederversammlung 79
- Design Thinking Workshops 79
- Future Meeting Space –
Von derTechnologie in die Anwendung 79

- EY Start-up Ausstellung und Pitch 80

- Registrierung und Öffnungszeiten
- Tagungsbüro vor Ort 82
- Veranstaltungsort 82
- Anfahrt Rosengarten 83
- Allgemeine Hinweise 83
- Die App für Ihr Mobiltelefon 84
- Ausstellerverzeichnis 86
- Ausstellungsplan 116
- VDE Veranstaltungs-Ankündigungen 121
- Raumübersicht Ebenen..... 122
- Übersichtsplan 134



Kongresseröffnung



Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident und CTO
der Deutschen Telekom AG



Winfried Kretschmann
Ministerpräsident Baden-
Württemberg



Sabine Bendiek
Vorsitzende der
Geschäftsführung
Microsoft Deutschland



Christiane Stein
TV-Moderatorin

Montag, 7. November, 13:00 – 14:00 Raum: Mozart Saal

Der Auftakt des VDE-Kongresses „Internet der Dinge“ präsentiert und bewertet die großen technischen und forschungsrelevanten Trends aus Wirtschaft und Wissenschaft. Der Kongress, der unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Bildung und Forschung steht, bietet mit neun Themenschwerpunkten einen intensiven Wissensaustausch rund um das Internet der Dinge.

13:00 Uhr – Begrüßung

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident und CTO der Deutschen Telekom AG

Keynotes

Winfried Kretschmann
Ministerpräsident Baden-Württemberg

Sabine Bendiek
Vorsitzende der Geschäftsführung Microsoft Deutschland

Moderation: **Christiane Stein**, TV-Moderatorin



Plenarvorträge



© EMFT München



© Jim Rökete

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Kutter
Wissenschaftlicher Tagungsleiter
Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster
CEO Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Montag, 7. November, 14:00 – 16:00
Raum: **Mozart Saal**

14:00 Uhr – Begrüßung

Prof. Dr. Christoph Kutter
Wissenschaftlicher Tagungsleiter, Mitglied im VDE-Präsidium und Leiter der Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien EMFT

14:05 Uhr – Keynote:
Künstliche Intelligenz als Erfolgsfaktor im Internet der Dinge

Prof. Dr. Wolfgang Wahlster
CEO Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)



Axel Deininger
Group Senior VP, Head of Division Enterprise Security / OEM, Giesecke & Devrient

Dr. Andreas Müller
Partner Advisory Services, Strategy & Operations Leader, EY Deutschland

14:25 Uhr – Keynote:
Skalierbare Sicherheitslösungen für die Industrie

Axel Deininger
Group Senior VP, Head of Division Enterprise Security / OEM, Giesecke & Devrient

14:45 Uhr – Vorstellung EY StartUp Pitch

Dr. Andreas Müller
Partner Advisory Services, Strategy & Operations Leader, EY Deutschland



Plenarvorträge



© Nokia Mobile Networks



Dr.-Ing. Volker Ziegler
Head of 5G Leadership,
Chief Architect Nokia Mobile
Networks

Tanja Rückert
Executive Vice President IoB
Digital Assets and IoT der
SAP SE



Dr. Andreas Breuer
Leiter Neue Technologien/
Projekte, Innogy SE

Montag, 7. November, 14:00 – 16:00 Raum: Mozart Saal

15:00 Uhr – Keynote: Auf der digitalen Überholspur mit 5G

Dr.-Ing. Volker Ziegler
Head of 5G Leadership, Chief Architect Nokia Mobile
Networks

15:20 Uhr – Keynote: Der digitale Wandel – Perspektiven und Anwen- dungsfälle in digitalisierten Industrien

Tanja Rückert
Executive Vice President IoB Digital Assets and IoT der
SAP SE

15:40 Uhr – Keynote: Internet of Things + Smart Grid

Dr. Andreas Breuer
Leiter Neue Technologien/Projekte, Innogy SE

Technologiepolitischer Abend



Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident und CTO
der Deutschen Telekom AG



© Bundesministerium

Prof. Dr. Wolf-Dieter Lukas
Bundesministerium für Bildung
und Forschung
Abteilungsleiter Schlüssel-
technologien – Forschung für
Innovationen

Montag, 7. November, 18:30 – 20:00 Raum: Mozart Saal

1.200 Gäste werden zum Technologiepolitischen Abend mit hochkarätigen Keynotes aus Politik und Wirtschaft erwartet. Der VDE vergibt seine höchsten Auszeichnungen: den VDE-Ehrenring für Verdienste in Forschung und Entwicklung und die VDE-Ehrenmitgliedschaft als Anerkennung des Engagements für den Verband. Die Sieger der VDE/BMBF-Nachwuchsinitiative INVENT a CHIP, die 2016 ihren 15. Geburtstag feiert, werden ausgezeichnet.

18:30 – Begrüßung

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident und CTO der Deutschen Telekom AG

Von den Dingen zu den Daten zur Wertschöpfung

Prof. Dr. Wolf-Dieter Lukas
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Abteilungsleiter Schlüsseltechnologien – Forschung für
Innovationen



© Siemens AG

Prof. Dr. Siegfried Russwurm
Mitglied des Vorstands der
Siemens AG



Christiane Stein
TV-Moderatorin

Vom Internet der Dinge zum Web of Systems

Prof. Dr. Siegfried Russwurm
Mitglied des Vorstands der Siemens AG

19:15 Uhr – Preisverleihung

**Auszeichnung der VDE-Ehrenringträger und
der VDE-Ehrenmitglieder**

**Preisverleihung des VDE/BMBF-Schülerwett-
bewerbs INVENT a CHIP**

20:15 Uhr – Get Together in der Ausstellung

Moderation: **Christiane Stein**, TV-Moderatorin

Eröffnung zweiter Kongresstag



**Prof. Dr. rer. nat.
Christoph Kutter**
Wissenschaftlicher
Tagungsleiter
Fraunhofer-Einrichtung
für Mikrosysteme und
Festkörper-Technologien
EMFT

Georges Massing
Director User Interaction,
Daimler AG

Dienstag, 8. November, 08:30 – 09:00
Raum: **Mozart Saal**

08:30 Uhr – Begrüßung

Prof. Dr. Christoph Kutter
Wissenschaftlicher Tagungsleiter, Mitglied im VDE-Präsidium
und Leiter der Fraunhofer-Einrichtung für Modulare
Festkörper-Technologien EMFT

08:35 Uhr – Keynote: Driving on the Digital Highway

Georges Massing
Director User Interaction, Daimler AG



Markus T. Schweizer
Managing Partner Strategic
Solutions, Mitglied der
Geschäftsführung,
EY Deutschland

09:00 Uhr – Keynote: Businessmodelle

Markus T. Schweizer
Managing Partner Strategic Solutions, Mitglied der
Geschäftsführung, EY Deutschland



VDE TechTalk

Dienstag, 8. November

Raum: **Ausstellung, Foyer links**

Der VDE mit seinen Fachmagazinen etz, open automation und building & automation lädt am zweiten Tag des VDE-Kongresses ausgewählte Top-Manager führender Unternehmen und Organisationen zum VDE-TechTalk ein. Die Live-Gespräche zu Themen, die bewegen, finden im Ausstellungsbereich statt. Passend zum Kongress-Schwerpunkt bringen 15 Minuten dauernden VIP-Talks technische und strategische Aspekte des „Internet of Things“ auf den Punkt. Alle Gespräche werden mittels professioneller Videotechnik aufgezeichnet und publizistisch in den Fachmagazinen des VDE (Print, Digital und Social Media) ausgewertet.

Moderation:

Ronald Heinze, Chefredakteur VDE Verlag

Sessionblock 2

- 9:30-9:50 **Smart Production – Best Practice**
Dr.-Ing. Gunther Kegel
 Stv. VDE-Präsident und Vorsitzender der Geschäftsleitung der Pepperl+Fuchs GmbH, Mannheim
- 10:00-10:30 **Wandel von Geschäftsmodellen im Internet der Dinge**
Prof. Dr. Uwe Kubach
 SAP AG, Walldorf
- 10:30-10:50 **IoT-Strategie der Deutschen Telekom**
Stefan Gubi
 Senior Vice President Cross Industry, T-Systems International, Leiter des konzernweiten IoT-Programms der Deutschen Telekom

Sessionblock 3

- 11:20-11:40 **Sm!ght – Smarter Light City**
Matthias Weis
 EnBW AG
- 11:50-12:10 **Digitalisierung als Standortfaktor? – Die Metropolregion Rhein-Neckar auf dem Weg zur Digitalen Modellregion**
Marco Bruncel
 Digitale Modellregion Rhein Neckar
- 12:20-12:40 **Informationssicherheit und Interoperabilität als Basis für die Marktentwicklung im Smart Home**
Dr. Siegfried Pongratz
 VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Josef Baumeister
 EEBus Initiative e.V.

Sessionblock 4

- 13:40-14:00 **Delta Racing Team Elektrorennwagen**
Prof. Dipl.-Ing. Thomas Hansemann
 Hochschule Mannheim
 gemeinsam mit Studenten
- 14:00-15:00 **15 Jahre INVENT a CHIP**
 Die VDE-BMBF-Mikrochipinitiative für den Nachwuchs ist mittlerweile so alt wie ihre Teilnehmenden. Sieger, Ehemalige, Lehrer, Organisatoren und wissenschaftliche Betreuer sprechen über die Herausforderungen von INVENT a CHIP, über alte und neue Ideen, hohen Zeitaufwand und viel Herzblut sowie die Tücken der Technik.



VDE Business Forum

Das VDE Business Forum ist ein Format im VDE Kongress, das für alle gemacht ist, die im Rahmen der Digitalen Transformation etwas bewegen wollen. Welche „Internet of Things“ Anwendungen sind zukunftsfähig? Welche Business Modelle sind tragfähig? Welche Risiken und Chancen ergeben sich? Auf diese und viele andere Fragen geben Experten Antworten, präsentieren Best Practice und setzen mit Hintergrundinfos wichtige Impulse. Das Ganze findet in einer offenen und entspannten Atmosphäre in der Ausstellung statt, wo viel Platz für Diskussionen und informellen Austausch ist.

Moderation: **Malte Prien**

Montag, 7. November

Raum: **Ausstellung, Foyer rechts**

Sessionblock 1

- 16:30 Uhr **Workshop: Industrie 4.0 Lösungen die einem Unternehmen wirklich helfen**
Lars Vogel, Head of Digital Transformation, Standortleiter München, T-Systems
Caroline Morbitzer, T-Systems

Dienstag, 8. November

Sessionblock 2

- 09:30 Uhr **Professionelle Medizin digital erleben**
Sibylle van de Ree, Vitaphone GmbH, Senior Business Development Manager
- 09:50 Uhr **Innovationen und Best Practices aus der Metropolregion Rhein-Neckar**
 Netzwerk Smart Production - Partner stellen vor
- 10:50 Uhr **Kaffeepause**

Sessionblock 3

- 11:20 Uhr **Die Zukunft hat begonnen – Industrie 4.0**
Stefan Knauf, Manager Productmarketing & Engineering Mitsubishi Electric Europe B.V. Industrial Automation
- 12:20 Uhr **Standardization Council Industrie 4.0**
Reinhold Pichler, Geschäftsführer, Standardization Council Industrie 4.0
- 12:40 Uhr **Mittagspause und Postersession**

Sessionblock 4

- 13:40 Uhr **Syngineer – mechatronisches Engineering durch synchronisierten Informationsaustausch**
Max Lützel, eplan Software & Services GmbH
- 14:00 Uhr **Digitalisierung von Energie – die Integration von Prosumern zum Aufbau neuer Geschäftsmodelle**
Dr. Jonas Danzeisen, Venios GmbH
Katrin Schwenen, Swisscom Energy Solutions AG
- 14:20 Uhr **Industrie 4.0 in der mittelständischen Praxis** - Podiumsgespräch mit
Stephan Deuser, Technologietransferberater „Industrie 4.0“, IHK Rhein-Neckar
Alexander Scheidt, Geschäftsführer, KBS Kunststoff-Beschichtungs-Service GmbH
Kai Horn, Krauth Technology GmbH
- Moderation:
Wolfgang Niopek, stellvertretender Hauptgeschäftsführer, IHK Rhein-Neckar



Zukunftsforum



Dr. Peter Kurz
Oberbürgermeister der
Stadt Mannheim

Roland Bent
Geschäftsführer
PHOENIX CONTACT
GmbH & Co. KG

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident und CTO
der Deutschen Telekom AG

Dienstag, 8. November 15:00 – 16:30 Raum: Mozart Saal

Internet der Dinge – Technologien/Anwendungen/
Perspektiven

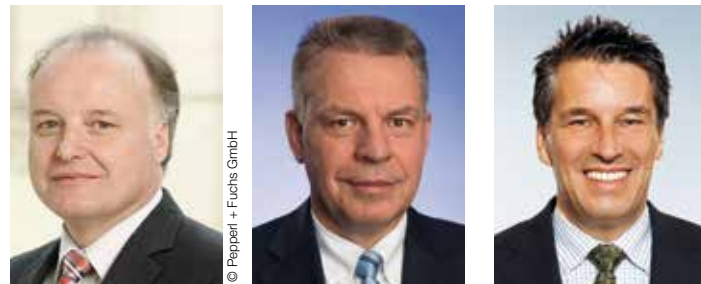
Beim Zukunftsforum, der Abschlussveranstaltung des VDE-Kongresses, ziehen Experten aus Wissenschaft, Industrie und Politik Bilanz und bewerten Chancen und Herausforderungen neuester Technologien und Anwendungen für das Internet der Dinge.

Moderation: **Dieter Dürand**, Redakteur
Innovation & Digitales der WirtschaftsWoche



15:00 – Begrüßung

Dr. Peter Kurz
Oberbürgermeister der Stadt Mannheim



Dr. Gunther Kegel
Vorsitzender der
Geschäftsleitung
Pepperl+Fuchs GmbH

Hans-Georg Krabbe
Vorstandsvorsitzender der
ABB AG

Alf Henryk Wulf
Vorsitzender des Vor-
stands der
GE Power AG

Podiumsdiskussion

Roland Bent
Geschäftsführer PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident, CTO der Deutschen Telekom AG

Dr. Gunther Kegel
Vorsitzender der Geschäftsleitung Pepperl+Fuchs GmbH

Hans-Georg Krabbe
Vorstandsvorsitzender der ABB AG

Alf Henryk Wulf
Vorsitzender des Vorstands der GE Power AG

Finale und Ausblick

Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident



Kongressthemen



Industrie 4.0 – Smart Factory/Smart Plant

Industrie 4.0 wird Deutschland als Produktionsstandort und als Lieferant von Systemen und Anlagen in den kommenden Jahren prägen. Die Digitalisierung der Industrie ermöglicht die Individualisierung von Produkten unter den Bedingungen einer hoch flexibilisierten (Großserien-) Produktion. Die Anwendung des IoT wird zu einer neuen Verzahnung zwischen Designprozess, Beauftragung, Produktion und Logistik führen, etablierte Wertschöpfungsketten werden aufbrechen. Neue Use Cases erfordern neue technologische Ansätze in vielen unterschiedlichen Bereichen wie der Mensch-Maschinen-Schnittstelle (Augmented Reality), der Integration von Produkt und Anlage sowie des Engineerings über den gesamten Lebenszyklus hinweg und der verbesserten Kommunikation von Geräten, Sensoren und Aktoren. Funktionale Sicherheit und Informationssicherheit müssen sichergestellt werden.



Energie – Smart Energy

Die Energiewelt wird zunehmend dezentraler und digitaler. Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien oder kleinen KWK-Anlagen wird in die Verteilnetze eingespeist. Stromnetze sind keine Einbahnstraße mehr, da sie zusätzlich die dezentrale Erzeugung einsammeln. Verbraucher wollen Energie effizienter nutzen und zugleich den häuslichen Komfort erhöhen. All dies geht nur mit intelligenter bzw. smarterer Technik. Dabei verschmelzen zunehmend die Energie- mit der Informations- und Kommunikationstechnik. Treiber dieser Entwicklung und damit auch der Energiewende, Herausforderungen, entsprechende Lösungsansätze und Umsetzungsbeispiele werden diskutiert.



Mobilität – Smart Mobility

Als Teil des IoT werden Fahrzeuge nahtlos in Sharing und intermodale Reisekonzepte eingebunden.

Das Connected Car warnt andere Verkehrsteilnehmer vor Gefahren, tauscht zur Verkehrssteuerung Daten mit der Infrastruktur aus und ermöglicht zunehmend autonome Fahrfunktionen. Intelligente Elektrofahrzeuge werden in das (lokale) Energiesystem eingebunden, dienen als mobile Speicher und erbringen Netzdienstleistungen.

Fachbeiträge über innovative Ansätze zu Mobilitätsdienstleistungen, Car-to-X-Communication, Mobilitätsdaten und Smart Grid Anwendungen



Gesundheit – Smart Health

Informationen im Gesundheitswesen werden immer stärker vernetzt, um Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung zu erhöhen. Das Internet als allgegenwärtige Plattform der Vernetzung von Menschen, Informationen und Technik wird so zum „IoT of Health“. Möglich wird ein fließender Übergang von komfortabler Gesundheitsunterstützung bis hin zu medizinischer oder pflegerischer Versorgung. Fachbeiträge zu innovativen Ansätzen des Internet-of-Things für die Gesundheit.



Wohnen – Smart Home

Die intelligente Vernetzung von Häusern und Wohnungen ist eine branchenübergreifende Anwendung. Eine besondere Chance liegt in der Systemintegration durch Verknüpfung der verschiedenen Branchen. In der vielfach durch kleine und mittlere Unternehmen geprägten deutschen Industrie ist die Gewährleistung von Interoperabilität zwischen den Herstellern und die Möglichkeit zur Einbindung neuer Geräte im Sinne von „Plug-and-Play“ besonders sinnvoll. Für Verbraucher sind nachvollziehbare Mehrwerte beim Einsatz von Smart Home Angeboten wichtig, z. B. mit Blick auf eine höhere Lebensqualität, Kostenersparnis, Investitionssicherheit und Schutz der Privatsphäre. Dafür müssen interoperable und offene Smart Home-Systeme geschaffen werden.



Kongressthemen



Big Data Analytics

Big Data ist der Katalysator erfolgreicher Smart Services für die produzierenden Branchen. „Auch in traditionellen Branchen müssen Unternehmen künftig ihre Produkte um Smart Services erweitern, um ihre Schlüsselrolle gegenüber den Kunden nicht zu verlieren und nicht in Abhängigkeit von Internetanbietern zu geraten“ (acatech 2014). Die flächendeckende, intelligente Datenaufbereitung bietet weitreichende Chancen für Unternehmensmanagement, Massenindividualisierung von Diensten und die Entwicklung Intelligenter Produkte. Voraussetzung ist die Forschungsdynamik, der schnelle Wissenstransfer und die Nutzung von Privacy & Security als Wettbewerbsvorteil



Security and Safety Technology

Da Industrieanlagen und kritische Infrastrukturen etwa für die Strom- und Wasserversorgung hochverfügbar sein müssen, waren Systeme für deren Überwachung und Steuerung bisher meist isoliert. Doch mit der zunehmenden Vernetzung (IoT, Industrie 4.0) werden diese Systeme anfälliger für Manipulationen und Hackerangriffe. Die Session Safety und Security beschäftigt sich mit den Herausforderungen und Lösungsansätze beim Schutz kritischer Infrastruktur.



Connectivity and Communication Technology

Die vollständige kommunikationstechnische Vernetzung aller Elemente ist das Fundament des zukünftigen „Internet der Dinge“. Eine weit gehende Mobilität sowie die flexible Anordnung und Nachrüstbarkeit der Komponenten müssen unterstützt werden. Daher kommt drahtlosen Kommunikationstechnologien eine entscheidende Bedeutung zu. Allerdings sind hier besondere Herausforderungen zu

bewältigen: Es muss eine riesige Anzahl von Netzwerkknoten verknüpft werden, oftmals bei großer Flächendichte. Viele Applikationen stellen außerdem sehr hohe Anforderungen an Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Latenz. Mit heute verbreiteten Technologien werden diese nicht erfüllt. Die aktuelle Entwicklung der 5. Generation des Mobilfunks („5G“) sowie innovativer Verfahren zur lokalen drahtlosen Vernetzung greift diese Fragestellungen auf. Für den späteren Markterfolg ist es entscheidend, dass die Konzepte sich ergänzen, ineinandergreifen und die Systeme effizient installiert und betrieben werden können.



Sensor, Actuator and Controls Technology

Bei vielen Produktentwicklungen steht die Vernetzung zum „Internet der Dinge“ im Mittelpunkt. Was hier oft vorausgesetzt wird, ist die Bereitstellung von miniaturisierten, multifunktionalen und autark operierenden Sensor-Aktor-Systemen, um die Daten zuverlässig aufzunehmen, schnell zu verarbeiten und sicher zu übertragen. So vielfältig wie die Anwendungen sind auch die Anforderungen an die Systemintegration. Hier kommt den Integrationstechnologien eine entscheidende Rolle zu, um Elektronik, Sensorik und Aktorik gemeinsam in kleinsten Baugrößen aufzubauen, eine hohe Zuverlässigkeit zu garantieren, geringe Energieverbräuche zu realisieren und nicht zuletzt auch eine kostengünstige Fertigung zu erzielen.

Aufbau- und Verbindungstechnologien auf Wafer- und Pannellevel sowie deren Kombination sind Systemintegrationsstrategien der Zukunft, die als Plattform zum Aufbau von Sensor-Aktor-Systemen bzw. darauf aufbauende Smart Systems eine entscheidende Rolle spielen werden.



Montag, 7. November 2016

Sessionblock 1

Raum 1: Arnold Schönberg, Ebene 3 16:30 - 18:10

Industrie 4.0

Sessionchair: D. Wegener, Siemens AG

16:30 **Industrie 4.0 and IoT – Perspectives and Insights**

R. Bucksch, IBM Deutschland GmbH

17:00 **Technology inspiring a connected life – the IoT and services**

S. Ferber, Bosch Software Innovations GmbH, Berlin

Data Analytics

17:30 **Präzise Messwerterfassung und Steuerung in verteilten IoT-Systemen durch synchrone Zeitbasen**

K. Theuerkauf, P. Biermann, M. Kraetzig, S. Höme, ifak e. V., Magdeburg

17:50 **Industrielle VT-Anwendungen auf Basis von Webtechnologien**

A. Harth, T. C. Käfer, F. L. Keppmann, Karlsruhe Institute of Technology (KIT); D. Rubinstein, R. Schubotz, C. Vogelgesang, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Karlsruhe

18:30-20:00 **Technologiepolitischer Abend**

20:15 **Get Together**

Sessionblock 1

Raum 2: Gustav Mahler I, Ebene 3 16:30 - 18:10

Energie

Sessionchair: A. Breuer, innogy SE

16:30 **Design and Operation of Future Energy Systems – an Technology Providers View**

M. Metzger, Siemens AG

17:00 **Neue Geschäftsmodelle im Internet der Energie und Internet der Dinge**

Y. Sirmasac, CEO ROCKETHOME GmbH

Gründer / CEO

17:30 **Smart Area Aachen – Netze für die Stromversorgung der Zukunft**

R. Frings, INFRAWEST GmbH, Aachen; P. Zimmer, P. Hahulla, STAWAG, Aachen

17:50 **Energiewende 4.0: Der smarte Weg zu Smart Energy**

K. Neumann, VDI/VDE Innovation und Technik GmbH, Berlin



Montag, 7. November 2016

Sessionblock 1

Raum 3: Gustav Mahler II, Ebene 3 16:30 - 18:10

Mobility

Sessionchair: G. Spiegelberg, Siemens AG

16:30 **Driving the Future of Connected Cars: Das Vernetzte Fahrzeug im Internet der Dinge**
S. Zimmermann, BMW AG, München

17:00 **Heutige Ladeinfrastruktur mit ihren Anwendungsfällen sowie Realproblemen, Morgige Ladekommunikation mit möglichen zukünftigen Geschäftsmöglichkeiten aber Herausforderungen**
M. Dehn, M. Knauer, P3 Group, Aachen

Mobilität

17:30 **Optimierung von Verkehrsverhalten auf Basis individueller Mobilitätsassistentz**
T. Hilgert, M. Kagerbauer, Karlsruhe Institute of Technology (KIT); T. Schuster, Universität Pforzheim; C. Becker, FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe

17:50 **Digitalisierung der Mobilität**
M. Beutel, F. Ohler, C. Samsel, S. Gökyay, W. Kluth, K.-H. Krempels, C. Terwelp, RWTH Aachen University

18:30-20:00 **Technologiepolitischer Abend**

20:15 **Get Together**

Sessionblock 1

Raum 4: Gustav Mahler III, Ebene 3 16:30 - 18:10

Gesundheit

Sessionchair: C. Schlötelburg, VDE|DGBMT

16:30 **Advanced Care: Vernetzte Implantate in der medizinischen Versorgung**
T. Lenarz, MHH Hannover

17:00 **A paradigm shift in patient care – Evidence based gait analysis for improving rehab processes and disease management in connected clinical contexts**
M. Müller, CEO Moticon GmbH, München

Internet der Gesundheit

17:30 **Langzeitnutzung vernetzter, persönlicher Gesundheitsgeräte**
J. Meyer, W. Heuten, J. Schnauber, S. Christine, J. Boll, OFFIS, Oldenburg

17:50 **Wearables mit integrierter Mikrowellen-Sensorik für Internet-of-Things-Anwendungen (IoT) im Health-Care-Sektor: Eine Übersicht**
M. Dietz, G. Guarin, M. Hofmann, Universität Erlangen-Nürnberg; I. Nasr, Infineon Technologies, Neubiberg; J. Nehring, Universität Erlangen-Nürnberg; B. Laemmle, Intel Deutschland GmbH, Feldkirchen; A. Schwarzmeier, Universität Erlangen-Nürnberg; K. Aufinger, Infineon Technologies, Neubiberg; A. Hagelauer, G. Fischer, R. Weigel, Universität Erlangen-Nürnberg; D. Kissinger, IHP, Frankfurt (Oder)

Montag, 7. November 2016

Sessionblock 1

Raum 5: Alban Berg, Ebene 3

16:30 - 18:10

Wohnen

Sessionchair: S. Kielgas, Serviceplan Gruppe

16:30 **Energiewende für das Zuhause: mehr Komfort, geringerer Energieverbrauch im intelligenten Haus**

N. Verweyen, innogy SE

17:00 **IoT im Wohnzimmer? Intelligente Wohnräume durch energieautarke Sensorik**

M. Kassner, EnOcean GmbH, Oberhaching

Modelle

17:30 **Smart-Plug: Ein Plug-and-play fähiges, modulares System zur vollautomatischen Vernetzung von (Haushalts-)Geräten via Powerline**

T. Nitsche, Universität Niederrhein; S. Sternagel, SBI BITS

17:50 **Intelligentes Heimenergiemanagement – Nutzung der Synergiepotentiale bei der thermischen und elektrischen Objektversorgung durch modellbasierte und prädiktive Betriebsführungsstrategien**

J. Gerster, M. Blank, OFFIS, Oldenburg; K. Stern, Meteocontrol GmbH, Augsburg; M. Sonnenschein, Universität Oldenburg

18:30-20:00 **Technologiepolitischer Abend**

20:15 **Get Together**



**Sensorik 4.0:
Smart Sensors.
Ideas Beyond Limits.**

Industrie 4.0 beginnt im Sensor. Er liefert die grundlegenden Daten zur digitalen Vernetzung von Anlagen und Produktionsprozessen im „Internet der Dinge“. Mit innovativen Sensor- und Interfacetechnologien ermöglicht Pepperl+Fuchs schon heute das intelligente Zusammenspiel von Prozess- und Produktionseinheiten.

www.pepperl-fuchs.de/sensorik40

Your automation, our passion.

PF PEPPERL+FUCHS



VDE KONGRESS - ERLEBEN SIE
INDUSTRIE 4.0 LÖSUNGEN

-  Condition Monitoring
-  Data Analytics & Dashboards
-  Predictive Maintenance
-  Machine Learning & AI

**AUF DEM T-SYSTEMS STAND 12,
LINKS IM FOYER, EBENE 1**

T-Systems



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 2

Raum 1: Arnold Schönberg, Ebene 3 09:30 - 10:50

Industrie 4.0

Sessionchair: R. Schnabel, VDE|GMM

General

09:30 **Internet der Kompetenzen – neue Paradigmen in der Automation**
A. M. Bilgic, Krohne Messtechnik GmbH, Duisburg

09:50 **Engineering und Betrieb Smarter Komponenten in IoT-Netzwerken für die Automatisierung der Produktion**
M. Weyrich, A. Zeller, J.-P. Schmidt, A. Faul, P. Marks, Universität Stuttgart

10:10 **PROFICLOUD – Profinet Netzwerke um Cloud Funktionen erweitern und Big Data in der Produktion nutzen**
F. Knafka, Phoenix Contact Electronics, Bad Pyrmont

10:30 **Grammatik für Industrie 4.0-Komponenten**
C. Diedrich, ifak e. V., Magdeburg; A. Bieliaiev, Universität Magdeburg; J. Bock, KUKA Roboter GmbH, Siegen; A. Gössling, Festo AG, Frankfurt Main; R. Hänisch, Fraunhofer FOKUS, Berlin; H. Koziolok, ABB, Frankfurt Main; A. Kraft, Deutsche Telekom AG Laboratories, Berlin; F. Pethig, O. Niggemann, Fraunhofer, Darmstadt; J. Reich, SAP AG, Walldorf; J. Vialkowitsch, Robert Bosch GmbH, Frankfurt Main; F. Vollmar, Konsultant; J. Wende, IBM Deutschland, Frankfurt Main; J. Neidig, Siemens AG, München

10:50 - 11:20 **Kaffeepause**

Sessionblock 2

Raum 2: Gustav Mahler I, Ebene 3 09:30 - 10:50

Industrie 4.0

Sessionchair: R. Pichler, VDE|DKE

Konnektivität für Industrie 4.0

09:30 **Echtzeitkommunikation und Funk in der Automation**
L. Rauchhaupt, IFAK Institut für Automation und Kommunikation e.V. Magdeburg

09:50 **Drahtlose Netzwerk-Kommunikation als Enabler für mobile Augmented-Reality-Applikationen in der Industrie**
M. Schneider, Bosch Rexroth AG, Lohr; M. Aleksy, ABB AG, Ladenburg; D. Stricker, DFKI Kaiserslautern

10:10 **PSSS – Innovatives System zur Funkkommunikation für Industrie 4.0**
L. Underberg, R. Kays, TU Dortmund; R. Kraemer, IHP Microelectronics, Frankfurt (Oder) & BTU-Cottbus; A. Wolf, DWW GmbH, Württemberg

10:30 **Fieldbus for the Internet of Things – An Evolutionary Approach**
M. Loske, A. Oeder, M. Klatt, Fraunhofer, München



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 2

Raum 3: Gustav Mahler II, Ebene 3 09:30 - 10:50

Energie

Sessionchair: H. Kerber, VDE|FNN

Netzplanung

- 09:30 **Einsatz von Sensoren für Energieflussanalysen für Energienetze, Smart Grids und Smart Metering**
C. Wittwer, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 09:50 **Optimierung des Ausbaubedarfs in Niederspannungsnetzen durch die Betrachtung vollständiger Orte**
G. J. Schlömer, L. Hofmann, Universität Hannover
- 10:10 **Modeling of intelligent network technologies with the Smart Grid Architecture Model for a cost-benefit-analysis**
M. van Amelsvoort, M. Uslar, OFFIS, Oldenburg
- 10:30 **Technologiecheck für die Energiewende und seine Auswirkungen: Das „e-Home Energieprojekt 2020“**
B. Lehde, J. Schmiesing, Avacon AG, Gelnhausen

10:50 - 11:20 Kaffeepause

Sessionblock 2

Raum 4: Gustav Mahler III, Ebene 3 09:30 - 10:50

Energie

Sessionchair: W.-H. Wellßow, TU Kaiserslautern

Netzbetrieb

- 09:30 **Effizientes Engpassmanagement im Spannungsfeld von technischer und wirtschaftlicher Optimierung**
D. Mende, S. Stock, T. Hennig, L. Löwer, Fraunhofer IWES, Bad Hersfeld; L. Hofmann, Universität Hannover
- 09:50 **ICT-Based Integration of Active Distribution Networks in the Monitoring and Control Systems of Future Transmission Networks**
D. Mayorga Gonzalez, L. Robitzky, A. Kubis, S. Böcker, C. Wietfeld, C. Rehtanz, J. Myrzik, TU Dortmund
- 10:10 **Umsetzung des IT-Sikat der BNetzA zu §11 EnWG**
P. Thanisch, innogy SE, Essen
- 10:30 **Analyse von Messdaten aus intelligenten Ortsnetzstationen für die Instandhaltungsplanung in zukünftigen Verteilungsnetzen**
P. Köhn, A. Schnettler, RWTH Aachen University; N. Schultze, SAG GmbH, Langen; R. Albertz, INFRAWEST, Aachen



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 2

Raum 5: Alban Berg, Ebene 3

09:30 - 10:50

Mobility

Sessionchair: S. Zimmermann, BMW AG

Mobilität 1

09:30 **Vom Internet der Dinge zum 5G Taktilen Internet**

G. P. Fettweis, Mobile Nachrichtensysteme, TU Dresden

09:50 **Internet der Mobilität – Herausforderung an Datensicherheit, Datenschutz und Standards**

V. Fricke, IBM Deutschland, Frankfurt Main

10:10 **Der kabellose Kabelbaum – EchoRing Kommunikation in Fahrzeugen**

M. Bohge, R3-Reliable Realtime Radio Communications, Berlin

10:30 **Kommunikationstechnologien der Mobilität 2025+**

M. Rehme, IVM, Hohenstein-Ernstthal; A. Festag, Fraunhofer, Dresden; J. Krause, IFAK, Taunusstein

10:50 - 11:20 **Kaffeepause**

Sessionblock 2

Raum 6: J. W. Stamitz, Ebene 2

09:30 - 10:50

Gesundheit

Sessionchair: T. Prinz, VDE|DGBMT

Internet der Gesundheit

09:30 **Dezentralisierte IoT basierte personalisierte Medizin – Eine Lösung für die alternde Bevölkerung und medizinisch unterversorgte Gebiete?**

G. Urban, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, IMTEK

09:50 **Digitalisierung im Gesundheitswesen – nur ein Trend oder eine wirkliche Weiterentwicklung?**

R. Paffen, PwC Healthcare & Pharma Practice

10:10 **Electricity Metering for Dementia Care**

A. Gerka, OFFIS, Oldenburg; F. Lübeck, EMH Metering GmbH, Mannheim; M. Eichelberg, OFFIS, Oldenburg; A. Hein, Universität Oldenburg

10:30 **Mehrkanalige textilintegrierte Drucksensoren auf Polymerbasis integriert in eine Socke**

J. Hauer, S. Nedelcu, R. Stern, Fraunhofer IIS, Erlangen; B. Brunner, J. Ziegler, Fraunhofer ISC, Würzburg



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 2

Raum 7: F. X. Richter, Ebene 2 09:30 - 10:50

Wohnen

Sessionchair: T. Heimer, Technopolis Group

Modelle

09:30 **Informationssicherheit und Datenschutz im „Internet der Dinge“**
S. Pongratz, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

09:50 **Energiemanagement für alle Smart Homes – EEBUS macht's möglich!**
M. Volkmar, SMA Solar Technology AG, Niestetal

10:10 **Mit dem Internet der Dinge vom Gebäude- zum Stadtteil-Energiemanagement**
P. Bretschneider, T. Bernard, R. Herzog, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe; V. Tippmann, Fraunhofer Zentrale, München; O. Warweg, S. Naumann, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

10:30 **Steuerbox – zukünftige Anwendungsfälle**
E. Lang, J. Kramny, EnBW, Karlsruhe

10:50 - 11:20 **Kaffeepause**

Sessionblock 2

Raum 8: Bruno Schmitz, Ebene 1 09:30 - 10:50

Innovationsunterstützung im IoT

Sessionchair: U. Lechner, Universität der Bundeswehr

Innovationsunterstützung im IoT

09:30 **Standardessentielle Patente – Risikoanalyse für Industrie 4.0**
J. Gerstein, Universität Hannover

09:50 **Energy Services and derived data model for the integration of DER Systems into the grid**
A. Schröder, FGH e. V., Mannheim; C. Brunner, IT4Power, Zug, Schweiz; M. Fernandez, Fundacion Tecnalia Research, Bilbao, Spanien

10:10 **Auf der Suche nach Markt- und Technologietrends im Internet der Dinge – Trendradar zur Absicherung der Innovationsstrategie**
M. Roth, A. Koehler, Fraunhofer IIS, Erlangen; S. Huber, Universität Erlangen-Nürnberg

10:30 **Interusability durch ambiente Hilfestellung für Interaktion mit dem Internet der Dinge**
D. Burmeister, A. Schrader, Universität Lübeck



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 3

Raum 1: Arnold Schönberg, Ebene 3 11:20 - 12:40

Industrie 4.0

Sessionchair: V. Schanz, VDE|ITG

Modelle

11:20 **Interoperabilitätsstandards für Industrie 4.0**
U. Epple, RWTH Aachen University

11:40 **Neue Geschäftsmodelle im Internet of Things (IoT) for Business**
U. Kubach, SAP SE, Walldorf

12:00 **Etablierung serviceorientierter Geschäftsmodelle in Technologieunternehmen**
M. Döbele, Wieselhuber & Partner, München

12:20 **Semantische Datenmodelle als Basis für Asset Management**
R. Neubert, Schneider Electric, Palatine, USA;
T. Rudolph, Schneider Electric Energy GmbH, Neu-Isenburg

12:40 - 13:40 **Posterausstellung**

12:40 - 13:40 **Mittagspause**

Sessionblock 3

Raum 2: Gustav Mahler I, Ebene 3 11:20 - 12:40

Industrie 4.0

Sessionchair: D. Dirzus, VDI|GMA

Case Studies

11:20 **Einsatz- und Nutzenpotentiale von Augmented Reality im Kontext von Industrie 4.0**
D. Röltgen, H. Anacker, R. Dumitrescu, Fraunhofer IEM, Paderborn

11:40 **Drahtlose und energieautarke Sensorik zur Zustandsüberwachung von Straßenbahnen mit automatisierter Entscheidungsfindung**
M. Wolf, J. Hofbauer, M. Rudolph, HTWK, Leipzig

12:00 **4- μ W-WakeUp-Receiver als mögliche Schlüsseltechnologie für vernetzte intelligente Objekte**
H. Milosiu, T. Babik, F. Oehler, Fraunhofer IIS, Erlangen

12:20 **Werker der Zukunft: Assistenz im Zeitalter von Industrie 4.0**
M. Aehnelt, A. Müller, Fraunhofer IGD, Darmstadt



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 3

Raum 3: Gustav Mahler II, Ebene 3 11:20 - 12:40

Energie

Sessionchair: J. Kreusel, ABB AG

Energiemanagement

- 11:20 **Security for Smart Energy**
C. Eckert, Fraunhofer AISEC, München

- 11:40 **Connected solutions: Energy efficiency for manufacturing enterprises**
D. Sinorkyan, Bosch Energy and Building Solutions GmbH, Stuttgart

- 12:00 **Implementierungsansätze für verteilte Energiemanagementsysteme in der Produktion**
J. Reiff-Stephan, Technische Hochschule Wildau

- 12:20 **Drahtlose Energieübertragung für Industrie 4.0**
M. Rehm, Universität Furtwangen

12:40 - 13:40 Posterausstellung

12:40 - 13:40 Mittagspause

Sessionblock 3

Raum 4: Gustav Mahler III, Ebene 3 11:20 - 12:40

Energie

Sessionchair: T. Benz, VDE|ETG

Spannungsregelung

- 11:20 **Smart Data in der Energiewirtschaft**
M. Laskowski, innogy SE, Essen

- 11:40 **Agent-based power system management – concept of voltage control**
P. Trojan, M. Wolter, Universität Magdeburg

- 12:00 **Entwicklung eines Spannungs- und Wirkleistungsreglers für vermaschte Niederspannungsnetze**
*S. Lang, W. Wellßow, TU Kaiserslautern;
P. Hauffe, I. Quint, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen;
T. Walcher, Walcher GmbH & Co. KG, Eichenzell;
S. Sender, Power Plus Communications AG, Mannheim;
H. Ma, TU Kaiserslautern*



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 3

Raum 5: Alban Berg, Ebene 3

11:20 - 12:40

Future Trends

Sessionchair: W. Mohr, Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG

11:20 **Internet of Space (IoS) – An IEEE MTT-S Initiative**

K. Wu, Polytechnique University of Montreal

11:45 **The Internet of Space: New Satellite Systems and Technologies for a Global Internet of Things**

I. Wolff, IMST GmbH, Kamp-Lintfort

12:10 **Landwirtschaft auf dem Weg in die Digitalisierung**

P. Pickel, John Deere GmbH & Co. KG

12:40 - 13:40 **Posterausstellung**

12:40 - 13:40 **Mittagspause**

Sessionblock 3

Raum 6: J. W. Stamitz, Ebene 2

11:20 - 12:40

Gesundheit

Sessionchair: C. Rode-Schubert, TCI GmbH

Internet der Gesundheit/Wearables

11:20 **IOT für Arbeitnehmer: Neue Wege Absentismus zu bekämpfen?**

E. Altun, Arvato CRM Healthcare GmbH (Bertelsmann SE & Co. KGaA), Berlin

11:40 **Wearables & Digital Health – Technologie, Nutzen und Potenziale**

K. Becker, Hochschule der Gesundheitswirtschaft Bremen

12:00 **Safety and Security – Notifications von Wearables im IoT**

R. Lutze, Dr.-Ing. Rainer Lutze Consulting, Langenzenn

12:20 **Der Cape to Cape 2.0 Weltrekord als Modellfall für Connected Health**

J. Dettling, Hewlett Packard Enterprise



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 3

Raum 7: F. X. Richter, Ebene 2 11:20 - 12:40

Wohnen

Sessionchair: R. Kays, TU Dortmund

Konnektivität im Smart Building

11:20 **Wege zur zukunftssicheren Kommunikationsprotokolle für das Smart Home – auf allen Ebenen**

A. Sikora, F. Mamo, Fachhochschule Offenburg;
A. Yushev, Fachhochschule Offenburg & Université de Haute-Alsace; A. Walz, Fachhochschule Offenburg; L. Ketterer, C. Scherzinger, KundoxT, St. Georgen

11:40 **Reminder objects im intelligenten Zuhause der Zukunft – Reminder objets in the smart home of the future**

P. Klein, H. Rieß, M. Ecker, M. Uhlig, User Interface Design GmbH, Ludwigsburg

12:00 **Integrated Connectivity for Smart Buildings – an IoT Topic**

Z. Alexeeva, T. Gamer, D. John, F. Kantz, J. Schmitt, ABB AG Corporate Research, Frankfurt am Main

12:20 **Smart Appliances Reference ontology for Smart Home**

F. den Hartog, L. Daniele, J. Roes, TNO, Den Haag, Niederlande

12:40 - 13:40 **Posterausstellung**

12:40 - 13:40 **Mittagspause**

Sessionblock 3

Raum 8: Bruno Schmitz, Ebene 1 11:20 - 12:40

Methodik und Architektur im IoT

Sessionchair: J. Hausner, Intel Mobile Communications GmbH

Methodik und Architektur im IoT

11:20 **Reference Architecture for the Internet of Things**

F.-M. Schaefer, Accenture, Kronberg; F. Papeux, M. Sauce, M. Furmanov, Accenture, USA; T. Nystrom, Accenture, Helsinki, Finnland

11:40 **Scaling up IoT: impact of semantic open platforms**

H. Ben Hmida, A. Braun, Fraunhofer IGD, Darmstadt

12:00 **Eine Softwareplattform zur Realisierung von verteilten Smart-Energy-Anwendungen im IoT**

S. Walz, TU Braunschweig

12:20 **Ein Ansatz zur Unterstützung des Normungsprozesses für Smart Domains**

M. Gottschalk, OFFIS, Oldenburg; J. Sauer, Universität Oldenburg



Dienstag, 8. November 2016

Posterausstellung

Raum: Foyer rechts, Ebene 1

12:40 - 13:40

P1 Industrie 4.0

P1.1 **Informationssystematik zur Optimierung von Konstruktions- und NC-Prozessen**

*T. Mücke, TDM Systems GmbH, Tübingen;
V. Galabov, TU Sofia, Bulgarien*

P1.2 **Intuitive Erfassung und positionsgetreue Darstellung sowie rollenspezifische Zuweisung von Verbesserungsvorschlägen und Mängeln in der Produktion**

*M. Defranceski, F. G. Vázquez, J. Gutjahr,
F. Boettinger, Fraunhofer Institute*

P1.3 **Big Data Analytics in Manufacturing**

M. Alber, SAP SE, Walldorf

P1.4 **Dezentrale und agentenbasierte Steuerung einer intelligenten Produktionsmaschine in der Feldebene am Beispiel eines Kettenwirkautomaten**

*B. Abbas, M. Rozanski, R. Vossen, S. Jeschke,
RWTH Aachen University*

P1.5 **An Open Source 3D Visualization for the RAMI 4.0 Reference Model**

*M. Uslar, A. Göring, OFFIS, Oldenburg; R. Heidel,
Heidel Kommunikationslösungen, Kandel;
C. Neureiter, D. Engel, Fachhochschule Salzburg,
Österreich; S. Schulte, TU Wien, Österreich*

P1.6 **Etablierung servicorientierter Geschäftsmodelle in Technologieunternehmen**

M. Döbele, Wieselhuber & Partner GmbH, München

P1.7 **Funkbasiertes Condition Monitoring von Werkzeugen in Zerspanungsprozessen**

K. Hofmann, K.-C. Landfried, D. Großkurth, TU Darmstadt

P1.8 **Ableitung von zukünftigen Steuerungsarchitekturen aus der Kombination von Gigabit- und TSN-Ethernet**

S. Nsaibi, L. Leurs, Bosch Rexroth AG, Lohr

P2 Energie

P2.1 **Praxistest eines linearen Zustandsschätzsystems für Niederspannungsnetze auf Basis von Smart Meter-Daten**

D. Wäresch, R. Brandalik, W. Wellßow, TU Kaiserslautern; R. Bischler, N. Schneider, Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG; J. Jordan, IDS GmbH, Ettlingen

P2.2 **Anwendung eines Webbasierten Kommunikationsprotokolls in intelligenten Netzen am Beispiel des EU-Projekts OS4ES**

M. Breuers, FGH e. V., Mannheim; S. Sučić, Končar Power Plant and Electric Traction Engineering, Zagreb, Kroatien; A. Schröder, FGH e. V., Mannheim

P2.3 **Kombinierter markt- und netzdienlicher Einsatz von Flexibilitäten auf Basis der Netzkapazitätsampel**

J. Meese, T. Kornumpf, P. Steinbusch, M. Zdrallek, Universität Wuppertal; N. Neusel-Lange, SAG GmbH, Langen



P2.4 Adaptive Smart-Energy-Lösung für zukunfts-fähige Verteilungsnetze – Automatische Detektion von neuen Einspeisern und Lasten

P. Steinbusch, S. Fischer, M. Stötzel, M. Zdrallek, Universität Wuppertal; G. Pistor, T. Kumm, EWE NETZ GmbH, Oldenburg; F. Hühnergath, SAG GmbH, Langen; W. Friedrich, Mauell GmbH, Velbert

P2.5 SiENA: Simulator for Energy Network Applications combining Power, Heat and Communication

D. Brettschneider, D. Hölker, R. Tönjes, Fachhochschule Osnabrück

P2.6 Energy Management Quality Analysis of Distributed Algorithms

D. Hölker, D. Brettschneider, R. Tönjes, Fachhochschule Osnabrück

P2.7 Das Demonstrationsprojekt Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb

F. Heimgaertner, M. J. Hoefling, M. Menth, Universität Tübingen; E. Schur, F. Truckenmueller, Universität Reutlingen; H. Hagenlocher, J. Zunke, AVAT Automation, Tübingen; A. Frey, Energiefrey, Stuttgart; D. Ebinger, Enisyst, Pliezhausen; S. Jaegers, GridSystronic Energy, Albstadt; L. Duerr, Mack Electronic Systems, Reutlingen; T. Roeger, Patavo, Pliezhausen; K. Lindner, Ruoff Energietechnik, Riederich; C. Kahlert, ebök, Tübingen

P2.8 Industrial Smart Grid

S. Weckmann, Universität Stuttgart; A. Sauer, Fraunhofer IPA, Stuttgart

P2.10 Evaluation of communication-interopability in smart grids

M. van Amelsvoort, M. Uslar, OFFIS, Oldenburg

P2.11 Applikationen zur Spannungsregelung im Niederspannungsnetz - Regelstrategien, Koordinierung und Regelstabilität

H. Rui, M. Weisenstein, W. Wellßow; TU Kaiserslautern; P. Hauffe, K. Zimmer, C. Wendel, H. Geiß, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen

P2.12 Personal Effort, Controllability and Privacy Concerns: Investigating Main V2G Barriers to Participation with Experienced Users

S. Döbelt, A. Zerbe, M. Kreußlein, C. Heller, C. Mair, F. Schmalfuß, R. Wüstemann, TU Chemnitz

P2.13 Berücksichtigung spannungsabhängiger Verbraucherleistung als Handlungsoption im intelligenten Netzbetrieb

L. Kopczynski, M. Schallenburger; P. Huppertz; R. Zeise, Fachhochschule Düsseldorf

P2.14 Analysis of the interdependencies of the socio-technical parameters of energy supply in urban quarters

J. Hinker, J. Myrzik, TU Dortmund; N. Witte, A. Heinzel, Universität Duisburg-Essen

P2.15 Analyse der Sicherheit und Robustheit von IKT intelligenter Stromnetze in einem Demonstrationsnetz

B. Mölders, P. Köhn, P. Erlinghagen, A. Schnettler, RWTH Aachen University; S. Haverkamp, C. Roggendorf, M. Allhoff, T. Eichhorn, PSI AG, Aschaffenburg ; T. Pletzer, devolo AG, Aachen

P2.16 Energiewende in der Industrie

M. Roscher, M. Graus, RWTH Aachen Universität



P2.17 Analyse von strukturellen Veränderungen im europäischen Verbundnetz anhand eines zeitsynchronisierten, verteilten Frequenzmesssystems

M. van der Straeten, S. Remppis, A. Siebenlist, H. Lens, Universität Stuttgart

P2.18 Test eines Analyseframeworks zur Unterstützung der Verteilnetzplanung im Projekt ESOSEG

C. Kondzialka, M. Casel, F. Ebe, G. Heilscher, Fachhochschule Ulm; M. König, SEKAS GmbH, München; M. Irlbeck, Zentrum Digitalisierung Bayern, Garching bei München

P2.19 Identifikation und Darstellung von Verteilungszuständen mittels Netz-Screening zur Unterstützung von Planung und Betriebsführung

M. Cramer; F. Potratz, A. Schnettler, RWTH Aachen University; S. Willing, innogy SE, Essen; W. Prinz, C. Brosda, A. Taske, Fraunhofer FIT, Sankt Augustin

P2.20 Entwicklung eines Analyseframeworks zur Unterstützung der Verteilnetzbetreiber im Projekt ESOSEG

M. Kramer, D. Bytschkow, D. Ascher, V. Koutsoumpas, A. Jambagi, M. Irlbeck, TU München

P2.21 Mehrwert des Smart Meter-Rollouts für die Implementierung von Netzoptimierenden Maßnahmen

T. Estermann, F. Samweber, S. Fattler, Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V., München

P2.22 Dezentrale Einheiten im Smart Grid - Etablierte Rundsteuertechnologie im Vergleich zu IP-gesteuerter Kommunikation

O. Lutz, R. Hollinger, C. Wittwer, Fraunhofer ISE, Freiburg

P2.23 Dynamisches Engpassmanagement für den Netzregelverbund

A. Pawellek, L. Hofmann, Universität Hannover

P2.24 SASO - Auf dem Weg zum Autopiloten in der Netzleittechnik

B. Jockschat, M. Heine, PSI AG, Aschaffenburg

P2.25 Verbrauchsprofile moderner Gebäude: Erfahrungen aus einem Jahr Messdaten des Projekthauses Ulm

H. Ruf, Fachhochschule Ulm; P. Kober, Robert-Bosch-Schule Ulm; F. Meier, SWU Netze, Ulm; M. Irlbeck, Zentrum Digitalisierung Bayern, Garching bei München; G. Heilscher, Fachhochschule Ulm

P3 Mobility

P3.1 LoRa® die Low Power Netztechnologie für das Internet der Dinge

V. Kostic, Telent GmbH, Backnang

P3.2 GUIDEWEB: Ein konzeptionell infrastrukturfreies Fahrzeugkommunikationssystem

B. Weis, BlackForestLightning, Waldkirch; J. Weis, Google Ireland, Dublin, Irland

P4 Gesundheit

P4.1 Monitoring des Wohlergehens von alleinlebenden Senioren auf Basis von dezentral gemessenen Energieverbrauchswerten

M. Pascher, S. Evers, M. Meermeyer, M. Cagnazzo, Westfälische Hochschule



P5 Wohnen

- P5.1 **Prädiktive Betriebsoptimierung drehzahlvariabler Wärmepumpen in Kombination mit preisvariablen Stromtarifen**
S. Röhrenbeck, A. Benzarti, W. Wellßow, TU Kaiserslautern; K. Maar, P. Hauße, Pfalzwerke AG, Ludwigshafen; J. Maul, Ait-deutschland, Kasendorf; M. Pahn, A. Tersluisen, TU Kaiserslautern; H. Gündra, Geomer, Heidelberg
- P5.2 **Autarkes MEMS-Dosimeter für personenbezogenes Nanopartikel-Monitoring**
E. Peiner, W. Wu, H. S. Wasisto, TU Braunschweig; E. Uhde, Fraunhofer WKI, Braunschweig
- P5.3 **Postsack 4.0 - Eine Innovation weit jenseits der Paketbox**
F. Beck, J. Stein, T. Frauenberger, R. Zentgraf, U. Bochtler, Fachhochschule Aschaffenburg
- P5.4 **Smarter Energy by an Intranet of Things in Buildings**
K. Bao, F. Fiebig, L. Frank, S. Kochanneck, I. Mauser, H. Schmeck, Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
- P5.5 **LED-Leuchte mit aktiver Farbortregelung für die biologisch wirksame Beleuchtung**
R. Göpfert, N. Hipp, Hahn-Schickard, Villingen Schwenningen; A. Zibold, M. Kunzer, O. Ambacher, Fraunhofer IAF, Freiburg
- P5.6 **Sensorless Smart Power Outlets: An Indoor RF Based Solution**
B. Mrazovac, D. Kukulj, B. M. Todorović, M. Temerinac, University of Novi Sad, Serbien

- P5.7 **Systemkonzept eines autarken und intelligenten Miniatur-Sensors für Smart Home Anwendungen**
D. Shuklin, D. Hohnloser, T. Lieske, Universität Erlangen-Nürnberg
- P5.8 **Smart Lighting: Innovative Beleuchtungstechnik aus dem Netzwerk**
H. Bauer, MICROSENS GmbH Co. KG, Dietzenbach

P6 Big Data Analytics

- P6.1 **Entwurf eines Portfolios für den Einsatz von Text Mining in Unternehmen, Erkenntnisse aus Praxisbeispielen der Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität**
M. Halbritter, BridgingIT GmbH, Mannheim
- P6.2 **Ansätze für eine verbesserte Nutzbarmachung von Komponentenbeschreibungen im Internet der Dinge durch ontologische Semantik und Inferenz**
S. Zander, FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe
- P6.3 **Wettbewerbsfähigere Produkte durch Predictive Maintenance**
S. Kock, SSV Software Systems, Hannover
- P6.4 **Industrial Data Intelligence: datenbasierte Produktionsoptimierung**
P. Seeberg, Softing Industrial Automation, Haar

P7 Sensor, Actuator and Controls Technology

P7.1 StressSens: Drahtlose und energieautonome CMOS-integrierte Stressmessung

T. Hehn, Hahn-Schickard-Gesellschaft, Villingen-Schwenningen; M. Kuhl, Universität Freiburg; D. Rossbach, B. Folkmer, D. Mintenbeck, Hahn Schickert Institut, Villingen-Schwenningen; Y. Manoli, Universität Freiburg

P7.2 Challenges for Adaptable Quality of Context Recognition in Opportunistic Sensing

E. Eryilmaz, F. Trollmann, S. Ahrndt, S. Albayrak, TU Berlin

P8 Standardisierung und Normung im IoT

P8.1 IEC 61850 Konformitätstest: Motivation, Ziele und Gründe

M. Zanner, M. Meuser, M. Breuers, FGH e. V., Mannheim

P9 Training/Management IoT

P9.1 Innovative Lehrkonzepte in der Mechatronik für Industrie 4.0

P. Eichinger, B. Höfig, Universität Aalen; U. Lehmann, Universität Südwestfalen; V. Schiek, Landesnetzwerk Mechatronik Baden-Württemberg, Göppingen; R. Stetter, ITQ, Garching bei München

P10 Methodik und Architektur im IoT

P10.1 Digital Excellence Assessment – Are you ready for the digital future?

F. Jankowsky, Sopra Steria Consulting, Frankfurt am Main

Steuern wir das Internet der Dinge?



Steuert das Internet der Dinge uns?



Wo Sie am besten ansetzen und wie, erfahren Sie im Austausch mit unseren Experten und namhaften Start-up-Unternehmen auf dem VDE-Kongress. www.de.ey.com #BetterQuestions



The better the question.
The better the answer.
The better the world works.





Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 4

Raum 1: Arnold Schönberg, Ebene 3 13:40 - 15:00

Industrie 4.0

Sessionchair: M. Weyrich, Universität Stuttgart

Industrie 4.0

13:40 **Strukturierung von Safety und Security in der Automation**

F. Schiller, Beckhoff Automation, Frankfurt am Main

14:00 **Praxisbericht: Der Entwicklungspfad zur digitalen und resilienten Fertigung im Sinne von INDUSTRIE 4.0**

J. Hofmann, Maschinenfabrik Reinhausen, Regensburg

14:20 **Einsatz von Leuchten zur Standortbestimmung in der Produktion**

T. Falkowski, C. Fechtelpeter, Fraunhofer IEM, Paderborn; C. Peitz, OSRAM AG, München; A. Kühn, R. Dumitrescu, Fraunhofer IEM, Paderborn

14:40 **Industrie 4.0 erfolgreich umsetzen!**

B. Kettner, MLIPA Consulting GmbH, Berlin; T. Pietsch, HTW, Berlin

15:00 - 16:30 **Zukunftsforum**

Sessionblock 4

Raum 2: Gustav Mahler I, Ebene 3 13:40 - 15:00

Industrie 4.0

Sessionchair: J. Dettling, Hewlett Packard Enterprise

Big Data

13:40 **„Industrie 4.0“ – Wie die Digitalisierung die Produktionskette revolutioniert**

D. Wegener, Siemens AG & ZVEI Führungskreis Industrie 4.0

14:00 **Internet of Things meets Big Data: An Infrastructure to Collect, Connect and Analyse Sensor Data**

H. Gursch, R. Kern, Know-Center GmbH, Graz, Österreich

14:20 **Niedrigstenergie-Ortungsverfahren nach dem Prinzip der Schwarmintelligenz**

V. Skwarek, Fachhochschule Hamburg; M. Monecke, TU Berlin

14:40 **IT-unabhängige Sicherheitskonzepte für Industrie 4.0**

C. Ellwein, KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH, Forchtenberg



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 4

Raum 3: Gustav Mahler II, Ebene 3 13:40 - 15:00

Energie

Sessionchair: P. Fleischmann, PASM GmbH & Co. KG

Geschäftsmodelle

13:40 **grid-control – Zusammenspiel von Smart Grid, Smart Market und Smart Home**

W. Kehrer, K. Volk, L. Rupp, Netze BW GmbH, Stuttgart

14:00 **Verbraucheridentifikation zur Kopplung mit Steuerungssystemen**

C. Aldejohann, T. Wohlfahrt, C. Rehtanz, J. Myrzik, TU Dortmund

14:20 **Towards Adaptive Virtual Power Plants for Smart Markets**

T. Dethlefs, T. Preisler, W. Renz, Fachhochschule Hamburg

14:40 **Implementierung von dezentralen Speichern in ein Marktmodell des europäischen Energiesystems**

D. Unger, S. Spille, B. Engel, TU Braunschweig

15:00 - 16:30 **Zukunftsforum**

Sessionblock 4

Raum 4: Gustav Mahler III, Ebene 3 13:40 - 15:00

Energie

Sessionchair: W. H. Wellßow, TU Kaiserslautern

Flexibilitäten

13:40 **Integration von Flexibilitäten in einen Online-Lernalgorithmus für die intelligente Betriebsführung von Verteilungsnetzen**

M. Vasconcelos, P. Goergens, F. Potratz, S. Koopmann, RWTH Aachen University; S. Willing, T. Knop, RWE Deutschland AG, Essen

14:00 **Analyse und Bewertung dezentraler Flexibilitätsoptionen in Energiesystemen mit hohem Anteil erneuerbarer Energien**

T. Falke, C. Müller, A.-K. Meinerzhagen, T. Kulms, A. Schnettler, RWTH Aachen University

14:20 **Modellierung und Optimierung unterschiedlicher Flexibilitätsoptionen als Virtueller Energiespeicher**

S. Kippelt, TU Dortmund; M. Winkel, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen; C. Rehtanz, TU Dortmund

14:40 **Ein disruptiver Ansatz: Hocheffiziente, modulare Energiespeicher durch den verstärkten Einsatz von Software und offener Hardware**

A. Singer, F. Helling, T. Weyh, Universität der Bundeswehr München; H.-J. Pfisterer, Universität Osnabrück; U. Bürger, SmartPower GmbH Co. KG, Garching bei München



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 4

Raum 5: Alban Berg, Ebene 3

13:40 - 15:00

Mobility

Sessionchair: P. Ester, VDE e. V.

Mobilität 2

13:40 **Mobilität**
A. Porzig, Competence Center BIG DATA - Business Intelligence; Mieschke Hofmann und Partner Mgmt.- und IT-Beratung GmbH

14:00 **Herausforderungen bei der Umsetzung intelligenter Ladestrategien**
L. Menz, S. Kehl, F. Grill, Porsche AG, Stuttgart; A. Gerlicher, Hochschule der Medien Stuttgart

14:20 **Intelligentes Lademanagement von Elektrofahrzeugen in Verbindung mit vernetzten Wohnquartieren und dessen Auswirkungen auf das vorgelagerte Niederspannungsnetz**
J. Mummel, S. Diekmann, B. Engel, M. Kurrat, TU Braunschweig; F. Lienesch, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig; J. Wussow, TU Braunschweig

14:40 **Die Integration von Elektrofahrzeugen und erneuerbare Energien in das Smart Grid: Die Ergebnisse des Projekt SGI – Smart Grid Integration**
S. Lierzer, BridgingIT GmbH, Mannheim

15:00 - 16:30 **Zukunftsforum**

Sessionblock 4

Raum 6: J. W. Stamitz, Ebene 2

13:40 - 15:00

Connectivity

Sessionchair: R. Weigel, Universität Erlangen-Nürnberg

Industrial Radio

13:40 **Inhalt und Rolle von INDUSTRIAL RADIO für Industrie 4.0**
L. Rauchhaupt, IFAK Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg

14:00 **Chancen und Herausforderungen von INDUSTRIAL RADIO aus Sicht der Industrie**
A. Müller, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

14:20 **5G für eine zuverlässige drahtlose Kommunikation für die Industrie**
I. Aktas, Ericsson Euro-Lab GmbH, Aachen

14:40 **Lösungsansätze für INDUSTRIAL RADIO Air Interfaces**
A. Dekorsy, Universität Bremen



Dienstag, 8. November 2016

Sessionblock 4

Raum 7: F. X. Richter, Ebene 2

13:40 - 15:00

Wohnen

Sessionchair: W. Klebsch, VDE e. V.

Sensors

13:40 **Digitale Plattform Smart Home: Herausforderungen, technologische und wirtschaftliche Potenziale**

A. Botthof, VDI/VDE-IT GmbH, Berlin

14:00 **Ultra-low power acoustic front-ends for natural language user interfaces**

J. Fischer, Universität Erlangen-Nürnberg;
K. Bhardwaj, Fraunhofer IIS, Bangalore, India;
M. Breiling, M. Leyh, Fraunhofer IIS, Erlangen;
T. Bäckström, Universität Erlangen-Nürnberg,
Fraunhofer IIS, Erlangen

14:20 **Fußgängerlokalisierung auf Basis eines im Schuh integrierten Energieautarken mobilen cyber-physikalischen Systems**

S. Meckler, V. Goridko, K. Ylli, D. Hoffmann,
A. Willmann, T. Hehn, M. Schwaab, B. Ehrbrecht,
Hahn-Schickard-Gesellschaft, Villingen-Schwenningen;
Y. Manoli, Universität Freiburg

14:40 **Using VOC Sensors and the Internet of Things to Improve the Energy Efficiency in Smart Buildings**

M. Grabowski, S. Kochanneck, I. Mauser,
H.-M. Henning, H. Schmeck, Karlsruhe Institute
of Technology (KIT)

15:00 - 16:30 **Zukunftsforum**

Sessionblock 4

Raum 8: Bruno Schmitz, Ebene 1

13:40 - 15:00

Sensoren und Technologien für IoT

Sessionchair: K.-D. Lang, Fraunhofer IZM

Sensoren und Technologien für IoT

13:40 **Eine neue Halbleitertechnologie für das „Internet der Dinge“ auf Basis von FDSOI**

G. H. Teepe, M. Wiatr, Globalfoundries,
Dresden

14:00 **Weniger ist mehr – Reduktion und Abstraktion von Daten in der vernetzten Welt**

J. Kerbusch, A. Heinrich, H. Kempa,
E.-C. Spitzner, VDI/VDE Innovation + Technik
GmbH, Berlin

14:20 **Advanced System Integration für hochintegrierte Sensoren im Umfeld von Industrie 4.0 Anwendungen**

A. Heinig, Fraunhofer IIS/EAS, Dresden

14:40 **Radarbasierte und vernetzte Umfeldsensoren zur autonomen Steuerung von Industrierobotern**

S. Wibbing, S. Mann, F. Lurz, M. Frank, R. Weigel,
A. Koelpin, Universität Erlangen-Nürnberg



e-studentday

Willkommen zum e-studentday 2016 in Mannheim

Vom 6. - 8. November 2016 findet in Mannheim der VDE-Kongress statt. Im Zuge dieser Veranstaltung wird von den VDE Hochschulgruppen aus Kaiserslautern und Mannheim der e-studentday ausgerichtet. Mehr als 250 Studenten der Elektrotechnik aus ganz Deutschland werden zu dieser Veranstaltung erwartet. Neben dem Besuch des zweitägigen e-studentdays besteht im Anschluss die Möglichkeit den Kongress zu besuchen, um sich dort über die aktuellen Themen der Elektro- und Informationstechnik zu informieren und nachhaltige Kontakte zu knüpfen.

Im Rahmen des e-studentdays 2016 wird es neben den Fachvorträgen aus allen Bereichen der Elektrotechnik auch ein Rahmenprogramm, bestehend aus einer Stadtrallye und einer Abendveranstaltung, geben. Hier erwartet euch neben einem spannenden Streifzug durch die Stadt mit Actionbound auch eine mitreißende Abendveranstaltung. Der e-studentday bietet eine hervorragende Gelegenheit, um sich einen Einblick in die aktuellen Themen der Elektro- und Informationstechnik zu verschaffen und auf der anschließenden Karrieremesse Kontakte mit möglichen Arbeitgebern zu knüpfen.



In der Teilnahmegebühr des e-studentdays ist auch ein Nahverkehrsticket für Sonntag bis Dienstag enthalten.

Das Organisationsteam

Wir sind ein bunt gemischtes Team aus der Metropolregion Rhein-Neckar-Pfalz, das mit viel Elan und Spaß den e-studentday organisiert. Solltet ihr Fragen rund um den e-studentday haben, stehen wir euch gerne zur Verfügung. Schaut doch einfach auf der Homepage vorbei. Hier findet ihr immer die aktuellen Informationen. Außerdem findet ihr uns bei XING.

Programm • Montag, 7. November 2016

Raum:
Arnold Schönberg, Ebene 3

08:30-
10:00

Eröffnung VDE e-studentday



Begrüßung
Moderator Ramon Hein
1. Sprecher VDE Jungmitglieder



Grüßwort
Dr. Bruno Jacobfeuerborn
VDE-Präsident, CTO der Deutschen Telekom AG



Eröffnungsvortrag
„Star Trek: Wie aus technischen Visionen Realität wurde“
Dr.-Ing. Hubert Zitt
Hochschule Kaiserslautern

10:00-
10:15

Karrieremesse & Kaffeepause

	Raum: Arnold Schönberg Ebene 3	Raum: Gustav Mahler I Ebene 3	Raum: Gustav Mahler II Ebene 3	Raum: Gustav Mahler III Ebene 3
	ESD Session 1	ESD Session 2	ESD Session 3	ESD Session 4
10:15- 11:00	Braucht Industrie 4.0 auch Sensorik 4.0? Dr. Gunther Kegel, CEO Pepperl+Fuchs GmbH	Blackout – Panikmache oder ernstzunehmende Bedrohung? Eberhard Dehler, Geschäftsführer Stadtwerke Ettlingen GmbH	Carbon neutrality – the next generation of powertrains Thomas Pfund, Vice President eMobility, Schaeffler R&D Automotive, LuK GmbH & Co. KG	Einstiegsmöglichkeiten und Auswahlprozesse bei ABB Cornelia Glock, ABB AG
11:00- 11:15	Karrieremesse & Kaffeepause			
11:15- 12:00	Penetrationstests und Cyber-Attacken Sebastian Schreiber, Geschäftsführer SysS GmbH	Elektromobilität - Game Changer der mobilen Zukunft Dr. Johann Schwenk, Bayern Innovativ GmbH	Unheimlich sichtbar und sichtlich unsichtbar Prof. Marco Rahm, TU Kaiserslautern	Soft Skills, Bewerbungsprozesse im Großunternehmen Rainer Welzel, Siemens AG
12:00- 13:00	Mittagspause			
13:00- 14:00	Kongresseröffnung Raum: Mozart Saal			

Änderungen vorbehalten



Rahmenprogramm (Sonntag 06.11.2016)

Quick Check-In 12:00 bis 14:00 Uhr

Bereits angemeldete Teilnehmer können hier ihren Teilnehmerschein abholen. Hier erhält man auch das Nahverkehrsticket (nur Studenten und Berufsanfänger). Neuregistrierungen sind hier nicht möglich.

Wo John Deere Forum
John-Deere-Straße 70
68163 Mannheim

Sonntagnachmittag

Start von Actionbound (14:00)

Der Sonntagnachmittag läutet den e-studentday standesgemäß mit Spiel und Spaß ein. Nach einer kleinen Stärkung geht es weiter mit Actionbound durch die Stadt. Ein großer Spaßwettkampf mit vielen verschiedenen Aktivitäten, die in bunt durchmischten Gruppen absolviert werden. Hier fällt das Knüpfen neuer Kontakte nicht schwer und auch der Spaß kommt nicht zu knapp. Natürlich bekommt ihr trotz einem reichen Angebot an Aktivitäten auch die Möglichkeit eure Unterkünfte zu beziehen, euch frisch zu machen und Kraft zu tanken für die bevorstehende Abendveranstaltung.

e-studentday Party (19:00 - 00:00)

Zum Abschluss des Sonntags erwartet euch eine feuchtfröhliche Party im angesagten Mannheimer Szene-Club „Das Zimmer“. Im Hauptraum heizt euch der DJ dabei mit den aktuellsten Hits und Partyklassikern ein. In der Lounge habt ihr die Möglichkeit in entspannter Atmosphäre untereinander locker ins Gespräch zu kommen. Zahlreiche Getränke-Specials runden den Abend ab und bringen euch in Feierlaune.

Wo Zimmer Mannheim
Q5 Passage 14-22
68161 Mannheim

Karrieremesse

Gewinne den Überblick über die vielen Möglichkeiten, die das Elektrotechnikstudium bietet. Unternehmen aus allen Branchen stellen sich vor.

Die Teilnahme am e-studentday beinhaltet

- Teilnahme am Rahmenprogramm am So. 06.11.2016
- Eintritt zur Abendveranstaltung am So. 06.11.2016
- Zutritt zu allen Foren und Vorträgen des e-studentdays, 07.11.2016
- Eintritt zum VDE-Kongress 2016
- Eintritt zur VDE-Kongresseröffnung und zum Get Together am 07.11.2016 und Zukunftsforum am 08.11.2016
- Pausengetränke/Mittagsimbiss auf dem e-studentday und dem VDE-Kongress 2016
- Nahverkehrsticket für drei Tage (Sonntag 06.11. bis Dienstag 08.11.2016)

Tagungssprache

Die offizielle Sprache des e-studentdays und des VDE-Kongresses 2016 ist Deutsch.

Veranstaltungsort

m:con – Congress Center Rosengarten
Rosengartenplatz 2
68161 Mannheim
www.mcon-mannheim.de

Ausgangsmöglichkeiten

>> Contra Mannheim

- Coole Leute, faire Preise. Werftstrasse 23.

>> Enchilada Mannheim

- Zur Unterhaltung einladende U-Bar. S4 17-23.

>> Genesis Mannheim

- Gute Alternative zur Uniparty! H 7, 15.



Junges Forum

Das Forum für Young Professionals im VDE

Willkommen zum Jungen Forum der Young Professionals im Rahmen des VDE-Kongress 2016 in Mannheim

Im Vorfeld zum VDE-Kongress findet das „Junge Forum“ der VDE-Young-Professionals statt. Dieses Mal treffen die Teilnehmer am Montag den 7. November um 9:00 Uhr in einem offenen Diskussionsformat auf VDE/DKE Geschäftsführer Dr. Bernhard Thies und VDE-Vorstandsvorsitzenden Ansgar Hinz.

Schwerpunkte sind die zukünftige Vernetzung der Ingenieure und Young Professionals, sowie notwendige Plattformen. Anschließend werden Herausforderungen und Potentiale bei Unternehmensgründungen und Start-Ups für Elektrotechniker diskutiert. Für alle die bereits am Sonntagabend anreisen, laden wir herzlich zu einem exklusiven Kamingespräch ein.

Rahmenprogramm am Sonntag, 06.11.2016

Der VDE lädt die Teilnehmer des Jungen Forums bereits am Sonntagabend (06.11.2016) um 18:00 Uhr zu einem Kaminabend mit Malte Prien ein.

Malte Prien steht zum Thema „Wie Gründe ich erfolgreich“ Rede und Antwort.

Der Kaminabend findet im **Restaurant Lindbergh** am Sonntagabend um 18 Uhr statt. Für das leibliche Wohl ist gesorgt.

Für die Teilnahme an diesem exklusiven Kaminabend wird ein Kostenbeitrag i. H. v. 15 Euro erhoben (Bitte bei der Anmeldung angeben). **➤ Sponsor Kaminabend: Phoenix Contact**

Programmausschuss

Christian Schröder, Erlangen
Stefan Kämpfer, Eisenach
Karl Oberdieck, Aachen
Heiko Westermann, Osnabrück

Programm • Montag, 7. November 2016

Raum: Rosengarten Lounge, Ebene 2 09:00 - 12:00

09:00 **Young-Pro Networking Brunch unter dem Motto „VDE for you“ mit Dr. Bernhard Thies und Ansgar Hinz**

Die Leitung des VDE stellt sich Euren Fragen und Anforderungen. Stärkt Euch vor dem Kongress beim lockeren Austausch mit erfahrenen Entscheidern im VDE und entscheidet mit, wie der VDE in Zukunft aussehen soll.

11:15 **Exklusive Führung und Erläuterungen der StartUp Unternehmen am EY Stand**

12:00 - 13:00 **Mittagspause**

13:00 **Kongresseröffnung**

Allgemeine Hinweise

Die Teilnahme am Jungen Forum kann nur in Verbindung mit der Anmeldung am VDE-Kongress gebucht werden. Die Teilnahmegebühr für den VDE-Kongress beträgt 350 Euro für VDE-Berufsanfänger/Young Professional und beinhaltet:

- Eintritt zum VDE-Kongress 2016
- Tagungsbeiträge des VDE-Kongresses zum Download
- Pausengetränke / Mittagsimbiss



Schülerforum

Willkommen zum Schülerforum 2016 in Mannheim

Vom 7. - 8. November 2016 findet in Mannheim der VDE-Kongress statt. Der VDE Kurpfalz bietet am 7. November 2016, im Rahmen des VDE-Kongresses, ein abwechslungsreiches Programm für Schüler an.

Nach dem Eröffnungsvortrag kannst du in drei parallelen Workshops selbst aktiv werden. Such dir einfach ein Thema aus, das deinen Interessen am besten entspricht.

Die Eröffnung des Schülerforums startet gemeinsam mit den Studentinnen und Studenten des VDE YoungNet. Es besteht die Möglichkeit, mit den Studenten ins Gespräch zu kommen und sich einen Überblick über das breite Themenfeld der Elektro- und Informationstechnik zu verschaffen.

Das Schülerforum endet nach dem gemeinsamen Mittagsimbiss um 12:30 Uhr.

Workshops

WORKSHOP 1: Microcontroller-Programmierung

WORKSHOP 2: Vorstellung des Delta Racing Teams

WORKSHOP 3: Mein Kollege YuMi, der Roboter

Weitere Informationen

Informationen zum Schülerforum gibt es unter www.vde.com/sf

Tagungssprache

Die offizielle Sprache des e-studentdays, des Schülerforums und des VDE-Kongresses 2016 ist Deutsch.

Programm • Montag, 7. November 2016

Raum:
Arnold Schönberg, Ebene 3

08:30-10:00	Eröffnung VDE e-studentday  Begrüßung Moderator Ramon Hein 1. Sprecher VDE Jungmitglieder  Grußwort Dr. Bruno Jacobfeuerborn VDE-Präsident, CTO der Deutschen Telekom AG  Eröffnungsvortrag „Star Trek: Wie aus technischen Visionen Realität wurde“ Dr.-Ing. Hubert Zitt Hochschule Kaiserslautern		
10:00-10:15	Karrieremesse & Kaffeepause		
	Raum: J. W. Stamitz Ebene 2	Raum: Alban Berg Ebene 3	Raum: F. X. Richter Ebene 2
	Schülerforum 1	Schülerforum 2	Schülerforum 3
	Digital Summer School <i>(Gottscheber / Friedrich)</i>	Racing Teams <i>(Hansemann)</i>	Medien und Kommunikationstechnik <i>(Urbansky)</i>
10:15-11:00	Microcontroller Programmierung Prof. Dr. Achim Gottscheber, SRH Hochschule Heidelberg	Delta Racing Team Elektrowagen Prof. Dipl.-Ing. Thomas Hansemann, Hochschule Mannheim	Mein Kollege YuMi, der Roboter Patrick Brechenmacher, ABB AG
11:00-11:15	Karrieremesse & Kaffeepause		
	Digital Summer School <i>(Gottscheber / Friedrich)</i>	Racing Teams <i>(Hansemann)</i>	Medien und Kommunikationstechnik <i>(Urbansky)</i>
11:15-12:00	Microcontroller Programmierung Prof. Dr. Achim Gottscheber, SRH Hochschule Heidelberg	Delta Racing Team Elektrowagen Prof. Dipl.-Ing. Thomas Hansemann, Hochschule Mannheim	Mein Kollege YuMi, der Roboter Patrick Brechenmacher, ABB AG
12:00-13:00	Mittagspause		
13:00-14:00	Kongresseröffnung Raum: Mozart Saal		

Ideen mit Zukunft

INVENT a CHIP – Eine Erfolgsgeschichte

Mit INVENT a CHIP zu Besuch im Bundeskanzleramt: Angela Merkel ließ sich persönlich die Siegerprojekte 2015 erklären.



**INVENT
a CHIP**
20
16

15 Jahre Invent a Chip
6.500 Chip-Ideen
25.000 Schüler/Innen

Welche Chipentwicklung in diesem Jahr das Rennen macht, erfahren Sie am 7. November 2016 auf dem VDE-Kongress „Internet der Dinge“ in Mannheim!



Weitere Veranstaltungen im Rahmen des VDE Kongresses 2016

Montag, 7. November 2016

Raum: Bruno Schmitz, Ebene 1

11:00 - 12:00

■ ITG Mitgliederversammlung

Dienstag, 8. November 2016

Raum: Seminar 2.6, Zwischenebene 2

■ Design Thinking Workshops

Mit UID-Workshops Design Thinking kennenlernen

Immer mehr Unternehmen setzen auf Design Thinking, um kreative und nutzernahe Produkt- und Service-Ideen zu entwickeln. In zwei je 2,5-stündigen Workshops lernen Sie die Philosophie und einige Methoden genauer kennen. Finden Sie heraus, ob Design Thinking Ihr Weg ist, die Herausforderungen der vernetzten Zukunft zu meistern.

Mit Ihrem Kongress-Ticket nehmen Sie kostenlos an einem der Workshops im Wert von 500 Euro teil.

Der Workshop wird von der User Interface Design GmbH (UID) durchgeführt, dem Marktführer für User Experience Design.

09:30 - 12:00 **Workshop 1** (Kontingent auf 10 Teilnehmer begrenzt)

12:30 - 15:00 **Workshop 2** (Kontingent auf 10 Teilnehmer begrenzt)

Raum: Foyer Ebene 3

■ Future Meeting Space – Von der Technologie in die Anwendung

13:40 **Vorstellung der Future Meeting Space Ergebnisse**

Anke Pruust, Director of Marketing, GCB

Dr. Stefan Rief, Leiter Competence Center Work Space Innovation, Fraunhofer IAO

14:10 **Anwendungsbeispiele aus der Praxis**

Bastian Fiedler, Geschäftsleitung, m:con GmbH

Sieer Angar, Geschäftsführer, Königsweg GmbH

14:40 **Offene Diskussion mit allen Rednern**

moderiert durch **Dr. Christian Groß**, Leiter VDE Konferenz Service



EY Start-up Ausstellung und Pitch

EY Start-up Ausstellung und Pitch

Jedes Industrieunternehmen beschäftigt sich mit der Bedeutung von Internet of Things und Industrie 4.0 für das eigene Geschäft. Die Innovationsgeschwindigkeit steigt rasant, Geschäftsmodelle kommen auf den Prüfstand, und nur die richtigen Umsetzungsstrategien sichern die Zukunft der Unternehmen.

EY unterstützt Industrieunternehmen dabei, den nötigen Transformationsprozess zu konzipieren und umzusetzen.

Besuchen Sie ab 7. November **ab 10.00 Uhr** den EY Messestand im **Hauptfoyer** und tauschen Sie sich dort mit unseren Experten und Start-up-Unternehmen zu der spannenden Frage aus, ob Sie für Ihr Geschäftsmodell die richtigen Weichen gestellt haben. EY freut sich, neun junge Unternehmen auf dem VDE-Kongress 2016 die Gelegenheit zu bieten, Ihnen ihre besonderen Anwendungen vorzustellen. Nutzen Sie die Gelegenheit dieser geballten Ideen- und Innovationskraft. Denn neue Geschäftsideen, innovative Technikrends und „out-of-the-box“ Anregungen kommen immer häufiger von Start-ups, und die Industrie muss diese Entwicklungen prüfen und für sich nutzen. Lassen Sie sich von den Unternehmen aucobo, KINEMIC, KINEXON, KONUX, neogramm, OPAL, OPASCA, robodev und TruPhysics am EY Stand inspirieren und eingehend über ihre Anwendungen informieren.

EY Start-up Pitch

Beim Start-up-Pitch von EY am 7. November von **16.30 – 18.30 Uhr** präsentieren sich die Start-up-Unternehmen innerhalb von jeweils 10 Minuten und zeigen ihre Anwendungen, Produkte und Umsetzungen. Seien Sie dabei und febern Sie mit, stimmen Sie live für Ihren Favoriten

Wir freuen uns, Sie am EY Stand, zum Start-up-Pitch und der anschließenden Preisverleihung um 20:15 Uhr Uhr auf der VDE TechTalk Bühne begrüßen zu dürfen.

Montag, 7. November 2016

Ab 10:00 Uhr

- Ausstellung aller StartUps

14:45 Uhr

- Vorstellung EY StartUp Pitch durch Dr. Andreas Müller, EY Deutschland im Mozart Saal

16:30-18:10 Uhr

- StartUp Pitch – Präsentation der StartUps auf der TechTalk Bühne im linken Foyer mit live Wertung durch das Publikum

20:15 Uhr

- Siegerehrung auf der TechTalk Bühne

Und das sind die beteiligten StartUps:

aucobo GmbH 

kinemic 

Kinexon GmbH 

Konux GmbH 

Neogramm GmbH & Co. KG 

OPAL - Operational Analytics GmbH 

Opasca GmbH 

Robodev GmbH 

TruPhysics GmbH 

Details finden Sie unter Ausstellung



Registrierung und Öffnungszeiten Tagungsbüro vor Ort

Ihr Namensschild als Einlasskarte sowie die Tagungsunterlagen erhalten Sie an der Registrierung im Eingangsbereich des Kongress Center Rosengarten. Das Kongressbüro befindet sich **bis einschließlich 04.11.2016** beim

VDE-Konferenz-Service
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (0) 69-6308-479
Telefax: +49 (0) 69-6308-144
E-mail: vde-conferences@vde.com

Ab dem 07.11.2016 finden Sie uns im Foyer des Rosengarten in Mannheim.

Die Öffnungszeiten des Kongressbüros während der Veranstaltung sind wie folgt:

Montag, 07.11.2016	07:30-18:00 Uhr
Dienstag, 08.11.2016	07:30-15:00 Uhr

Kontakt vor Ort:
E-Mail: vde-conferences@vde.com
Telefon: +49 (0) 621-4106 5010

Veranstaltungsort

Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim

Das m:con Congress Center Rosengarten ist ein Kongress- und Tagungszentrum in der Mannheimer Innenstadt.

Das Gebäude wurde von 1900 bis 1903 nach einem Entwurf des Architekten Bruno Schmitz durch die Firma Joseph Hoffmann & Söhne als städtische Festhalle im Jugendstil errichtet. Der Nibelungensaal war mit einer Kapazität von 6000 Plätzen einer der größten Säle in Deutschland. Wendelin Weißheimer schreibt 1904 begeistert von seinem „Riesenerfolg“ in dem „Riesengebäude“. Der Rosengarten befindet sich an der Nordseite der Jugendstil-Anlage Friedrichsplatz gegenüber dem Mannheimer Wahrzeichen, dem Wasserturm. Mit seinem charakteristischen Dach aus grün glasierten Tonziegeln prägt der Rosengarten das Stadtbild als wichtige Sehenswürdigkeit. Im Zweiten Weltkrieg wurde der Rosengarten stark zerstört. Der historische Vorderbau

mit dem Musensaal wurde außen wiederhergestellt. Anstelle des nicht wieder aufgebauten Nibelungensaals entstand hinter dem Altbau 1974 ein moderner Neubau nach den Plänen des Mannheimer Architekten Karl Schmucker, in dem sich der Mozartsaal befindet, der seither größte Saal. Im Jahr 2006/07 wurde das Gebäude nach den Plänen von Andreas Schmucker, Sohn von Karl Schmucker, erheblich erweitert. Die Rückseite um den Gebäudeteil von 1974 wurde umbaut, so dass sich die Gesamtfläche fast verdoppelte.

Anfahrt Rosengarten

Adresse: m:con Congress Center Rosengarten Mannheim
Rosengartenplatz 2
68161 Mannheim

Der Rosengarten in Mannheim ist hervorragend an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr angebunden. Auch mit dem PKW erreicht man das Kongresszentrum sehr einfach und zum Parken gibt es eine große Tiefgarage unter dem Haus. Eine ausführliche Beschreibung der Anreisemöglichkeiten finden Sie auf der Internetseite des Rosengarten:

<http://www.rosengarten-mannheim.de/tagungen-kongresse/anfahrt-parken>

Wichtiger Hinweis

Durch seine zentrale Innenstadt-Lage befindet sich das m:con Congress Center Rosengarten seit dem 1. März 2008 in der **Umweltzone** der Stadt Mannheim. Somit ist die Anfahrt zum Rosengarten ausschließlich mit einer grünen **Umweltplakette** möglich.

Allgemeine Hinweise

Bei Fragen zum VDE-Kongress 2016 wenden Sie sich bitte an:

VDE-Konferenz-Service
Arndt Zimmermann
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69-6308-479
Telefax: +49 69-6308-144
E-mail: vde-conferences@vde.com

VDE-Kongress 2016 –
Die App für Ihr Mobiltelefon



Unter <https://eventmobi.com/vdek16> können Sie direkt auf die Veranstaltungs-App des VDE-Kongress 2016 zugreifen!

Ihr Browser lädt die Event-App automatisch und stellt sie sofort auch offline bereit. Speichern Sie die App einfach als Lesezeichen auf dem Startbildschirm Ihres Smartphones, um einfach auf die App zugreifen zu können.

Die Event-App bietet folgende Funktionen:

- Programmübersicht
- Informationen zu Referenten und Teilnehmern
- Interaktive persönliche Agenda
- Kontaktaufnahme mit Referenten, Teilnehmern und Ausstellern/Sponsoren
- Umfragen
- Informationen zur Veranstaltung
- Benachrichtigungen und Updates zur Veranstaltung

Die App finden Sie im Apple App Store, Google Play, BlackBerry World und Windows Phone Store, und ist kompatibel mit folgenden Systemen: Android 4 und höher, BlackBerry OS 10 und höher, iOS 7 und höher, Windows Phones mit Windows 8 und höher.



AUSSTELLERVERZEICHNIS

VDE KONGRESS 2016

INTERNET DER DINGE

Technologien // Anwendungen // Perspektiven



Industrie 4.0



Smart Energy



Connectivity



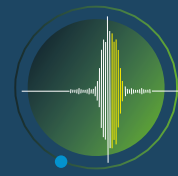
Big Data



Security



Mobilität



Sensors



Smart Health



Smart Home

7.–8. November 2016 // // // // //
// // Congress Center Mannheim

www.vde-kongress.de

#VDEK16

Unter der
Schirmherrschaft von



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

VDE



Aussteller- und Sponsorenverzeichnis

Stand	Firma	Seite
28	ABB AG	88
1.1	aucobo GmbH	88
15	Binder Elektronik GmbH	89
8	Boldly Go Industries GmbH	89
19	Correct Power Institute GmbH	90
34	Delta Racing Team	90
9.2	DKE in DIN und VDE	113
	EEBus Initiative e. V.	91
18	EnBWSales & Solutions GmbH	91
27	EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG	92
1	Ernst & Young GmbH	92
22	ESTREL Hotel Berlin	93
14	Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik	93
14.1	Fraunhofer Leistungszentrum Elektroniksysteme	94
14.2	Fraunhofer Leistungszentrum MikroNano	94
14.3	Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT	95
	FUJIFILM Dimatix, Inc.	95
17	Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH	96
16	ICT Facilities GmbH	96
6	innogy SE	97
	Intel Deutschland GmbH	97
23	Karlsruher Messe- und Kongress GmbH	98
1.9	Kinemic GmbH	98
1.2	Kinexon GmbH	99
1.3	Konux GmbH	99
21	m:con - mannheim:congress GmbH	100
14a	Metropolregion Rhein-Neckar GmbH (MRN)	100
2	Mitsubishi Electric Europe B. V.	101
1.4	Neogramm GmbH & Co. KG	101

Stand	Firma	Seite
7	Netzwerk Smart Production Stadt Mannheim	102
26	Nokia Solutions and networks GmbH	102
1.5	OPAL - Operational Analytics GmbH	103
1.6	Opasca GmbH	103
37	P3 aviation GmbH	104
10	Pepperl+Fuchs GmbH	104
25	R3 - Reliable Realtime Radio Communications GmbH	105
1.7	Robodev GmbH	105
36	Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH	106
13	SAP AG	106
35	Schneider Electric GmbH	107
33	smartB Energy Management GmbH	107
4	Standardization Council Industrie 4.0 & LNI Süss MicroTec AG	108
24	Swissbit Germany AG Swisscom Energy Solutions AG	109
1.8	TruPhysics GmbH	110
20	Trusted Cloud Label	110
12	T-Systems International GmbH	111
11	T-Systems Multimedia Solutions GmbH	111
30	Universität St. Gallen User Interface Design GmbH	112
9	VDE e. V.	113
9.1	VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH	113
9.3	VDE Verlag GmbH Venios GmbH	113
5	Vitaphone GmbH	114
29	Walcher GmbH & Co. KG Zielwerk GmbH	114



ABB AG

Stand 28



ABB (www.abb.com) ist führend in der Energie- und Automatisierungstechnik. Das Unternehmen ermöglicht seinen Kunden in den Bereichen Energieversorgung, Industrie und Transport & Infrastruktur ihre Leistung zu verbessern und gleichzeitig die Umweltbelastung zu reduzieren. Die Unternehmen der ABB-Gruppe sind in rund 100 Ländern tätig und beschäftigen etwa 135.000 Mitarbeiter.

Silber Sponsor

aucobo GmbH

Stand 1.1



aucobo (www.aucobo.de) revolutioniert die Arbeitsabläufe in der Produktion durch den Fokus auf Einfachheit, die es ermöglicht Dinge schnell und flexibel zu erledigen. Dazu wurde ein Werkzeugkasten entwickelt, der von jedem genutzt werden kann, um sein persönliches Arbeitsumfeld zu automatisieren und zu optimieren. Darin sind enthalten: ein Regel-Konfigurator, um Arbeitsabläufe zu automatisieren, ein Visualisierungstool und ein Datenanalysetool, um z. B. Anomalien zu erkennen.

Aussteller

Binder Elektronik

Stand 15



Binder Elektronik (www.binder-elektronik.de) bietet seit 40 Jahren Dienstleistungen rund um elektronische Baugruppen und Systeme für Industrie, Medizin und Forschung. Unser Angebot umfasst die komplette Wertschöpfungskette von der Entwicklung, über Prototypen und Serienfertigung bis hin zu Test, Reparatur und After-Sales-Services. Seit mehr als 4 Jahren arbeiten wir an Technologien für das Internet der Dinge wie Energy Harvesting oder Ultra-Low-Power-Systemen. Diese Kompetenz demonstrieren wir mit unserem IoT-Testkit.

Aussteller

Boldly Go Industries GmbH

Stand 8

BOLDLY GO INDUSTRIES

Als Innovator geht die Technologie- und SAP-Beratung BOLDLY GO INDUSTRIES (www.boldlygo.de) mit seinen Kunden neue Wege in der digitalen Geschäftswelt. Mit seinen innovativen Methoden werden digitale Anwendungen und Dienste für die Zukunft geschaffen. Das multidisziplinäre Experten-Team aus Strategen, Designern, Data Scientists und Technology-Consultants hilft und begleitet seit 2001 Konzerne und mittelständische Unternehmen bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse. In über 500 erfolgreich umgesetzten Projekten verhalf BOLDLY GO INDUSTRIES mehr als 300 Unternehmen effizienter und profitabler zu arbeiten.

KMU Sponsor



Correct Power Institute GmbH

Stand 19



Wir (www.cp-institute.de) haben uns auf die Planung, Realisierung, Modernisierung und Überwachung von Rechenzentren und Serverräumen spezialisiert. Wir planen, bauen und überwachen und zwar 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche und 365 Tage im Jahr. Mit unserem spezialisierten und erfahrenden Team bestehend aus Experten aus den Bereichen Elektrotechnik, Klimatechnik, Architektur und Projektleitung und mit unserer über 30-jährigen Erfahrung und der Errichtung und Modernisierung von weit über 200 Rechenzentren und Serverräumen können wir Ihnen kompetent zur Seite stehen.

Aussteller

Delta Racing Team

Stand 34



Im Rahmen des Wettbewerbs der Formula Student messen sich Studierende von Hochschulen der ganzen Welt in verschiedensten technischen und wirtschaftlichen Bereichen. Die Formula Student wird seit dem Jahr 2006 in Deutschland veranstaltet und findet noch in vielen weiteren Ländern statt. Sie ist ein Konstruktionswettbewerb zwischen Hochschulen aus aller Welt: Studierende entwerfen, konstruieren und bauen innerhalb eines Jahres einen einsitzigen Prototypen eines Rennwagens. Dabei müssen sie sich neben der Technik in den Bereichen Kosten, Marketing und Projektmanagement bewähren. Es gewinnt das Team mit dem besten Gesamtkonzept aus Konstruktion, Rennperformance, Finanzplanung und Verkaufsargumenten! (www.delta-racing.de)

EEBus Initiative e. V.



Die als gemeinnütziger Verein organisierte EEBus Initiative bringt die führenden Stakeholder der Energie-, Automotiv-, Telekommunikations- und Elektronikwirtschaft zusammen. Das Bestreben der EEBus Initiative ist herstellerunabhängige Interoperabilität und Konnektivität im Internet der Dinge mit Schwerpunkt auf Energiemanagement. Die Spezifikationen werden Bestandteil internationaler Smart Grid und Smart Home Standards (z.B. in IEC und CENELEC) sowie maßgeblich internationaler Allianzen. (www.eebus.org)

Sponsor

EnBWSales & Solutions GmbH

Stand 18



EnBW Energie Baden-Württemberg AG (www.enbw.com) Mit starken Wurzeln in Baden-Württemberg gehören wir zu den größten Energieversorgungsunternehmen in Deutschland und in Europa. Mit der Strategie „Energiewende. Sicher. Machen.“ gestalten wir das Energiesystem um. Wir betreiben immer mehr Anlagen, um Strom aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen. Unseren Kunden bieten wir innovative Produkte und dezentrale Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung an.

Silber Sponsor



EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG Stand 27



EPLAN – efficient engineering.

EPLAN Software & Service entwickelt CAx-, Konfigurations- sowie Mechatronik-Lösungen. Gemeinsam mit CIDEON präsentiert der Lösungsanbieter seine aktuelle Entwicklung: „Syngineer“ – eine mechatronische Informations- und Kommunikationsplattform, die abteilungsübergreifend die Zusammenarbeit in Mechanik-CAD, Elektro-/Steuerungstechnik und Software-Engineering unterstützt. So wird die Kommunikation und die wichtige Information zwischen verschiedenen Prozessschritten und Disziplinen vereinfacht und beschleunigt. (www.eplan.de)

KMU Sponsor

Ernst & Young GmbH Stand 1



Die globale EY-Organisation (www.ey.com) ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung und der Steuer-, Transaktions- und Managementberatung (Advisory). Unser weltweiter Anspruch ist „Building a better working world“. Für EY Advisory bedeutet das, komplexe, branchenspezifische Sachverhalte zu lösen und jede Chance zu nutzen, um unsere Mandanten bei Wachstum, Optimierung und Schutz ihrer Unternehmen zu unterstützen.

Platin Sponsor

Estrel Berlin Stand 22



„Tagen, Wohnen, Entertainment – Alles unter einem Dach“ – so lautet das Motto des Estrel Berlin (www.estrel.com), Europas größtem Hotel-, Congress- & Entertainment-Center. Bestehend aus einem 25.000 qm großen, multifunktionalen Congress & Messe Center für bis zu 12.000 Besucher, dem 4-Sterne plus Hotel – das mit 1.125 Zimmern zugleich Deutschlands größtes Hotel ist – sowie dem Entertainment-Programm „Stars in Concert“ im Festival Center hat sich das Estrel national und international einen Namen gemacht.

Aussteller

Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik Stand 14



Der Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik ist der größte europäische FuE-Anbieter für Smart Systems. Die Bündelung der technologischen Kompetenzen in der Mikro-/Nanoelektronik sowie Mikrosystem- und Kommunikationstechnik von 18 Fraunhofer-Instituten ermöglicht schnelle und effiziente Lösungen aus einer Hand. Mit unseren branchenspezifischen, maßgeschneiderten Systementwicklungen decken wir die gesamte Wertschöpfungskette von der Basistechnologie bis zum industriellen Endprodukt ab. (www.mikroelektronik.fraunhofer.de)

Aussteller



Fraunhofer Leistungszentrum
Elektroniksysteme

Stand 14.1

LZE Leistungszentrum Elektroniksysteme

Leistungszentrum Elektroniksysteme (LZE) präsentiert die letzten F&E Ergebnisse im Bereich der Energieautarken Systemen für Logistikanwendungen.

Das LZE (www.lze.bayern) ist eine gemeinsame Initiative der beiden Erlanger Fraunhofer-Institute IIS und IISB und der Universität Erlangen-Nürnberg. Zusammen mit weiteren außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Partnern aus der Industrie adressiert LZE die Entwicklung komplexer Elektroniksystemen als Grundlage jeder modernen Industrie- und Verbraucheranwendung.

Aussteller

Fraunhofer Leistungszentrum MikroNano Stand 14.2



Das Leistungszentrum Funktionsintegration für die Mikro-/Nanoelektronik (www.leistungszentrum-mikronano.de) bündelt die Kompetenzen vier Fraunhofer-Institute (IPMS, ENAS, IZM-ASSID, IIS-EAS) sowie der TU Dresden, TU Chemnitz und der HTW Dresden in Entwicklungsprogrammen.

Die modulare Technologieplattform bietet Entwicklungen (z.B. in der Sensorik) für Anwendungen in Mikro-/Nanosystemen an – von Systemdesign, innovative Materialien und Komponenten über Fertigungstechnologien bis hin zu Systemintegration und Zuverlässigkeitstests.

Aussteller

Fraunhofer-Institut für
Digitale Medientechnologie IDMT

Stand 14.3

Fraunhofer IDMT

Das Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT (www.idmt.fraunhofer.de) arbeitet u.a. an akustischen Monitoringtechnologien auf Basis eingebetteter Plattformen sowie deren Vernetzung im Sinne des Internet of Things. Dazu werden ein- und mehrkanalige Sensorik, Methoden zur Signalvorverarbeitung und skalierbare Verfahren zur audiobasierten Mustererkennung eingesetzt. Erfolgreich adressierte Problemstellungen finden sich in den Bereichen Medien und Archive, Pflege, Klinik, Security, Smart Home und Smart City sowie der industriellen Produktion.

Aussteller

FUJIFILM Dimatix, Inc.



The FUJIFILM Dimatix Materials Printer (DMP) is a versatile system for the accelerated development of inkjet solutions in electronics, displays, chemical, life sciences, photovoltaics, 3D mechanical, optical, and other emerging technologies and industries; and it provides improved performance and functionality for IoT applications. By employing single-use cartridges that researchers can fill with their own fluid materials, the DMP minimizes waste of expensive fluid materials, thereby eliminating the cost and complexity associated with traditional product development and prototyping.

www.fujifilmusa.com

Bronze Sponsor



Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH Stand 17



Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH (www.himt.de) ist einer der führenden Hersteller von direkt-schreibenden Laser-Lithographie-Systemen.

Wir entwickeln und bauen Belichtungssysteme nach dem neuesten Stand der Technik, die zur Produktion von Photomasken oder zur direkten Belichtung von Substraten verwendet werden.

Unsere Systeme werden sowohl in der Forschung und Entwicklung als auch in der industriellen Produktion verwendet. Durch ihre Flexibilität können sie in fast allen Bereichen der Mikro- und Nanotechnologie verwendet werden, wie zum Beispiel bei der Herstellung von Bildschirmen, MEMS, elektronischen Komponenten oder mikro-optischen Bauteilen.

KMU Sponsor

ICT Facilities Stand 16

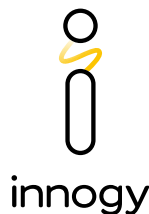


ICT Facilities (www.ict-facilities.de) plant und baut standardisierte Rechenzentren auf Modulbasis. Während für andere Anbieter Rechenzentren nur Randthemen sind, konzentriert sich ICT Facilities auf Entwicklung und Realisierung von Rechenzentrumslösungen mit hohen Effizienzwerten. Innovation trifft auf Erfahrung

Industrielle Kunden können mit der innovativen All-in-One-Lösung ICT AllInfraBox Industry ihre IT-Systeme direkt in das Umfeld ihrer Wertschöpfung bringen. In der ICT AllInfraBox werden alle benötigten Infrastrukturen zum sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der IT-Systeme vorgehalten – auch in redundanter Ausführung.

Aussteller

innogy SE Stand 6



Die innogy SE ist ein etabliertes europäisches Energieunternehmen. Mit seinen drei Geschäftsfeldern Netz & Infrastruktur, Vertrieb und Erneuerbare Energien adressiert es die Anforderungen einer modernen dekarbonisierten, dezentralen und digitalen Energiewelt.

Ein Schwerpunkt ist die Weiterentwicklung dezentraler, intelligenter und auf den individuellen Kundenbedarf zugeschnittenen Energielösungen wie SmartHome.

Weitere Informationen unter www.innogy.com

Gold Sponsor

Intel Deutschland GmbH



Intel (NASDAQ: INTC) definiert die Grenzen von Technologie neu und ermöglicht damit außergewöhnliche Erlebnisse.

Informationen über Intel und die Arbeit der Angestellten finden Sie unter www.intel.de/newsroom und www.intel.de

Bronze Sponsor



Karlsruher Messe- und Kongress GmbH Stand 23



IDEEN VERBINDEN.
Karlsruhe –
Messen und Kongresse

Wofür wir (www.kongress-karlsruhe.de) stehen und was uns antreibt Messen, Kongresse, Konzerte, Symposien oder Tagungen zu veranstalten – als eigene Veranstaltung oder als Gastgeber für Ihre Veranstaltung – das ist unsere Profession. Menschen zusammenbringen, sei es zum Austausch von Erfahrung und Wissen, sei es zum Sammeln von Informationen. Niemand verlässt eine Messe oder einen Kongress, ohne Neuigkeiten oder Sinneseindrücke mitgenommen, Gespräche geführt oder neue Kontakte geknüpft zu haben. Und oft entsteht aus dem persönlichen Kontakt etwas Neues: eine Vision, eine Idee oder ein gemeinsames Projekt. Ideen verbinden. Dafür stehen wir. Das verbindet uns wiederum mit dem VDE – viele Branchen und diverseste Kompetenzen werden hier gebündelt und sichtbar gemacht.

Aussteller

Kinemic GmbH

Stand 1.9

KINEMIC
HANDSFREE INTERACTION

Kinemic (www.kinemic.de) revolutioniert die Art, wie wir mit Computern interagieren.

Wir bieten Lösungen zur Steuerung digitaler Geräte mittels Gesten. Damit werden Terminals mit Handschuhen und über die Distanz bedienbar, und Augmented Reality und Smart Glasses können ihr volles Potential entfalten. Durch die Nutzung von Wearables zur Erfassung der Bewegung ist im Gegensatz zu kamerabasierten Lösungen ein robuster Betrieb in verschiedensten Umgebungen und Szenarien möglich. In Kombination mit der einmaligen Airwriting Technologie zur Eingabe von Text erlaubt dies die mobile und freihändige Bedienung von Systemen beispielsweise in der Wartung, der Qualitätssicherung und der Produktion.

Aussteller

Kinexon GmbH

Stand 1.2

KINEXON
precision technologies

KINEXON (www.kinexon.com) entwickelt eine Schlüsseltechnologie für die digitale Fabrik von morgen. Wir bieten Systeme zur zentimetergenauen 3D-Lokalisierung und Bewegungserfassung von Objekten & Personen (Indoor + Outdoor). Ein kleiner Sensor (<15 Gramm) erfasst alle relevanten Daten. Eine Software verarbeitet die Daten und bietet dem Nutzer in Echtzeit zahlreiche wertvolle Einblicke auf mobilen Endgeräten (z.B. iPad). Durch die neuartigen Einblicke können Produkte/Prozesse hinsichtlich Qualität, Kosten und Zeit verbessert werden.

Aussteller

Konux GmbH

Stand 1.3

KONUX

KONUX (www.konux.com) ist ein in München basiertes IIoT-Unternehmen, das deutsche Ingenieursqualität mit der Geschwindigkeit und Innovationskraft des Silicon Valley verbindet. Seine Technologie Sensordaten und intelligente Analytik, um komplexe technische Herausforderungen zu meistern, und hilft seinen Kunden datengetriebene Industrieunternehmen zu werden.

Die Cloud-basierte KONUX Softwareplattform verwendet künstliche Intelligenz, um Kunden in Echtzeit Einsicht in den Zustand ihrer Maschinen und Infrastruktur zu geben. Dadurch können Instandhaltungsleiter Maschinenprobleme analysieren, den Instandhaltungsbedarf voraussagen, Handlungsempfehlungen zur Kenntnis nehmen und die Maschinenverfügbarkeit erhöhen, was zu erheblichen Kosteneinsparungen und einer effektiveren Planung führt.

Aussteller



m:con - mannheim:congress GmbH

Stand 21

m:con

VISION INTO CONVENTIONS

100 Mitarbeiter, über 175 erfolgreich durchgeführte Kongresse in den letzten 10 Jahren, nicht nur im Congress Center Rosengarten oder Pfalzbau Ludwigshafen, sondern in über 30 weiteren Destinationen – die m:con hat sich zu einem der gefragtesten Partner bei der Durchführung von Kongressen und Tagungen entwickelt. Wir kennen Ihre Bedürfnisse und erarbeiten mit Ihnen gemeinsam passende Lösungen. Leidenschaftlich, kompetent, verlässlich – das ist unser Anspruch, an dem wir uns messen lassen.

www.mcon-mannheim.de

Silber Sponsor

Metropolregion Rhein-Neckar GmbH (MRN) Stand 14a



Metropolregion
Rhein-Neckar

Als operativer Akteur der Regionalentwicklung engagiert sich die Metropolregion Rhein-Neckar GmbH im Auftrag ihrer Gesellschafter (Verband Region Rhein-Neckar, Verein Zukunft Region Rhein-Neckar e. V. sowie sechs regionale IHK bzw. HWK'n) für die Stärkung der Innovationskraft der Rhein-Neckar-Region. Im Zusammenspiel von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand sollen über die Grenzen von drei Bundesländern hinweg Lösungen zur intelligenten Vernetzung in den Bereichen Bildung, Energie, Gesundheit, Verkehr und Verwaltung in die Fläche gebracht werden. Ein Meilenstein auf diesem Weg ist der Nationale IT-Gipfel der Bundesregierung 2017 in der Metropolregion Rhein-Neckar.

Aussteller

Mitsubishi Electric Europe B. V.

Stand 2



Changes for the Better

Die Mitsubishi Electric Corporation besteht seit über 90 Jahren und ist mit weltweit rund 135.000 Mitarbeitern Marktführer für Elektro- und Elektroniklösungen und -produkte in Bereichen wie Unterhaltungselektronik, Informationsverarbeitung, Medizin-, Kommunikations-, Raumfahrt-, Satelliten- und Industrietechnik sowie in Produkten für Energiewirtschaft, Wasser- / Abwasserwirtschaft, Transportwesen und den Bausektor. Im Geschäftsjahr zum 31. März 2016 erzielte das Unternehmen einen Konzernumsatz von 38,8 Mrd. US-Dollar*. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungs- und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten angesiedelt.

Silber Sponsor

Neogramm GmbH & Co. KG

Stand 1.4



neogramm (www.neogramm.de) überzeugt mit maßgeschneiderten Software-Lösungen für die Fertigungsindustrie. Die digitale Integration ganzer Maschinen und Anlagen in neue, intelligente Produktionsprozesse ist die Stärke der Mannheimer Softwareschmiede. Leitlinie und Kerngedanke sind die Verknüpfung von industrieller Bildverarbeitung, elektrischer Automatisierung und der M2M/IoT-Integration. Kunden des Mannheimer Softwareunternehmens sind überzeugt von dem tiefen Verständnis für Automatisierungsprozesse, den bereichsübergreifenden Kompetenzen und dem Höchstmaß an Flexibilität in der Umsetzung.

Aussteller



Netzwerk Smart Production
Stadt Mannheim

Stand 7



STADTMANNHEIM²

Die geballte Kompetenz in den Bereichen Automation, Sensorik und IT macht die Metropolregion Rhein-Neckar und die Stadt Mannheim im Besonderen zum nationalen Hot-Spot für Industrie 4.0. Das aus über 40 Partnern bestehende Netzwerk Smart Production vereint Wissenschaft und Wirtschaft der Region: Hochschulen, kreative Start-Ups, der produzierende Mittelstand und Global Player wie ABB, EY, Pepperl+Fuchs, Roche und SAP arbeiten Hand in Hand und auf Augenhöhe an den Innovationen von morgen.

KMU Sponsor

Nokia Solutions and networks GmbH

Stand 26



Nokia ist weltweit führend bei Technologien, die Menschen und Dinge miteinander verbinden. Unterstützt durch die Innovationen von Nokia Bell Labs und Nokia Technologies nimmt das Unternehmen eine Spitzenposition bei der Entwicklung und Lizenzierung von Technologien ein, die zunehmend in den Mittelpunkt unseres vernetzten Lebens rücken.

Mit der neuesten Soft- und Hardware sowie Services für Netze aller Art ist Nokia hervorragend positioniert, um Anbieter von Kommunikationsdiensten, Behörden und große Unternehmen bei ihren Bemühungen zu unterstützen, die an 5G, die Cloud und das Internet der Dinge gestellten Erwartungen zu erfüllen. <http://nokia.com>

Silber Sponsor

OPAL - Operational Analytics GmbH

Stand 1.5



OPAL (www.opal-analytics.com) hilft Händlern bei der Planung und der proaktiven Prozess-Unterstützung der Frischeproduktion wie Bake-Off und Fleisch- und Wurstwaren. Dabei verarbeiten wir die Daten direkt bei der Entstehung einer Transaktion in Echtzeit, angereichert mit Kontextdaten der Umwelt in unserer Demand Forecast Engine (DFE). Die Algorithmen der DFE sind adaptiv und selbstlernend und bieten eine automatisierte Integration externer Einflussfaktoren (Wetter, globale und lokale Ereignisse, Einzugsgebiete). Die präzisen Prognosen werden nahtlos in nutzerorientierte mobile Lösungen integriert, die eine direkte Verfügbarkeit von Analysen, Handlungsempfehlungen und Interaktion der Mitarbeiter vor Ort erlauben.

Aussteller

Opasca GmbH

Stand 1.6



OPASCA (www.opasca.com) ist der technologieführende Spezialist für die Digitalisierung von ablauf- und patientenzentrierten Workflow-Prozessen im Krankenhausumfeld. Bei unseren Kunden gehören Warte- und Leerzeiten nicht zur klinischen Routine, die Kennzahlen lassen sich sehen, die Mitarbeiterzufriedenheit ist durchweg hoch und die Patientenbewertungen sind äußerst positiv. Für OPASCA-Kunden sind die Klinik 4.0 und die intelligente Vernetzung von Akteuren, Räumen, Geräten, Prozessen und Daten bereits Realität.

Aussteller



P3 aviation GmbH

Stand 37



Die P3 group ist mit mehr als 3.100 Mitarbeitern eine der führenden Ingenieurgesellschaften in Deutschland. Wir bieten Beratung insbesondere in den Branchen Automobil, Luftfahrt und Telekommunikation an.

Die P3 aviation GmbH bietet Beratungs- und Management-Dienstleistungen für die Luftfahrt- und Zuliefererindustrie. Die Durchlässigkeit des Dateninformationsaustauschs im Bereich Luftfahrt ist neben allen technischen Fragestellungen eine der größten Herausforderungen.

Karrieremesse

Pepperl+Fuchs GmbH

Stand 10



Pepperl+Fuchs (www.pepperl-fuchs.com) zählt zu den weltweit führenden Unternehmen für industrielle Sensorik und Explosionsschutz. Im intensiven Austausch mit unseren Kunden entstehen seit mehr als 70 Jahren immer neue Komponenten und Lösungen, die ihre Anwendungen ideal unterstützen. Zum Zukunftsthema Industrie 4.0 entwickeln wir innovative Technologien, die den Weg zu vernetzter Produktion und zum Datentransfer über alle Hierarchieebenen hinweg ebnet – auch über die Unternehmensgrenzen hinaus.

Gold Sponsor

R3 - Reliable Realtime

Stand 25

Radio Communications GmbH



We develop ultra-reliable real-time radio networks for industry automation, automotive, and aviation – and for each scenario, where cables are unfeasible, impose complexity, limit flexibility and ultimately increase costs. R3Coms (www.r3coms.com) was founded in July 2015 by an M2M communications professor, his PhD student and two former top management consultants that now act as the company's managing directors. Our current activities are centered around further developing our EchoRing™ system prototype

Aussteller

Robodev GmbH

Stand 1.7



Die robodev GmbH (www.robodev.eu) bietet individuelle Automatisierungslösungen für die wirtschaftliche Produktion und Montage kleiner Stückzahlen basierend auf einem intelligenten Modulbaukasten. Das Gesamtsystem (robodev system) besteht aus beliebig miteinander kombinierbaren, intelligenten Mechatronikmodulen (robodev modules) und einer innovativen Softwaresteuerung (robodev control). Die Technologieführerschaft von robodev liegt hierbei in dem nahtlosen Zusammenspiel auf allen Ebenen: Mechanik, Elektronik, Kommunikation und Ansteuerung. Die robodev GmbH ist ein EXIST gefördertes Technologie-Startup, welches 2016 von drei Promovierten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gegründet wurde.

Aussteller



Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH Stand 36



Elektronik bewegt die Welt – im wahrsten Sinne des Wortes. In Automobilen, Industrieanlagen und Haushalten überwacht und steuert Elektronik unzählige Funktionen – Tendenz steigend.

Rutronik ist einer der führenden Distributoren für elektronische Bauelemente. Über 1.400 Mitarbeiter an über 70 Standorten weltweit tragen zu diesem Erfolg bei. Die Qualifizierung und Entwicklung von Nachwuchskräften aus den eigenen Reihen ist ein zentraler Schlüssel unseres Erfolges. Als einer der innovativsten Distributoren der Branche nutzen wir den VDE-Kongress um unseren Bekanntheitsgrad zu steigern und uns als attraktiven Arbeitgeber zu präsentieren.

[Karrieremesse](#)

SAP AG

Stand 13



Als Marktführer für Unternehmenssoftware unterstützt die SAP SE Firmen jeder Größe und Branche, ihr Geschäft profitabel zu betreiben, sich kontinuierlich anzupassen und nachhaltig zu wachsen. Vom Back Office bis zur Vorstandsetage, vom Warenlager bis ins Regal, vom Desktop bis hin zum mobilen Endgerät – SAP versetzt Menschen und Organisationen in die Lage, effizienter zusammenzuarbeiten und Geschäftsinformationen effektiver zu nutzen als die Konkurrenz. Rund 300.000 Kunden setzen auf SAP-Anwendungen und -Dienstleistungen, um ihre Ziele besser zu erreichen. Weitere Informationen unter: www.sap.com

[Gold Sponsor](#)

Schneider Electric GmbH

Stand 35

Life Is On 



Schneider Electric ist der globale Spezialist für Energiemanagement und Automation. Mit einem Jahresumsatz von 26,6 Mrd. € kümmern sich unsere 160.000 Mitarbeiter um Kunden in mehr als 100 Ländern, unterstützen sie dabei, ihre Energie und ihre Prozesse in sicherer, zuverlässiger, effizienter und nachhaltiger Weise zu managen. Vom einfachen Schalter bis hin zu komplexen Anlagen verbessern unsere Technologie, unsere Software und unser Service die Art und Weise, wie unsere Kunden ihr Geschäft managen und automatisieren. Unsere vernetzte Technik gestaltet Industrien um, verwandelt Städte und bereichert Leben.

Bei Schneider nennen wir dies: Life Is On.

In Deutschland beschäftigen wir rund 5000 Mitarbeiter an verschiedenen Standorten mit Hauptsitz in Ratingen.

[Karrieremesse](#)

smartB Energy Management GmbH

Stand 33



smartB erfindet das Energiemanagement in gewerblichen Gebäuden neu. Die Softwarelösung ermöglicht die energetische Überwachung von Gewerbeimmobilien in Echtzeit. Sie ermittelt den Stromverbrauch bis auf Geräteebe, macht ihn sichtbar und gibt automatisch Feedback zum Nutzerverhalten. Schritt für Schritt verbessert smartB auf diese Weise die Energieeffizienz und verwandelt nachhaltiges Handeln in wirtschaftlichen Nutzen.

www.smartb.de

[Aussteller](#)



Standardization Council Industrie 4.0

Stand 4



STANDARDIZATION
COUNCIL
INDUSTRIE 4.0

Deutsche Industrieverbände und Normungsorganisationen gründeten zur Hannover Messe 2016 das Standardization Council Industrie 4.0 (www.sci40.com). Ziel der Initiative ist es, Normen und Spezifikationen der digitalen Produktion zu initiieren und diese national sowie international zu koordinieren. Neben der Koordination von Normen und Spezifikationen vertritt das SC I4.0 die Interessen gegenüber internationalen Konsortien und übernimmt die Weiterentwicklung der Normungs-Roadmap Industrie 4.0.

Aussteller

Süss MicroTec AG



With more than 60 years of engineering experience SÜSS MicroTec is a leading supplier of process equipment for microstructuring in the semiconductor industry and related markets. Our portfolio covers a comprehensive range of products and solutions for backend lithography, wafer bonding and photomask processing, complemented by micro-optical components.

For more information please visit: www.suss.com

Bronze Sponsor

Swissbit Germany AG

Stand 24

swissbit®

Swissbit ist der größte Hersteller von DRAM-Modulen und Flash-basierten Speichersystemen in Europa für die industrielle Anwendung. Das Unternehmen wurde 2001 aus einem Management-Buy-Out der Siemens AG gegründet. Neben den eigenen Produkten bietet Swissbit die Konzipierung, Entwicklung, Qualifikation und Fertigung von kundenspezifischen System-In-Package Lösungen an. Dank unserer über 20-jährigen Erfahrung gehören Systeme mit geringem Platzbedarf und hoher Zuverlässigkeit auch in kleinen Stückzahlen zu unserem Spezialgebiet.

(www.swissbit.com)

Aussteller

Swisscom Energy Solutions AG

tiko

Swisscom Energy Solutions AG bietet Lösungen für die Energiebranche, um Verbraucher und Produzenten mit einander zu verknüpfen und deren Flexibilitäten für Energiedienstleistungen bereit zu stellen. Somit ist ein Einsatz im Bereich der Kundenakquisition, Angebot von Primär-/ Sekundär- und Tertiärregelleistung, Netzstabilisierung oder Energieoptimierung möglich. Dabei können auch verschiedene Dienstleistungen miteinander kombiniert werden. Die Kunden profitieren gleichzeitig von einer Fernsteuerung für Ihre Geräte, mit einer Übersicht über ihre Produktion/ Verbrauch, einem EcoMode für effizientere Nutzung und Alarmierung im Fall von einem Ausfall.

(www.tiko.ch)

KMU Sponsor



TruPhysics GmbH

Stand 1.8



Die Softwarelösungen von TruPhysics setzen die Gedanken von „Industrie 4.0“ und „Digital Factory“ konsequent fort. Sie ermöglichen es Entwicklern und Ingenieuren, Kinematik und (Kollisions-)Verhalten von Industrierobotern, Maschinen und Anlagen in einer echtzeitfähigen, physikbasierten Simulation realitätsnah zu testen um Steuerungsprogramme vorab zu entwickeln und zu validieren. So können Anlagen und (MRK-)Roboter sicherer, schneller und kosteneffizienter in Betrieb genommen sowie das Risiko von Ausfallzeiten oder Produktionsfehlern reduziert werden.

www.truphysics.com

Aussteller

Trusted Cloud Label

Stand 20



Vertrauen ist eine zentrale Voraussetzung für die Entscheidung, Lösungen aus der Cloud zu nutzen – und eben jenes schafft das Label Trusted Cloud (www.trusted-cloud.de): Es zeichnet vertrauenswürdige Cloud Services für die Wirtschaft, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen aus, die bestimmte Mindestanforderungen im Hinblick auf Transparenz, Sicherheit, Qualität und Rechtskonformität erfüllen. Träger des Labels ist das Trusted Cloud Kompetenznetzwerk e. V. mit Unterstützung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

Aussteller

T-Systems International GmbH

Stand 12



Mit Standorten in über 20 Ländern, 46.000 Mitarbeitern und einem externen Umsatz von 8,2 Milliarden Euro (2015) ist T-Systems (www.t-systems.de) einer der weltweit führenden Dienstleister für Informations- und Kommunikationstechnologie (engl. kurz ICT). T-Systems bietet integrierte Lösungen für Geschäftskunden: vom sicheren Betrieb der Bestandssysteme und klassischen ICT-Services über die Transformation in die Cloud einschließlich bedarfsgerechter Infrastruktur, Plattformen und Software bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und Innovationsprojekten rund um Zukunftsfelder wie Datenanalyse, Internet der Dinge, Maschine-zu-Maschine-Kommunikation (M2M) und Industrie 4.0.

Gold Sponsor

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Stand 11



Das zentrale Ziel des durch die Europäischen Kommission geförderte Verbundprojektes „Open System for Energie Services (OS4ES)“ besteht darin, die aktuelle Informations-, Kommunikations- und Kooperationslücke zwischen DERs und Verteilernetzbetreiber zu schließen. Zu diesem Zweck wird eine offene Service-Plattform entwickelt, welche den beteiligten Akteuren die dynamische Zusammenarbeit ermöglicht. Damit bietet es den, flexibel aggregierte DERs über einen Smart-Grid-Service zu buchen..

www.OE4ES.eu

Aussteller



Universität St. Gallen

Stand 30

Executive Master of Business Engineering



Universität St.Gallen

Der Executive MBA HSG in Business Engineering ist ein auf Unternehmenstransformation fokussierter, berufs begleitender Studiengang der Universität St.Gallen, der sich an erfahrene Führungskräfte richtet. Er setzt sich aus vier Zertifikats-Lehrgängen zusammen, die jeder für sich eine wichtige Facette der Unternehmenstransformation beleuchten und ganzheitlich in die Anfertigung der Masterarbeit einfließen. Ein Einstieg ist jederzeit nach erfolgreichem Assessment möglich.

KMU Sponsor

User Interface Design GmbH

UID

Wir machen heute die Technologie von morgen nutzbar. Wir, die User Interface Design GmbH (UID | www.uid.com), sind ein Team von 100 Experten für Usability, Design und Software. Als kreative User-Interface-Architekten begleiten wir unsere Kunden von der Idee über Konzept und Design bis zur Implementierung. Für markt- und nutzergerechte Internet-of-Things-Lösungen stellen wir den Nutzer von Anfang an in den Mittelpunkt. Als verlässlicher Partner haben wir seit 1998 mehr als 3.000 Projekte zum Erfolg gebracht.

KMU Sponsor

VDE e. V.

Stand 9

VDE

DKE
VDE DIN

VDE
INSTITUT

VDE
VERLAG

Das VDE-Netzwerk fungiert als Plattform für den fachübergreifenden Informationsaustausch. Experten der VDE Fachgesellschaften entwickeln Innovationsstrategien und fördern den internationalen Dialog. Mit der DKE ist die nationale Normungsorganisation für elektro- und informationstechnische Produkte im VDE verankert. Das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut schafft Sicherheit und Verbraucherschutz. Der VDE VERLAG ist einer der renommiertesten Fachverlage für Elektrotechnik und Informationstechnik.

Silber Sponsor

Venios GmbH

Stand 30

VENIOS®
Vereinigt IT und Energie

Venios unterstützt mit der neuartigen IT-Lösung Venios Energy Solution (VES) Verteilnetzbetreiber bei der Planung, Überwachung und Steuerung von Nieder- und Mittelspannungsnetzen.

Andererseits beschäftigt sich Venios mit dem Produkt Venios Energy Management (VEM) in der Optimierung/Auslegung von dezentralen Energieerzeugungsanlagen, sowie in der Kostenoptimierung des Energiebezugs zur Leadgenerierung für Versorger oder Stadtwerke.

www.venios.de

KMU Sponsor



Vitaphone GmbH

Stand 5



Die vitaphone GmbH (www.vitaphone.de) ist ein mittelständiges Unternehmen mit Hauptsitz in Mannheim. Seit seiner Gründung im Jahr 1999 zählt das Unternehmen zu den Pionieren im Bereich der Telemedizin. Die vitaphone bietet individuell gestaltete telemedizinische Versorgungslösungen aus einer Hand. Hierzu gehören Geräte, Software und Dienstleistungen. Die Unternehmenssegmente sind: Vitaldatenmonitoring für chronische Krankheiten, Telemedizinische Services, Klinische Studien und Consulting.

KMU Sponsor

Walcher GmbH & Co. KG

Stand 29



Auf dem VDE Kongress präsentieren wir unseren Netzregler. Dieser wird überwiegend in langen Niederspannungsausläuferleitungen zum Ausregeln der dort auftretenden Spannungsschwankungen durch die unterschiedlichen Verbraucher und Erzeuger eingesetzt. Verstärkte Anwendung findet der Netzregler immer häufiger in Verbindung mit der Installation von Photovoltaikanlagen, um die dabei entstehenden Spannungserhöhungen auszuregeln.

(www.walcher.com)

Aussteller

Zielwerk GmbH

ZIELWERK

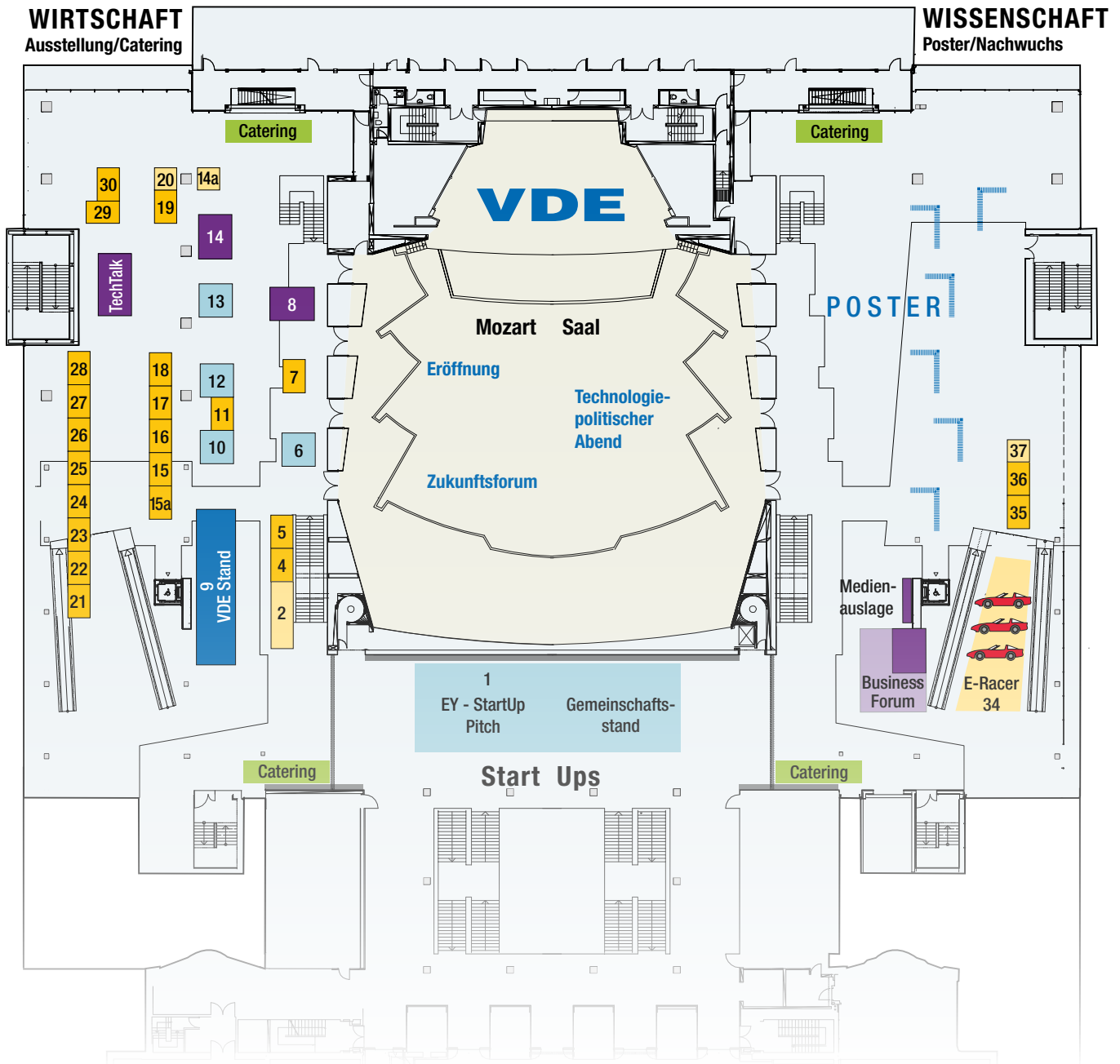
Strategieberatung
und Markenkommunikation

ZIELWERK (www.zielwerk.com) ist eine Agentur für Strategieberatung und Markenkommunikation aus Frankfurt. Seit 14 Jahren arbeitet das inhabergeführte Team für Unternehmen, Verbände und Start-Ups – dazu gehören Marken wie die VDE/DKE, Sparkassen-Finanzgruppe, Volkswagen, Schaeffler, IG Metall und die Christoffel-Blindenmission. Medienübergreifende Markenstrategien werden in flexiblen Experten-Teams entwickelt und mit zielgerichteten Kommunikationsmaßnahmen umgesetzt.

Bronze Sponsor



Ausstellungsplan





IEEE SmartGridComm™

IEEE ComSoc™
IEEE Communications Society

ITG

IEEE
VDE

23 – 26 October 2017
Dresden, Germany



© Frederik Schrader

IEEE International Conference
on Smart Grid Communications

CALL FOR PAPERS
and
SPECIAL SESSION
PROPOSALS

For more information, visit
www.ieee-smartgridcomm.org/2017

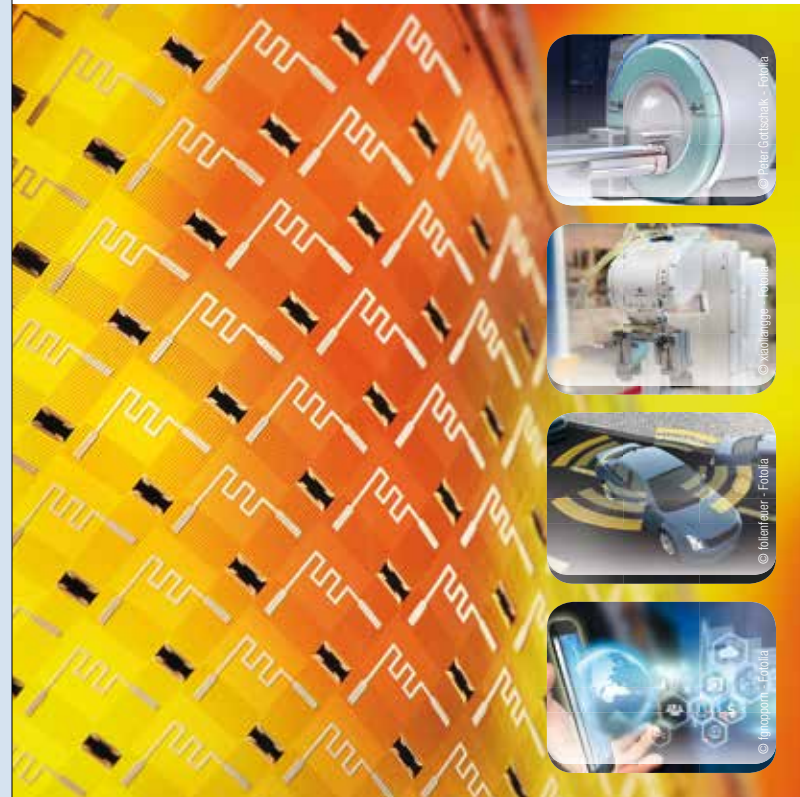
VDE



MikroSystemTechnik
KONGRESS 2017

Dolce Hotel München Unterschleißheim
23.-25. Oktober 2017
www.mikrosystemtechnik-kongress.de

SAVE THE DATE



Organisation:

GMM

VDE/VDI-GESELLSCHAFT
MIKROELEKTRONIK, MIKROSYSTEM-
UND FEINWERKTECHNIK

VDI|VDE|IT



VDE Veranstaltungs-Ankündigungen

25.01.2017, Kassel

ETG-Fachtagung Systemdesign, Stromnetz der Zukunft 2017
- Energienetze

21.-22.02.2017, Aschaffenburg

Sternpunktbehandlung in Netzen bis 110 kV (D-A-CH)
- Energienetze

07.-08.03.2017, Dortmund

Automotive meets Electronics 2017
- Betrieb von automatisierungstechnischen Anlagen

16.03.2017, Frankfurt am Main

Cyber Security im Gesundheitswesen
- IT-Sicherheit bei Medizinprodukten und Netzwerken im Gesundheitswesen

22.-23.03.2017, Erfurt

Erfurter Tage 2017
- Funktionale Sicherheit

29.-30.03.2017, Berlin

Breitbandversorgung in Deutschland 2017
- IT-Netze

10.-12.05.2017, Leipzig

FNN Fachkongress „Zählen, Messen, Prüfen“
- Netztechnik

01.-02.06.2017, Berlin

Smart Cities 2017
- Smart Cities

19.-20.10.2017, Neu-Ulm

12. VDE/ABB-Blitzschutztagung
- Blitz-/Überspannungsschutz

23.-25.10.2017, München

MikroSystemTechnik Kongress 2017
- Mikro und Nanotechnik

23.-26.10.2017, Dresden

IEEE Smart Grid Summit 2017
- Energienetze

28.-29.11.2017, Bonn

ETG Kongress 2017
- Energie

Weitere Informationen zu diesen sowie eine vollständige Liste aller VDE-Veranstaltungen finden Sie im Internet unter <https://www.vde.com/de/veranstaltungen>



INTERNATIONALER ETG CONGRESS 2017 DIE ENERGIEWENDE

Die Energiewende geht weiter

28. – 29. November 2017, Bonn
www.etg-congress.com



#ETG2017

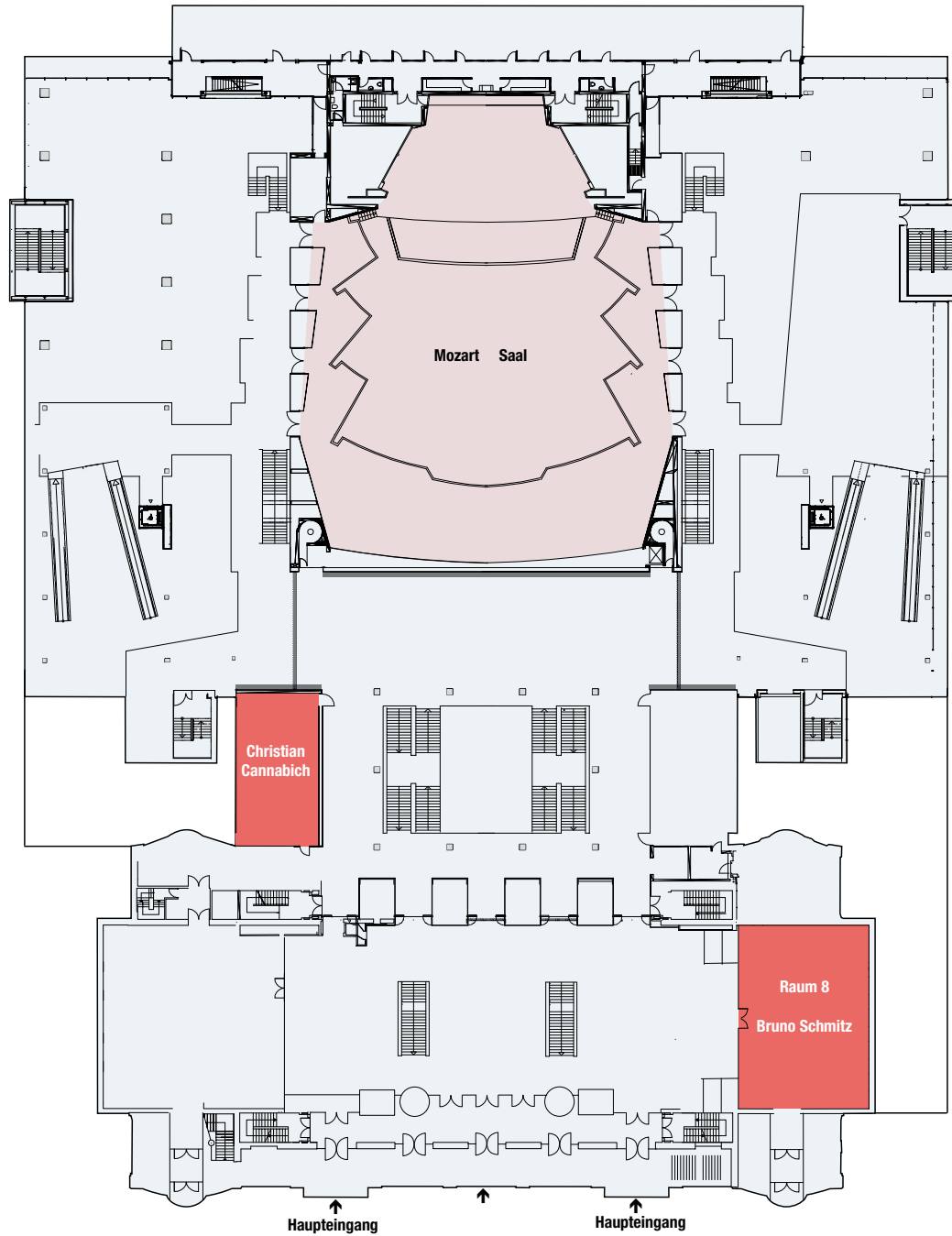


ETG

VDE

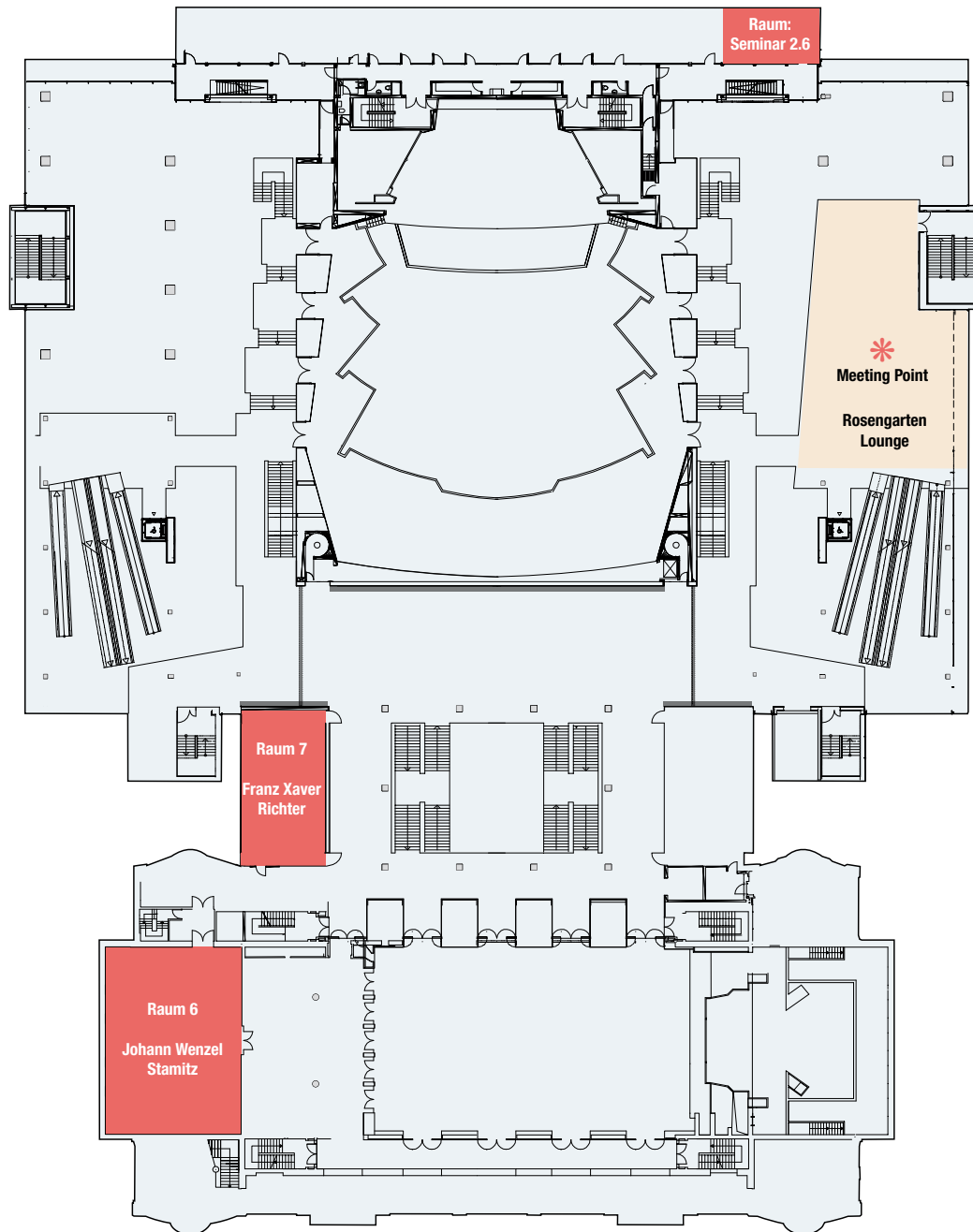


Raumübersicht Ebene 1



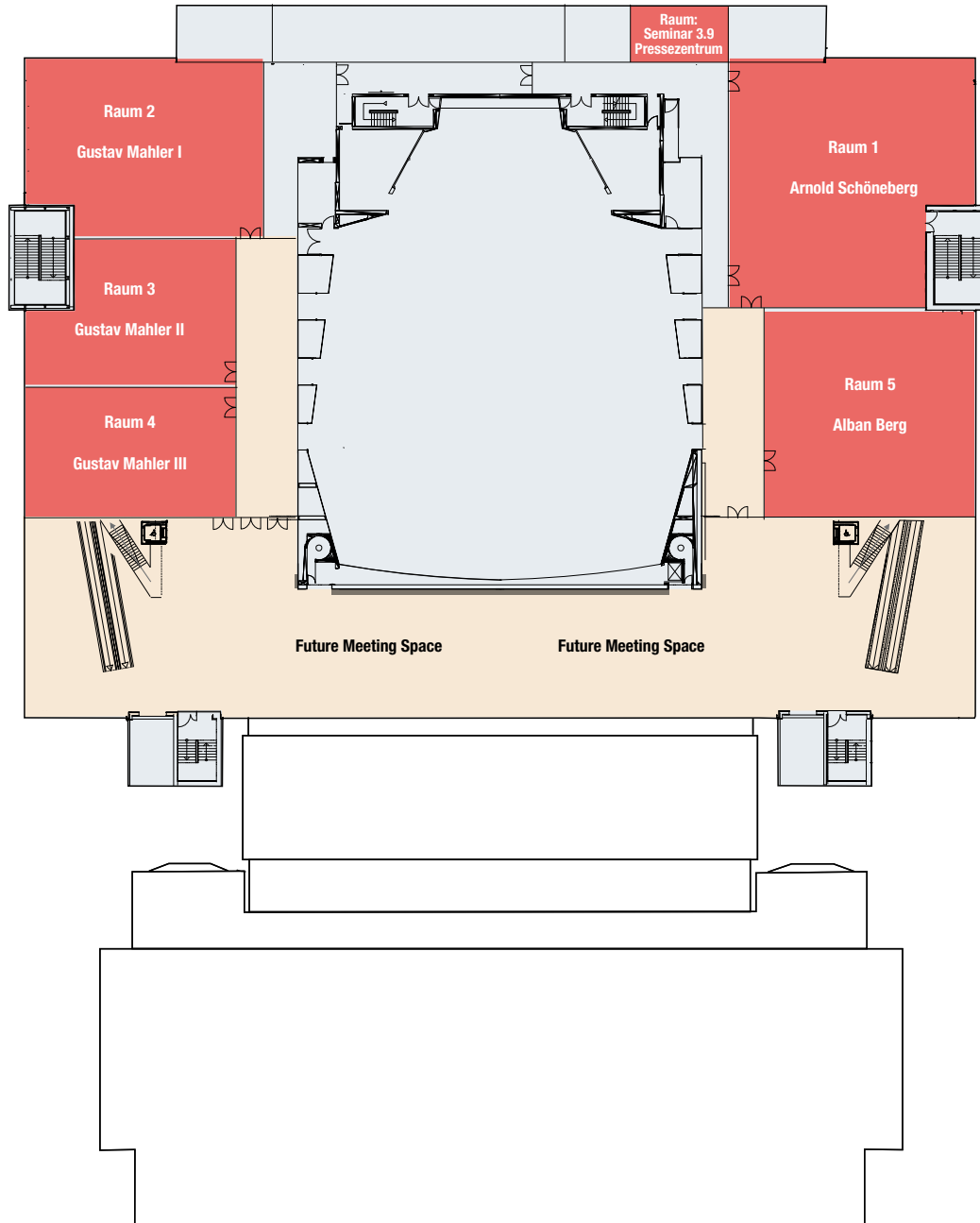


Raumübersicht Ebene 2





Raumübersicht Ebene 3





Notizen

Notizen

MEDIENPARTNER

etz
elektrotechnik & automation

EMBEDDED DESIGN
Smarte Systeme für das Internet of Things

GD GEBÄUDE DIGITAL
Elektroinstallation und Gebäudetechnik im 21. Jahrhundert

INDUSTRY OF THINGS

Handelsblatt

icj
INDUSTRIAL COMMUNICATION JOURNAL

IT Production
Zeitschrift für erfolgreiche Produktion

Das Industrie 4.0 Magazin

open automation
Das Factsmagazin für Ihr Management

mmp messen-prüfen-automatisieren

robotik UND PRODUKTION
INTEGRATION ANWENDUNG LÖSUNGEN

inVISION

WirtschaftsWoche

SPS MAGAZIN

PARTNER

DKE
VDE DIN

VDE INSTITUT

Metropolen Rhein-Neckar

NETZWERK SMART PRODUCTION

STADTMANNHEIM

PLATINSPONSOR

EY
Building a better working world

GOLDSPONSOREN

PF PEPPERL+FUCHS

innogy

SAP

T-Systems

SILBERSPONSOREN

m:con
VISION INTO CONVENTIONS

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

EnBW

NOKIA

ABB

BRONZESPONSOREN

FUJIFILM Dimatix
Value from Innovation

intel

ZIELWERK
Strategieberatung und Markenkommunikation

SÜSS MicroTec

KMU SPONSOREN

HEIDELBERG INSTRUMENTS

UID

BOLDLY GO INDUSTRIES

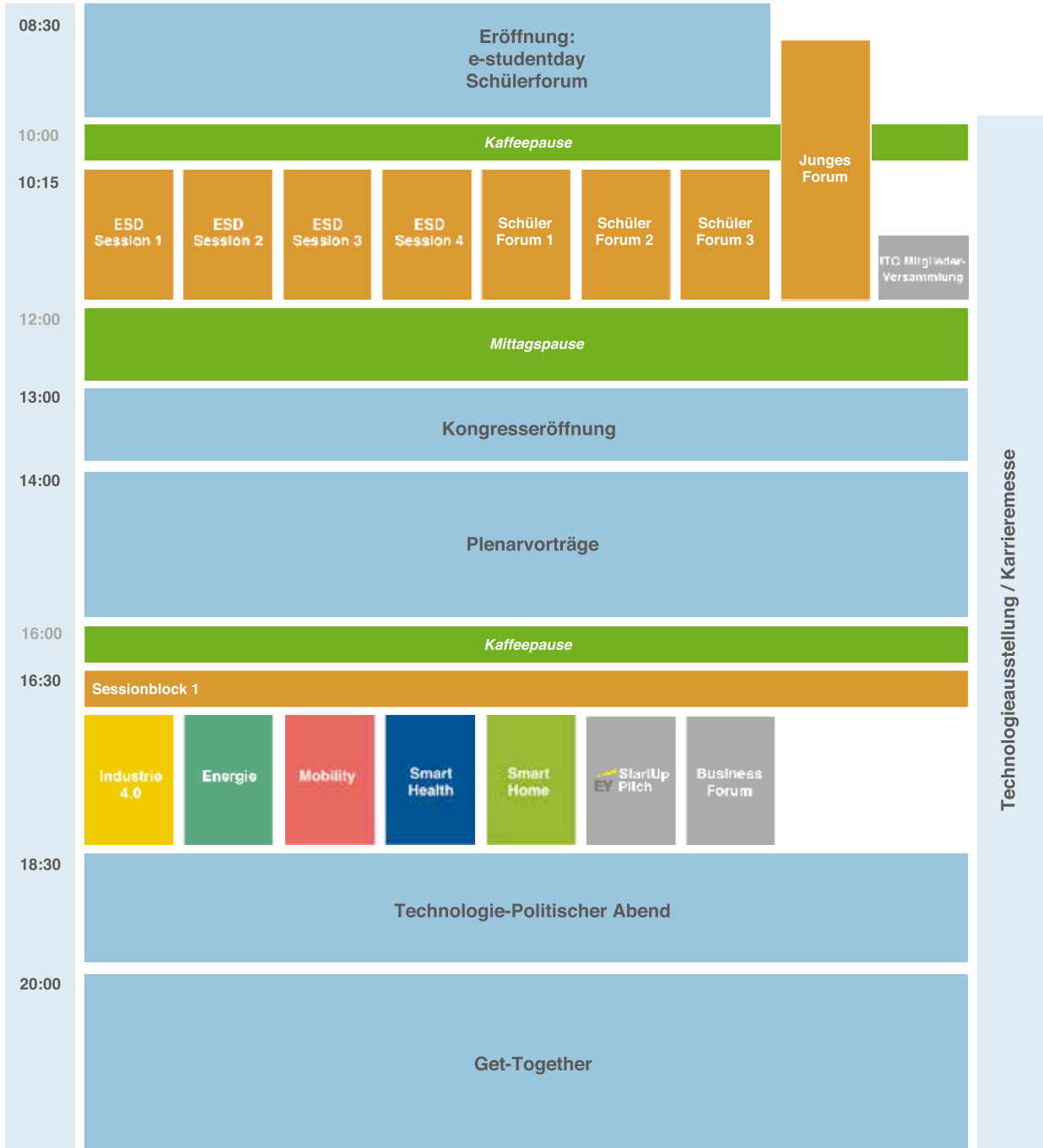
vitaphone
e-health solutions

ePLAN

Executive Master of Business Engineering
Universität St. Gallen



Uhrzeit Erster Kongresstag, 07.11.2016





Uhrzeit Zweiter Kongresstag, 08.11.2016

08:30	Plenarvorträge										Technologiekonferenz
09:30	Sessionblock 2										
	Industrie 4.0	Industrie 4.0	Energie	Energie	Mobility	Smart Health	Smart Home	Innovations Unterstützung im IoT	TechTalk	Business Forum	
10:50	Kaffeepause										
11:20	Sessionblock 3										
	Industrie 4.0	Industrie 4.0	Energie	Energie	Future Trends	Smart Health	Smart Home	Methodik und Architektur im IoT	TechTalk	Business Forum	
12:40	Posterausstellung										
	Mittagessen										
13:40	Sessionblock 4										
	Industrie 4.0	Industrie 4.0	Energie	Energie	Mobility	Connectivity	Smart Home	Sensoren und Technolog. im IoT	TechTalk	Business Forum	
15:00	Zukunftsforum										

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

Der VDE ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 1.200 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main.

Anschrift

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.
VDE-Haus
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0)69 6308-0
Fax +49 (0)69 6308-9865
E-Mail: service@vde.com
Internet: www.vde.com

VDE-Presse

Melanie Unseld
VDE Pressesprecherin
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0)69 6308-461
Fax +49 (0)69 6308-144
E-Mail:
melanie.unseld@vde.com

VDE-Konferenz Service

Dr. Christian Gross
VDE Konferenz Service
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0)69 6308-381
Fax +49 (0)69 6308-144
E-Mail:
christian.gross@vde.com

Arndt Zimmermann
VDE Konferenz Service
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0)69 6308-479
Fax +49 (0)69 6308-144
E-Mail:
arndt.zimmermann@vde.com