

ELIV-MarketPlace 2018



3 parallele Tagungen



4. VDI-Fachtagung

E/E in mobilen Arbeitsmaschinen**Die Top-Themen:**

- **Autonomes Arbeiten**
- **Methoden / Agile Entwicklung & Tools**
- **Digitalisierung & Kommunikation**
- **Softwareentwicklung & Cybersecurity**
- **Elektrische Antriebe**
- **Sensoren für autonomes Fahren**

**Tagungsleitung**

Dipl.-Ing. Peter Hieronymus, CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG

+ Parallele VeranstaltungenELIV MarketPlace -
E/E im PKWELIV MarketPlace -
E/E im Nutzfahrzeug**+ Fachausstellung****+ World Café Session****Mit aktuellen Vorträgen von:**

aiso-lab | Caterpillar | CLAAS | ETAS | John Deere | KION Group | KRONE | Liebherr |

Robert Bosch | Softing Automotive Electronics | STILL | TTTech | Volvo Group | ZF



1. Veranstaltungstag Dienstag, 16. Oktober 2018

08:00 **Registrierung**

08:50 **Begrüßung und Eröffnung durch den Gesamttagsleiter**
Dr.-Ing. Wolfgang Runge, Runge-Consult, Ravensburg, ehem. ZF Lenksysteme GmbH

09:00 **AI – Überblick und Anwendungsgebiete**

- Relevanz von AI heute und in Zukunft, insbesondere für die Automobilindustrie
- Herausforderungen und Anwendungsfelder, Chancen und Grenzen
- Potenziale über Automotive hinaus
- Sonderfragen wie z.B. Ethik, Folgen für Geschäftsprozesse etc.

Dr. Alexander Lorz, Chief Scientific Officer, aiso-lab GmbH, Köln

09:30 **Digitalisierung im Kontext globaler Trends aus der Sicht eines Trailer-Herstellers**
Gero Schulze Isfort, Geschäftsführender Direktor, Vertrieb & Marketing, Krone Commercial Vehicle SE, Wertle

10:00 **Domain Architectures and High-Speed Networking: Automotive Trends and Transferrable Solutions for "Off-Highway"**

- Development and trends in automotive electronic architectures and networking
- Domain architectures and Ethernet networking
- A domain controller for Off-Highway applications

Dr. Stefan Poledna, Member of the Executive Board, TTTech Computertechnik AG, Wien, Österreich

☕ 10:30 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

11:00 **Überblick und Trends durch die fachlichen Leiter der Tagung**
Dr.-Ing. Wolfgang Runge (Pkw-Programm)
Dr.-Ing. Hans-Josef Welfers (Nfz-Programm)
Dipl.-Ing. Peter Hieronymus (Programm Mobile Arbeitsmaschinen)

🕒 12:15 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**



Autonomes Arbeiten

Moderation: Dipl.-Ing. Peter Hieronymus, CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG, Dissen

13:45 **Qualitätskontrolle in landwirtschaftlichen Produktionsprozessen mittels Nahinfrarot-Technologie**

- Notwendigkeit von Qualitätskontrollen
- Funktionsweise, Anwendung und Maschinenintegration von Nahinfrarot-Systemen
- Maschinenintegration von Nahinfrarot-Systemen
- Ergebnisse der Nahinfrarot-Spektroskopie

Dr.-Ing. Georg Kormann, Entwicklungsleiter, Co-Autor: Dr. rer. nat. Peter Schade, beide Intelligent Solutions Group, John Deere GmbH & Co KG, Kaiserslautern

14:15 **Automatische Prozesseinstellung als essentieller Schritt zur autonomen Erntemaschine**

- Die Autonome Landmaschine
- Automatisch optimierte Prozesseinstellung
- Sensoren in autonomen Maschinen
- Mathematische Modellierung

Dr. Marc Nalbach, Leiter Entwicklung Elektrik/Elektronik, Forschung und Entwicklung, Co-Autoren: Dipl.-Math. Henner Vöcking, Dipl.-Ing. Daniel Irmer, alle CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Harsewinkel

14:45 **CAT COMMAND & Path to autonomy**

- Operator Shortage
- Building Blocks of Automation
- Benefits of Automation
- Autonomous Mining

Jason Ramshaw M.Sc., Caterpillar Digital & Technology Manager, Caterpillar Inc., United Kingdom



15:15 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

World Cafés

Bitte wählen Sie bei der Buchung zwei Tische aus. Nach 35 Minuten Diskussionszeit werden die Tische gewechselt.

Tisch 1 **Autonomer Gütertransport der Zukunft**

Tisch 2 **Wie schafft die NFZ-Industrie die zukünftigen CO2-Vorgaben?**

Tisch 3 **Fernverkehr mit dem eTruck – Herausforderung für die Ladeinfrastruktur an den Fernstraßen**

Tisch 4 **Funktionale Sicherheit von Maschinen im Vergleich zu KFZ**
Moderation: Dipl.-Ing. Torsten Borowski, Sachgebietsleiter Schutzeinrichtungen, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung – IFA, Sankt Augustin

Tisch 5 **Einführung von agilen Entwicklungsmethoden in einem traditionellen Maschinenbau-Unternehmen**
Moderation: Dr.-Ing. Christian Wagner, Head of Processes, Methods & Tools, CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG, Dissen

ab 17:30

Tisch 6 **Agile Entwicklung im Kontext großer (Automobil-)Konzerne**
Moderation: Dipl.-Ing. Simon Fürst, BMW AG, München

Tisch 7 **Blockchain im Automobil**
Moderation: Dr. rer. nat. Tobias Kästner, Expert Engineer Internet of Things und **Prof. Dr. Bernd Hindel**, CEO, beide Method Park Engineering GmbH, Erlangen

ca. 18:00 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

ab 19:30 **Get-together**

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.



2. Veranstaltungstag Mittwoch, 17. Oktober 2018



Methoden - Agile Entwicklung und Tools

Moderation: Dr.-Ing. Alexander Flaig, Bosch Rexroth, Elchingen

09:00 Agile development in Powertrain Function Development

- Implementation in a worldwide distributed footprint
- Combining agile principles with regulated product requirements
- Platform approach with maximum re-use of SW functionalities
- Scaling up from SW to complete mechatronic systems development

Dipl.-Ing. Mathieu Rault, VP Powertrain Engineering Control Systems, Powertrain Engineering, Volvo Group, Lundby, Gothenburg, Sweden

09:30 Komplexitätsreduktion eines Multi-State-Reglers in einer hydrostatischen Fahrtriebsoftware mit SCODE

- Formale Modellierung der Modes (Betriebsarten) in der Software
- Analyse der Modes: Vollständigkeit und Konsistenz durch Verifikation
- Höhere Qualität der Software und Produktivität in der SW-Entwicklung
- Komplexitätsreduktion durch Anwendung SCODE Methodik

Dipl.-Ing. Markus Schleyer, Forschungsingenieur, Mobile Machinery Systems, Robert Bosch GmbH, Renningen und **Dr. Markus Behle**, Senior Produktmanager, Product Group Automotive, ETAS GmbH, Stuttgart

10:00 Innovation in der Produktvalidierung am Bsp. von E/E-Komponenten bei Off-Highway-Produkten

- Validierung von komplexen mechatronischen Systemen am Beispiel eines Radlader-Getriebes
- Gesamtsystemsimulation mit original Steuerungssoftware ermöglichen
- Simulation von E/E-Komponenten hinsichtlich Klima-Umwelt-Lebensdauer

Dr.-Ing. Martin Obermayr, Projektleiter, Co-Autor:
Dipl.-Ing. Michael Matthäi, beide ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

☕ 10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung



Digitalisierung - Kommunikation und Security

Moderation: Roman Hofmann, Liebherr-Elektronik GmbH, Lindau

11:00 Automotive Cybersecurity und die Auswirkungen auf die Fahrzeugdiagnose

- Diagnosedienste und ihre Funktionen
- Sicherheitsschwachstellen
- Motivation für Angriffe durch Diagnosedienste
- Auswirkungen von Angriffen über Diagnosedienste

Dipl.-Ing. (FH) Günter Fahböck, Projektleiter Automotive, Automotive Electronics Development, Softing Automotive Electronics GmbH, Haar

11:30 Landwirtschaft – auf dem Weg in ein standardisiertes, reichhaltiges Ökosystem in Datenwirtschaft

- Digitalisierung und Gewinnung von Daten im Agrarmarkt
- Erweiterung und Beschleunigung der Prozesse durch Konformität, Sicherheit, Maschinendaten
- Integration und Korrelation mit anderen Informationsquellen
- Standardisierung proprietärer Systeme in offenen Plattformen auf Basis von Cloud-APIs

Dipl.-Ing. Christophe Gossard, Strategic Standards Manager for Europe, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center, Mannheim

12:00 Entwicklungsprozess eines Anzeige- und Bedienkonzepts für Gegengewichtsgabelstapler

- Konzeption
- Prototypische Umsetzung
- Usability Testing
- Serienumsetzung

Dipl.-Ing. Ansgar Howey, Entwicklungsingenieur Human-Machine-Interaction, Technology & Innovation - Advanced Products, Still GmbH, Hamburg

🍴 12:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



Elektrische Antriebe und Sensoren für autonomes Arbeiten

Moderation: Dr.-Ing. Wolf-Dieter Gruhle, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

14:00 Elektrische Antriebe in mobilen Arbeitsmaschinen – Aktuelle Trends und Treiber, resultierende Anforderungen zur Umsetzung

- Warum (diesel-)elektrische Antriebssysteme? Ein neuer Treiber: „Zero Emission“
- Grundsätzliche Einflussgrößen auf die E- Maschinenauslegung
- Gruppierung verschiedener Anwendungen nach Eigenschaften ihres elektrischen Antriebs
- Ableitung der Anforderungen am Bsp. schnelldrehender Traktionsmotoren

Dipl.-Ing. Klaus Graner, Geschäftsführer – Leiter Antriebssystemtechnik, Antriebssystemtechnik, Co-Autor: Dipl.-Ing. Martin Paal, beide Liebherr-Components Biberach GmbH, Biberach

14:30 Innovative Sensorsysteme für die Umfeld-Erkennung

- Motivation von Umfeld-Erkennung für mobile Arbeitsmaschinen
- Anforderungen an Sensoren und Systeme
- Vorstellung ausgewählter Sensor- und Videosysteme
- Zukünftige Systeme – „cross domain vehicle control units“

Dipl.-Ing. Manfred Haitz, Projektleiter, Entwicklung Off-Road, Bosch Engineering GmbH, Abstatt

15:00 Anwendung der Streuparametermessung zur Gewinnung von Systeminformationen am Bsp. Hydraulik Zylinder

- Basis für Condition Monitoring und Predictive Maintenance
- Neue Technologie ermöglicht intelligenten Hydraulikzylinder
- Hydraulikzylinder = Messfühler: Erfassung verschiedener Zustandsgrößen eines hydraulischen Subsystems

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Bertsch, Produktmanager, Produktmanagement, Liebherr Elektronik GmbH, Lindau

15:30 Abschlussdiskussion

15:45 Ende der Veranstaltung

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungs-geschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsorin-gangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Martina Slominski
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-385
E-Mail: Slominski@vdi.de

Aussteller

- 3D Mapping Solutions GmbH
- Auroralabs GmbH
- AKKA Deutschland
- AVL Software and Functions GmbH
- Bertrandt AG
- b-plus GmbH
- dSpace GmbH
- ETAS GmbH
- FEV Europe GmbH
- Hydac Electronic GmbH
- Infineon Technologies AG
- In-tech GmbH
- jambit GmbH K2L GmbH & Co. KG
- MAGNA Steyr Fahrzeugtechnik AG & Co KG
- Method Park Software AG
- Microchip Technology
- ServiceXpert GmbH Silver Atena Electronic Systems Engineering GmbH
- Softing Automotive Electronics GmbH
- TechConnect GmbH
- TTCControl GmbH
- Vector Informatik GmbH

(Stand 30.05.2018)

Medienpartner

HANSER
automotive

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT)

Die (FVT) bietet mit ihren acht Fachbereichen die Heimat für Ingenieure/innen der unterschiedlichsten Fachrichtungen rund um die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser. In einem aktiven Zusammen-spiel mit den Arbeitskreisen der VDI Bezirksvereine, Studenten und Jungin-genieuren sowie den weiteren VDI-Fachgesellschaften ist die VDI-FVT national und international mit weiteren Kooperationspartnern vernetzt. Die VDI-FVT hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Wahrnehmung des Ingenieurberufs zu starken und den VDI als technisch wissenschaftlichen Meinungsführer in Fachwelt, Politik und Gesellschaft verstärkt zu etablieren. Dabei gilt es, das Zusammenwirken der unterschiedlichen Mobilitätsbereiche zu forcieren und fachliche Impulse zu geben sowie Perspektiven für Querschnittsthemen rund um die Bereiche „Mensch und Mobilität“ sowie „Transportmittel und Infrastruktur“ zu entwickeln.

www.vdi.de/fvt

Tagungsleitung



Dipl.-Ing. Peter Hieronymus,
CLAAS E-Systems KGaA mbH & Co KG, Dissen

Programmausschuss



1. Reihe, v.l.n.r.

Dipl.-Ing. Jürgen Hollstein, Global Manager, John Deere – Tractor Electronics Ag & Turf Division, Mannheim

Dr.-Ing. Alexander Flaig, Vice President Engineering Mobile Electronics and Systems, Bosch Rexroth AG, Elchingen

Dr.-Ing. Wolf-Dieter Gruhle, Leiter Elektronik Industrietechnik, Forschung und Entwicklung, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

2. Reihe, v.l.n.r.

Dipl.-Ing. Roman Hofmann, Bereichsleitung Vertrieb Industrie, Liebherr-Elekt-ronik GmbH, Lindau

Dipl.-Ing. Ralf Leinenbach, Director of Marketing and Sales, HYDAC ELECTRO-NIC GmbH, Saarbrücken



Parallele Veranstaltung

VDI-Tagung

„ELIV MarketPlace - E/E PKW“

16. und 17. Oktober 2018

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- E/E im PKW – Der Weg zum vollautomatisierten Fahren
 - AI
 - Machine Learning
 - Anforderungen
 - Realisierung
 - Prozess & Validierung & Absicherung
 - disruptive Zusammenarbeitsformen, Geschäftsmodelle
 - HW-Architekturen
 - Agile Development
- E/E im PKW - Software – Safety – Security
 - Blockchain im Automobil
 - HW/SW-Plattformen & Architekturen
 - Security
 - Cybersicherheit
 - Privacy
 - Halbleiter & Prozesse
 - Software & Sensorik
- E/E im PKW – Mechatronik von 1.2V – 1.200V
 - Komponenten Antrieb
 - Bordnetz & Komponenten
 - 48V-Systeme
 - Halbleitertechnologien
 - Leistungselektronik
 - EV Charging

Ihre Leitung:

Dr.-Ing. Wolfgang Runge, Runge-Consult,
Ravensburg, ehem. ZF Lenksysteme GmbH

Mit u.a. Experten von:

a iso-lab | AUDI | AUTOSAR | AVL | BMW | Bosch Engineering | Brose | CSI |
cree / Wolfspeed (USA) | DAF (NL) | Daimler | DGU/IFA | Draxlmeier |
Eberspächer | Elektrobit | FEV | FKA | GETRAG | HELLA | IBM | Infineon | IPG |
Krone | Kugler Maag | Linux (USA) | MAHLE | Method Park | Mobileye (ISR) |
NVIDIA (USA) | NXP | Porsche | P3 automotive | Robert Bosch | RWTH Aachen |
Semicron | Silver Atena | TU München | TTTech | Qualcomm | Volvo (SWE) |
Zenuity (SWE) | Zeppelin Baumaschinen | ZF Friedrichshafen



Parallele Veranstaltung

VDI-Tagung

„ELIV MarketPlace – E/E Nutzfahrzeuge“

16. und 17. Oktober 2018

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- Elektrifizierung
- Automatisierung
- E/E-Architekturen
- Autonomer Gütertransport
- Ladeinfrastruktur
- ADAS

Ihre Leitung:

Dr.-Ing. Hans-Josef Welfers, freiberufliche Beratung,
Wegberg, ehem. MAN Bus & Truck

Mit u.a. Experten von:

Argus | Bosch | Continental | Daf Trucks | Daimler | elektrobit | Here | jambit |
kpit | Knorr-Bremse | MAN



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

E/E
branchenübergreifend
erleben

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
[www.vdi-wissensforum.de/
eliv-marketplace/](http://www.vdi-wissensforum.de/eliv-marketplace/)

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

E/E in mobilen Arbeitsmaschinen
<input type="checkbox"/> 16. und 17. Oktober 2018, Baden-Baden (01TA106018)
EUR 1.540,-

Bitte wählen Sie 2 World Cafés aus, an den Sie alternativ zum Vortragsprogramm teilnehmen möchten:

Tisch 1 | Tisch 2 | Tisch 3 | Tisch 4 | Tisch 5 | Tisch 6 | Tisch 7

Ich bin VDI/VDE-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr. Mitgliedsnr.* _____

www

* Für den VDI/VDE-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderrabatt für Hochschulangehörige auf Nachfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:	
Nachname _____	Vorname _____
Titel _____	Funktion/Jobtitel _____
Abteilung/Tätigkeitsbereich _____	
Firma/Institut _____	
Straße/Postfach _____	
PLZ, Ort, Land _____	
Telefon _____	Mobil _____
E-Mail _____	Fax _____
Abweichende Rechnungsanschrift _____	

Datum _____	Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e):

Baden-Baden: Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, Tel.: +49 7221 304-0,

E-Mail: info@kongresshaus.de

Ein Zimmerkontingent ist in den Hotels in Baden-Baden unter <http://veranstaltungen.baden-baden.de/vdieliv18> abrufbar.

Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungunterlagen werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

