

## TAGUNGSLEITUNG

Prof. Dr. U. **Jumar** (ifak),  
Prof. Dr. J. **Jasperneite** (inIT/TH-OWL,  
Fraunhofer IOSB-INA)

## PROGRAMMKOMITEE

S. **Bollmeyer** (ABB), H. **Büttner** (Beckhoff),  
Prof. Dr. C. **Diedrich** (ifak), Prof. Dr. M. **Fischer**  
(Universität Hamburg), Prof. Dr. M. **Günes**  
(Universität Magdeburg), Dr. J. **Hähnliche** (E+H),  
Prof. Dr. S. **Heiss** (inIT), M. **Höing** (Weidmüller),  
G. **Leßmann** (Phoenix Contact), Prof. Dr. T. **Sauter**  
(TU Wien), Prof. Dr. R. **Simon** (HS Harz),  
D. **Tenhagen** (Harting), Dr. C. **Weiler** (Siemens),  
J. **Wende** (IBM), Prof. Dr. J. **Wollert** (FH Aachen),  
Prof. Dr. M. **Wollschlaeger** (TU Dresden)

## KOMMA-VERANSTALTER

IFAK – INSTITUT FÜR AUTOMATION  
UND KOMMUNIKATION E.V.



INIT – INSTITUT INDUSTRIAL IT  
DER TH OSTWESTFALEN-LIPPE  
IN LEMGO



## VERANSTALTUNGSORT/KONTAKT

2021 – als digitale Veranstaltung

ifak Institut für Automation und  
Kommunikation e.V.  
Werner-Heisenberg-Straße 1  
39106 Magdeburg  
Tel. +49 391 990140  
komma@ifak.eu  
www.jk-komma.de  
[www.ifak.eu/komma](http://www.ifak.eu/komma)

## ANMELDUNG

[WWW.CONFTOOL.NET/KOMMA](http://WWW.CONFTOOL.NET/KOMMA)

Die Teilnahmegebühr am *digitalen Jahreskolloquium* beträgt  
100,00 €. Die Teilnahmegebühr versteht sich zzgl. 7 % Umsatz-  
steuer. Bei Anmeldung aus dem Ausland bitte die USt-ID angeben.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die elektronischen Tagungs-  
unterlagen. Für die Teilnahme am *Networking Abend mit  
Weinverkostung* fallen extra Gebühren an. Teilnehmer der Komma  
2021 können kostenfrei am Industrial Radio Day am 17.11.2021  
teilnehmen.



## «KOMMUNIKATION IN DER AUTOMATION»

12. JAHRESKOLLOQUIUM  
**KOMMA 2021**  
AM 18. NOVEMBER 2021

IN VERBINDUNG MIT DEM  
**INDUSTRIAL RADIO DAY 2021**  
AM 17. NOVEMBER 2021



## PROGRAMM

Komma ist eine Tagungsreihe der Forschungsinstitute ifak e.V. in Magdeburg und inIT der TH Ostwestfalen-Lippe in Lemgo. Sie ist ein Forum für Wissenschaft und Industrie zu allen technisch-wissenschaftlichen Fragestellungen rund um die industrielle Kommunikation. Die Veranstaltung wird durch die ITG und die Gesellschaft für Informatik unterstützt.



MITTWOCH, 17. NOVEMBER 2021 | 09:00 – 17:00 UHR

### INDUSTRIAL RADIO DAY 2021

INDUSTRIAL RADIO TESTBEDS | FORSCHUNGSPROJEKTE | IMPULSE | AUSTAUSCH

DAS VOM BMBF GEFÖRDERTE INDUSTRIAL RADIO LAB GERMANY (IRLG) LÄDT AM 17. NOVEMBER 2021 ZUM ERSTEN INDUSTRIAL RADIO DAY ALS VIRTUELLEN AUSTAUSCH RUND UM DIE DRAHTLOSE VERNETZUNG IN DER INDUSTRIE EIN.

DAS INDUSTRIAL RADIO LAB GERMANY (IRLG) IST EIN VERBUND AUS VIER FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSLABOREN MIT REGIONALER VERANKERUNG IN BREMEN, DRESDEN, KAISERSLAUTERN UND MAGDEBURG, DER SICH WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN FRAGESTELLUNGEN AKTUELLER UND ZUKÜNFTIGER SICHERER INDUSTRIELLER FUNKKOMMUNIKATIONSSYSTEME WIDMET.

DER INDUSTRIAL RADIO DAY BIETET EINE PLATTFORM, UM PERSPEKTIVEN AUS DER INDUSTRIE, RELEVANTE IMPULSTHEMEN SOWIE ERGEBNISSE AUS AKTUELLEN FORSCHUNGSPROJEKTEN ZU PRÄSENTIEREN UND ZU DISKUTIEREN. DAHER RICHTET SICH DIE VERANSTALTUNG GLEICHERMAßEN AN VERTRETER\*INNEN AUS INDUSTRIE UND FORSCHUNG. WEITERHIN STEHEN AKTUELLE UND SICH IM AUFBAU BEFINDENDE TESTFELDER IM FOKUS, IN DENEN FUNKTECHNOLOGIEN UNTER REALISTISCHEN BEDINGUNGEN FÜR DEN INDUSTRIEEINSATZ ERPROBT WERDEN. IN DER VIRTUELLEN FORM WIRD AUCH DIE MÖGLICHKEIT ZUM INDIVIDUELLEN AUSTAUSCH DER TEILNEHMER\*INNEN GEBOTEN.

DAS DETAILIERTE PROGRAMM DES INDUSTRIAL RADIO DAY FINDET SICH NACH FERTIGSTELLUNG AUF [HTTPS://INDUSTRIAL-RADIO-LAB.EU/INDUSTRIAL-RADIO-DAY-2021/](https://industrial-radio-lab.eu/industrial-radio-day-2021/). DIE KOMMA-TEILNEHMER\*INNEN SIND HERZLICH EINGELADEN, SICH FÜR DEN KOSTENFREIEN INDUSTRIAL RADIO DAY ZU REGISTRIEREN. FREUEN SIE SICH INSBESONDERE AUCH AUF DEN PLENARVORTRAG AM 17.11.2021.

### Ab 18:00 UHR ♦ NETWORKING MIT WEINVERKOSTUNG (ANMELDUNG NICHT VERGESSEN!)

ZUM VIRTUELLEN NETWORKING LADEN WIR ZU EINER DIGITALEN ABENDVERANSTALTUNG MIT WEINVERKOSTUNG EIN. DAZU HABEN WIR DEN WEINHANDEL *BASTA*. GEWONNEN. GERN WIRD IHNEN HERR BEN GERSBACH ETWAS ZU 3 WEINEN BERICHTEN, DIE IHNEN NACH DER [REGISTRIERUNG](#) ZU DIESEM VERANSTALTUNGSTEIL AUF DEM POSTWEG ZUGESENDET WERDEN.

AUßERDEM BIETET DAS GENUTZTE TOOL *SPATIAL CHAT* BESTE GELEGENHEITEN, UM IN KLEINEN GRUPPEN AN VIRTUELLEN TISCHEN INS GESPRÄCH ZU KOMMEN.

VERGESSEN SIE NICHT, SICH ANZUMELDEN ([WWW.CONFTOOL.NET/KOMMA](http://www.conftool.net/komma)).

DONNERSTAG, 18. NOVEMBER 2021 | 09:00 – 16:30 UHR

### 12. JAHRESKOLLOQUIUM KOMMA 2021

Ab 08:30 UHR ♦ EINFÜHRUNG IN DIE NUTZUNG DES TOOLS SPATIAL CHAT

09:00 UHR ♦ BEGRÜßUNG

09:15 – 10:45 UHR ♦ INDUSTRIE 4.0 UND IIOT

- ♦ MQTT, OPC UA UND PROFINET FÜR IIOT  
[GUNNAR LEßMANN](#) (PHOENIX CONTACT ELECTRONICS GMBH), [SEBASTIAN SCHRIEGEL](#) (FRAUNHOFER IOSB-INA)
- ♦ DISTRIBUTED ASSET MANAGEMENT IN INDUSTRIE 4.0  
[NICO BRAUNISCH](#), [FRANK HILBERT](#), [MARTIN WOLLSCHLAEGER](#) (TU DRESDEN)
- ♦ SIMULATION AS A SERVICE FOR TSN-IA PROFILES  
[DOMINIK STEINMANN](#), [DR. STEPHAN HÖME](#), [DR. SVEN KERSCHBAUM](#) (SIEMENS AG)

10:45 – 12:15 UHR ♦ POSTERSITZUNG

#### ZUVERLÄSSIGKEIT, SICHERHEIT, RESILIENZ

- ♦ BETRACHTUNG DER IT-SICHERHEITSANFORDERUNGEN AN DATENPLATTFORMEN FÜR EINEN UNTERNEHMENSÜBERGREIFENDEN AUSTAUSCH VON PRODUKTIONSDATEN  
[SEBASTIAN TEBBJE](#), [BJÖRN NICKEL](#), [KARL-HEINZ NIEMANN](#) (HS HANNOVER)
- ♦ BEURTEILUNG DES STÖRPOTENZIALS FÜR INDUSTRIELLE FUNKKOMMUNIKATION AM BEISPIEL VON PROFINET-KOMMUNIKATION ÜBER BLUETOOTH 5  
[GUSTAVO CAINELLI](#), [LISA UNDERBERG](#), [LUTZ RAUCHHAUPT](#) (IFAK)
- ♦ ZUVERLÄSSIGE ECHTZEIT-FUNKVERNETZUNG FÜR DIE AUTOMATION – DURCHBRUCH IN DEN SUB-MILLISEKUNDEN-BEREICH  
[ANDREAS FROTZSCHER](#), [HANNES ELLINGER](#) (FRAUNHOFER IIS/EAS)
- ♦ SUPPORTING RESILIENCE WITH INDUSTRIAL 5G SYSTEMS AND INDUSTRIE 4.0  
[GUSTAVO CAINELLI](#), [LUTZ RAUCHHAUPT](#), [LISA UNDERBERG](#) (IFAK)

#### ECHTZEIT UND TSN

- ♦ TIMING INFLUENCING ASPECTS OF INDUSTRIAL APPLICATIONS  
[STEVEN DIETRICH](#), [LUDWIG LEURS](#), [MAXIMILIAN SCHUENGL](#) (BOSCH REXROTH AG)
- ♦ INVESTIGATING THE INTER-DOMAIN FORWARDING OFFSET IN THE CONTEXT OF DYNAMIC END-TO-END STREAM RESERVATION IN MULTI-DOMAIN TIME-SENSITIVE NETWORKS  
[MARTIN BÖHM](#), [DIEDERICH WERMSE](#) (OSTFALIA HOCHSCHULE)

#### AAS UND I40-KOMPONENTEN

- ♦ SECURE USAGE OF ASSET ADMINISTRATION SHELLS - AN OVERVIEW AND ANALYSIS OF BEST PRACTICES  
[ANDRE BRÖRING](#), [MARCO EHRLICH](#), [HENNING TRSEK](#), [LUKASZ WISNIEWSKI](#) (TH OWL/INIT)

- ♦ INTEGRATION OF ASSET ADMINISTRATION SHELL AND WEB OF THINGS  
[KAZEEM O. OLADIPUPO](#)<sup>1</sup>, [HARISH K. PAKALA](#)<sup>1</sup>, [SEBASTIAN KÄBISCH](#)<sup>2</sup>, [CHRISTIAN DIEDRICH](#)<sup>1</sup> (<sup>1</sup>UNIVERSITÄT MAGDEBURG, <sup>2</sup>SIEMENS AG)
- ♦ ANALYSE VON ENTSCHEIDUNGSPROZESSEN BEIM VDI/VDE 2193 BIETERVERFAHREN  
[SERGEJ GRUNAU](#), [LUKASZ WISNIEWSKI](#) (TH OWL/INIT)

#### WERKZEUGE UND KENNZAHLEN

- ♦ ANWENDUNGSBEISPIELE EINES OFFENEN INDUSTRIAL APP MARKETPLACE  
[PATRICK HEIDEMANN](#), [SASCHA HEYMAN](#), [NISSRIN PEREZ](#), [JAN ALSTERS](#) (FRAUNHOFER IOSB-INA)
- ♦ OEE-BOX – EINFACHER EINSTIEG IN DIE WELT DER OEE  
[MARC GRÖNIGER](#), [JÖRG WOLLERT](#) (FH AACHEN)

12:15 – 13:15 UHR ♦ PAUSE | NETWORKING

13:15 – 14:45 UHR ♦ FUNK UND TSN

- ♦ FUNKKOMMUNIKATION IN DER WASSERWIRTSCHAFT – ANFORDERUNGSPROFILE UND BEWERTUNG DER EIGNUNG VON LOW POWER WIDE AREA NETWORKS  
[LISA UNDERBERG](#), [JENS ALEX](#), [LUTZ RAUCHHAUPT](#) (IFAK)
- ♦ IMPROVEMENTS FOR TIME SYNCHRONIZATION WITH 5G TRANSPARENT CLOCKS  
[TOBIAS STRIFFLER](#) (SIEMENS AG)
- ♦ CO-CONFIGURATION OF 5G AND TSN ENABLING END-TO-END QUALITY OF SERVICE IN INDUSTRIAL COMMUNICATIONS  
[ARNE NEUMANN](#), [LUKAS MARTENVORMFELDE](#), [LUKASZ WISNIEWSKI](#) (TH OWL/INIT), [SEBASTIAN SCHRIEGEL](#) (FRAUNHOFER IOSB-INA)

14:45 – 16:15 UHR ♦ ANWENDUNGSBEREICHE

- ♦ ETHERNET-APL BANDBREITENERWEITERUNG FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN  
[HARALD MÜLLER](#), [JÖRG HÄHNICHE](#), [BENEDIKT SPIELMANN](#) (ENDRESS+HAUSER)
- ♦ SYNCHRONIZATION REQUIREMENTS OF CONVERGED WIRED AND WIRELESS TIME-SENSITIVE NETWORKS FOR INDUSTRIAL USE CASES  
[MAXIMILIAN SCHÜNGEL](#), [STEVEN DIETRICH](#) (BOSCH REXROTH AG), [SHUN-PING CHEN](#), [MICHAEL KUHN](#) (DARMSTADT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES)
- ♦ ETHERNET-BASIERTE ULTRA-HOCHGESCHWINDIGKEITSKOMMUNIKATION FÜR EINE REGELUNG DEZENTRALER EINSPEISEUMRICHTER VON WINDENERGIE-ANLAGEN  
[HOLGER FLATT](#), [SEBASTIAN SCHRIEGEL](#), [JÜRGEN JASPERNEITE](#) (FRAUNHOFER IOSB-INA), [JAN F. WESTERKAMP](#), [INGO MACKENSEN](#) (WRD WOBLEN RESEARCH AND DEVELOPMENT GMBH), [ALBRECHT GENSOR](#) (TU DRESDEN)

16:15 UHR ♦ EINLADUNG 13. KOMMA UND SCHLUSSWORT

BIS 17:00 UHR ANGEBOT ZUM VIRTUELLEN NETWORKING