

BORDNETZE
IM AUTOMOBIL

21. + 22. Juni 2022
in Ludwigsburg



© BMW Group



Georg Sterler
ehem. AUDI
Kongressleitung
und Vorsitzender
des Fachbeirates

Schwerpunkte 2022:

- Zukünftige Elektronikarchitektur und Datenraten
- Aktuelle Entwicklungen und Auswirkungen auf Onboard-Netzwerke
- Fortschritte in der Automatisierung
- Geführte, digitale Kabelbaumentwicklung

Mit Präsentationen von:

APTIV, ARENA2036, AUDI, BOSCH, BMW, INFINEON, KOMAX, KROMBERG & SCHUBERT, KOSTAL, KUKA, LEONI, MERCEDES-BENZ, PHOENIX CONTACT, SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, ROSENBERGER, TE CONNECTIVITY, TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND, UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR, VOLKSWAGEN

Sponsoren:

LEONI

SIEMENS

VECTOR

Eine Veranstaltung von:

 **Veranstaltungen**



DELFINGEN, weltweit führend in Lösungen zum Schutz und zur Führung elektrischer und medienführender Bordnetze

FAHRZEUGSCHUTZSYSTEME

In einem Auto gibt es heute bis zu 5 Kilometer Kabel, elektrische und medienführende Bordnetze, die alle geschützt werden müssen. DELFINGEN ist ihr Partner bei der Entwicklung und Lieferung der richtigen Lösung für Ihre Schutzanforderungen.

SCHUTZLÖSUNGEN





1. Tag: Dienstag, 21. Juni 2022

08:50 Begrüßung durch Kongressleiter Georg Sterler

09:00 Die Transformation der elektrischen Fahrzeugarchitekturen – der Weg in die Zukunft



- Zukünftige Elektronik-Architekturen
 - GBit Vernetzungstechnologie
 - Safe Power Supply
- Philipp Ibele, Senior Vice President, Head of Business Unit Advanced Network Solutions, Robert Bosch GmbH*

09:30 Aktuelle Entwicklungen in der Automobilindustrie und Auswirkungen auf die zukünftigen Bordnetzkonzepte



- Herausforderungen im Bordnetz: technisch und prozessual
 - Funktionshub und Vernetzungsarchitektur
 - Energie-Vernetzungsarchitektur
- Dr. Ingo Busche, Leiter Bordnetz-Konzept & -Package, AUDI AG*

10:00 Felddaten-basierte, systemische Betrachtung der DC Ladesteckverbindung beim High-Power-Charging bei Schädigung und Verschleiß



- Thermische Modellierung des gesamten HPC-Ladestrangs und Betrachtung der Grenzen der Ladeschnittstelle
 - Laboruntersuchungen an Feldrückläufern sowie Steckverbindungen im aktuellen Feldeinsatz
 - Systemische Simulation zur Einordnung der beobachteten Degradation und Optimierungsansätze
- Dr. Toni Israel, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Professur für Hochspannungs- und Hochstromtechnik, Technische Universität Dresden*
Dr. Michael Ludwig, R&D Engineer, TE Connectivity Germany GmbH

10:40 Kaffeepause in der Fachausstellung

11:10 Abfall als Rohstoff: In Leitungskomponenten wird die Vision erste Realität



- Ressourcenschonung: Auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft
 - Qualifizierung und Einsatz eines alternativen Rohstoffs
- Birgit Klockenhoff, Projektleiterin Future Sustainable Materials*
Andreas Baessler, Teamleiter mechanische Komponenten Leitungssatz, Mercedes-Benz AG

11:40 Evolution im HV-Bordnetz – von Rund- zu Flachleitern (Stromschienen)



- Technische Vorteile der Stromschienenarchitektur
 - Migration von Stromschienen in der Zukunft
- Oliver Mertler, Manager HV System Engineering EMEA, APTIV*

12:10 Low Torsion Twisting – Beitrag eines Betriebsmittels für eine stabile Übertragungsschicht in der Datenübertragung



- Warum ist eine „Unshielded Twisted Pair“ Leitung für einen Datenkanal interessant?
 - Was macht eine stabile Übertragungsschicht aus?
 - Wie sieht eine Lösung mit Low Torsion Twisting Technologie auf einem vollautomatischen Betriebsmittel aus?
- Simon Abegg, Director Product Group Twisting Machines, Komax AG*

12:40 Gemeinsame Mittagspause & Networking in der Fachausstellung

14:00 Digitalisierte Leitungssatzentwicklung in Plattformprojekten



- Modellbasierte Entwicklung für E/E Architektur und elektrische Verschaltung
 - Digitale 3D Leitungssatzkonstruktion und Konfiguration in Plattformprojekten
 - Digitales Änderungsmanagement im Bordnetz und virtuelle Absicherung
- Christian Bauer, Projektleiter Kabelbaum für die Frontantriebsarchitektur, BMW AG*

14:30 Evolution statt Revolution, mit Kupfer auf dem Weg zur 100G Implementierung im Fahrzeug



- Marktbedarf
 - Neue ISO-Standards
 - Vorstellung der neuen Produktlösung
- Dr. Frédéric Holzmann, Head of Customer Architecture & Product Innovation, LEONI Bordnetz-Systeme GmbH*
Johannes Schmid, Teamleader Productmanagement, Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG

15:00 Robotisches Fügen verdrehter Leitungen – vom Prototyp zur Serie



- Verwendung von Nano-Kontakten an verdrehten Leitungen
 - Herangehensweise an die Automatisierung mittels Robotik
 - Betrachtung Roboterlösungen gegenüber klassischer Maschinenbau
- Daniel Bechstein, Leiter Industrialisierung Prozesse, Kromberg & Schubert Automotive GmbH & Co. KG*

15:30 Qualitätsanforderungen, Zuverlässigkeit und Verschleiß der Ladestecker und Ladedosen



- Rahmenbedingungen für Infrastruktur-Stecker und Inlet
 - Aktuelle normative Anforderungen an die Ladeinfrastruktur-Systeme
 - Potenziale zur Steigerung der Zuverlässigkeit der Infrastruktur-Systeme
- Roland Bent, Chief Representative Standardization, Phoenix Contact GmbH & Co. KG*

16:00 Kaffeepause in der Fachausstellung

16:30 Megatrend Sustainability trifft Bordnetzentwicklung



- Sustainability als Teil der Kultur bei TE Connectivity
 - Design for Sustainability
 - Sustainability – ein Blick auf den gesamten Materialkreislauf
- Martin Bleicher, Director Platform Engineering*
Jan van Cauwenberge, Senior Manager Platform Engineering and Sustainability, TE Connectivity Germany GmbH;
Co-Autorin: Dr. Isabell Buresch, Fellow, TE Connectivity Germany GmbH

17:00 Vergleich verschiedener Auslösestrategien für elektronische Sicherungen



- Analytische und numerische Verfahren, RMS-Fensterung
 - Vergleich der Methoden
 - Diskussion kritischer Fälle
- Anika Henke, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Arbeitsgebiet Bordsysteme, Technische Universität Dortmund*

10. Internationaler Fachkongress BORDNETZE IM AUTOMOBIL



17:30



Mögliche Wege zur Bestimmung des Langzeitverhaltens von elektr. Bordnetzkomponenten zur Abschätzung der geforderten Zuverlässigkeits-Raten

- Belastungsabhängige Langzeitverhalten von Komponenten
- Methoden der Vorhersage von Daten zur Betriebszuverlässigkeit
- Methoden zur Bestimmung von Lebensdauer und Ausfallrate

Prof. Dr. Hans-Dieter Ließ, Hochschullehrer, Universität der Bundeswehr München

ab 18:00 Get-together im Reithaus



2. Tag: Mittwoch, 22. Juni 2022

08:25

Begrüßung durch den Kongressleiter, Georg Sterler

08:30



Innovationsinitiative Leitungssatz - Automatisierte Leitungssatzmontage im Fahrzeug

- Teilprojekt Automatisierte Montage
- Lösungsansätze zur Automatisierung
- Automatisierte Montage des Leitungssatzes im Fahrzeug



*Georg Schnauffer, Forschungskordinator, Arena2036
Matthias Paukner, Head of R&D, KUKA Systems GmbH*

09:00



Steckverbinder; gemeinsam Mehrwert schaffen

- Was unterscheidet einen Steckverbinder von gestern, heute und von morgen?
- Automatisierte Verarbeitungsfähigkeit von Steckverbindern
- Wege zur Vereinheitlichung der Anforderungen an Steckverbinder

Herbert Rixen, Leiter Entwicklung, KOSTAL Kontakt Systeme GmbH

09:30



HF-Steckverbinderkonzept für automatisierte Konfektion

- Integration von HF-Steckverbindern in hochpolige Steuergerätestecker
- Funktionale Anforderungen und Lösungen
- Automatisierte Konfektion



*Dr. Thomas Kaiser, Director Engineering Connectors, Robert Bosch GmbH
Dr. Wolfgang Langhoff, Geschäftsleitung, Kromberg & Schubert Automotive GmbH & Co. KG*

10:00

Kaffeepause in der Fachausstellung

10:30



Automatisierung der Integration des Leitungssatzes ins Fahrzeug

- Das 10h-Auto durch Modularisierung des Fahrzeugs
- Die automatisierte Kontaktierung von Stecksystemen
- Das automatisiert-integrierbare Bordnetz der Zukunft

Dominic Huschke, Entwicklungsingenieur Bordnetzentwicklung Innovation, Volkswagen AG

11:00



Halbleiterschalter als Sicherheitselement in hoch verfügbaren Energiebordnetzen

- Auswirkungen der Megatrends auf das Energiebordnetz
- Die 5 Key Elemente eines hoch verfügbaren Energiebordnetzes
- Sicherheitselemente auf Halbleiter-Basis zur schnellen Fehlerisolation

Christoph Schulz-Linkholt, System Architect Power Distribution, Infineon Technologies

11:30



Verbindungstechnik für große Aluminium-Leiterquerschnitte

- Sumitomo Aluminium Power-Cable für große Querschnitte
 - Vergleich Ultraschallschweißen und EMPT-Schweißen
- Kamel Ben Moussa, Senior Engineer, Sumitomo Electric Industries (SEI) & SEI Automotive Europe GmbH*

12:00

Gemeinsame Mittagspause & Networking in der Fachausstellung

13:00



Die Simulation im Bordnetz-Entwicklungsprozess als Schlüssel zu globaler Optimierung

- Simulation @ CARIAD – Der Backbone für konzernweite Energiebordnetz-Simulationen
- Ganzheitliche Bordnetz-Architekturmodellierung
- Automatisierte Modellgenerierung für die Simulation von Energiebordnetzen

Dr. Michael Kiffmeier, Software Engineer (Simulation), CARIAD SE

13:30



Die Anfälligkeit von Hochgeschwindigkeitsverbindungen und das Abschirmungsparadoxon

- Moderne EMI-Herausforderungen im Fahrzeug
- Verschlechterung der Kabelabschirmung im Laufe der Zeit und bei Belastung

Eyrán Lida, CTO & Co-Founder, Valens

14:00



Pyrotechnische Sicherungen für Hochvoltssysteme: Ein unverzichtbarer Baustein für die Weiterentwicklung der Elektromobilität

- Nutzung von Niedervolt-Pyrosicherungen in Hochvoltssystemen
- Möglichkeiten und Einsatzgrenzen von Hochvolt-Pyrosicherungen
- Bedeutung der Abschaltgeschwindigkeit

Dr. Dietmar Haba, Fachgruppenleiter Produktentwicklung Elektrische Sicherheit, Astotec Automotive GmbH

14:30



Agile Methoden in der Bordnetzentwicklung – Erste Erfolge nach der Implementierung

- Einführung einer agilen Organisation in der LEONI Technology-Area
- Anwendung in der Entwicklung für zukünftige E/E-Architektur
- Erste Erfolge des neuen Ansatzes & Ausblick in die Zukunft

*Dr. Matthias Korte, Lead Expert
Marcel Ott, Head of Agile Management & Coaching, LEONI AG*

15:00

Abschließende Worte durch den Kongressleiter Georg Sterler

Ende des 10. Internationalen Fachkongresses

10. Internationaler Fachkongress BORDNETZE IM AUTOMOBIL



Fachbeirat



Kongressleitung

Georg Sterler
ehem. Leiter Bordnetzentwicklung,
AUDI



Frank Dambacher
Leiter Bordnetz
PORSCHE



Peter Doubek
Leiter Physisches
Bordnetz
BMW



Dr. Frédéric Holzmann
Leiter EE Architektur,
Produktinnovation
und Vorentwicklung
LEONI BORDNETZ-
SYSTEME



Rolf Jetter
Vice President Engi-
neering Automotive
EMEA
TE CONNECTIVITY
GERMANY



Dr. Rainer König
Senior Manager
Wire Harness and DMU
DAIMLER



Thomas Kose
Hauptbereichsleitung
Technische Elektrische
Entwicklung
Dräxlmaier



Dr. Wolfgang Langhoff
Geschäftsleitung
KROMBERG & SCHUBERT



Dr. Ole Wende
Leiter Entwicklung/
Konstruktion
Bordnetzkomponenten
AUDI



Ralf Milke
Leiter Entwicklung
Bordnetzsysteme
VOLKSWAGEN



Christian Schäfer
Director Electrical
and Electronic Systems
APTIV

10. INTERNATIONALER FACHKONGRESS BORDNETZE IM AUTOMOBIL



VERANSTALTUNGSTERMIN

Dienstag, 21. und Mittwoch, 22. Juni 2022

VERANSTALTUNGSORT

Forum am Schlosspark Ludwigsburg
Stuttgarter Straße 33
71638 Ludwigsburg
Tel.: +49 7141 910 3910
www.forum.ludwigsburg.de

ZIMMERRESERVIERUNG

Eine Auswahl an Hotels bei denen wir Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für Sie reserviert haben finden Sie unter: <https://www.bordnetze.eu/teilnehmen/#hotels>

TEILNAHMEGEBÜHR

Die reguläre Teilnahmegebühr für den Fachkongress Bordnetze im Automobil (21. und 22. Juni 2022) beträgt 2.095 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Die Teilnahmegebühr schließt folgende Leistungen ein:

- Kongressteilnahme
- Kongressdokumentation
- Mittagessen an beiden Kongresstagen
- Branchentreff mit Abendessen am 21. Juni 2022
- Erfrischungen in den Pausen
- Besuch der begleitenden Fachaussstellung

Hygienekonzept:

<https://www.bordnetze.eu/teilnehmen/#hygienekonzept>

ANMELDUNG

Ihre Anmeldung erbitten wir via Internet unter www.bordnetze.eu

Nach Eingang Ihrer schriftlichen Anmeldung sind Sie als Teilnehmer registriert und erhalten eine schriftliche Anmeldebestätigung sowie eine Rechnung, die vor Veranstaltungsbeginn zu begleichen ist. Bei Absagen nach dem 6. Juni 2022 oder bei Nichterscheinen, wird die volle Teilnahmegebühr berechnet. Es kann jedoch ein Ersatzteilnehmer benannt werden. Stornierungen vor diesem Termin werden mit 150 € Verwaltungsgebühr berechnet. Stornierungen und Anmeldungen sind grundsätzlich schriftlich vorzunehmen.

Der Veranstalter behält sich das Recht vor, die gesamte Veranstaltung oder einzelne Teile räumlich und/oder zeitlich zu verlegen, zu ändern oder auch kurzfristig abzusagen.

Bitte online registrieren
www.bordnetze.eu

#Bordnetze



Sponsoren

LEONI

SIEMENS

VECTOR 

Aussteller

ASAP



Organisation



Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH
Justus-von-Liebig-Straße 1, 86899 Landsberg am Lech
www.sv-veranstaltungen.de

Ihre Kontakte



Projektleitung

Ingo Martin
ingo.martin@sv-veranstaltungen.de



Registrierung und Organisation

Patrick Säckler
Phone: +49 8191 125 229
patrick.saeckler@sv-veranstaltungen.de



Sponsoring und Ausstellung

Nicolai von Gratkowski
Phone: +49 8191 125 123
nicolai.vongratkowski@sv-veranstaltungen.de

