



# safe.tech

Fachtagung  
Funktionale Sicherheit in der Bahntechnik,  
Automatisierung und Automobiltechnik

20. – 21. Mai 2025, München

Call  
for  
Papers



# Zur Tagung

Zum 14. Mal wird die etablierte Tagung zum Treffpunkt für den Austausch rund um Funktionale Sicherheit – egal, ob in der Bahntechnik, Automatisierung oder Automobiltechnik.

Fachleute sind herzlich eingeladen, praxisnahe Vortragsvorschläge einzureichen und aus Ihren Erfahrungen sowie Anwendungsbeispielen aus Projekten zu berichten. Zudem freuen wir uns über Beiträge zu aktuellen Entwicklungen und Neuerungen in der Normung sowie zu allen Themen rund um die Funktionale Sicherheit.

Wie gewohnt wird das Programm Vorträge für das Plenum sowie Parallelsessions und Workshops für die Bereiche Bahn, Automobil und Automatisierung umfassen.

Das Programmkomitee lädt alle Interessierten ein, **bis zum 17. Dezember 2024** Themenvorschläge zu den genannten Schwerpunkten einzureichen.

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

# Die Tagung richtet sich an

- Safety Manager
- Projektleiter und Produktmanager
- System- und Softwarearchitekten
- Qualitätsmanager
- Hardware-, Software- und Funktionsentwickler
- Assessoren
- Behörden und Verbände,

die sich in den Bereichen Automobil, Bahn und Automation mit funktionaler Sicherheit beschäftigen und in folgenden Gebieten tätig sind: Safety-Management, RAMS, Security, Qualität und Zuverlässigkeit, Forschung und Entwicklung, Verkehrssysteme und Telematik, Elektrik/Elektronik/Elektrotechnik, Softwareentwicklung, Anwendungs- und Systementwicklung, Mechatronik und E-Mobility.

## Tagungspreis

**€ 1270,00 zzgl. gesetzlicher USt.**

Die Teilnahmegebühr beinhaltet digitale Tagungsunterlagen, Pausen- und Mittagsverpflegung an beiden Tagen sowie die Abendveranstaltung.

## Tagungsort

TÜV SÜD, Vortragssaal Chiemsee  
Westendstraße 199  
80686 München



# Programmkomitee

- **Prof. Dr. Andreas Bärwald**, DHBW Heidenheim
- **Alfred Beer**, TÜV SÜD Rail GmbH
- **Prof. Dr. Manfred Enning**, FH Aachen
- **Günter Greil**, TÜV SÜD Rail GmbH
- **Hansjörg Entesperger**, BMW Group
- **Prof. Dr. Rolf Jung**, Institut IFM der Hochschule Kempten
- **Stefan Kriso**, Robert Bosch GmbH
- **Dr. Jörg May**, ERC. Rail GmbH
- **Prof. Dr. Jürgen Mottok**, OTH Regensburg
- **Frank Ott**, ZF Friedrichshafen AG
- **Matthias Ramold**, TÜV SÜD Rail GmbH
- **Christian Rausch**, ALSTOM
- **Ullrich Rentsch**, ALSTOM
- **Prof. Dr. Frank Schiller**, Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
- **Volker Schneider**, TÜV SÜD Rail GmbH
- **Udo Steininger**, TÜV SÜD Rail GmbH
- **Dr. Max Walter**, Siemens AG

# Call for Papers

Sind Sie interessiert einen Vortrag oder Workshop zu halten?

Bitte reichen Sie bis zum **17. Dezember 2024** eine Kurzfassung bei der TÜV SÜD Akademie ein:  
[www.tuvsud.com/akademie/safetech/einreichung](http://www.tuvsud.com/akademie/safetech/einreichung)



## Zeitplan

**Abgabe der Vortragsvorschläge:**  
**17. Dezember 2024**

**Benachrichtigung der Autoren:**  
**Januar 2025**

**Das Tagungsprogramm erscheint:**  
**Februar 2025**

# Ausstellung

Interessierten Firmen bieten wir die Möglichkeit, im Rahmen einer Fachausstellung Produkte und Leistungen zu präsentieren.

## Reservieren Sie Ihren Stand!

Nähere Informationen erhalten Sie bei  
Bianca Krebs, [bianca.krebs@tuvsud.com](mailto:bianca.krebs@tuvsud.com)  
Telefon: +49 89 5791-3226

# Schwerpunktt Themen

## Normung/Richtlinien/Standards

- EU AI Act
- EU Cyber Resilience Act (CRA)
- EU Maschinenverordnung
- Internationale Zulassungsrichtlinien
- Aktivitäten in Gremien
- Neuerungen bei betreffenden Standards
- Sicherstellung der Technical Compliance im internationalen Umfeld

## Normen in der Automobiltechnik

- Relevante Sicherheitsnormen in der Homologation von assistierten und automatisierten Systemen (L2-L5)
- ISO 26262 – Funktionale Sicherheit/ Weiterentwicklung
- ISO 21448 – Sicherheit der Sollfunktion/ praktische Umsetzung
- ISO 21434 – Cybersecurity
- ISO TS 5083 – Sicherheit für automatisierte Fahrsysteme
- ISO PAS 8800 - Safety and AI
- ISO PAS 8926 PreExisting Software

## Normen in der Bahntechnik

- EN 50716 – Bahnanwendungen Anforderungen für die Softwareentwicklung
- EN 50701 – Erfahrungen mit normativer Security Betrachtung (auch hinsichtlich Bestandssysteme)
- TSI Paket 2023
- Cyber Resilience Act

## Normen in der Automation

- IEC TS 61508-2-1
- ISO/IEC TR 5469
- ISO/IEC TS 22440
- IEC/TR 63074
- IEC/TR 63069
- IEC 61496-5
- IEC 61784-3
- IEC 61508 3rd Edition

## Eisenbahnsicherheit

- FDFT (Full Digital Freight Train)
- Digitalisierung allgemein
- Automatisierte Inspektion
- Simulationsbasiertes Testen
- Digitale Stellwerke /Dezentralisierung
- Zulassung und Innovation (Recht versus Technik /Überregulierung)
- Erfahrungen aus der Praxis zu den Themenfeldern: Leittechnik, ZSS, ATO, Bestandssysteme und Umrüstungen
- Umbau und Modernisierung von Schienenfahrzeugen (Obsoleszenz)
- Requirements Capture
- Gesamtsicherheitsniveau
- Automatisiertes Fahren im Vollbahnumfeld und Perception Systeme
- KI Anwendungen im Bahnbereich

## Methoden

- Produktbeobachtung, Marktüberwachung/ Probation in the field
- Sicherheitsanalysen wie DFA/HARA/TARA
- Qualifikation von Open Source
- Sicherheit Cloud-basierter Systeme
- Formale Methoden/Fehleranalyse/Kausale Graphen
- Sicherheitsbewertung und Zielvorgaben
- Nachweis der Betriebsbewährtheit
- Reales und virtuelles Testen

## **Zusammenspiel von Safety mit Security**

- Risikoanalyse
- Technische Wechselwirkungen
- Schnittstellen Managementsysteme
- Kritische Infrastruktur

## **Künstliche Intelligenz**

- Explainable and interpretable KI
- Sicherheitskonzepte und Nachweisbarkeit
- Validierung von Open Context Systemen
- Nutzung von Chatbots in der Sicherheitsanalyse
- Generative KI in einem Sicherheits-Lebenszyklus

## **Der Mensch in der Sicherheitstechnik**

- Human Factor/Gebrauchssicherheit/Servicepersonal
- Ergonomie von Sicherheitssystemen
- Bewertung menschlichen Verhaltens im Sicherheitsnachweis
- Mensch-Maschine-Interaktion

## **Hochautomatisierte und autonome Systeme**

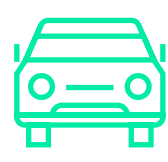
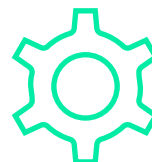
- Objekterkennung, Sensorik, Algorithmik
- Hochgenaue Ortung mit Sicherheitsanforderungen (Normativer Rahmen)
- Verifikation/Validierung von automatisierten bzw. fahrerlosen Systemen
- Hard- und Software-Architekturen für Fail-operational-Anwendungen
- Autonomes und fahrerloses Fahren auf der Schiene: bis GoA 4 für Bahnanwendungen
- Fahrerlose Logistiksysteme
- Konnektivität und Resilienz

## **Software**

- Testen von Software
- Validierung von Werkzeugen
- Nachweismethoden
- Proven in use
- Sicheres Softwareengineering
- Agile Softwareentwicklung in der Sicherheitstechnik
- Open Source
- Cloud-Lösungen

## **Aspekte der Funktionalen Sicherheit**

- Robuste Systeme
- Vernetzte Maschinen (u.a. IIoT, Schwarmintelligenz)
- Dynamisch rekonfigurierbare Systeme
- Mensch-Roboter-Kollaboration
- Sicheres Remote Driving
- Standardkomponenten in sicherheitsrelevanten Systemen (u.a. COTS, SOUP)
- Möglichkeiten der Verlängerung der Gebrauchsdauer
- Sichere Kommunikation (u.a. 5G Campusnetze, UWB)
- Neues aus der Halbleitertechnik (u.a. Multicore, SoC)
- Sichere Energiespeicher (u.a. Batteriesysteme, Wasserstoff)



## **Anmeldung & Informationen**

QR-Code scannen oder unter

[www.tuvsud.com/akademie/safetech](http://www.tuvsud.com/akademie/safetech)



**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

**TÜV SÜD Akademie GmbH**

Sabine Lieckfeldt

Telefon: +49 89 5791-1713

Email: [congress@tuvsud.com](mailto:congress@tuvsud.com)

**In Zusammenarbeit mit TÜV SÜD Rail GmbH**