



## Tagungs- und Seminarspezialist

Gechinger Straße  $14 \cdot 75382$  Althengstett Tel.  $0.70.51.96.74.70 \cdot Fax.0.70.51.96.74.79$  info@breidenbach-frost.de www.breidenbach-frost.de

## Donnerstag, 30. September 2021

1. Tag

12:00 Begrüßungskaffee und Mittagsimbiss

12:45 Begrüßung durch die Veranstalter Heinz Breidenbach und Sabine Frost Vorstellung der Referenten, Tagungsübersicht

## 13:00 Autonomes Fahren auf der Schiene und der Straße – Erfahrungen nutzbar machen für die Schiene

- Autonomes Fahren
- Sicherheitsprinzipien
- Vergleich Straße/Schiene
- Sicherheitsarchitektur

Dr. Hendrik Schäbe, TÜV Rheinland Inter Traffic GmbH

14:00 Kaffeepause

## Die MAASBahn zur Erforschung der Automatisierung und Teleoperation von Straßenbahnen

- Technische Anforderungen zur Automatisierung von Straßenbahnen
- Lösungsmöglichkeiten
- Das Projekt MAAS mit einer Forschungsstraßenbahn
- Erfahrungen im alltäglichen Linienbetrieb
- Teleoperation als Mittel zur Beschleunigung
- Datenverbindung per Mobilfunk vom Fahrzeug zum Telearbeitsplatz

**Patrick Eschküdt,** Projektleiter Straßenbahnneubeschaffung, HEAG mobilo GmbH **M.Sc. Patrick Pintscher,** Wissenschaftlicher Mitarbeiter Technische Universität Darmstadt

**MBA Dipl.-Ing. Matthias Clemenz,** Head of Non Automotive Business Development, Continental Engineering Services GmbH

15:30 Kaffeepause

6:00 Bustransfer zum Betriebshof der Verkehrsbetriebe Potsdam (VIP)

## 30 Erfahrungsbericht "Autonome Straßenbahn im Depot – AStriD (mFUND Projekt des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – BMVI)

**Daniel Hoepffner,** Projektleiter der Siemens Mobility GmbH für das Forschungsprojekt "Autonome Tram in Potsdam"

**Matthias Hofmann,** Programmleiter assistiertes und autonomes Fahren der Tram, Siemens Mobility GmbH

Ivo Köhler, Projektingenieur Schienenfahrzeuge, Verkehrsbetriebe Potsdam (VIP)

#### 17:00 Exkursion

- Autonomes Fahren mit der Tram im Betriebshof der Verkehrsbetriebe Potsdam (VIP)
- Besichtigung der Leitstelle für den autonomen Betriebshof
- Besichtigung des Betriebshofes und der Werkstatt der Verkehrsbetriebe Potsdam (VIP)

8:00 Rückfahrt zum Hotel

19:00 Abendessen

# **FACHTAGUNG**

Autonomes, automatisiertes Fahren und Betriebshofautomatisierung im Schienenfahrzeugbetrieb

30. September/
01. Oktober 2021 in Potsdam

#### // ZEITEN

1. Tag: 12:00 bis 21:30 Uhr2. Tag: 9:00 bis 14:30 Uhr

#### // KOSTEN

Preis: 1.190,- € zzgl. gesetzl. MwSt. inkl. Tagungsunterlagen, Mittag- und Abendessen, Tischgetränke, Kaffeepausen und Exkursion

#### // ANMELDUNG

Bitte bis spätestens 2. September 2021

#### // TAGUNGSHOTEL

**Dorint Hotel Sanssouci** 

Jägerallee 20 · 14469 Potsdam Tel. +49 (0)331/274-0 · Fax -10 00 info.berlin-potsdam@dorint.com www.hotel-potsdam.dorint.com

#### // ÜBERNACHTUNG

Übernachtungskosten sind im Tagungspreis nicht enthalten. Wir haben ein Zimmerkontingent zum Veranstaltungs-Sonderpreis reserviert. Melden Sie sich einfach und bequem direkt über das Internet an: www.breidenbach-frost.de

Übernachtung: 109, − € inkl. Frühstück

#### // ZIELGRUPPEN

Technische Vorstände, Geschäftsführer, Centerleiter, Betriebsleiter, Werkstattleiter, Leiter Infrastruktur, Sicherheitsbeauftragte, Verkehrsplaner, Fahrwegexperten, Qualitätsmanagement, Störungs-und Notfallmanagement, Betriebsräte und alle im Unternehmen am Thema Interessierte.

### 08:00

#### Vom automatisierten Betriebshof zum Automatisierten Fahren

- Der digitale Zwilling und Big Data Analytics
- Sensorkonzepte zur Umgebungserkennung
- Herausforderungen an Leitsysteme und interaktive Abläufe für heterogene Flotten und Mischverkehr

**M.Sc. Nathalie Brenner,** Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

09:00

Kaffeepause

#### 09:20

## Das Betriebshofmanagementsystem unterstützt die Betriebshofautomatisierung – Projekte und Ideen bei der SSB AG

- Optimierte Disposition der Schienenfahrzeuge
- BMS-Einsatz auf mobilen Endgeräten
- Erneuerung der bestehenden Fahrzeugortungslösung
- Anbindung der Stellwerkstechnik
- Weitergehende Optimierungen

**Dipl.-Ing. Thomas Wimpff,** Unternehmensbereich Schienenfahrzeuge, Leiter Fachbereich Bereichssteuerung (WV), Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB)

10:20

Kaffeepause

#### 10:40

#### Rangierassistent mit Potential zum autonomen Fahren

- "Shunting Assistant & Monitoring Interface for Autonomous Rail Application" kurz SAMIRA ist ein Projekt in dem der Rangierassistent an der Zugspitze durch verschiedene Sensoren ersetzt wird
- Die Daten der Sensoren werden u. a. mittels KI ausgewertet
- Dem Triebfahrzeugführer werden in einer augmented reality Hindernisse und die freie Fahrstrecke farblich gekennzeichnet auf einem Display angezeigt
- Im Projekt "Güterwagen 4.0" wird der Güterwagen in der letzten Ausbaustufe mit einem Antrieb versehen
- Die Kombination beider Projekte stellt die Grundlage für autonom fahrende Güterwagen dar

B.Eng. Katharina Babilon, FH Aachen

11:40

Kaffeepause

#### 12:00

## Betriebshofsteuerung und Überwachung

- Dynamische Zuteilung Fahrzeuge und Stellplatz
- Ortung und Weichensteuerung
- Einbindung Werkstattsystem
- Störungsmanagement
- Beispiele aus Großstädten

Dipl.-Ing. René Rothe, Projektleiter, IVU Traffic Technologies AG

13.00

Mittagessen und Ende der Veranstaltung



## Tagungs- und Seminarspezialist

#### **FACHTAGUNG**

Autonomes, automatisiertes Fahren und Betriebshofautomatisierung im Schienenfahrzeugbetrieb 30.09. + 01.10. 2021 in Potsdam

Einfach den QR-Code scannen und direkt online anmelden. Nach Eingang erhalten Sie eine Bestätigung sowie die Rechnung



#### SO ERREICHEN SIE UNS:

breidenbach + frost GbR Gechinger Straße 14 75382 Althengstett

Telefon +49 7051 96 74 70 Telefax +49 7051 96 74 79 info@breidenbach-frost.de www.breidenbach-frost.de

## Weitere Tagungs-/Seminartermine:

Autonomes Fahren im ÖV 23./24. September 2021 in Leipzig

Die digitale Werkstatt 05./06. Oktober 2021 in Frankfurt/Main

**Elektrobusse im praktischen Einsatz** 07./08. Oktober 2021 in Frankfurt/Main

Am besten gleich anmelden unter www.breidenbach-frost.de!

## // AUSZUG AUS DEN AGB

Der Teilnahmebetrag für diese Veranstaltung versteht sich inklusive der digital zur Verfügung gestellten Tagungsunterlagen zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer pro Person und ist nach Erhalt der Rechnung fällig. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung. Die Annullierung (nur schriftlich) ist binnen 14 Tagen vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich; bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn wird die Hälfte des Teilnahmebetrags erhoben. Bei Absagen danach wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig. Gerne akzeptieren wir ohne zusätzliche Kosten einen Ersatzteilnehmer. Der Veranstalter behält es sich vor, die Tagung ggf. abzusagen. In diesem Fall wird der bereits bezahlte Betrag erstattet.