

03.11. – 05.11.2026, Fulda



# Grundlagen der Signaltechnik für den städtischen Schienennahverkehr

## Das Seminar

### Grundlagen der Signaltechnik für den städtischen Schienennahverkehr

Die gesellschaftliche Hauptaufgabe der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist die Bereitstellung einer kosteneffizienten, verlässlichen, umweltfreundlichen und sicheren Mobilität. Der schienegebundene ÖPNV mit Straßenbahnen, Stadtbahnen und U-Bahnen bildet dabei die Basis der urbanen Mobilität. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, haben Verkehrsunternehmen in Zusammenarbeit mit der Industrie seit Jahrzehnten Technologien entwickelt, die einen sicheren, effizienten und personalarmen Betrieb ermöglichen.

Diese Technologien bieten zahlreiche Vorteile, die den lokalen betrieblichen Anforderungen gerecht werden:

- **Sicherheit:** Gewährleistung der sicheren Steuerung und Überwachung des Bahnbetriebs zum Schutz der Fahrgäste und anderer Verkehrsteilnehmer.
- **Effizienz:** Optimierung des Verkehrsflusses durch Automatisierung und präzise Steuerung der Zugbewegungen, was zu einer effizienten Nutzung von Infrastrukturen, Fahrzeugen und Personal sowie zu höherer Pünktlichkeit führt.
- **Kapazitätssteigerung:** Ermöglichung einer dichteren Zugfolge zur Erhöhung der Kapazität des Schienennetzes.
- **Kosteneffizienz:** Langfristige Kostensenkung durch Reduzierung von Unfällen und Optimierung des Betriebs sowie Schutz des Unternehmens und seines Personals vor Haftungsfordernungen bei sachgerechter Planung, Nutzung, Wartung und Instandhaltung.

Da die Sicherheit des Betriebs im Vordergrund steht, ist eine fachlich fundierte Planung, Nutzung und Wartung der signaltechnischen Anlagen wesentlich. Fachkundiges Personal muss hierfür von den Verkehrsunternehmen bereitgestellt werden. Es ist zu beachten, dass bis 2030 bis zu 50 % der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Ruhestand gehen, wodurch wertvolles Know-how verloren gehen könnte.

Ziel des Seminars ist es, einen grundlegenden Überblick über die Verfahren, Prozesse und Technologien der Verkehrssteuerung im städtischen Schienennahverkehr zu geben.

Organisiert von

**VDV** Akademie



**Ihre Ansprechpartnerin vor Ort**  
 Leonie Zwartjes  
 Team Veranstaltungsorganisation  
 T +49 (0)160 92219911  
 E [zwartjes@vdv.de](mailto:zwartjes@vdv.de)

#### Die VDV-Akademie ist Teil der VDV-Familie

und die Partnerin für Weiterbildung und Wissensvermittlung und -vernetzung in der gesamten Branche. Ihre Philosophie lautet: Sie haben den Bedarf, wir die Lösung. Entsprechend bietet die VDV-Akademie innovative Bildungsangebote und Branchenevents in den Bereichen Betrieb & Technik, Marketing & Vertrieb, Qualität & Recht, Personal & Bildung, Innovation & Zukunft sowie Gesundheit & Sicherheit an.

#### Inhalte

- 1 Grundlagen und Rahmenbedingungen**
- 2 Funktionaler Überblick: betriebliche und technische Sicht**
- 3 Grundlegende Anforderungen an die Signaltechnik für einen sicheren Fahrbetrieb inklusive gemeinsamer Übungen & Demonstrationen**
- 4 Systemarchitekturen der Signaltechnik - vom Fahren auf Sicht bis zum vollautomatischen Betrieb**
- 5 Lebenszyklus-Prozess einer signaltechnischen Anlage**

#### Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Führungskräfte aller Bereiche im Unternehmen, sowie an Quereinsteiger und zukünftige Fachexperten der signaltechnischen Systeme, die ein grundlegendes Verständnis für die Anforderungen des sicheren Schienenverkehrs gewinnen möchten.

#### Teilnahmegebühr

1549,00 € zzgl. MwSt.

1399,00 € zzgl. MwSt. für Mitglieder der VDV-Akademie. Bildungsgutscheine der VDV-Akademie sind anrechenbar.

#### Anmeldeschluss

23. Oktober 2026

Alle Informationen sowie die Möglichkeit zur **Anmeldung direkt über unsere Webseite**

[Zur Anmeldung](#)

## Programm

### Dienstag, 03.11.2026

- ab 11:00 Uhr **Registrierung**
- 12:00 Uhr **Gemeinsames Mittagessen**
- 13:00 Uhr **Begrüßung und Einstieg ins Thema**  
**Udo Fritsch** · Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)
- 13:15 Uhr **Grundlagen und Rahmenbedingungen**  
**Udo Fritsch** · Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)
- 14:15 Uhr **Funktionaler Überblick der Signaltechnik - betriebliche Sicht**  
**Lutz Brauweiler** · Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
- 15:00 Uhr **Zeit für vertiefende Gespräche mit Kaffee**
- 15:30 Uhr **Funktionaler Überblick der Signaltechnik – technische Sicht**  
**Johannes Golling** · Bahntechnik und Bahnbetrieb
- 16:15 Uhr **Grundlegende Anforderungen an die Zugsicherung – Abbildung der Basisfunktionen in der Zugsicherung Teil 1**  
**Lutz Brauweiler** · Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
- 17:00 Uhr **Fragen und Diskussion - Ende 1. Tag**
- ab 18:30 Uhr **Gemeinsames Abendessen & Networking**

- 13:15 Uhr **Systemarchitekturen heute und in Zukunft I – von der mechanischen Weiche bis zu CBTC**  
**Martin Galm** · Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
- 15:00 Uhr **Zeit für vertiefende Gespräche mit Kaffee**
- 15:30 Uhr **Systemarchitekturen heute und in Zukunft II – verwandte Architekturen z. B. ETCS**  
**Johannes Golling** · Bahntechnik und Bahnbetrieb
- 17:00 Uhr **Fragen und Diskussion - Ende 2. Tag**
- ab 18:30 Uhr **Gemeinsames Abendessen & Networking**

### Donnerstag, 05.11.2026

- ab 09:00 Uhr **Lebenslauf einer Sicherungsanlage I – der Gesamtprozess zwischen Norm und Praxis**  
**Lars Eilrich** · NEXTRAIL GmbH
- 10:30 Uhr **Zeit für vertiefende Gespräche mit Kaffee**
- 10:45 Uhr **Lebenslauf einer Sicherungsanlage II – der Gesamtprozess zwischen Norm und Praxis**  
**Lars Eilrich** · NEXTRAIL GmbH
- 12:00 Uhr **Abschlussdiskussion**  
**Udo Fritsch** · Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)
- 12:30 Uhr **Gemeinsames Mittagessen**

### Mittwoch, 04.11.2026

- 09:00 Uhr **Grundlegende Anforderungen an die Zugsicherung – Abbildung der Basisfunktionen in der Zugsicherung Teil 1**  
**Lutz Brauweiler** · Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
- 10:30 Uhr **Zeit für vertiefende Gespräche mit Kaffee**
- 11:00 Uhr **Gemeinsame praktische Übungen zu den Basisfunktionen der Zugsicherung**  
**Jörg Demitz** · Scheidt & Bachmann System Technik GmbH
- 12:00 Uhr **Gemeinsames Mittagessen**

## Moderation

**Udo Fritsch**

Fachbereichsleiter Digitalisierung:  
Funktionale Sicherheit · Verband  
Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.  
(VDV)

## Referierende

**Dipl.-Ing. Lutz Brauweiler**

stellv. Abteilungsleiter Infrastrukturplanung,  
Sachgebietsleiter Planung Elektrotechnische Anlagen  
· Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH

**Jörg Demitz**

Head of Operations and Interlocking Simulation · Scheidt &  
Bachmann System Technik GmbH - Signalling Systems

**Lars Eilrich**

Railway RAMS Consultant · NEXTRAIL GmbH

**Martin Galm**

Projektleiter für Leit- und Sicherungstechnik · Rhein-Neckar-Ver-  
kehr GmbH

**Johannes Golling**

Geschäftsführer · Bahntechnik und Bahnbetrieb