

Systemwissen Eisenbahn

Infrastruktur, Fahrzeugtechnik und Bahnbetrieb vernetzt verstehen



Termin

Mi. 10.03.2027, 10:00 Uhr –
Do. 11.03.2027, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
 Hollestr. 1
 45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.410,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.269,00 €* Für HDT-Mitglieder
Online-Teilnahme	1.410,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.269,00 €* Für HDT-Mitglieder



Weitere Informationen und die
 Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite.](#)

Stand: 04.08.2026, 09:40 Uhr

Systemwissen Eisenbahn

Das System Eisenbahn ist ein komplexes Zusammenspiel aus Infrastruktur, Fahrzeugtechnik und Bahnbetrieb. Für ein belastbares Verständnis des Eisenbahnsektors reicht es daher nicht aus, einzelne Fachgebiete isoliert zu betrachten. Erst das Verständnis der Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Schnittstellen ermöglicht es, Anforderungen richtig einzuordnen, Abläufe sicher zu bewerten und die Auswirkungen technischer oder betrieblicher Entscheidungen im Gesamtsystem zu erfassen. Das Seminar vermittelt dieses Systemwissen praxisnah und schafft eine fundierte Grundlage für den fachübergreifenden Einstieg in die Eisenbahnwelt. Sie erhalten einen umfassenden Gesamtüberblick über Infrastruktur, Fahrzeugtechnik und Bahnbetrieb – inklusive wichtiger Schnittstellen, Regelwerk und weiteren Vorgaben. Ideal als Einstieg in die Bahnwelt, als Ausbildung für neue Rollen oder als Ergänzung zu spezifischen Seminaren/Schulungen im Bahnumfeld. Die Weiterbildung vermittelt ein belastbares Systemverständnis für den spurgeführten Eisenbahnverkehr:

- Sie können Anforderungen aus Infrastruktur, Sicherheits-Vorgaben und Betrieb besser einordnen.
- Sie verstehen Schnittstellen zwischen Planung, Bau, Technik und Betrieb – und vermeiden typische Missverständnisse in Projekten.
- Sie gewinnen Sicherheit im Umgang mit den relevanten Richtlinien sowie in der Kommunikation mit Projektpartnern.

Zum Thema

Die Veranstaltung vermittelt kein isoliertes Spezialwissen, sondern einen systematischen Gesamtüberblick über das System Eisenbahn. Besonders hervorzuheben ist die vernetzte Betrachtung von Infrastruktur, Fahrzeugtechnik und Bahnbetrieb einschließlich ihrer Schnittstellen und Wechselwirkungen. Im Mittelpunkt des Trainings steht die Erläuterung des Systems Eisenbahn mit seinen zentralen Bestandteilen Infrastruktur, Fahrzeugtechnik und Bahnbetrieb. Behandelt werden wesentliche Aspekte der Infrastruktur wie Oberbau, Lichtraumprofil, Zugbeeinflussung und Energieversorgung sowie zentrale Themen der Fahrzeugtechnik, etwa das Zusammenwirken von Fahrzeug und Fahrweg, Bremssysteme und die technische Ausrüstung von Fahrzeugen. Ergänzt wird dies durch wichtige Grundlagen des Bahnbetriebs, darunter Fahren im Blockabstand, Signale, Flankenschutz, Personalthemen und das Bauen im Betrieb.

Zielsetzung

Die Veranstaltung stärkt das Systemverständnis Eisenbahn und vermittelt eine fundierte Einordnung der grundlegenden Anforderungen des Eisenbahnbetriebs. Der Nutzen liegt insbesondere in der besseren Orientierung über das Zusammenwirken der Einzelbereiche, der nachvollziehbaren Darstellung wichtiger Schnittstellen sowie in praxisrelevanten Impulsen für die eigene Tätigkeit im Eisenbahnsektor.

Programm

10.03.2027

10:00–17:00 Systemwissen Eisenbahn Teil 1

- Systemwissen Eisenbahn im Überblick
 - Wichtige Aspekte der Infrastruktur, u. a. Oberbau / Lichtraumprofil / Zugbeeinflussung / Energieversorgung
 - Wichtige Aspekte der Fahrzeugtechnik: Zusammenwirken Fahrzeug und Fahrweg / Bremssysteme / Ausrüstung der Fahrzeuge
-

11.03.2027

09:00–16:00 Systemwissen Eisenbahn Teil 2

- Wichtige Aspekte des Bahnbetriebs: Fahren im Blockabstand / Signale / Flankenschutz / Personale
 - Bauen im Betrieb
 - Praktische Beispiele
 - Zusammenfassung
-

Referenten

 EM

Eur. Ing. Marcel Jelitto, M.Sc.

M. Sc.

Im Jahr 2001 Ausbildung zum „Eisenbahner im Betriebsdienst, Fachrichtung Lokführer und Transport“ bei der DB Cargo AG.

Danach Tätigkeit als Triebfahrzeugführer (2004-2008), Trainer für Triebfahrzeugführer (2008-2011) bei der DB Fernverkehr AG, Projektleiter im europäischen Projektmanagement (2012-2020) bei der DB Cargo AG, Experte Bahnbetrieb und Qualifizierung bei der DB Regio AG (2020-2023) und seit 2023 als Experte in der Systementwicklung ETCS bei der DB InfraGO AG. Seit 2025 geprüfter Eisenbahnbetriebsleiter.

Berufsbegleitende Weiterqualifizierungen (u. a.) zum Meister für Bahnverkehr, Wirtschaftsingenieurwesen Logistik (B. Eng.) und Master Europäische Bahnsysteme (M. Sc.).

Tätig als Chefredakteur der internationalen Fachzeitschrift EI – DER EISENBAHNINGENIEUR (seit 2018), ferner Verfasser von zahlreichen Fachartikeln und Redakteur der Fachzeitschrift DEINE BAHN seit 2017. Autor des Buches „Triebfahrzeugführer im System Bahn“, erschienen 2023 im Bahn-Fachverlag.