

Einführung in ETCS

European Train Control System - das einheitliche europäische Zugsteuerungs- und Zugsicherungssystem



Termin

Di. 24.03.2026, 10:00 Uhr –
Mi. 25.03.2026, 16:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.200,00 €*

1.320,00 €*

Veranstaltungsort

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



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

Stand: 04.08.2026, 00:43 Uhr

Einführung in ETCS

Das Seminar beleuchtet die Ursprünge und die Notwendigkeit eines einheitlichen Zugbeeinflussungssystems im europäischen Kontext. Was sind die gesetzlichen Vorgaben für das neue Zugbeeinflussungssystem ETCS und was sind die zu erfüllenden Anforderungen. Im Fokus der Veranstaltung steht die technische Umsetzung. Aus welchen Komponenten sowohl auf der Strecke als auch im Triebfahrzeug setzt sich das ETCS zusammen? Wie sehen grundlegende Funktionsprinzipien aus? Welche Daten werden wie von den ETCS-Komponenten aufgenommen und weitergeleitet? Wann und wie greift das ETCS ein? Diese Fragen werden inklusive der technischen Grundlagen praxisnah bearbeitet.

Zum Thema

Das ETCS ist ein wesentlicher Bestandteil des zukünftigen einheitlichen europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems ERTMS und wird zur standardisierten Sicherungstechnik im transeuropäischen Netzen. Durch das ETCS soll ein einheitliches Sicherungssystem geschaffen werden.

Zielsetzung

Im Mittelpunkt des Seminars steht der Wissenstransfer rund um die Grundlagen des europäischen Zugsteuerungs- und Zugsicherungssystems ETCS. Es werden die relevanten Funktionsweisen und Komponenten erläutert. Das Seminar bereitet Sie optimal auf etwaige Aufgaben in den Bereichen Planung bzw. Entwicklung und Ausführung vor.

Programm

24.03.2026

- 10:00–17:00 ETCS-Einführung I
- Europäische Vorgaben
 - Das ETCS als Teil ERTMS
 - Grundlagen ETCS und Zugsicherungstechnik
 - Technische Ausführungen sowie deren Funktionsweisen: Level 1, Level 2 und Level 3
 - National Train Control, STM
 - ETCS in der Praxis (Streckenkapazitäten, Streckengeschwindigkeit)
-

25.03.2026

- 09:00–16:00 ETCS-Einführung II
- Die technische ETCS Struktur und ihre Komponenten im Triebfahrzeug und auf der Strecke
 - Inbetriebnahme
 - Störungen und Unregelmäßigkeiten
 - Systemsicherheit
 - GSM-R, FRMCS: Datenfunksysteme Strecke/Triebfahrzeug
-

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.

Hinweise

Weitere Seminarangebote finden Sie unter: www.hdt-eisenbahn.de