



ETCS-Einführung

Das europäische Zugsicherungssystem (ETCS – European Train Control System) bildet einen wesentlichen Bestandteil eines einheitlichen europäischen Systems für das Management und die Steuerung des Eisenbahnverkehrs – ERTMS (European Rail Traffic Management System).

Ausgewählte Bahntrassen werden zu ETCS-Korridoren ausgebaut und sind damit als transnationale Schienenwege verfügbar. Weltweit wird gegenwärtig ERTMS bei vielen nationalen Bahn-Netzbetreibern eingeführt.

Die Ausrüstung mit ETCS führt zur Kostenreduktion und Zeiteinsparung im grenzüberschreitenden Schienenverkehr.

Unser Kurs „ETCS Einführung“ umfasst die technischen Grundlagen von ETCS, die verschiedenen ETCS-Levels und die ETCS-Infrastruktur. Darüber hinaus wird der Umfang der Standardisierung, die ETCS-Schnittstellen sowie Methoden der ETCS-Planung in Übersichtsform vorgestellt.

Kursziel:

Die Teilnehmer besitzen Kenntnisse in folgenden Bereichen

- Aufbau, Umfang und Zielsetzung der ETCS-Standardisierung
- Elemente und Funktionen der Streckenausrüstung
- Bedeutung und Funktionen der ETCS-Level
- Aufbau der ETCS-Subsysteme, insbesondere Radio Block Center (RBC) und On-Board-Ausrüstung.

Die Teilnehmer können das erworbene Wissen in ihrer täglichen Arbeitspraxis anwenden.

Die Teilnehmer sind in der Lage auf der Grundlage der im Kurs vermittelten Fähigkeiten kompetente Entscheidungen zu treffen.

Kursvoraussetzung:

Basiswissen der Leit- und Sicherungstechnik im Bahnwesen und Einblick in die betriebliche Abläufe sind Kursvoraussetzungen.

Zielgruppe:

Mitarbeiter mit Aufgaben bei Planung, Test und Abnahme.

Kursdauer: 2 Tage à 8 Zeitstunden.



Kursinhalt

1. **Einführung**
ETCS-Streckenkorridore in Deutschland und Europa
2. **ETCS-Standardisierung**
Aufbau und Entwicklung des Standards
Funktionale Anforderungsspezifikation (FRS)
System-Anforderungsspezifikation (SRS)
3. **ETCS Streckenausrüstung**
Balisen: Balisen-Typen, Balisen-Funktion, LEU Funktion, Infill Funktion
4. **ETCS Levels**
ETCS Level 0 und Level STM
ETCS Level 1 (Merkmale, Funktionselemente, Funktion)
ETCS Level 2 (Merkmale, Funktionselemente, Funktion)
ETCS Level 3 (Merkmale, Funktionselemente, Funktion)
5. **ETCS-Subsystem: Radio Block Centre (RBC)**
Aufbau und Funktionselemente
6. **ETCS-Subsysteme: On-Board Ausrüstung**
European Vital Computer: Aufbau und Funktionselemente
Driver-Machine-Interface: Funktionen
Balise Transmission Module: Aufbau und Funktion
Juridical Recorder: Aufbau und Funktion
Odometrische Systeme: Aufbau und Funktionen
7. **Grundlagen der Planung**
Übersicht: PT1 und PT2 Prozeduren
8. **Zusammenfassung und Ausblick**