



GSM-Rail als Bestandteil des ERTMS

GSM-Rail bildet als Mobilfunknetz einen wichtigen Baustein im Europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystem ERTMS (European Rail Transport Management System) und wird sowohl für den Zugfunk (Sprache) als auch für den Datenfunk (European Train Control System - ETCS) eingesetzt.

GSM-Rail basiert auf dem herkömmlichen GSM Mobilfunkstandard, verwendet jedoch bahnspezifische Funkfrequenzen und zusätzliche bahnspezifische Erweiterungen. Über GSM-Rail werden sowohl Sprachverbindungen als auch ETCS-Daten transportiert.

Unser Kurs "**GSM-Rail**" vermittelt einen detaillierten Einblick in die Grundlagen und in die Besonderheiten der GSM-Technik für Bahnanwendungen, wie z.B. die Adressierung der Endgeräte sowie Gruppenruf- und Sicherheits-Funktionen. Darüber hinaus wird GSM-R als wesentlicher Bestandteil des ETCS Level 2 behandelt.

Kursziel:

Die Teilnehmer sind vertraut mit Aufbau, Umfang und Zielsetzung der GSM-Rail Standardisierung. Sie kennen die bahnspezifischen Funktionen im GSM-Rail, die verschiedenen Adressierungsarten und Gruppenfunktionen.

Zielgruppe: Mitarbeiter von Planungsbüros, GSM-R Planer, Planprüfer, Abnahmeprüfer

Kursdauer: 2 Tage

Kursinhalt (kann den Anforderungen des Kunden angepasst werden):

1. Einführung

- ERTMS Einführung in Deutschland und Europa
- EIRENE Standards
- System-Anforderungsspezifikation (SRS)

2. GSM-R Übersicht

- Aufbau eines GSM Netzes (Funknetz, Festnetz)
Netzelemente und deren Funktionen

3. GSM-R Dienste und Anwendungen

- Sprachdienste, Sprach-Gruppendienste, Gruppenfunktionen, Gruppenregister (GCR) Rangiermodus (Gruppe 500)
- Bahnnotruf
- GSM-R Numerierungsplan, Nummernarten

4. GSM-R und ETCS

- GSM-R im ETCS Level 2

TZ-ExpertCom Steinbeis Transferzentrum, Zahn-Nopper Straße 3 6 – 70435 Stuttgart Telefon: (07 11) 8290 709, Fax: (07 11) 8290 712 - www.tz-expertcom.de

Zentrale: Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer
Postfach 10 43 62 | 70038 Stuttgart
Willi-Bleicher-Straße 19 | 70174 Stuttgart
Fon: (07 11) 18 39-5 | Fax: (07 11) 18 39-7 00

Registergericht Stuttgart HRA 12 480
Komplementär: Steinbeis Verwaltungs-GmbH
(Registergericht Stuttgart HRB 18 715)
Ein Unternehmen im Steinbeis-Verbund

Geschäftsführung:
Prof. Dr. Michael Auer (Vorsitz)
Dipl.-Kfm. Manfred Mattulat
www.stw.de | stw@stw.de



5. Unspecified Supplementary Services Data (USSD)

- Funktionen in GSM-R, Beispiele

6. GSM-R Sicherheit

- Sicherheitsfunktionen des GSM, Prioritätsklassen,
GSM-R Dienstgüte (QoS) Parameter

7. Zusammenfassung und Ausblick