

# Netzweite Einführung ETCS Level 2 Dänemark, Vorprojekt und Migrationsplanung

Machbarkeitsstudie, Vorprojekt und Migrations-Szenarien für die von Banedanmark beabsichtigte, flächendeckende Migration der vorhandenen, teilweise veralteten, Sicherungsanlagen auf das neue europäische Zugsicherungssystem ETCS Level 2. Neben dem Zugsicherungssystem sollen auch alle Stellwerke und die gesamte Bahnleittechnik ersetzt werden.

Das Mandat wurde in einer Ingenieurgemeinschaft mit den Firmen Rambøll (DK) und R+R Burger und Partner (CH) ausgeführt. Emch+Berger AG Bern war im Wesentlichen für die Ausarbeitung der technischen Belange verantwortlich. Hierzu gehörten die Entwicklung von Modellen für die quantitative Erfassung der Sicherungsanlagen sowie die Entwicklung realistischer Migrations-Szenarien basierend auf vorgegebenen Finanzierungs-Strategien.

**Kunde**

Banedanmark (DK, Kopenhagen)

**Zeitraum:** 2005 - 2008

**Erbrachte Leistungen**

- Erstellen der technischen Grundlagen
- Technologiebewertung
- Entwicklung von geeigneten Modellen zur Bestimmung der Mengen
- Entwicklung der Migrations-Szenarien
- Entwicklung von Instandhaltungsmodellen
- Mitwirkung beim Kostenmodell
- Marktstudien

**Charakteristische Angaben**

- Streckenlänge: 2'100 km
- Gleislänge: 3'200 km
- Geschwindigkeit: bis 200 km/h
- Zugfolgezeit: 3 Min. auf Hauptstrecken
- Sicherungssystem: ETCS L2
- RBC mit Nahstelle zu GSM-R: ca. 40
- Stellwerke: ca. 20
- Balisen: ca. 3'000
- Betriebszentralen: 2 Stk. mit modernster Leittechnik