

# smartrail 4.0 – Unterstützung APS

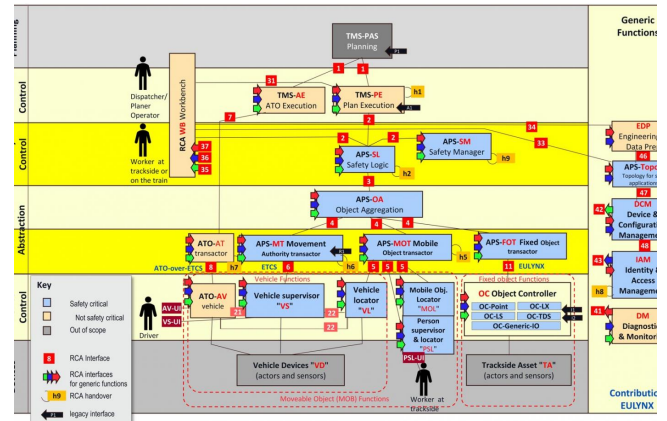
Im März 2015 beauftragte das BAV die SBB, einen künftigen ETCS Level Migrationsplan zu erstellen, mit dem sich massiv Kosten einsparen lassen.

Die SBB verfolgt diesen Ansatz auf Basis eines neues ETCS Stellwerks, im europäischen Kontext als «Advanced Protection System» (APS) bekannt, welcher folgendes ermöglichen soll:

- Einsatz von ETCS Level 3 («full moving block»), langfristig für alle Zugbewegungen
- Kürzeste technische Zugfolgezeiten
- Vereinfachung der Projektierung
- Netzweiter Sicherheitsnachweis aufgrund einer generisch einsetzbaren Sicherheitslogik mit Risikoprüfung zur Laufzeit
- Zentralisierung der Innenanlagen (von 500 Stellwerkkräme zu einigen wenigen Rechenzentren)

Die Anforderungen an den Start eines solchen Projekts sind hoch. Zusammen mit den SBB smartrail 4.0 Designteams für ETCS und APS hat Emch+Berger daher massgeblich an der Ausarbeitung von Konzepten und Strategiepapieren für die Entwicklung von APS und dessen spätere Migration mitgearbeitet.

APS ist ein Teilprogramm von smartrail 4.0. APS ist unterteilt in verschiedene, generische Komponenten, wovon jedes für sich zu einem Produkt wird. APS ist ein SW-System, welches in einem Rechenzentrum (Verfügbarkeit > 99,995%) zentral gespeichert wird. APS ist interoperabel zu bestehenden ETCS Standards.



## Kunde

SBB – Schweizerische Bundesbahnen

Zeitraum: 2019 – 2020

## Erbrachte Leistungen

- Mitarbeit an der Ausarbeitung einer künftigen ETCS Migrationsstrategie
- Erstellung der CENELEC Phase 1 Konzepte für die APS Komponenten MT (Movement Authority Transactor, ersetzt das RBS) und SL (Safety Logic des neuen Stellwerks)
- Mitarbeit bei der Definition von künftigen ETCS Prozessabläufen mit APS Komponenten