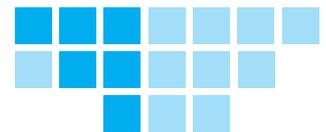


# IVU.rail bei Trenitalia



## INTEGRIERTE PLANUNG UND DISPOSITION FÜR 14.000 MITARBEITENDE



### AUSGANGSSITUATION

Mit 8.000 Zügen pro Tag und rund 14.000 Mitarbeitenden ist die italienische Staatsbahn Trenitalia eines der größten Eisenbahnunternehmen Europas. Trenitalia agiert dabei nicht nur landesweit im Regional- und Fernverkehr, sondern bietet auch internationale Verbindungen an.

Ihre Fahrzeuge und Personale plante und disponierte Trenitalia bis 2009 noch dezentral für jede einzelne Sparte. Die verschiedenen, teilweise redundanten Systeme waren durch zahlreiche proprietäre Schnittstellen miteinander verbunden.

Der zunehmende Wettbewerb im Schienenverkehr erhöhte den Druck für Trenitalia, die internen Prozesse und den Einsatz von Personal und Fahrzeugen effizienter zu gestalten.

### ÜBERBLICK

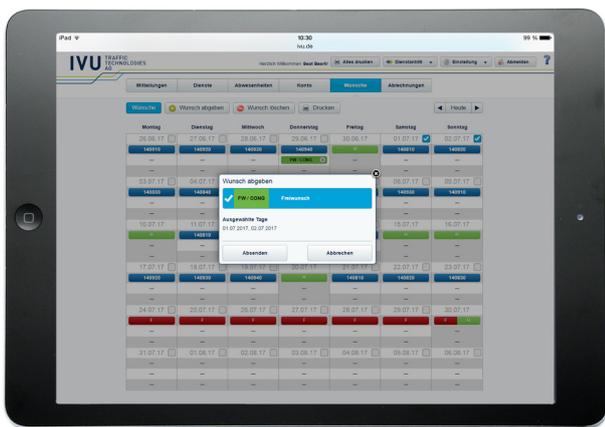
<b>Mitarbeitende</b>	ca. 14.000, davon 8.000 Lokführerinnen und -führer, 5.700 Zugbegleiterinnen und -begleiter, 300 Rangierinnen und Rangierer
<b>Fahrzeuge</b>	5.000 Lokomotiven, 6.000 Personenwagen
<b>Transportleistung</b>	Jährlich 600 Mio. Fahrgäste auf einem landesweiten Streckennetz von 16.700 km
<b>Sparten</b>	Regional und Fernverkehr, Hochgeschwindigkeitszüge, internationaler Zugverkehr
<b>Ziele</b>	Effizienter Fahrzeug- und Personaleinsatz, höhere Zufriedenheit der Mitarbeitenden, Kostensenkung durch hohen Automatisierungsgrad
<b>Besonderheiten</b>	Optimierung des Personal- und Fahrzeugeinsatzes Hosting durch IVU im Software-as-a-Service-Modell
<b>IVU-Produkte</b>	IVU.timetable, IVU.run, IVU.duty, IVU.vehicle, IVU.crew, IVU.pad

## ZIELSETZUNG

Um einen effizienteren Ressourceneinsatz bei einem gleichzeitig wirtschaftlicheren Betrieb zu erreichen, suchte Trenitalia nach einer zentralen Lösung für die integrierte Planung und Disposition all ihrer Ressourcen. Wichtig war es ihr dabei, eine durchgängige Software zur Optimierung des Fahrzeug und Personaleinsatzes zu erhalten, die alle Betriebsbereiche und Regionen mit ihren spezifischen Regelwerken flexibel abbildet.

## LÖSUNG

Nach einer europaweiten Ausschreibung entschied sich Trenitalia für IVU.rail. Die Standardlösung der IVU überzeugte mit ihren leistungsfähigen Optimierungskomponenten und der zentralen Datenhaltung, die alle Daten für Fahrzeuge und Personal in einer einzigen Datenbank zusammenführt.



Für die Zufriedenheit der Mitarbeitenden: Über das mobile Mitarbeiterportal kann das Fahrpersonal jederzeit und mobil auf seine Dienste zugreifen.

Die IVU realisierte die Systemeinführung in zwei Phasen: Im ersten Schritt implementierten die IVU-Ingenieurinnen und -Ingenieure die Dienstplanung und -optimierung. Anschließend folgte das Fahrzeugmanagement. Standardschnittstellen ermöglichten die schnelle und reibungslose Integration in die bestehende Systemlandschaft bei Trenitalia.

Neben der schiereren Datenmenge von 14.000 Mitarbeitenden – darunter Lokführerinnen und Lokführer, Zugbegleiterinnen und Zugbegleiter sowie anderes mobiles Personal – verarbeitet IVU.rail auch spezifische Details problemlos: etwa Baureihenkenntnisse und Streckenqualifikationen oder spezielle Dienstformen

wie die Besetzung einer Lok mit zwei Fahrerinnen und Fahrern, Übernachtungsdienste oder lange Mitfahrten während der Dienstzeit. Die dafür notwendigen betrieblichen und arbeitsrechtlichen Dienstregeln lassen sich dabei flexibel im System hinterlegen.

Die IVU hostet die komplette Produktionsumgebung in der IVU.cloud mit einer garantierten Verfügbarkeit von 99,98 Prozent. Die skalierbare Hosting-Umgebung erlaubt es den Planerinnen und Planern von Trenitalia, bei rechenintensiven Optimierungen flexibel mehr Leistung abzurufen. Die Benutzer greifen über eine sichere Verbindung auf die hochverfügbaren Server zu, die auch mehrere hundert parallele Zugriffe problemlos verarbeiten.

## ERGEBNIS

Dank der leistungsfähigen Optimierungskerne von IVU.rail profitiert Trenitalia von einem effizienteren Fahrzeugeinsatz und wirtschaftlicheren Diensten. Zahlreiche weitere Automatisierungen, wie die automatische Personaldisposition, die Dienstoptimierung und die Anpassungsoptimierung, unterstützen das Personal in der Planung bei ihren Aufgaben und beschleunigen Standardabläufe deutlich. Die IVU.cloud hält nicht nur jederzeit ausreichend Leistungsreserven bereit, sondern hat auch die Betriebskosten verringert. Sämtliche Planungs- und Dispositionsdaten von der Fahrplanung bis zur Personaldisposition sind jederzeit in einem konsistenten Zustand – dank eines vollständig integrierten Systems.

„Mit IVU.rail haben wir ein neues Niveau der Transparenz und Flexibilität in der Dienstplanung und -optimierung erreicht. Dank IVU.rail ist es uns nun möglich, die wirklich optimale Lösung zu finden und unsere Produktivität langfristig zu steigern.“

### Mauro Natali

Produktionsleiter Regionalverkehr während des IVU Implementierungsprojekts 2016 | Trenitalia