



Digitalisierung@InfraGO

Digitale Prozesse steigern Leistungsfähigkeit,
Verlässlichkeit und Qualität der DB InfraGO



Weitreichende Digitalisierung ist elementarer Bestandteil der Zukunftsstrategien des Bundes und der DB InfraGO



„Die Deutsche Bahn wird die Digitalisierung künftig in einem weiten Sinne – über die Leit- und Sicherungstechnik hinausgehend – als elementaren Teil in allen Facetten ihres Geschäfts verstehen.“

Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene

Eckpunkte zur Reform der Deutschen Bahn

Wir digitalisieren unsere Prozesse...



... entlang unserer **gesamten Wertschöpfungskette** – von Betrieb und Instandhaltung über Infrastrukturprojekten und Fahrplanmanagement bis zum Bahnhof und der Reisendeninformation.



... für einen **höheren Automatisierungsgrad** durch den Abbau manueller Prozesse, Schnittstellen und Medienbrüche als zentrale Digitalisierungshebel.



... für **zufriedene Kunden**, entlastete Mitarbeitende und im Interesse aller Stakeholder.

Wir stehen in der InfraGO vor großen Herausforderungen – Digitalisierung unserer Kernprozesse als Schlüsselfaktor

Kraftakt Infrastruktursanierung



Mit den deutlich gestiegenen Investitionsmitteln müssen wir in kürzester Zeit den Zustand unserer **Eisenbahninfrastruktur spürbar verbessern**.

Massiv gestiegenes Arbeitsvolumen




Sanierung und Instandhaltung sowie steigende Verkehrslast bringt alle Bereiche der InfraGO an die Leistungsgrenzen – wir müssen dieses **Mengenwachstum im Arbeitsalltag beherrschen**.

Zielkonflikt Bauen & Fahren



Trotz signifikant steigender Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen müssen wir die **Auswirkungen auf Kapazität, Verfügbarkeit und Pünktlichkeit so gering wie möglich** halten.


Digitalisierung unserer Wertschöpfungsprozesse ist ein Schlüsselfaktor zur Bewältigung unserer Herausforderungen

Fachkräftemangel & Demographie



Der stetig steigende Mangel an Fachkräften bei gleichzeitig ungünstiger demographischer Entwicklung, erfordert eine **deutliche Steigerung der Attraktivität** unserer Arbeitsplätze.

Fünf Handlungsfelder definieren die digitale Zukunft unserer Wertschöpfungsprozesse

Top Handlungsfelder der Prozessdigitalisierung



Durchgehend digitale Infrastrukturprojekte

Schnellere, stabilere Erstellung und Erneuerung von Anlagen durch digitale Prozesse für eine robuste und verfügbare Infrastruktur



Intelligentes Fahrplan- und Kapazitätsmanagement

Kundenorientierte Bestellung, zuverlässige Fahrpläne und effiziente Abrechnung



Leistungsoptimierter Betrieb und Zugverkehrssteuerung

Optimierter Zugverkehr mit durchgängigen Systemen, Automatisierung und Assistenzsystemen



Digitalisierte und prädiktive Instandhaltung

Zukunftssichere Anlagen, erhöhte Qualitätsstandards und Entlastung von Mitarbeitenden durch digitalisierte Prozesse



Digitaler Bahnhof & Reisendeninformation

Zukunftsbahnhöfe mit digitalen Produkt- und Serviceerlebnissen



Fokus heutiges Forum

Bei der Ausgestaltung der Digitalisierungsstrategie richten wir uns konsequent an unseren Zielgruppen aus

Kund:innen

Alle, die unsere Infrastruktur – also das **Schienennetz** und die **Bahnhöfe** – **nutzen** und **erleben**. Hierzu gehören:



EVUs



Gleisanschließer



Reisende und Bahnhofsbesuchende



Gewerbemietende

Mitarbeitende

Alle Mitarbeitenden der InfraGO, insbesondere **im operativen Geschäft**. Hierzu gehören:



Unsere Fahrdienstleiter:innen



Unsere Instandhalter:innen



Unsere Bauprojektmanager:innen



Unsere Trassenkonstrukteur:innen



Und viele weitere Mitarbeitenden-
gruppen in der DB InfraGO AG...

Stakeholder

Alle weiteren **Interessensvertretungen**. Hierzu gehören u.a.:



Politik, insb. Bund (BMV) und EU



Behörden (BNetzA, EBA)



Branche

Drei unserer Handlungsfelder mit direkter Wirkung auf die kundenrelevanten Prozessketten



Intelligentes Fahrplan- & Kapazitätsmanagement

Digitale Planungs- und Optimierungssysteme zur **optimalen Nutzung der Netzkapazitäten**

Digitalisierte Bestell-, Kommunikations- und Konsultationsprozesse für **fristgerechte, konsistente und qualitativ hochwertige Fahrplanprodukte**

Ziel: Verbesserung Kapazitätsauslastung

Prozessketten:



Planung → Bestellung → Durchführung → Nachbereitung & Abrechnung

Störung erkennen → Betrieb stabilisieren → Reisende führen & informieren

Betriebliche Abweichungen fahrplanerisch managen → EVU und Reisende informieren → ggf. vor-Ort-Unterstützung am Bahnhof



Leistungsoptimierter Betrieb und Zugverkehrssteuerung

Einsatz integrierter KI-basierter Optimierungslösungen zum **effizienten Management der betrieblichen Lage**

„Papierloses Stellwerk“ – Beseitigung von Medienbrüchen und Automatisierung manueller Regeltätigkeiten **reduziert Aufwand und Blindleistung**

Ziel: Pünktlichkeitssteigerung



Digitaler Bahnhof & Reisendeninformation

Digitale, barrierefreie Informationskanäle mit Self-Service-Funktionen für Bahnhofskund:innen und Reisende, **für ein optimales Reiseerlebnis und gesteigerte Attraktivität des öffentlichen Verkehrs**

Ausbau der Videoüberwachung zur **Erhöhung des Sicherheitsempfindens von Reisenden und Mitarbeitenden**

Ziel: Kundenzufriedenheit Bahnhöfe

Zwei weitere Handlungsfelder mit Wirkung auf die Prozesse in unseren Bauprojekten und der Instandhaltung



Durchgehend digitale Infrastrukturprojekte

Digitalisierung & KI-basierte Automatisierung von Planungs-, Projektmanagement- und Bauprozessen für **effizientere Vorbereitung, Ausführung und Dokumentation**

Digitale Bereitstellung relevanter Infrastrukturinformationen aus und in das anschließende Anlagen- & Instandhaltungsmanagement für eine **optimalen Anlagenbetrieb**

Ziel: Beschleunigung Infrastruktur-Projekte

Prozessketten

Bauplanung → Baudurchführung → Inbetriebnahme → Betrieb und Instandhaltung



Digitalisierte und prädiktive Instandhaltung

Digitales Abbild der Netzinfrastruktur und Multi-Sensor-Systeme zur **frühzeitigen Erkennung von Wartungsbedarfen sowie Reduzierung von Störungen und Engpässe**

Digitalisierte Instandhaltungsprozesse und automatisierte Arbeitsabläufe zur **Beherrschung des Mengenwachstums**

Ziel: Reduktion infrastrukturbedingter Ausfälle



Digitale Projekte und prädiktive Instandhaltung wirken stabilisierend auf Kapazität und Pünktlichkeit, da weniger Störungen, kürzere Sperrzeiten und stabilere Anlagen entstehen.

Die Wertschöpfungskette entlang der Trasse im Detail: Prozesse und Systeme im Zusammenspiel



1. Planung



Trassenfinder

Sucht und vergleicht Zugrouten, berücksichtigt dabei Zug-, Strecken- und Verfügbarkeitsdaten, zeigt Fahrzeit, Kosten und Verbrauch und unterstützt zudem die Übergabenach TPN sowie Optimierung.

2. Bestellung



Bestellsystem Path Ordering System (pathOS)

Bestellung und Verwaltung von Fahrplantrassen

Click & Ride

Schnelle, kurzfristige Buchung von Zugtrassen (Fahrplan-Slots) in Echtzeit.

3. Durchführung



Digitaler Befehl

Schnelle papierlose Befehlsübermittlung an Triebfahrzeugführer:innen durch digitale Vorlagen und Abruf während der Fahrt.

4. Nachbereitung & Abrechnung



Rechnungsbahnhof

Abrechnung und buchhalterische Zuordnung von Transportleistungen



Intelligentes Fahrplan- & Kapazitätsmanagement

Bestellsystem Path Ordering System (pathOS)



Anmeldephase NEP¹ 1
(13.03. – 14.03.)

96.923

Trassenanmeldungen

500

Zusätzliche internationale
Trassen über PCS²

0

Fristverlängerungen nötig


**Im engen Dialog
mit dem Markt**

- EVU-Feedback fließt von Beginn an in die Entwicklung ein

Erfolgreich gestartet – jetzt konsequent ausbauen

Mit dem neuen Bestellsystem „pathOS“ ...

... wird die Trassenanmeldung bei uns TAF/TAP TSI konform.

... erhöhen wir die Kundenorientierung.

... schaffen wir eine ausbaufähige Plattform.

Fokusthemen – nächste Schritte auf der Roadmap

Produktstabilisierung

Kontinuierliche
Verbesserung und
Fehlerbehebung

Fachlichkeit & Schnittstellen

Click&Ride integrieren,
kurzfristigen
Gelegenheitsverkehr
finalisieren

Nächste Prozessstufe: VNP³ & ENP⁴

Zusammenspiel
Vertriebs- und
Fahrplan-IT im
Echtbetrieb

Leistungsoptimierter Betrieb und Zugverkehrssteuerung

Digitaler Befehl



> **70.000**
Digitale Befehle

> **83%**
geschulte
Fahrdienstleitende

70
teilnehmende EVU

> **80%**
Streckenabdeckung

Stand: 11.05.2026

Seit Beginn der bundesweit freiwilligen Nutzung bereits positive Wirkung erzielt

- Anteil an digitalen Befehlen aktuell bei 48,8%: **7 Betriebszentralen & 21 Netze** bereits **vollständig umgestiegen**
- Erstmals **systematische Dokumentation** als Beleg für Prozessstabilisierung im Bahnbetrieb
- **Schulungshochlauf** der Fahrdienstleitenden aktuell deutlich (>17%) über Plan
- **Sehr positives Feedback** der teilnehmenden EVUs und Fahrdienstleitenden
- Hohes Potenzial zur **Steigerung der Pünktlichkeit** wurde bereits nachweislich sichtbar

- Schnellere und **zeitgemäße Befehlsübertragung**
- **Effizientere Abläufe**
- **Höhere** und **bessere Nachvollziehbarkeit**
- **Automatische Dokumentation**
- **Entlastung** im Betriebsalltag



mehr Pünktlichkeit
mehr Transparenz
mehr Sicherheit
höhere Resilienz

+1,5 %
im vSPFV¹

Digitalisierung wirkt: erfolgreiche Umsetzungen der letzten 12 Monate zeigen bereits messbaren Nutzen



InfraPortal

Einheitlicher Kundenzugang

- ✓ **Zentraler Kundenzugang** inkl. Rechteverwaltung für alle relevanten Tools (>40) der DB InfraGO für >10.000 Nutzer:innen



Automatisierte Fahrplankonstruktion

Schnellere Ausregelung von Baumaßnahmen

- ✓ Plan Bau **als erfolgreiches Unterstützungstool in allen Regionen bestätigt**
- ✓ AFK ermöglicht **zügiges Bearbeiten von Baurassen in der Operativen**



PRISMA/EDIS

Verbesserte Prognose & Auslastung

- ✓ **Ganzheitliche Systemerneuerung** für digitalen, zukunftsfähigen Bahnbetrieb
- ✓ **Effizientere Prozesse, Echtzeit-Netzüberblick & mehr Informationen**, wie bspw. zentralen Tagesfahrplan



Digitaler Befehl & Fahrplan für Zugmeldestellen (FfZ)

Zeitersparnis für Fahrdienstleitende bei Zugsuche in digitaler FfZ-Unterlage

- ✓ **Pilotierung Digitaler Befehl** in Ulm/W., **FfZ-App** in München & Leipzig
- ✓ Verbesserung der PÜ im SPFV um 1,5%-Pkt. durch **digitale Befehlsübertragung** erwartet



Rechnungsbahnhof

Go-Live des Rechnungsbahnhofs

- ✓ Produktzugang für die **Abrechnungsanwendungen** wurde vereinfacht
- ✓ Dadurch **höhere Transparenz** bzgl. der Rechnungserstellung

Produktivität und Qualität steigern – auch indirekt: Digitale Lösungen im Hintergrund



NTP DataGO

Go-Live im Januar für eine moderne, dokumentenbasierte Nachtragsplattform

- ✓ **Formular- und datenbasierte** Erstellung der Nachträge
- ✓ KI-Einsatz für **automatisierte Prüfergebnisse** & effizientes **Nachtragsmanagement**



KapaPrime

Bedarfsorientiertes, gewerkeübergreifend optimiertes Sperrzeiten-Gerüst für automatisierte Planung von Invest- und IH-Programmen

- ✓ **Umsetzung erster Algorithmen und Anwendungsfälle** zur Optimierung des Bauprogramms in allen Phasen des Kapazitätsmanagements



Digitale Infrastrukturrepräsentanz

Virtuelles Abbild Schienennetz & Anlagen

- ✓ **Basis für gesteigerte Bestandsdatenqualität**, zustandsbasierte & prädiktive Instandhaltung sowie Nutzung von IIT¹-Daten
- ✓ Systematische Erhebung von MSS²-Daten durch Befahrungen



InfraMaps

Visualisierung von ortsbezogenen Infrastrukturinformationen jetzt als App.

- ✓ Nahtlose Verknüpfung von Arbeiten am Gleis und im Büro durch bspw. mobile Erhebung des Gleisbereichs
- ✓ **Präzise Bestandsdokumentation** mit GNSS³-Antennen ohne nachträgliche Vermessung



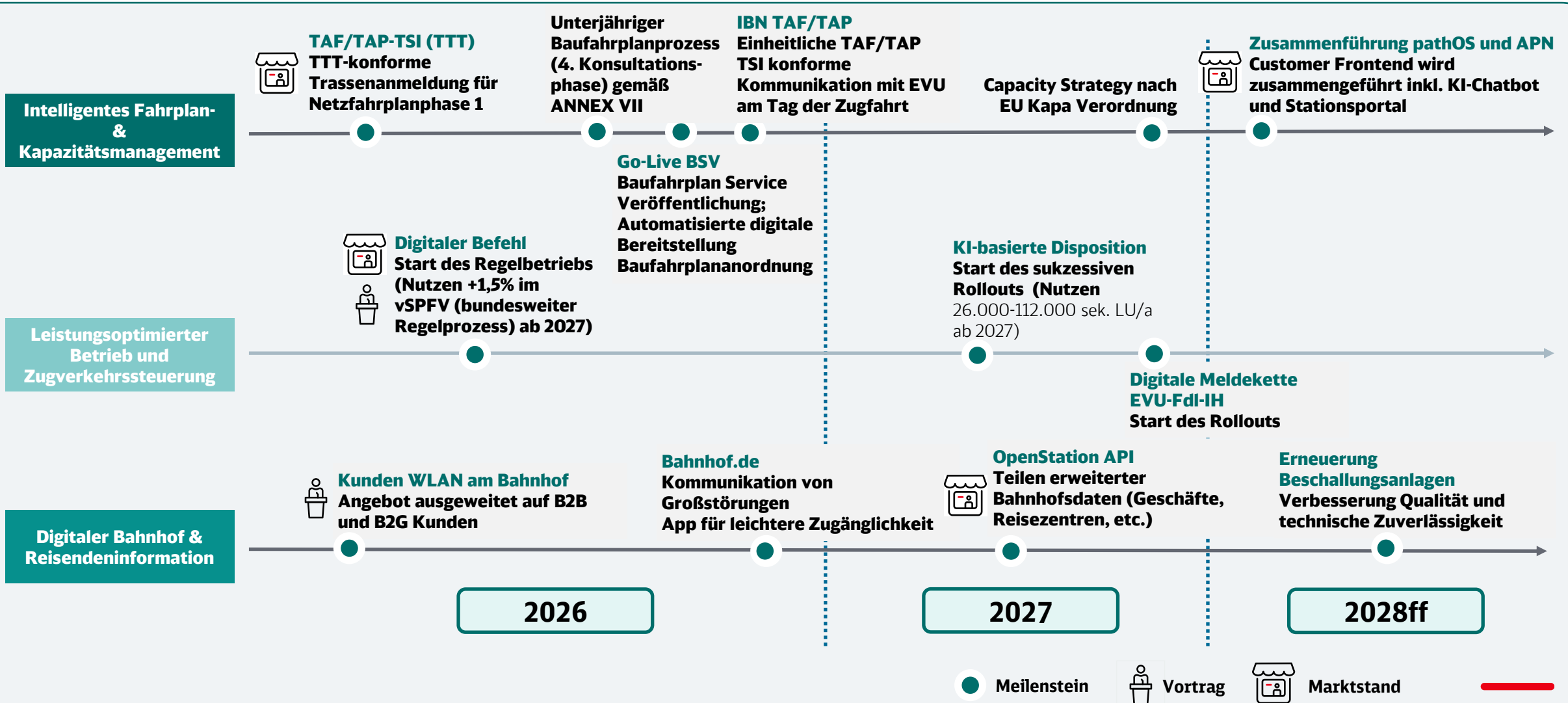
ProgDUA+

Prognostiziert Schwellwertüberschreitung der Gleisanlage zur Störungsvermeidung

- ✓ Anwendung landesweit ausgerollt
- ✓ **Identifikation von sinnvollen Durcharbeitungsmaßnahmen** auf Basis des prognostizierten Infrastrukturzustands. Damit **ressourcenoptimierter Einsatz in Präventionsmaßnahmen** statt reaktiver Instandsetzung.

(1) Intelligent Inspection Train (2) Multi-Sensor-Systeme (3) Global Navigation Satellite System

Für Kund:innen sind in den nächsten Jahren in allen Handlungsfeldern relevante Umsetzungsmeilensteine geplant



Vielen Dank!



STRÖER

Frankfurt am Main Hbf

519



Viel Spaß



in Frankfurt.