



# Informationstechnik im Bahnbetrieb

---

Projektmanagement

---

Beratung

---

Konzeption

---

Prüfung

# Informationstechnisches **Know-how** für den **Bahnbetrieb**

Der vielfältige Einsatz von Informationstechnik und die Vernetzung in Schienenfahrzeugen erfordern bei Beschaffung, Umrüstung, Wartung und Reparatur einen Partner mit technischem Durchblick. Wir bieten Ihnen eine Vielzahl individueller Leistungen für folgende Gewerke:

## **Fahrgastinformationssysteme (FIS)**

- Anzeigen und Ansagen (gemäß TSI-PRM)
- Dynamische Fahrgastinformation (Zug-Land-Kommunikation)
- Sitzplatzreservierung
- Automaten im Zug (Entwerter, Fahrkartenautomaten)
- Bahnhofsanzeiger und Bahnhofsuhren
- Informations- und Notrufsäulen

## **Videoüberwachung**

- Bestimmung der optimalen Kameraposition
- Ermittlung von Aufzeichnungsqualität und Ausleuchtungsgrad gemäß EN 50132-7 (Rotakinverfahren)
- Schnittstelle zum FIS

## **Bussysteme und Fahrzeugnetzwerke**

- IBIS, WTB, MVB, CAN und Ethernet



RE 6	9:21
Hennigsdorf - Wittenberge	
Nächster Halt	● Heute
9:18 Neuruppin, West	9:23
Weiterfahrt nach Standort im Zug	
9:32	<input type="checkbox"/> Wittstock (Dosse)
9:41	<input type="checkbox"/> Liebenthal (OPR)
9:43	<input checked="" type="checkbox"/> Heiligengrabe
9:45	<input type="checkbox"/> Pritzwalk
10:20	<input type="checkbox"/> Wittenberge



## Fahrgastkommunikation/Infotainment

- WLAN/Internet im Zug
- Mobilfunkrepeater
- Fahrgast-TV (Nachrichten, Werbung, Verkehrsinformationen)

## Beschallung

- Sprachverständlichkeit (Messungen gemäß STIPA, RASTI, EN 60268-16)
- Fahrer/Fahrer- und Fahrer/Fahrgast-Kommunikation
- Sprechstellensysteme

## Automatische Fahrgastzählsysteme (AFZ)

- Schnittstellen zu Fahrzeugsystemen
- Sicherer Datentransfer zu landseitigen Systemen

## Fahrzeugortung

- Permanente Fahrzeugortung und Ortungsdatenversand
- Zentrales Ortungssystem für Komfortsysteme

Fotos: DB AG/Bartlomiej Banaszak, DB Systemtechnik



# Unsere Leistungen

**Als Experten der Informationstechnik bieten wir Ihnen Dienstleistungen aus einer Hand.**

- Projektmanagement/Projektsteuerung
- Entwicklung von Konzepten
- Erstellung von Lastenheften
- Fachtechnische Unterstützung im Beschaffungsprozess
- Prüfung von Pflichtenheften
- Normtechnische Prüfungen
- Erstmusterprüfungen
- System- und Komponentenprüfungen im IT-Labor
- System- und Komponentenprüfungen im Fahrzeug
- Erstellung von Instandhaltungsanweisungen
- Zertifizierung von informationstechnischen Komponenten



## Kundennutzen



### Ihr Nutzen

- **Kompetent:** Mit der Erfahrung aus einer Vielzahl realisierter Projekte beraten wir Sie konzeptionell und stellen Ihnen Best-Practice-Lösungen vor.
- **Kundengerecht:** Wir erarbeiten Lösungen, die auf Ihre individuellen Wünsche zugeschnitten sind.
- **Innovativ:** Wir verstehen es, neue Technologien in komplexe Eisenbahnsysteme zu integrieren.
- **Flexibel:** Wir führen Prüfungen im Labor, vor Ort, in Neu- und Bestandsfahrzeugen oder bei Bedarf auch in speziell ausgerüsteten Messwagen durch.
- **Umfassend:** Mit unseren Prüfeinrichtungen, Simulatoren, Datenloggern und Analysatoren testen wir die Qualität der zu prüfenden Systeme und Komponenten und gehen möglichen Fehlern auf den Grund. In Form von Prüfberichten erhalten Sie ein belastbares, dokumentiertes Ergebnis.
- **Verlässlich:** Mit unserer langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Eisenbahntechnik stellen wir die zeitgerechte Realisierung Ihrer Projekte sicher.
- **Vorbeugend:** Wir erstellen und ergänzen die Instandhaltungsdokumentation für Ihre IT-Technik und helfen bei der Bewertung und Gestaltung von IT-Richtlinien.

# IT-Prüflabor

neutral und unabhängig

**In unserem IT-Prüflabor haben wir die Möglichkeit, Systeme unter realitätsnahen Bedingungen zeit- und ortsunabhängig zu prüfen.**

- **Ressourcenschonend:** Durch die realitätsnahe Simulation kann ein Großteil des Prüfaufwands im Labor erbracht werden. So lassen sich auch komplexe Prüf-szenarien und Grenzfälle effizient testen.
- **Reproduzierbar:** Durch die zentrale Simulationssteuerung können Prüf-szenarien und die dort auftretenden Fehler im Labor jederzeit wiederholt und eingehend analysiert werden.
- **Schnell:** Wir nutzen flexibel konfigurierbare Systemtest-aufbauten. Diese unterstützen auf einfache Weise auch komplexe Prüf-szenarien wie z. B. Stärken, Schwächen und Flügeln bei gekuppelten Triebzügen ohne großen Umrüstungsaufwand.
- **Realitätsnah:** Zur Analyse nutzen wir leistungsfähige Simulationstechnik für Signale, Datenbusse, GPS- und Datenfunk, Energieversorgung und für die damit verbundenen möglichen Störgrößen.



## Referenzen



Fotos: DB Systemtechnik

### Ausgewählte Referenzen:

#### **BMG-MIS und Funkwerk-ITK:**

- Zertifizierung von stationären Fahrgast-Informationsanzeigen

#### **DB Fernverkehr:**

- Begleitung des ICE-3-Redesigns für FIS
- Störungsanalyse UIC-Durchgangsleitung von Reisezugwagen
- Laborprüfung der elektronischen Platzreservierung in Reisezugwagen

#### **DB Netz:**

- Anforderungsdefinition und Prüfung der elektronischen Sichthilfen für Rettungszüge

#### **DB Regio:**

- Anforderungsdefinition, Beschaffungsbegleitung, Integrationstests und Prüfung neuer FIS-Komponenten der Baureihe 612
- Projektsteuerung und technische Federführung bei der Beschaffung eines neuen Bordverstärkers für die Baureihen 64x und 650
- Prüfung der Videoüberwachungsanlage, des Komfortnetzwerks und des Fahrgastinformationssystems von Doppelstockwagen
- Laborprüfung von dynamischen Zuganschlussanzeigen für das Reisenden-Informationssystem der DB AG

#### **Dengler Bahn Telematik:**

- Zertifizierung eines Audioadapters zur Anbindung eines Smartphones an die Beschallungsanlage der Baureihe 628

#### **SBB Cargo:**

- Störungsanalyse CAN-Bus der Baureihe Re484



Die DB Systemtechnik unterstützt Sie gerne,  
kompetent und neutral. Wir sind nach ISO 9001  
zertifiziert.

---

#### **Impressum**

DB Systemtechnik GmbH  
Völckerstraße 5, D-80939 München

#### **Kontakt**

Martin Kursawe  
Telefon +49 89 1308-7604  
Telefax +49 89 1308-7322  
martin.kursawe@deutschebahn.com

Änderungen vorbehalten  
Einzelangaben ohne Gewähr  
Stand Mai 2015

[www.db-systemtechnik.de](http://www.db-systemtechnik.de)