

Gábor Müller
gm@bahntechnik.de



Dr.-Ing. Tobias Herrmann
he@bahntechnik.de



Dr. Jochen Hietzge
jh@bahntechnik.de



IT-Produkte
IT-Solutions



Schienenfahrzeuge und Rad/
Schiene-System
Rolling Stock and Wheel/Rail
System



Prüfstelle
Testing Authority



IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Diagnosesysteme für ESTW, RBC und Leittechnik**
Diagnosis system for ESTW, RBC and control technology
- > **OpenPowerNet – Simulationssoftware für Antriebstechnik und Bahnenergieversorgung**
OpenPowerNet – Simulation software for propulsion technology and traction power supply
- > **µPAS – Simulationssoftware für AC Netze**
µPAS – Simulation software for AC traction power supply
- > **DIMA – Software für Einschränkungsberechnungen bei Fahrzeugen**
DIMA – Rolling stock construction gauge software
- > **FMA – Auswertesoftware für Fahrleitungsmessungen**
Evaluation software for contact line measurements – FMA
- > **Projektierungssoftware für ESTW und RBC**
Tooling software for ESTW and RBC
- > **Integrierte grafische Bedienoberflächen**
Integrated graphical user interfaces
- > **Prototypentwicklung**
Prototype development

IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Systembetrachtungen Rad/Schiene**
System considerations wheel/rail
- > **Analyse des Fahrverhaltens, Spurführungsuntersuchungen**
Analysis of driving behaviour, guidance investigation
- > **Bewertung von Rad/Schiene-Komponenten, Radprofiloptimierungen**
Evaluation of wheel/rail components, Optimizations of the wheel profile
- > **Toolgestützte Kontaktanalyse Rad/Schiene**
App supported contact analysis wheel/rail
- > **Konstruktionsdienstleistungen, Festigkeitsnachweise**
Construction services, proof of strength
- > **Schadensuntersuchungen und Gutachten**
Damage investigation and expertise
- > **Technische Begleitung bei Fahrzeugneubeschaffung und Fahrzeugmodernisierung**
Professional support for vehicle purchase and vehicle modernization
- > **Kinematische und statische Einschränkungsberechnung von Fahrzeughauptabmessungen**
Cinematic and static restriction calculation of vehicle main dimensions
- > **Auftragsforschung, Messkampagnen und Datenauswertung**
Contract research, measurement campaigns and data evaluation
- > **Zweiwegefahrzeuge**
Road-Rail vehicles

IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Prüfstelle „Stationäre optische Anhubmessung“ akkreditiert nach DIN EN 17025**
Testing Authority „Stationary Optical Uplift Measurement“ accredited according to DIN EN ISO / IEC 17025
- > **Plan- und Abnahmeprüfung VV BAU-STE, EBA anerkannte Gutachter**
Project inspection and acceptance testing, EBA certified experts
- > **TSI-Prüfleistungen, EBC anerkannte Gutachter**
TSI inspection, EBC certified experts
- > **Softwaregutachten nach EN 50128**
Software evaluation according to EN 50128
- > **EMV Gutachten, 26. BImSchV**
EMC expertise, 26. BImSchV
- > **Begleitung Systembeschaffung und -zulassung**
Accompaniment of system procurement and approval



Gesellschafter
Shareholders

Alstom
Funkwerk Systems
Goldschmidt
Knorr-Bremse
Rail Power Systems
Rhomberg Sersa
Siemens
Spitzke
Hitachi
Vossloh

Verband der Bahnindustrie in
Deutschland

Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft
Vössing Ingenieurgesellschaft

Berliner Verkehrsbetriebe
Havelländische Eisenbahn

Kooperationen
Cooperations

TU Berlin
TU Dresden



www.bahntechnik.de

Ein Expertenteam für moderne Bahnsysteme

The expert team for recent railway systems

Die IFB Institut für Bahntechnik GmbH ist seit über 40 Jahren als spezialisiertes Ingenieurunternehmen tätig und bietet weltweit umfassende Leistungen in Beratung, Planung, Projektierung sowie Forschung und Entwicklung für moderne Bahnsysteme an.

Das IFB-Team besteht aus mehr als 50 hochqualifizierten Expertinnen und Experten aus den Bereichen Bahnbetrieb, Fahrzeug- und Antriebstechnik, Energieversorgung, Leit- und Sicherungstechnik, Automatisierung, Softwareentwicklung sowie Planung und Projektmanagement. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit bildet dabei die Grundlage für maßgeschneiderte und zukunftsorientierte Lösungen.

Eine exklusive Gesellschafterstruktur sowie enge Kooperationen mit den Technischen Universitäten in Berlin und Dresden gewährleisten eine starke Vernetzung innerhalb der Branche, ein hohes Maß an Neutralität und eine ausgeprägte Innovationskraft.

The IFB Institute for Railway Technology GmbH has been operating for more than 40 years as a specialized engineering company, providing comprehensive services worldwide in consulting, planning, project development, as well as research and development for modern railway systems.

The IFB team comprises more than 50 highly qualified experts from the fields of railway operations, rolling stock and propulsion technology, power supply, signalling and train control systems, automation, software development, as well as planning and project management. Interdisciplinary collaboration forms the basis for tailored and future-oriented solutions.

An exclusive shareholder structure, complemented by close cooperation with the Technical Universities in Berlin and Dresden, ensures strong industry networking, a high degree of neutrality, and outstanding innovative capability.



GESCHÄFTSFÜHRUNG
MANAGEMENT



Prof. Dr.-Ing. Arnd Stephan
Geschäftsführer



Dr.-Ing. Sven Körner
Geschäftsführer

BERLIN | HAUPTSITZ
BERLIN | HEAD OFFICE



Dr.-Ing. Tobias Herrmann
Carnotstr. 6
10587 Berlin
T + 49 30 399924 – 0
F + 49 30 399924 – 90
ifb-berlin@bahntechnik.de

DRESDEN | NIEDERLASSUNG
DRESDEN | BRANCH OFFICE



Dr.-Ing. Jörg von Lingen
Wiener Str. 114 – 116
01219 Dresden
T + 49 351 87759 – 0
F + 49 351 87759 – 90
ifb-dresden@bahntechnik.de

ZETRIFIZIERUNG
CERTIFICATION

Das Institut für Bahntechnik ist gemäß
DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.

Hendrik Ammoser
ha@bahntechnik.de



Eckert Fritz
ef@bahntechnik.de



Frank Fichtner
ff@bahntechnik.de



Bahnbetrieb
Railway Operation



Elektrische Bahnen
Electric Railways



Bahnsicherungstechnik
Signalling



IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Betriebskonzepte**
Operational concepts
- > **Betriebsmodellierung und -simulation mit OpenTrack**
Operational modelling und -simulation with OpenTrack
- > **Fachsupport bei betrieblicher Integration neuer Technologien (ETCS, GSM-R, CBTC, ZBS, FASSI, ...)**
Support for operational integration of innovative technologies (ETCS, GSM-R, CBTC, ZBS, FASSI, ...)
- > **Untersuchungen zu RAMS/CSM**
Analysis to RAMS/CSM
- > **Arbeitssicherheit im Bahnbetrieb**
Human factors safety in railway operation
- > **Einsatzbewertung von Fahrerassistenzsystemen**
Operational assessment of driver assistance systems
- > **Abnahme und Validierung betrieblicher Anlagen**
Validation and approval of railway operational facilities
- > **Erstellung von Ausschreibungsunterlagen**
Preparation of tender documents

IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen: Investitionen, Betriebskosten, Finanzierung**
Feasibility and economic feasibility studies: investments, operating costs, financing
- > **Anlagenplanung, Projektierung und Optimierung**
Facility design, engineering and optimisation
- > **Fahrzeugprojektierung und Konzeption**
Vehicle engineering and conception
- > **System- und Komponentenauslegung**
System design and components rating
- > **Leistungs- und Energiebedarfsermittlung**
Power demand and energy consumption studies
- > **Simulation von Antriebstechnik und Bahnenergieversorgung mit OpenTrack und OpenPowerNet**
Simulation of propulsion technology and rail power supply using OpenTrack and OpenPowerNet
- > **Elektromagnetische Verträglichkeit, Impedanzmessungen, Oberschwingungsanalysen**
Electro-magnetic compatibility, impedance measurements, harmonic analysis
- > **Testbetrieb und Messungen**
Equipment tests and measurements
- > **Alternative Antriebe und Magnetbahnsysteme**
Alternative drives and Maglev systems

IFB-Leistungsprofil
IFB expertise

- > **Architekturentwurf, Spezifikation, Verifikation und Validierung von integrierten Systemen bis SIL 4 nach CENELEC (Stellwerk, ETCS)**
Architectural design service, specification, verification and validation of integrated systems up to SIL 4 according to CENELEC (interlocking, ETCS)
- > **Projektierung Elektronischer Stellwerke, Datenprüfung für elektronische sicherungstechnische Systeme bis SIL 4, Funktionsprüfungen**
Engineering of electronic interlocking systems, data testing for electronic safety control systems up to SIL 4, functional tests
- > **Schnittstellengestaltung und -management (Identifikation, Planung, Spezifikation und Verifizierung, insbesondere Schnittstellen zu Fremdsystemen)**
Interface design and -management (identification, planning, specification and verification, e.g. interfaces to external systems)
- > **Erstellung von System- und Prozessdokumenten**
Preparation of system- and process documents