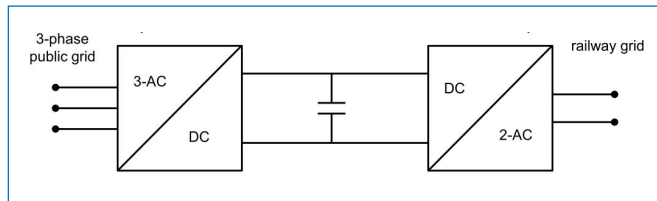


Testbetrieb, Messungen, Zulassung

Equipment tests, measurements, approval

- ▶ **Studien und Gutachten**
Studies and assessment
- ▶ **Fachberatung**
Technical consulting
- ▶ **Planungsleistungen**
Vehicle and devices planning and design
- ▶ **Spezifikationserstellung**
Specification compilation
- ▶ **Berechnung der Systemverfügbarkeit**
Calculation of system availability
- ▶ **Kostenabschätzung/-ermittlung**
Cost estimation, cost calculation



Anlagenplanung und Projektierung

Facility design and engineering

- ▶ **Organisation des Testbetriebs**
Measurement plan and organization of test modes
- ▶ **Entwicklung von Messeinrichtungen**
Development of measurement devices
- ▶ **Elektrotechnische Prüfungen und Zulassung**
Electrotechnical assessment and approval
- ▶ **Messung auf Fahrzeugen und BEV-Anlagen:**
Vehicle and TPS-facilities measurements
 - **Leistungs- und Energiemessung**
Power and energy measurements
 - **Stationäre optische Fahrdracht-Anhubmessung nach DIN EN 50317 und TSI EG/96/48**
Stationary optical contact wire uplift measurement
 - **Messung Erdung und Rückleitung**
Measurement of earth and return current systems
 - **Messung magnetischer und elektrischer Felder**
Measurement of magnetic and electric fields



Leistungsprofil im Überblick

Overview of performance profile

- ▶ **Antriebskonzepte**
Propulsion concepts
- ▶ **System- und Komponentenauslegung**
System design and components rating
- ▶ **Leistungs- und Energiebedarfsermittlung**
Power demand and energy consumption studies
- ▶ **Simulation von Antriebstechnik und Bahnenergieversorgung**
Propulsion and power supply system simulation
- ▶ **Elektromagnetische Verträglichkeit**
Electromagnetic compatibility studies
- ▶ **Anlagenplanung und Projektierung**
Facility design and engineering
- ▶ **Testbetrieb und Messungen**
Equipment tests and measurements
- ▶ **Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen**
Economic efficiency analyses
- ▶ **Wissenschaftliche Begleitung von Forschungsprojekten**
Scientific support of research projects

IFB Institut für Bahntechnik GmbH
Niederlassung Dresden
Wiener Straße 114-116
01219 Dresden

Fon: +49 351 / 877 59 - 0
Fax: +49 351 / 877 59 - 90
Mail: ifb-dresden@bahntechnik.de

<http://www.bahntechnik.de>

Ihre Ansprechpartner / Your Contacts:
Dipl.-Ing. Eckert Fritz
Dipl.-Ing. Enrico Brandes

+49 351 877 59 - 71
+49 351 877 59 - 61

www.bahntechnik.de

09.2022



Elektrische Bahnen
Electric Railways



Antriebskonzepte

Propulsion concepts

- ▶ **Fahrzeugprojektierung**
Vehicle design
- ▶ **Antriebsauslegung**
Propulsion rating
- ▶ **Simulation der Antriebsdynamik**
Simulation of propulsion dynamics
- ▶ **Schadensgutachten**
Investigation of damages
- ▶ **Begleitung der Inbetriebnahme**
Supervision of commissioning



Simulation von Antriebstechnik und Bahnenergieversorgung

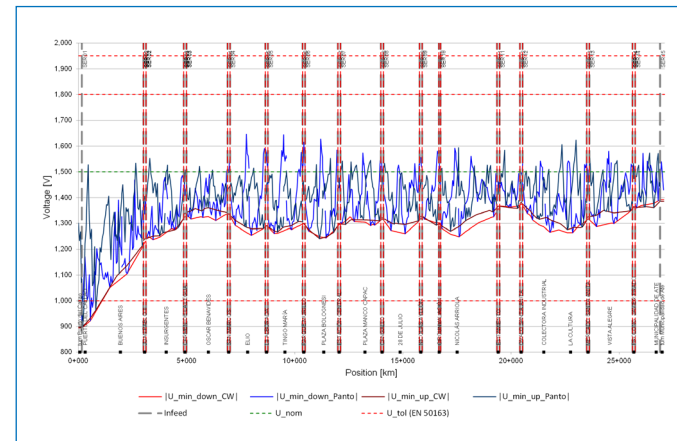
Propulsion and power supply system simulation

- ▶ **Gestaltungskonzepte für Bahnnetze**
Design concepts for traction power supply systems
- ▶ **Netzauslegung und Dimensionierung**
Network layout and rating
- ▶ **Simulation von Bahnnetzen mit OpenTrack, OpenPowerNet und µPAS**
Simulation of railway networks with OpenTrack, OpenPowerNet and µPAS
- ▶ **Nachweis der Einhaltung von Standards**
Evidence of standard compliance
- ▶ **Gesamtsystemoptimierung**
Optimisation of the entire system

System- und Komponentenauslegung

System design and component rating

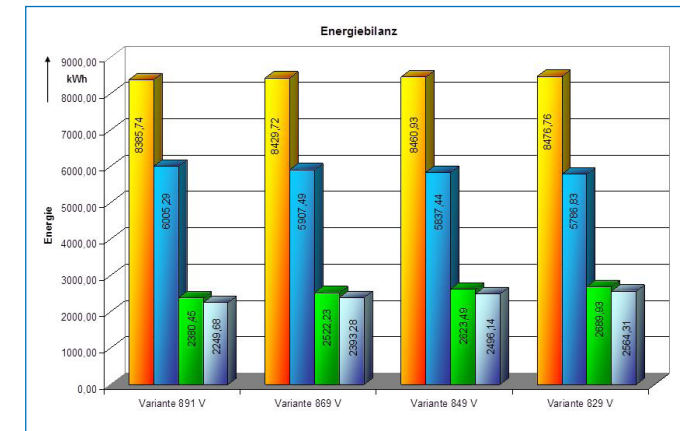
- ▶ **Dimensionierung elektrischer Komponenten**
Rating of electrical components
- ▶ **Einsatz stationärer und mobiler Energiespeicher**
Application of stationary and mobile energy saver
- ▶ **Kurzschlussstromberechnung, Spannungshaltung und Ergiebigkeit**
Calculation of short-circuit currents, voltage stability and yield
- ▶ **Auslegung und Dimensionierung von Ladeinfrastrukturen**
Concepts and rating of charging infrastructure
- ▶ **Erdungs- und Schutzkonzepte**
Earthing and protection concepts



Leistungs- und Energiebedarfsermittlung

Power demand and energy consumption

- ▶ **Zugfahrtsimulation**
Train performance simulation
- ▶ **Leistungsbedarfsermittlung**
Power demand calculation
- ▶ **Energieverbrauchsanalyse**
Analysis of energy consumption
- ▶ **Energieverbrauchsoptimierung**
Optimisation of energy consumption
- ▶ **Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen**
Economic efficiency analyses



Elektromagnetische Verträglichkeit

Electromagnetic compatibility studies

- ▶ **Analyse der Immissionsorte**
Analysis of immission zones
- ▶ **Einwirkungsbereich nach 26. BlmschV**
Zone of affected overburden refer to standards
- ▶ **Stromverteilungsberechnung**
Current distribution calculation
- ▶ **Feldberechnung für elektrische und magnetische Felder**
Calculation of electric and magnetic fields
- ▶ **Gutachterliche Stellungnahmen**
Experts statement