Prüfungen Fahrtechnik / Fahrbahntechnik

Versuche

Prüfungen

Gutachten

Ansprechpartner

Unser Bahn-Know-how: **Ihr Erfolg**

DB Systemtechnik

Prüfungen und Fahrversuche in Minden – eine lange Tradition

Prüfungen und Versuche leisten einen wesentlichen Beitrag für den sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Einsatz technischer Einrichtungen im Bahnbetrieb. Den Fahrzeugen kommt naturgemäß im System Eisenbahn eine zentrale Bedeutung zu. Die Abteilung „Prüfungen Fahrtechnik“ ist auf die Durchführung, Auswertung und Begutachtung fahr- und schwingungstechnischer Versuche von jedweder Art von Schienenfahrzeugen spezialisiert. Neben einer modernen, bahnerprobten Messtechnik liegt umfassendes Know-how bzgl. der fahrtechnischen Untersuchung und Bewertung vor. Eine Leistung, die seit vielen Jahren von nationalen wie internationalen Kunden – Bahnindustrie, Netzbetreiber und Bahnbetreiber – genutzt und geschätzt wird.

Die Abteilung hat ihre Wurzeln in der nach dem zweiten Weltkrieg in Minden neu entstandenen Versuchsanstalt (VersA) der Deutschen Bundesbahn. 1962 wurden die lauftechnischen Versuchsgruppen der Versuchsämter für Wagen und für Lokomotiven zu einer Abteilung für Lauf- und Schwingungstechnik (Abteilung L) zusammengefasst. International anerkannte Fachexperten wie Dr. Sperling, Dr. Zottmann, Dipl.-Ing. Nefzger und Dipl.-Ing. Scheunemann haben seit dieser Zeit die Abteilung geführt und starken Einfluss auf das bessere Verständnis der Rad-Schiene-Technologie ausgeübt. In der heutigen Abteilung „Prüfungen Fahrtechnik“ sind 1994 die fahr- und schwingungstechnischen Messabteilungen der beiden deutschen Bahngesellschaften aufgegangen und in Minden zusammengeführt worden. Mit aktuell ca. 45 Mitarbeitern (Ingenieure, Messtechniker, Elektroniker, Schlosser sowie Mitarbeiter im nicht-technischen Dienst) ist diese Abteilung mit vier Arbeitsgebieten die leistungsstärkste Prüfabteilung für fahr- und schwingungstechnische Problemstellungen in der Fahrzeug – Fahrweg - Wechselwirkung in Europa und sogar weltweit.

Die Abteilung „Prüfungen Fahrtechnik“ mit der heutigen Kurzbezeichnung TVI 23 ist Bestandteil der DB Systemtechnik GmbH, einem der führenden Systemhäuser für Bahntechnik in Europa. Der heutige Abteilungsleiter, Herr Dipl.-Ing. Thomas Kolbe, ist als Gutachter für Fahr- und Lauftechnik vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) anerkannt.

Mit der vorliegenden Broschüre wollen wir Ihnen einen Einblick in die Arbeit und Produktpalette unserer Abteilung geben. Die Zufriedenheit unserer nationalen sowie internationalen Kunden steht für uns stets an erster Stelle.

Sollten Sie weitere Fragen haben oder eine Beratung wünschen, dann sprechen Sie uns einfach an. Unser kompetentes Team steht Ihnen dafür sehr gern und jederzeit zur Verfügung.

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001

ilac-MRA

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-11081-01-00

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Unsere Organisation

Die Abteilung besteht aktuell aus ca. 45 Mitarbeitern, die sich im Wesentlichen aus Ingenieuren, Messtechnikern und Messlaboranten zusammensetzen. Durch unsere hochqualifizierten und erfahrenen Mitarbeiter gehört unser akkreditiertes Prüflabor „Prüfungen Fahrtechnik“ zu einer der Renommiertesten in dieser Branche überhaupt.

Eine optimale Organisation hilft bei der schnellen Beantwortung Ihrer Fragen und einer effektiven Abarbeitung Ihres Auftrags.

Unsere Arbeitsgebiete:

- Messradsätze
- Mess- und Auswerttechnik

- Fahrtechnische Untersuchungen

Prüfungen Fahrtechnik

- Fahrzeugreaktion
- Rad-Schiene Berührgeometrie

- Fahrbahntechnische Untersuchungen

Unser Leistungsportfolio

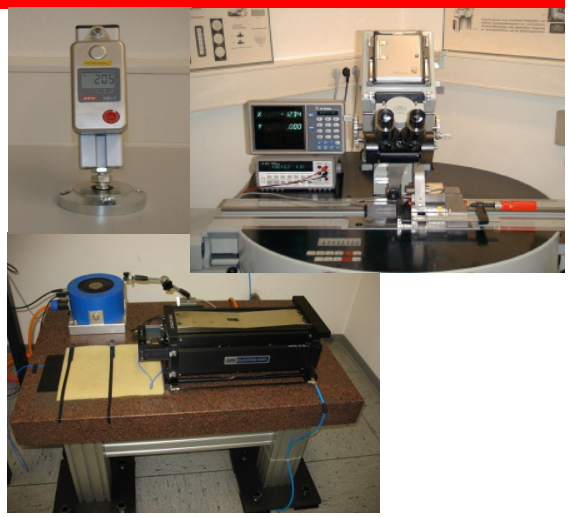
Zu jeder beauftragten Mess- oder Prüfaufgabe gehört eine umfassende Auswertung, Dokumentation und Bewertung, falls es gewünscht wird. Unser Messequipment lässt sich individuell auf die Bedürfnisse unserer Kunden und den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten anpassen.

Beschreibung unserer Aufgabengebiete

Fertigung von Messradsätzen für Kräfte und Beanspruchungen

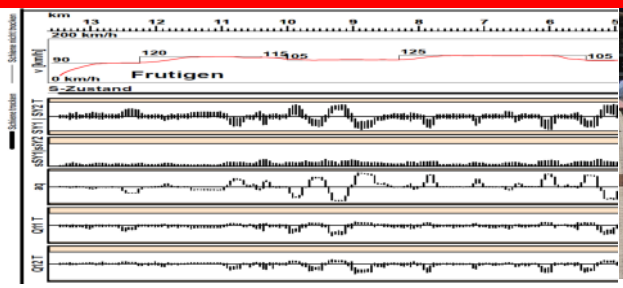
Im Rahmen der fahrtechnischen Zulassung von Schienenfahrzeugen sind die Kräfte zwischen Rad und Schiene (Radaufstands- bzw. Vertikalkräfte Q, Führungs- bzw. Lateralkräfte Y und Längskräfte T_x) von besonderer Bedeutung. In Minden werden seit Jahrzehnten Messradsätze zur Erfassung der Rad-Schiene-Kontaktkräfte messtechnisch gefertigt und kalibriert. Es existieren dazu mehrere Patente. Sie sind in Ihrem heutigen Entwicklungsstatus hinsichtlich Präzision und Flexibilität führend im Weltmaßstab. Zunehmend gehören auch Beanspruchungsmessungen zur Erfassung der mechanischen Spannungen an Radsätzen zum Leistungsumfang. Messradsätze aus Minden werden heute in vielen Ländern Europas und darüber hinaus eingesetzt.
Einsatz: In allen Schienenfahrzeugen, nahezu unabhängig von Konstruktion, Geschwindigkeit, Belastung, Fahrwegeigenschaften usw.

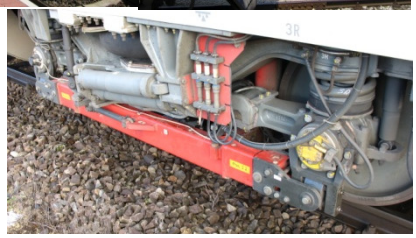
Kalibrierung und Prüfung von Sensoren und Komponenten



Die Prüfabteilungen der DB Systemtechnik sind flexibel akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025, die Abteilung Fahrtechnik speziell für Untersuchungen zum fahrtechnischen und schwingungstechnischen Verhalten von Schienenfahrzeugen. Zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Versuchsergebnisse steht eine mit moderner Prüf- und Kalibriertechnik ausgerüstete Kalibrierstelle zur Verfügung, die Weg- und Beschleunigungsaufnehmer, mechanische Längenmessmittel, Drehmomentwerkzeuge und Messverstärker regelmäßig prüft bzw. kalibriert. Hierzu werden DAkkS-kalibrierte Normale in Vergleichsverfahren eingesetzt, z.B. nach DAkkS-R 3-1 für Beschleunigungen. Auf Wunsch werden Werkskalibrierungen inkl. Kalibrierschein mit Messunsicherheitsangabe für externe Interessenten angeboten.
Einsatz: elektrische Wegaufnehmer, Beschleunigungsaufnehmer, mechanische Längenmessmittel, Drehmomentwerkzeuge, Messverstärker, Störfestigkeitsprüfung nach EN 61000-4-4 (Schnelle Transienten)

Abnahme und Inspektion von höher qualifizierten Strecken

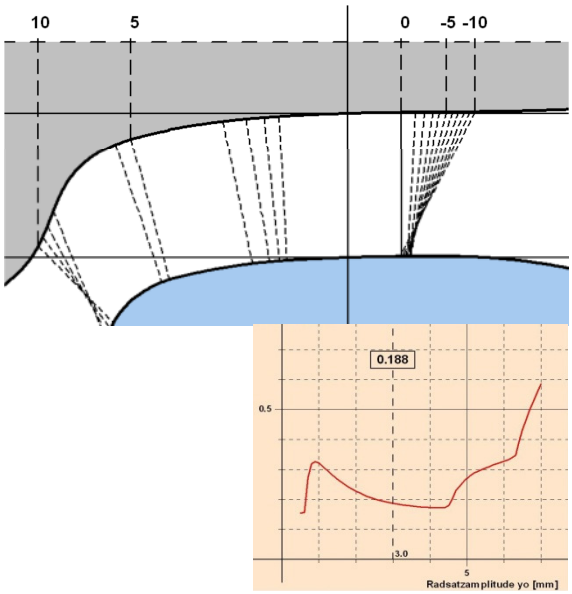




Es werden Streckenfreigaben nach TSI und Inspektionen der Strecken mit v_{max} > 160 km/h (Ausbau- und Schnellfahrstrecken) und Neigetechnik-Strecken nach dem Regelwerk der DB Netz AG durchgeführt. Mit fahrtechnischen Messungen wird hier das Zusammenwirken von Fahrzeug und Fahrbahn hinsichtlich der Fahrsicherheit, Fahrwegbeanspruchung und des Schwingungsverhaltens für die örtlich zulässige Geschwindigkeit überprüft.
Es wird eine Bewertung der fahrdynamischen Messwerte zur Beurteilung des Abnutzungsvorrates des Oberbaus in Abhängigkeit der verkehrenden Baureihen vorgenommen.
Zusätzlich können auch alle gleisgeometrischen Parameter nach den Standards der DB Netz AG erfasst, ausgewertet und bewertet werden.
Einsatz: National und International

Berührgeometrische Untersuchungen des Rad-Schiene-Kontakts

Entscheidend für das Fahrverhalten von Schienenfahrzeugen sind die geometrischen Verhältnisse beim Kontakt von Rad und Schiene. Die Rad- und Schienenkopfprofile können punktuell mit Hilfe von mechanischen, hochpräzisen Abzeichengeräten erfasst und zum Zwecke der berührgeometrischen Auswertung mit ihrem jeweiligen – frei wählbaren – Partner „gepaart“ werden. So können bestehende Profile beurteilt und neue, optimierte Profile entwickelt werden. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die Schienenkopfprofile kontinuierlich – im Abstand von bis zu einem halben Meter und bei Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h – von einem Messfahrzeug aus zu erfassen und die Spurweite an jedem Messpunkt zu bestimmen.



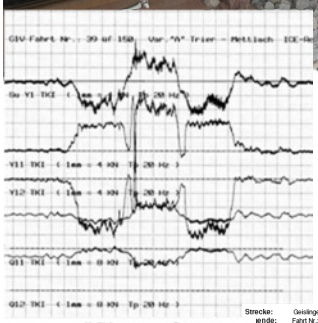
Einsatz: Beurteilung des Zusammenwirkens von Rad und Schiene aus berührgeometrischer Sicht, Abschätzung von Auswirkungen realer und neu entwickelter Profilgeometrien, Verschleißuntersuchungen

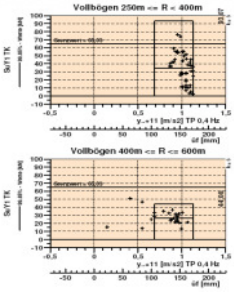
Fahrtechnische Untersuchungen (stationär)

Für die Beurteilung eines Schienenfahrzeugs werden stationäre Versuche benötigt. Wesentlich sind Untersuchungen zur Sicherheit gegen Entgleisen in Gleisverwindungen, zum Verhalten im führungslosen Bereichen von Weichen und Kreuzungen oder zum Kraftniveau im 190 m-S-Weichenmessbogen. Im Rahmen von Versuchen zur Bestimmung des Ausdrehmomentes mit variablen Drehgeschwindigkeiten sind zusätzlich Freigängigkeiten für befahrbare Gleisradien messbar. Durch Kombination von Ausdreh- und Querdruckversuch ist die tatsächliche Querspielsteuerkurve ermittelbar. Ergänzend sind Fährbootfähigkeitstests sowie Längs- und Querdruckversuche für die Kennlinienbestimmung der Primär- bzw. Sekundärfederstufe möglich.

Einsatz: zulassungsrelevante fahrtechnische Nachweisführungen, Optimierungsuntersuchungen, Parametergewinnung für Simulation

Fahrtechnische Untersuchungen (Streckenfahrversuche)





Strecke: Geislingen West - Westerstetten, Karthaus - Mettlach < Abschnitte nach
junde: Fahrt Nr.: 6M,7M, 10M, 11M (Ø= 150 mm) **Triebzug beladen** - Not

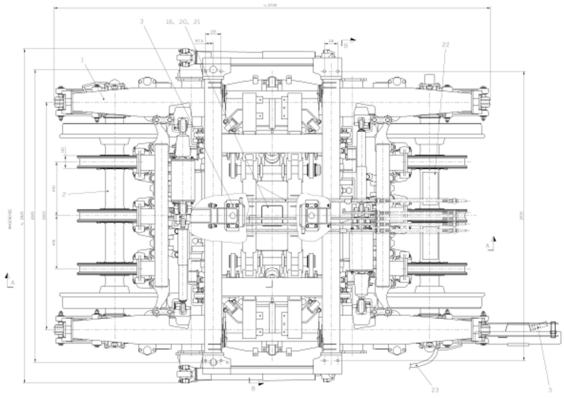
lw	Versuch Nr.	Strecke	Str	Abs Nr.	Anf_km [km]	Länge [km]	R [m]	U [m
5	M6	40_1	1	658	68,1	0,1	L572	12
8	M6	40_1	1	661	68,4	0,1	L572	12
10	M6	40_1	1	667	69,08	0,1	R512	15
11	M6	40_1	1	668	69,18	0,1	R512	15
12	M7	40_1	1	669	69,28	0,1	R512	15
13	M7	40_1	1	670	69,38	0,1	R512	15
14	M7	40_1	1	671	69,48	0,1	R512	15
15	M7	40_1	1	673	69,68	0,1	R512	15
16	M6	40_1	1	677	70,07	0,1	L562	15
17	M6	40_1	1	679	70,24	0,1	L572	15
25	M10	42_2	1	110	70,13	0,1	R462	15
26	M10	42_2	1	112	69,95	0,1	R502	15
29	M10	42_2	1	123	68,34	0,1	L566	12
31	M10	42_2	1	141	66,67	0,1	L488	15
32	M10	42_2	1	142	66,57	0,1	L488	15
33	M10	42_2	1	143	66,47	0,1	L488	15
34	M10	42_2	1	144	66,37	0,1	L488	15
35	M10	42_2	1	148	65,95	0,1	R535	15
36	M10	42_2	1	164	64,47	0,1	L600	11
37	M10	42_2	1	165	64,37	0,1	L600	11
38	M10	42_2	1	180	62,82	0,1	R546	12
39	M10	42_2	1	181	62,72	0,1	R546	12
40	M10	42_2	1	188	61,61	0,1	L558	12
41	M10	42_2	1	189	61,51	0,09	L558	12
42	M10	42_2	1	208	59,82	0,1	L560	12
43	M10	42_2	1	209	59,72	0,1	L560	12
44	M10	42_2	1	210	59,62	0,1	L560	12
45	M10	42_2	1	211	59,52	0,1	L560	12
48	M10	42_2	1	299	50,49	0,1	R446	15
49	M10	42_2	1	300	50,39	0,1	R446	15

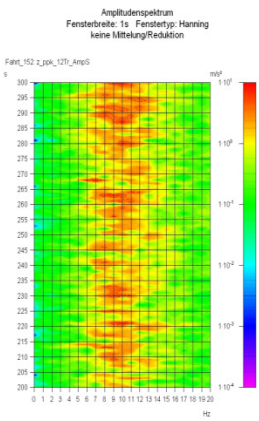
Bei den fahrtechnischen Versuchen werden die zwischen Rad und Schiene auftretenden Kräfte oder die Radsatzlagerquerkräfte sowie Beschleunigungen an Radsatz, Fahrwerk, Wagenkasten bzw. weiteren Komponenten ermittelt. Mit Wegaufnehmern können optional diverse Relativbewegungen gemessen werden. Eine moderne Messtechnik ermöglicht eine umfassende Visualisierung, zeitnahe Verarbeitung und Ergebnispräsentation nach jeder Messfahrt. Die Messergebnisse sind digital verfügbar und können auch zur Ermittlung von Betriebslastkollektiven herangezogen werden. Die Versuchsdurchführung beinhaltet ebenfalls alle betrieblich zu berücksichtigenden Aspekte.

Einsatz: Zulassung von Fahrzeugen, Ermittlung betrieblicher Parameter, Schadensanalyse, Verschleißverhalten, Optimierung von Fahrzeugkomponenten

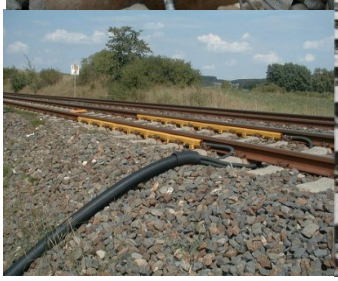
Beratung zur Fahrzeugtechnik

Die Abteilung Fahrtechnik hat über Jahrzehnte praktische Erfahrungen bezüglich der Fahrtechnik von Schienenfahrzeugen und deren Fahrwerken gesammelt. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, Entwürfe, konstruktive Lösungen und Auslegungsparameter abzuschätzen und zu bewerten. Dieses umfangreiche Wissen stellt das Prüflabor in Form von Beratungsleistungen zur Verfügung.
Der Umfang der fahrtechnischen Zulassung ist in den letzten Jahren immer umfangreicher geworden. Die durchzuführenden Untersuchungen sind unterschiedlich und abhängig vom Fahrzeugtyp und den betrieblichen Einsatzbedingungen. Die Abteilung kann bei der Planung, Organisation und Durchführung von Versuchsfahrten auf der Grundlage ihres reichen Erfahrungsschatzes behilflich sein. Beratungsleistungen zur Auswahl der Messtechnik, Hilfeleistungen bei der Fahrzeugausrüstung, betriebliche Versuchsleiter und vieles mehr können zur Verfügung gestellt werden. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass eine frühzeitige Einbindung der nationalen Zulassungsbehörden hilfreich ist, um Missverständnissen, Versäumnissen und Interpretationsunterschieden vorzubeugen. Der Bereich führt nicht nur alle Prüfungen und Auswertungen einer fahrtechnischen Prüfung durch, sondern steht auch für fachliche Begleitung und Beratung zur Erlangung einer internationalen Zulassung durch die jeweilige nationale Aufsichtsbehörde zur Verfügung.





Untersuchungen an der Fahrbahn und ihren Komponenten



Die Fahrwegmesstechnik ist ebenfalls akkreditiert und Ansprechpartner für Grundsatzuntersuchungen an Komponenten der Fahrbahn, Langzeitmessungen und Erschütterungsuntersuchungen, dazu gehören auch der Bau von Fahrzeug- oder Infrastrukturüberwachungseinrichtungen an der Fahrbahn.

Einsatz: Grundsatzuntersuchungen und Betriebslastkollektivmessungen an Komponenten der Fahrbahn, Langzeitmessungen an Oberbaukomponenten, Erschütterungsuntersuchungen, messtechnische Begleitung bei der Einführung neuer Oberbaukomponenten, ergänzende Untersuchungen zur Fahrzeugzulassung, Untersuchungen bei Einführung neuer Technologien, Untersuchung nach betriebsgefährdenden Unregelmäßigkeiten, Einbau und Instandhaltung von Fahrzeug- oder Infrastrukturüberwachungseinrichtungen an der Fahrbahn, Beratungstätigkeiten bei interdisziplinären Fragestellungen.

Auflistung Leistungsportfolio

Auf dieser Seite haben wir alle aktuellen Produkte für Sie im Überblick zusammengefasst.

Stationäre Messungen, Versuche und Prüfstände

- Radprofiluntersuchung
- Schienenprofiluntersuchung
- Rad- und Schienenprofilentwicklung
- Rundlaufmessung
- Raddurchmessermessungen
- Messung des Neigungskoeffizienten (Wankwinkelbestimmung)
- Messung des Ausdrehwiderstandes (Ausdrehstand)
- Nachweis der Sicherheit gegen Entgleisen kleiner Räder im führungslosen Bereich von Bogenkreuzungen,
- Bestimmung der Verwindesteifigkeiten (Verwindestand)
- Ermittlung der Radaufstandskräfte und Radkrafttoleranzen auf dem Verwindestand (Fahrzeugverwiegung)
- Nachweis der Sicherheit gegen Entgleisen in Gleisverwindungen (Verwindegleisbogen)
- Ermittlung von Quer- und Längssteifigkeitskennlinien und -spielen von Fahrzeugen
- Ermittlung der Steifigkeit des Wagenkastens
- Ermittlung der Führungs- und Radaufstandskräfte im 150 m-Bogen (Messgleisbogen)
- Anlaufwinkelmessung,
- Ermittlung der Führungs- und Radaufstandskräfte in einem 190 m-Weichenbogen

Fahrversuche

- kontinuierliche Gleisgeometriemessung
- Fahrtechnische Untersuchungen von Schienenfahrzeugen (Zulassungsuntersuchungen)
- Durchführung von Optimierungsversuchen (Komponenten- und Bauteilprüfung)
- allgemeine schwingungstechnische Untersuchungen von Schienenfahrzeugen
- Komfortuntersuchungen von Schienenfahrzeugen des Personenverkehr
- Fahrzeugreaktionsmessungen zur Streckenfreigabe und Inspektion (Fahrzeug-Fahrweg-Interaktion)

Untersuchungen an der Fahrbahn und ihren Komponenten

- Messungen zur Untersuchung der Gleislagestabilität
- Querverschiebewiderstandsmessungen
- Längsverschiebewiderstandsmessungen
- Nivellement
- Sehnenmessung
- Nullsetzungs-/ Einsenkungsmessungen
- Messung von mechanischen Spannungen
- Messungen an Stützböcken
- Messungen an Weichenzungen
- Messungen an Kleineisen
- Messungen an Schienenauszügen
- Messung von Bewegungen
- Schienenbewegungen
- Schwellenbewegungen
- Zwischenlagenkompression
- Untergrundbewegungen
- Schwingungsanalysen, Beschleunigungsmessungen
  - Rezeptanzmessungen
  - Schwingungsanalyse von Bauteilen z.B. Weichenverschlüssen
- Temperaturmessung am Oberbau
- Kraftmessungen am Oberbau
- Profilgeometrie Rad/Schiene
- Aufnahme von Betriebslastkollektiven
- Detektionsanlagen für unrunde Räder (DafuR)

Weitere Produktangebote

- Beratung bei Mess- und Auswerteaufgaben,
- Herstellung von Messradsätzen (Kraft- und Beanspruchungsmessradsätze),
- Kalibrierung von Messaufnehmern,
- Entwicklung von Diagnosesystemen,
- Beratung bei Konstruktions- und Auslegungsaufgaben neuer Fahrzeuge,
- Begleitung und Beratung des Zulassungsprozesses,
- fahr- und schwingungstechnische Gutachten

Unsere Standardmessfahrzeuge

ICE S – Referenzfahrzeug

Messzug für Fahrzeugreaktions-, Gleisgeometriemessungen und Komponentenerprobung

Einsatz:
Netz der DB AG und anderer europäischer Bahnen im Bereich der Schnellfahr- und Ausbaustrecken.

Verwendung:
Streckenfreigabe nach TSI; Regelinspektion und Teilfreigabe für Fahrweg und Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung nach dem Regelwerk der DB Netz AG.

Untersuchung von Fahrzeugen der ICE – Serien, Ermittlung betrieblicher Parameter, Verschleißverhalten, Schadensanalyse.

Erprobung von Fahrzeugkomponenten und Diagnoseeinrichtungen, Gleisgeometriemessung nach EN 13848.

Messgrößen:
Rad-/ Schiene – Kräfte, Beschleunigungen am Fahrwerk und im Wagenkasten, Kontaktkräfte zwischen Stromabnehmer und Oberleitung, Gleislage.

Equipment:
Onlinefähige Mess- und Auswertetechnik, Messradsätze, mobile Messwerterfassungs- und Bearbeitungssysteme für Einsatz im Fahrzeug oder separatem Prüfling, Aufnahme zusätzliches Messequipment im 19“-System möglich, LAN und Telekommunikation, Bordnetz 220V~ über USV gestützt, Bordküche und sanitäre Einrichtung, Gleisgeometriemessung der Bauart RaiLab (Anerkennung DB Netz).

Technische Daten:
Zuglänge 100 m, Antriebsleistung 9600 kW, Höchstgeschwindigkeit 280 km/h im Regel betrieb, bis zu 400 km/h im Versuchsbetrieb.
Antrieb: 16 kV / Zugsammelschiene 1000V~ $16^2/_3$ Hz.

VT 612.9 - Referenzfahrzeug

NeiTech - Messzug für Fahrzeugreaktionsmessungen und Komponentenerprobung

Einsatz:
Netz der DB AG und anderer europäischer Bahnen im Bereich der Strecken mit bogenschnellem Verkehr.

Verwendung:
Fahrtechnische Regelinspektion und Teilfreigabe nach dem Regelwerk der DB Netz AG. Untersuchung von Fahrzeugkomponenten und Diagnoseeinrichtungen, Ermittlung betrieblicher Parameter, Verschleißverhalten, Schadensanalyse, Berührgeometrische Untersuchungen.

Messgrößen:
Rad-/ Schiene – Kräfte, Beschleunigungen am Fahrwerk und im Wagenkasten

Equipment:
Onlinefähige Mess- und Auswertetechnik, Messradsätze, mobile Messwerterfassungs- und Bearbeitungssysteme für Einsatz im Fahrzeug oder separatem Prüfling, Aufnahme zusätzliches Messequipment im 19“-System möglich, LAN und Telekommunikation, Bordnetz 220V~ über USV gestützt,
Bordküche und sanitäre Einrichtung.

Technische Daten:
Zuglänge 51,8 m, Antriebsleistung 2x 559 kW, Höchstgeschwindigkeit: 160 km/h im Regelbetrieb, Antrieb: Viertaktdieselmotor, 6 Zylinder Reihe.

Unsere Referenzen

Durch unsere Leistungen konnten wir schon zahlreiche Kunden auf der ganzen Welt von uns überzeugen. Hier haben wir eine kleine Auswahl zusammengestellt:

Auftraggeber: Alstom
Fahrzeuge: Lint 41
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen, Gutachten

Auftraggeber: Bombardier Transportation
Fahrzeug: Dosto 2010
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen, Gutachten

Auftraggeber: DB Netz / DB Fernverkehr
Aufgabe: Detektionsanlagen für unrunde Räder (DafuR) – Bau und Wartung

Auftraggeber: TransTec Vetschau
Fahrzeug: Containertragwagen mit Drehgestellen Y31 DGRF
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen

Auftraggeber: DB Regio und DB Fernverkehr
Fahrzeug: Lokomotiven BR 182, 120, 101
Aufgabe: Radprofiluntersuchungen inkl. Fahrversuche

Auftraggeber: Schweerbau, DB Netz, Loram
Fahrzeug: Schienenschleifzug
Aufgabe: Fahrtechnische Untersuchungen

Auftraggeber: Stadler Bussnang
Fahrzeug: SZU Zweispannungstriebzug Be510
Aufgabe: Fahrtechnische Untersuchungen, Gutachten

Auftraggeber: DB Netz, ÖBB Infrastruktur, BLS
Fahrzeug: Referenzfahrzeug ICE-S
Aufgabe: Fahrzeugreaktionsmessungen Ausbau- und Schnellfahrstrecken, Westbahn, Lötschberg

Auftraggeber: Alstom
Fahrzeug: ETR 610
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen in Deutschland und der Schweiz

Auftraggeber: SBB Infrastruktur, Rhätische Bahn
Aufgabe: Grundsatzuntersuchungen Oberbau

Auftraggeber: Siemens AG
Fahrzeug: Velaro D
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen in Deutschland und Frankreich, Gutachten

Auftraggeber: Dekra
Fahrzeug: Zephir LOK 7.100
Aufgabe: stationäre Prüfungen Fahrtechnik, Nachweis der Sicherheit gegen Entgleisen

Auftraggeber: Stadler Bussnang
Fahrzeug: SBB Dosto RV, Westbahn Dosto
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen Schweiz, Deutschland unf Österreich, Gutachten

Auftraggeber: Siemens
Fahrzeug: Vectron
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen in Deutschland und Österreich, Gutachten

Auftraggeber: Vossloh Spanien
Fahrzeug: Diesellokomotive Euro 4000
Aufgabe: Fahrtechnische Untersuchungen in Spanien, Frankreich und Deutschland

Auftraggeber: DB Netz, SBB Infrastruktur, Kroatische Staatsb.
Fahrzeug: Referenzfahrzeug VT 612.9
Aufgabe: Regelinspektion und Teilfreigabe NeiTech-Strecken in Kroatien, Schweiz und Deutschland

Auftraggeber: Alstom
Fahrzeug: Prima EL II
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen

Auftraggeber: EU-Projekt DYNOTRAIN
Fahrzeug: 5 Referenzfahrzeuge
Aufgabe: Fahrtechnische Untersuchungen auf Strecken in Frankreich, Italien, Schweiz und Deutschland

Auftraggeber: ARGE Bombardier-Alstom
Fahrzeug: ET 42x, ET430
Aufgabe: Fahrtechnische Untersuchungen, Gutachten

Auftraggeber: ARGE Siemens-Bombardier-Alstom, DB Fernv.
Fahrzeug: ICE-T, ICE-TD, ICE 3
Aufgabe: Messradsätze, Fahrtechnische Untersuchungen, Komponentenuntersuchungen, Gutachten

Auftraggeber: Bombardier Transportation
Fahrzeug: Talent mit Neigetechnik
Aufgabe: Systemuntersuchungen, Fahrtechnische Untersuchungen, Wintertests in Norwegen

Unsere Gremienarbeit

Wir setzen uns in verschiedenen Gremien für die Weiterentwicklung und Normung von Schienenfahrzeugtechnik ein. In folgenden Gremien und Arbeitsgruppen arbeiten wir aktiv mit:

INTERNATIONAL UNION OF RAILWAYS

UIC PTR – Plattform „Technik und Forschung“
Expert group „Train – Track – Interaction“

European Committee for Standardization

CEN/TC 256 Eisenbahnwesen
Working group 10 „vehicle – track – interaction“ (Zusammenwirken Fahrzeug/Fahrweg)

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (DIN/FSF)
Obmann Arbeitsausschuss NA 087-04-02 AA Fahrtechnik, Fahrkomfort

Unsere Gutachtertätigkeit

Seit Gründung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) verfügt die Abteilung Fahrtechnik über anerkannte Gutachter zur Fahr- und Lauftechnik. Damit ist sie in der Lage, das Eisenbahn-Bundesamt bei der hoheitlichen Abnahme der Fahrzeuge gemäß § 32 Abs. 1 der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung mit sog. externen Prüfern/Gutachtern zu unterstützen. Gleichzeitig dokumentiert die Abteilung ihre kontinuierliche und herausragende Sachkenntnis auf dem Gebiet der Fahr- und Lauftechnik von Schienenfahrzeugen. Bisher wurden bereits über 100 Gutachten und gutachterliche Stellungnahmen für das EBA angefertigt. Die enge Verbindung von gutachterlicher Tätigkeit und fahrtechnischer Versuchsdurchführung in einer Abteilung bietet den Kunden die Vorteile optimaler Versuchsplanung, schneller Informationswege, sowie zeiteffizienter Fahrzeugzulassung.

Die Experten unserer Abteilung arbeiten auch als Inspektoren der Sachverständigenorganisation/Inspektionsstelle der DB Systemtechnik GmbH, die zertifiziert und akkreditiert ist. Zuarbeiten für Notified Bodys (NoBo) und Designated Bodys (DeBo) im Aufgabengebiet sind damit möglich.

Begutachtungen der Fahr- und Lauftechnik beinhalten im Einzelnen

- fahrtechnische Berechnungen und Simulationen
- fahrtechnische Prüfungen und Versuche aller Art
- Nachweise zur Sicherheit gegen Entgleisen, Spurführung, Fahrsicherheit
- Neigetechnik (gleisbogenabhängige Wagenkastensteuerung)
- aktive Elemente der Spurführung usw.

Ihre Ansprechpartner

Leitung der Abteilung Fahrtechnik

Dipl.-Ing. Thomas Kolbe
Tel.: +49 (0)571 393 5426
Fax: +49 (0)571 393 5475
Mobil: +49 (0)160 97433820
thomas.t.kolbe@deutschebahn.com

Messradsatztechnik

Dipl.-Ing. Andreas Brodtka
Tel.: +49 (0)571 393 5121
Fax: +49 (0)571 393 5475
Mobil: +49 (0) 160 97433897
andreas.brodtka@deutschebahn.com

Fahrzeugreaktion und Berührungsgeometrie

Dr.-Ing. Rainer Kratochwille
Tel.: +49 (0)571 393 5299
Fax: +49 (0)571 393 5475
Mobil: +49 (0) 160 97433780
rainer.kratochwille@deutschebahn.com

Fahrtechnische Untersuchungen

Dipl.-Ing. Michael Gerull
Tel.: +49 (0)571 393 5201
Fax: +49 (0)571 393 5475
Mobil: +49 (0)160 9743 3613
michael.gerull@deutschebahn.com

Fahrbahntechnik

Dipl.-Phys. Jörg-Michael Reinecke
Tel.: +49 (0)571 393 5208
Fax: +49 (0)571 393 5252
Mobil: +49 (0)160 97424777
joerg.m.reinecke@deutschebahn.com

DB Systemtechnik GmbH
Prüfungen Fahrtechnik
Pionierstraße 10
32423 Minden/Westfalen