

Kompetenz in Messtechnik  
**Qualitätssicherung**  
**Prüfmittel**

---

Inspizieren

---

Messen

---

Kalibrieren

---

Prüfen

---

Bewerten

# Exklusives Know-how zum Messen und Kalibrieren kompetent – unabhängig – neutral

Wir bieten Ihnen fachlich hochwertige, anerkannte Kalibrierungen und Prüfungen ihrer Messmittel, Prüfmittel sowie Messeinrichtungen an. Wir decken alle wesentlichen sowie insbesondere die bahn-typischen Messgrößen in allen Bereichen der Schienenfahrzeugtechnik wie Eisenbahnen, Straßenbahnen, U-Bahnen, Trams oder S-Bahnen ab.

- Kalibrierungen für die Sektoren Fahrzeuge, Oberbau sowie Leit- und Sicherungstechnik aus einer Hand
- bereichsübergreifendes Know-how
- akkreditierte Labore für alle relevanten Messgrößen
- Prüfungen vor Ort beim Kunden



Akkreditierungsurkunde



Zertifizierungsurkunde

# Unser Leistungsangebot



<b>Prüfmittel- überwachung nach DIN EN ISO 9001</b>	<b>Nachweis der Eignung von Prüf- mitteln und Messprozessen</b>	<b>Herstellung von bahntypischen Mess- und Prüfmitteln</b>
Kalibrierdienst für genormte und bahntypische Mess- und Prüfmittel	Untersuchungen zum Nachweis der metrologischen Eignung	Neu- und Weiterentwicklung von Messmitteln und Hilfsvorrichtungen
Kalibrierdienst für Maschinen, Anlagen und Messstände	Inspektion und Bewertung von komplexen Messprozessen	Beratung über Einsatzmöglichkeiten und Alternativen
Entwicklung von Kalibrier- und Prüfverfahren für spezielle Anwendungen	Beratung zu Verbesserungsmöglichkeiten von Messsystemen und -prozessen	Herstellung und Reparatur von Eisenbahn-Werkstätten-Fertigungsmitteln (EWF)
Justierung und Reparaturmöglichkeit für Mess- und Prüfmittel	Schulung zu messtechnischen Grundlagen und bahntypischen Prüfverfahren	Bearbeitung des Verzeichnisses für Eisenbahn-Werkstätten-Fertigungsmittel (EWF)

## Unsere Kalibrier- und Prüfleistungen

Verfahren für	Prüfverfahren/-größen	Mess-/Prüfbereich
Längenmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parallelenmaße*</li> <li>■ Ein-, Zwei- &amp; Dreikoordinatenmessverfahren</li> <li>■ Laserinterferometer und Lasertracker</li> <li>■ Prüfung von optischen Geräten</li> </ul>	<p>0,5 mm – 1.500 mm</p> <p>bis 30.000 mm</p> <p>Fluchtfernrohre Nivelliere Totalstationen Autokollimatoren</p>
Druckmessungen*	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fundamentalverfahren mit Kolbendruckmanometer</li> <li>■ indirektes Messverfahren mit Transmittern und Manometern mit elastischem Messglied</li> </ul>	<p>120 mbar – 1.200 bar</p> <p>120 mbar – 1.000 bar</p>
Kraftmessungen*	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ direkte Messverfahren mit Sensoren für Kraft (Zug &amp; Druck)</li> </ul>	50 N – 3.000 kN
Drehmomentenmessungen*	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ direkte Messverfahren mit Sensoren für Drehmoment</li> </ul>	10 Nm – 3.000 Nm
Elektrische Messungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spannung*</li> <li>■ Stromstärke*</li> <li>■ Widerstand*</li> <li>■ Frequenz*</li> <li>■ HF-Leistung</li> <li>■ Oszilloskop Vertikalablenkung*</li> <li>■ Oszilloskop Horizontalablenkung*</li> </ul>	<p>10 mV – 50 kV</p> <p>100 <math>\mu</math>A – 300 A</p> <p>1 m <math>\Omega</math> – 1 G <math>\Omega</math></p> <p>0,1 Hz – 1 GHz</p> <p>5 mV – 200 V</p> <p>1 ns – 5s</p>
Weitere physikalische Größen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temperatur*</li> <li>■ Kapazität</li> <li>■ Zeitintervall*</li> <li>■ Drehzahl</li> </ul>	<p>-30 °C – 500 °C</p> <p>1 pF – 0,1 F</p> <p>1 ms - 1.000 s</p>
<b>Leistungen beim Kunden vor Ort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein-, zwei- und dreidimensionale Längenmessungen</li> <li>■ Drehmoment-, Druck- und Kraftmessungen</li> <li>■ Elektrische Messungen</li> <li>■ Maschinen- und Prozessprüfungen</li> </ul>	

\* mit **DAKKS-Akkreditierung**

Umfang siehe Anlage zur Akkreditierungsurkunde  
D-K-11081-02-00 unter [www.dakks.de](http://www.dakks.de)

## Unsere Kalibrier- und Prüfleistungen

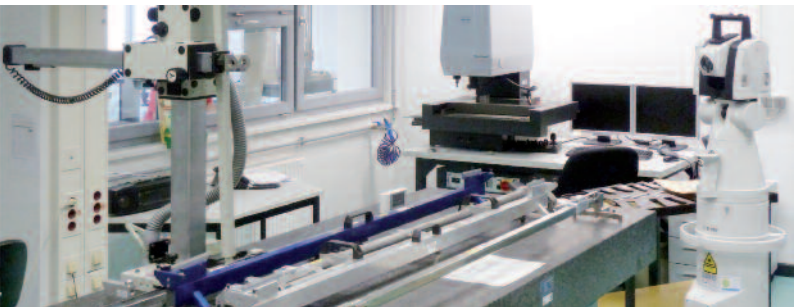


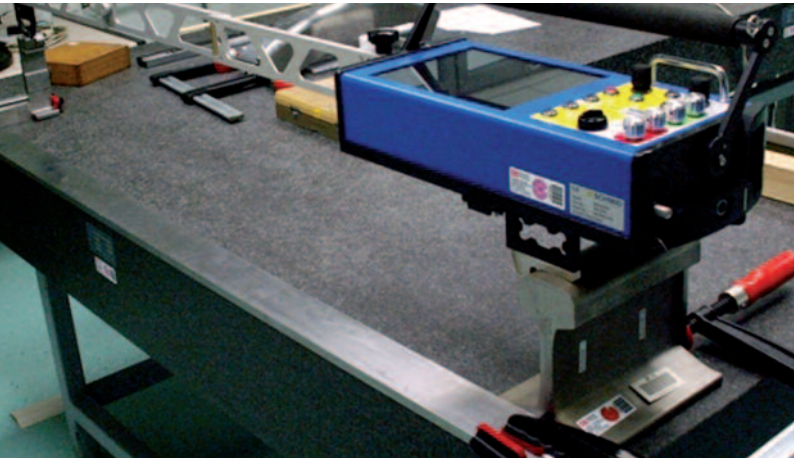
### Qualitätssicherung in Ihrer Arbeit

Europaweit nutzen Ausbesserungs- und Betriebswerke der Sektoren Fahrzeuge, Oberbau sowie Leit- und Sicherungstechnik unser Know-how beim Messen und Kalibrieren. Namhafte Geräte- und Maschinenhersteller lassen sich die Qualität ihrer Erzeugnisse regelmäßig von uns bestätigen.

Ausgewählte Referenzen:

- Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG
- Cemafer GmbH
- DB Schenker Rail
- DB Fahrzeuginstandhaltung
- CVAG Chemnitzer Verkehrsbetriebe AG



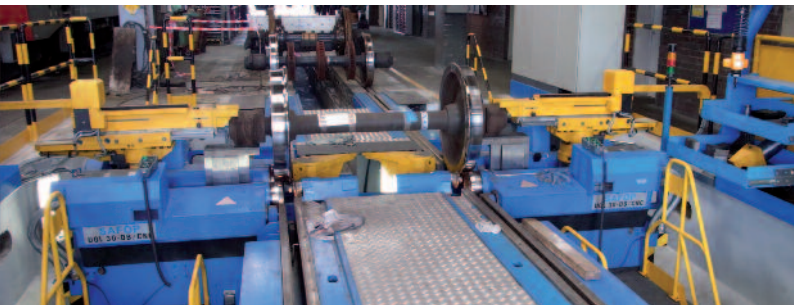


### Sicherheit Ihrer Messergebnisse

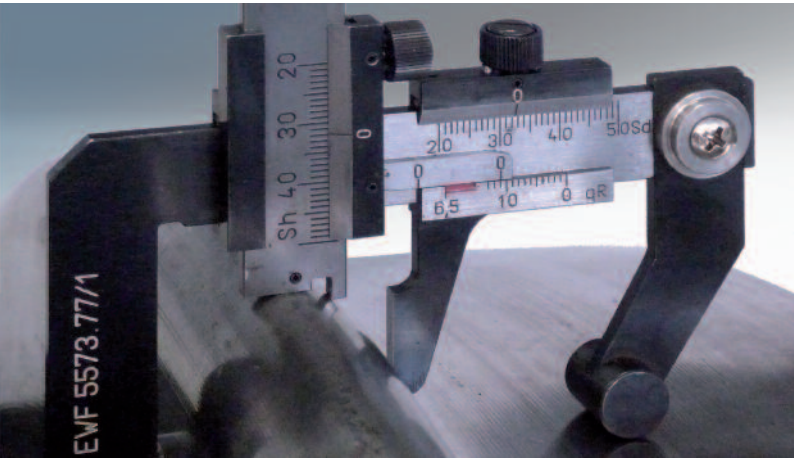
Für definierte Merkmale und Messaufgaben werden z. B. nach JCGM 100 : 2008 („GUM“) für Messmittel und Messprozesse Messunsicherheitsbilanzen ermittelt. Unter Berücksichtigung der Anforderungen erfolgt auf dieser Basis eine Beurteilung von Messprozessen hinsichtlich ihrer Eignung für den beabsichtigten Zweck. Dadurch können Ansätze zur Optimierung unmittelbar abgeleitet werden.

Ausgewählte Referenzen:

- Siemens AG
- HGE Herbert Gehrish Elektrotechnik GmbH
- Greenwood Engineering A/S
- BIP-Industrietechnik GmbH
- DB Fernverkehr



## Eisenbahn-Werkstätten-Fertigungsmittel (EWF)

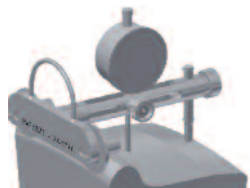


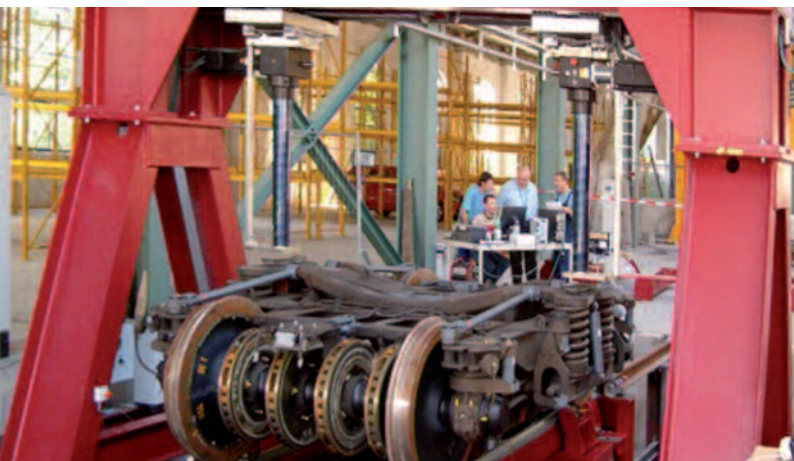
### Entwicklung und Fertigung nach Ihren Anforderungen

EWF-Messmittel zeichnen sich durch ihre robuste und langlebige Konstruktion sowie eine einfache Handhabung bei der Ermittlung bahn-typischer Messgrößen aus. Dadurch weisen sie auch unter Werkstattbedingungen sehr geringe Abweichungen auf. Neben Standardmessmitteln bieten wir auch Sonderausführungen und Neuentwicklungen für den gesamten Schienenverkehr an.

Ausgewählte Verwendungsbereiche für die Nutzung von Eisenbahn-Werkstätten-Fertigungsmitteln:

- Radsatz und Drehgestelle
- Zug- und Stosseinrichtung
- Wagenkasten und Fahrzeugbegrenzungslinien
- Oberbau mit Schiene





Alle Photos: DB Systemtechnik

---

### **Impressum**

Qualitätssicherung Prüfmittel  
Kalibrier- und Prüfstelle  
Emilienstraße 45  
Zufahrt über Frankenberger Str. 153  
D – 09131 Chemnitz

### **Kontakt**

Frank Wolf  
Telefon (0)49 371 493-2010  
Telefax (0)49 371 493-2030  
[frank.wolf@deutschebahn.com](mailto:frank.wolf@deutschebahn.com)

Änderungen vorbehalten  
Einzelangaben ohne Gewähr  
Stand November 2015  
[www.db-systemtechnik.de](http://www.db-systemtechnik.de)