

Service Overview

- ▶ Stationary optical uplift measurement for contact wire according to DIN EN 50317 and TSI EG/96/48
- ▶ Measurement at contact wire support and in between
- ▶ Several independent measuring points
- ▶ Measurement up to 350 km/h
- ▶ Measurement using video
- ▶ Analysis with special software (video measuring tool)



IFB Institut für Bahntechnik GmbH
(Institute of Railway Technology)
Branch Office Dresden
Wiener Straße 114 - 116
D - 01219 Dresden

Fon: +49 351 / 877 59 - 0
Fax: +49 351 / 877 59 - 90
Mail: info@anhubmessung.de

<http://www.anhubmessung.de>
<http://www.bahntechnik.de>

Contact:
Dr.-Ing. Jochen Hietzge

09.2026

Advantages

- ▶ Measurement according to DIN EN 50317 and TSI EG/96/48
- ▶ Measuring equipment outside of the track
- ▶ No interference to train operation and traction power supply during set-up and tear down
- ▶ Measurement during regular railway operation



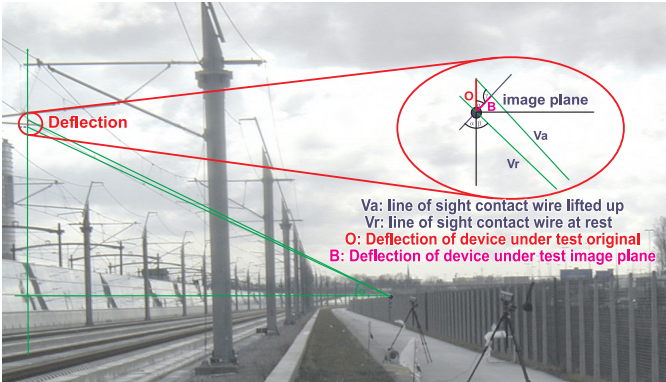
Selected References

- ▶ **HSL Zuid (NL)**
Track approval according to TSI
- ▶ **Betuweroute (NL)**
Vehicle approval BR 186, BR 189
- ▶ **ET 422 + ET 430 + ET 442 + ET 445**
Vehicle approval single- to quadroupletraction
- ▶ **Ankara - Istanbul (Turkey)**
Track approval according to TSI
- ▶ **Sweden, Israel and Spain**
Measurements at diverse locations for EC certification of catenary system and vehicle approval

www.anhubmessung.de

Measurement and Application Area

Principle of measurement:



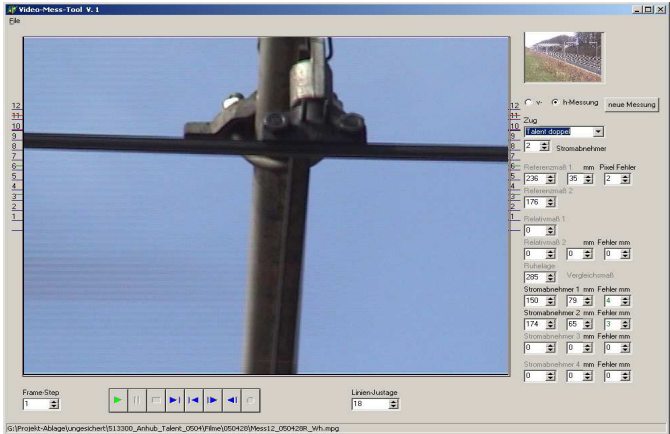
- ▶ Uplift measurement for approval of track and vehicles
- ▶ Use day and night
- ▶ Wide application area by telephoto lenses
- ▶ Uplift measurement for representating fields at supports and in between



www.bahntechnik.de

Analysis

- ▶ Computer-based analysis using video measuring tool
- ▶ Optical analysis
- ▶ Output of results



Features:

- ▶ Recording of the contact wire at static rest position
- ▶ Determination of the vertical position change during the pantograph passage
- ▶ Recording of the oscillating of the catenary (optional)



www.anhubmessung.de

ifb
Institut für Bahntechnik GmbH



**Prüfstelle „Stationäre
Optische Anhubmessung“**
- stationär - berührungslos - profilfrei -



für unser **patentiertes Verfahren** sind wir nach
DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert



Leistungsprofil im Überblick

- ▶ Stationäre optische Anhubmessung für den Fahrdrabt nach DIN EN 50317 und TSI EG/96/48
- ▶ Messung am Stützpunkt und Feldmitte
- ▶ Mehrere unabhängige Messstellen
- ▶ Messungen bis 350 km/h
- ▶ Messwertaufnahme mittels Video
- ▶ Auswertung mit spezieller Software (Video-Mess-Tool)



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

Fon: +49 351 / 877 59 - 0
Fax: +49 351 / 877 59 - 90
Mail: info@anhubmessung.de

<http://www.anhubmessung.de>
<http://www.bahntechnik.de>

Ihre Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Jochen Hietzge

09.2026

Vorteile

- ▶ Profelfreie Messung auf freier Strecke
- ▶ Messtechnik außerhalb des Gefahrenbereichs der Gleise
- ▶ Kein Eingriff in den Bahnbetrieb und die Bahnenergieversorgung beim Auf- und Abbau
- ▶ Keine Betriebsbeeinflussungen auf der Strecke während der Messung



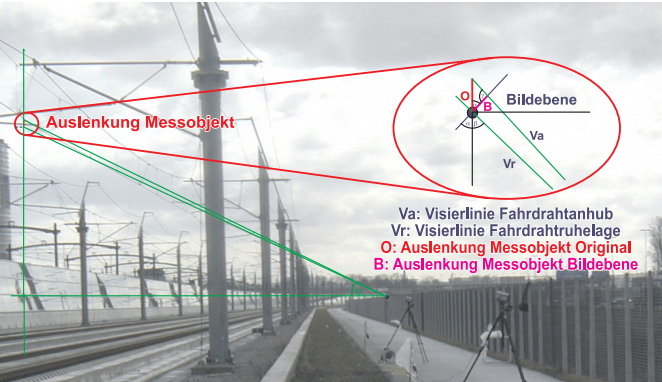
Ausgewählte Referenzen

- ▶ **HSL Zuid (NL)**
TSI-Streckenzulassung
- ▶ **Betuweroute (NL)**
Fahrzeugzulassung BR 186, BR 189
- ▶ **ET 422 + ET 430 + ET 442 + ET 445**
Fahrzeugzulassungen Einfach- bis Vierfachtraktion
- ▶ **Ankara - Istanbul (Turkey)**
TSI-Streckenzulassung
- ▶ **Schweden, Israel und Spanien**
TSI-Strecken- und Fahrzeugzulassung

www.anhubmessung.de

Messsprinzip und Einsatzbereich

Messsprinzip:



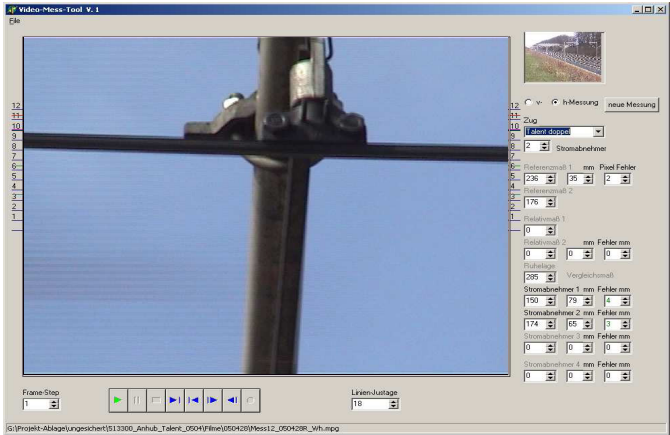
- ▶ Anhubmessung für Fahrzeug- bzw. Streckenzulassung
- ▶ Einsatz bei Tag und Nacht
- ▶ Durch Teleobjektive weiter Anwendungsbereich
- ▶ Messung des Fahrdratrahubs am Stützpunkt bei repräsentativen Feldern und in Feldmitte



www.bahntechnik.de

Auswertung

- ▶ Rechnergestützte Auswertung mit Video-Mess-Tool
- ▶ Optische Auswertung
- ▶ Ergebnisausgabe



- ▶ Speichern der Lage des Fahrdrabtes im Ruhezustand
- ▶ Ermittlung der vertikalen Positionsänderung während des Stromabnehmerdurchgangs
- ▶ Aufzeichnung des Nachschwingverhaltes des Kettenwerkes (optional)



www.anhubmessung.de

ifb
Institut für Bahntechnik GmbH



Prüfstelle „Stationary Optical Uplift Measurement“
- stationary - contact-free - outside the track -



for our **patented process** we are accredited
according to **DIN EN ISO/IEC 17025**

