



## BAHNTECHNIK

### Überrollanlage zur Profilvermessung



Die stationär im Gleis eingebaute Überrollanlage dient zur automatischen Messung verschiedener Parameter an montierten Radsätzen während des Überfahrens der Züge. Die Anlage wird vorrangig auf Durchfahrtstrecken oder im Einfahrbereich von Werkstätten/Depots installiert. Der Zustand der Radsätze wird kontinuierlich überwacht, und vorbeugende Maßnahmen für notwendige Reparaturen werden abgeleitet.

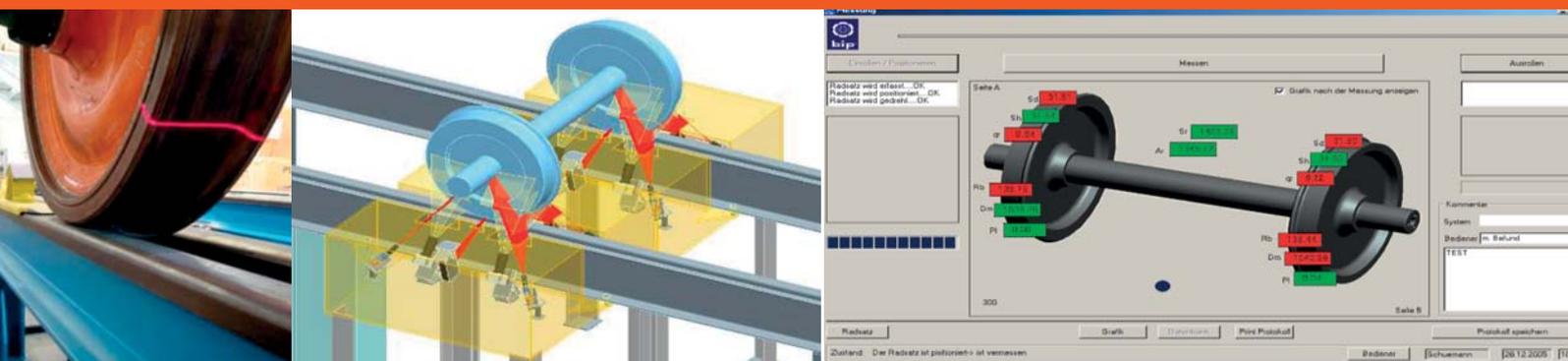
Die Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

- Modul zur Zugerkennung (Identifikation)
- Modul zur Diagnose von Profilparametern
- Modul zur Bestimmung des Raddurchmessers
- Schaltschrank, Auswertungssoftware

Vorteile dieser Anlage:

- Messung der relevanten Radsatzparameter aller Räder beim Überrollen des Zuges.
- Messdaten werden nach Durchfahrt des letzten Radsatzes vollständig generiert.
- Die Anlage erfordert keine signifikanten Veränderungen der Schienen.
- Die Messung erfolgt berührungslos.



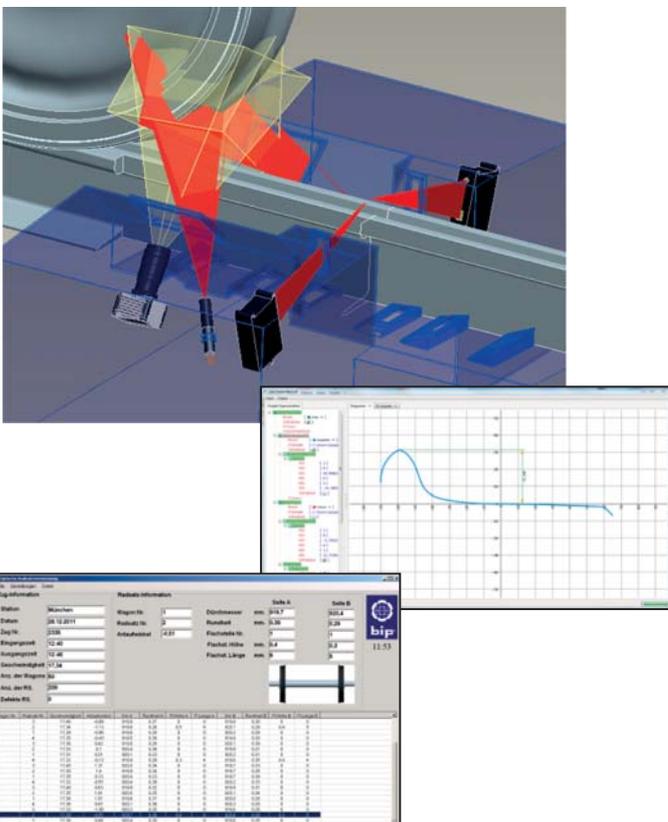


## Messkonzept

Am Anfang der Messstrecke befindet sich ein automatisches Geschwindigkeitsmesssystem. In den nachfolgenden Messmodulen werden die Messwerte erfasst und an die Auswertungseinheit übermittelt.

Mit den gespeicherten Fahrzeugdaten aus der Datenbank können die Messwerte einzelnen Achsen zugeordnet werden. Sie werden in einem Display angezeigt und auf PC gespeichert. Nach Abschluss der Messungen können die Daten an das zentrale Datenverarbeitungssystem übermittelt werden.

Die Erfassung von Profilparametern basiert auf dem Lichtschnittverfahren. Dieses Verfahren ermöglicht eine linienartige 3-D-Digitalisierung einer Objektoberfläche. Der Laserlinienscanner projiziert eine optische Laserlinie auf die Messobjektoberfläche. Das diffus reflektierte Licht dieser Laserlinie wird von hochwertiger Optik auf eine CMOS-Matrix projiziert und zweidimensional (in x- und z-Richtung) ausgewertet. Neben der Entfernungsinformation wird die exakte Position jedes Messpunktes durch die Laserlinie ermittelt, ausgewertet, und es werden dreidimensionale Bilder durch Bewegen des Messobjektes in y-Richtung erzeugt. Das Oberflächenprofil wird sowohl an einer Stelle als auch durch einen Bewegungsabschnitt erfasst. Das Messsystem besteht aus den kompakten Kameraeinheiten und den intelligenten Steuerungen.

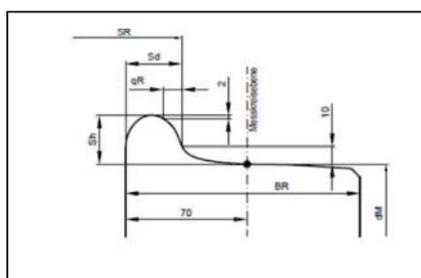


## Technische Daten

Eigendiagnose der Sensoren

Überfahr-Geschwindigkeit:  $\leq 30$  km/h  
Messgeschwindigkeit: 3 - 10 km/h

Optional: RFID Lese-Antenne



### Abmessungen vom Radprofil

Spurkranzhöhe	Sh
Spurkranzdicke	Sd
Quermaß	qR
Radbreite	BR (optional)
Radrückenabstand	AR (optional)
Spurweite	SR (optional)
Messkreis Ø	dM (optional)