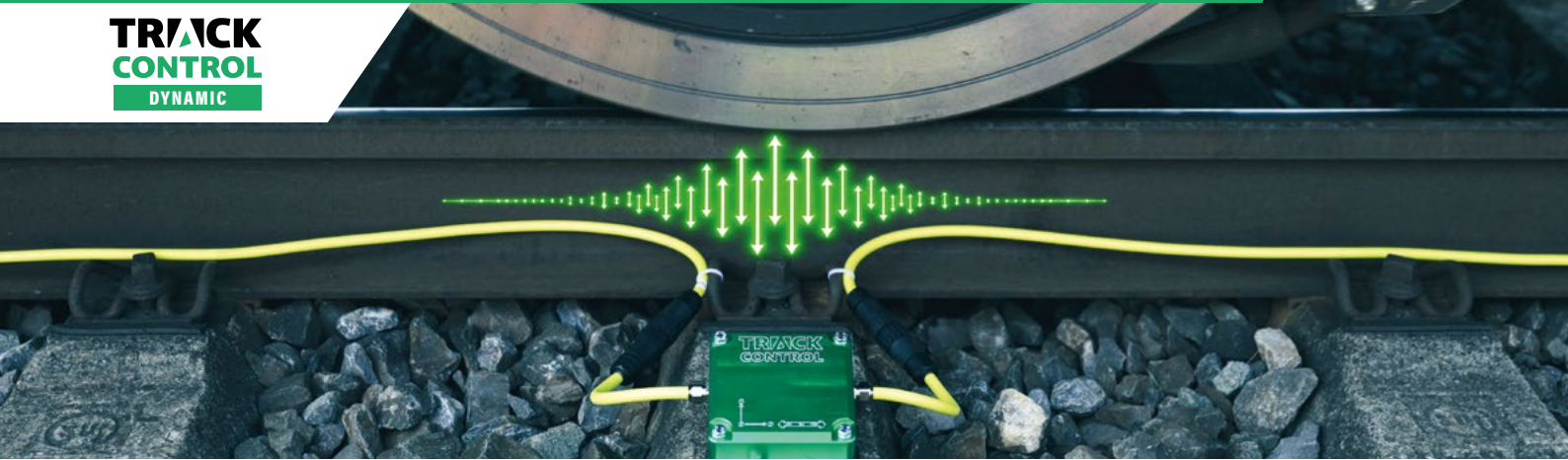




AMBERG TRACK CONTROL DYNAMIC

Next Generation Track Monitoring

Die Überwachung von Gleisen erfolgt heute in der Regel im unbelasteten Zustand. Von Interesse sind aber Deformationen unter Belastung während der Durchfahrt von Zügen. Die neue Lösung Amberg TrackControl Dynamic ermöglicht die dynamische Messung aller relevanter Gleisparameter unter Belastung.

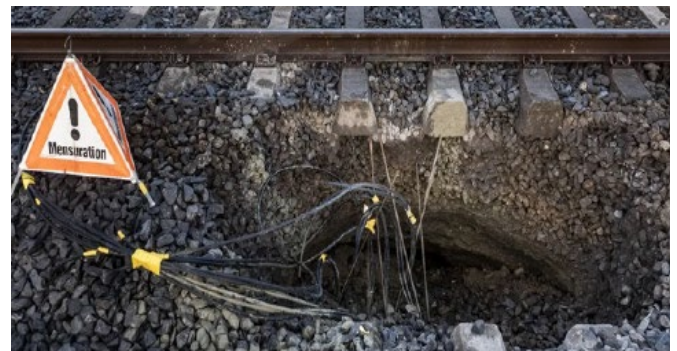
Systembeschreibung

- **24/7 Monitoring der Gleisstabilität in belastetem und unbelastetem Zustand**
All-in-One Lösung
- **Überwachung aller relevanter Gleisparameter**
Gleiseinsenkung, Gleisüberhöhung, Verwindung, Vertikale Pfeilhöhe
- **Skalierbarkeit**
Von Einzelpunktmessungen bis zu ganzen Gleisabschnitten
- **GEOvis Cloud Software**
Echtzeit-Resultate rund um die Uhr verfügbar



Anwendungen

- **Früherkennung von Auswirkungen ausgehend von gleisnahen Baustellen**
(z. B. Unterstossungen, Pressvortriebe)
Schäden im Untergrund lassen sich nicht sofort in statischen Messungen nachweisen. Gleiseinsenkungen bei Zugüberfahrten deuten frühzeitig auf Schwachstellen hin.
- **Früherkennung von strukturellen Schwachstellen des Fahrbahnoberbaus /-unterbaus (z. B. Unterspülung)**
Langzeitüberwachung bekannter Problem-Abschnitte



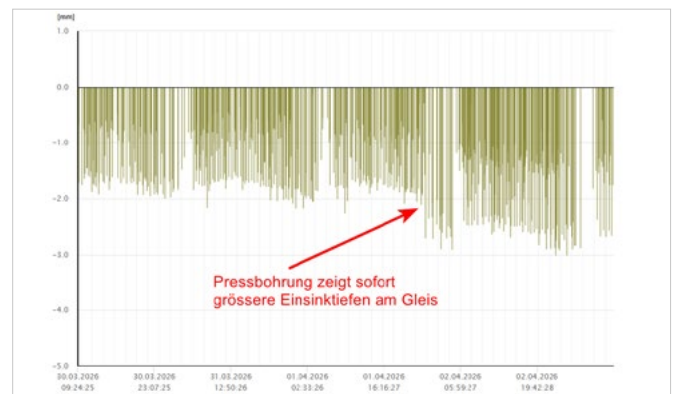
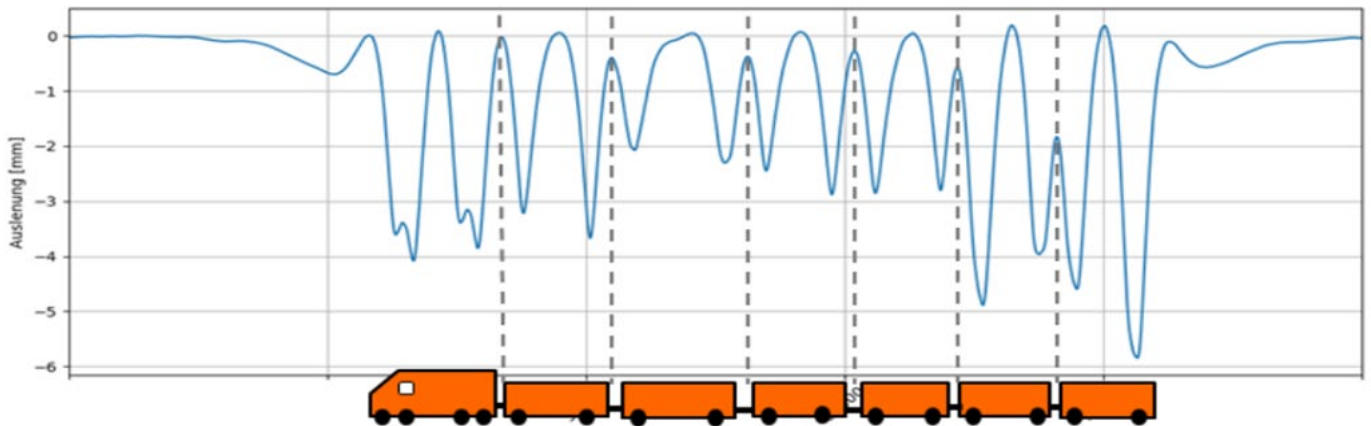
- **Überwachung von Übergangsbereichen von Hilfskonstruktionen / Hilfsbrücken**
In Übergangsbereichen zu temporären Hilfskonstruktionen treten häufig Schwachstellen bezüglich Stabilität auf. Die Folge sind Langsamfahrstellen. Durch permanente dynamische Überwachung aller Gleisparameter kann die Sicherheit erhöht und nach Möglichkeit Langsamfahrstellen verhindert werden.
- **Baugrunduntersuchung:**
Bestimmen der Untergrundbeschaffenheit anhand von Einsinktiefen der Gleise bei Zugüberfahrt, in Abhängigkeit zu Grundwasserpegel und Wetterbedingungen.

TECHNISCHE DATEN & DARSTELLUNGSBEISPIELE

Vollumfängliches Gleismonitoring

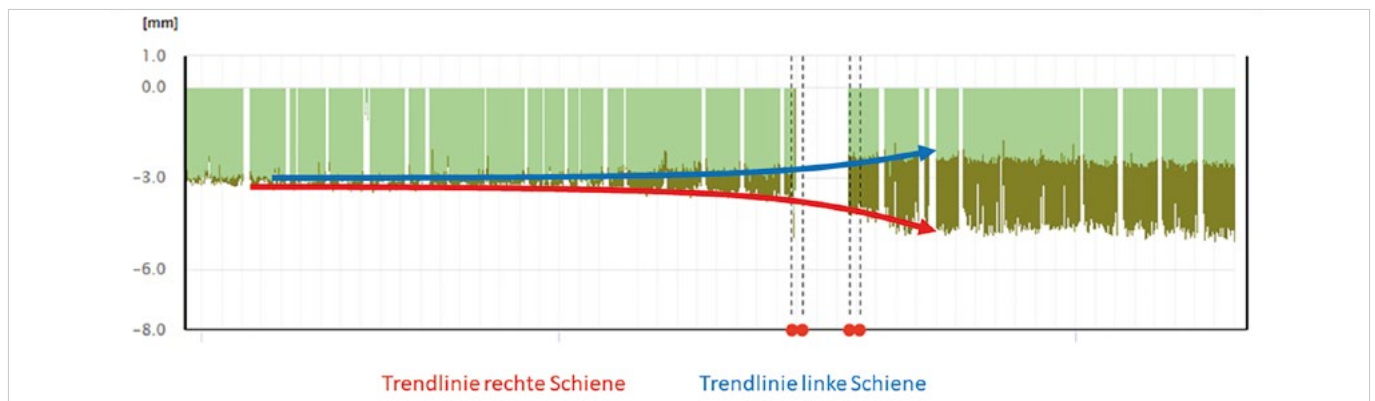
Mit dem neu entwickelten und patentierten Sensoren können die Einsinktiefen des Gleises für jede Radachse bei der Zugdurchfahrt präzise bestimmt werden. Die kombinierte Messung der statischen Gleislage sowie der dynamischen

Gleisverformung ermöglichen eine vollumfängliche Überwachung der Gleise. Mit dem Messsystem Amberg TrackControl Dynamic lassen sich die effektiven Gleisparameter «Gleisüberhöhung», «Verwindung» und «vertikale Pfeilhöhe» unter Belastung ermitteln.



Über die Monitoring Cloud-Software GEOvis lässt sich neben den Echtzeitmessungen (Maxima / Median pro Zug) auch das Langzeitverhalten analysieren und visualisieren. Die Entwicklung der Gleislage und Gleisstabilität kann so vollumfänglich

überwacht sowie Trends frühzeitig erkannt werden. Dies ermöglicht eine wirtschaftliche und vorausschauende Planung des Unterhalts am Unter- und Oberbau der Gleisinfrastruktur.



TrackControl Dynamic Trendlinie Median