

SENSORIK TRIFFT SIMULATION

SENSOR ENABLED INDUSTRIAL AI · KI-MEET-MATCH Graz, 16.09.2026



ZYGLOX IN KÜRZE

WER WIR SIND

Deeptech Startup für Sensorik & Software. Gegründet 2023 in Graz.

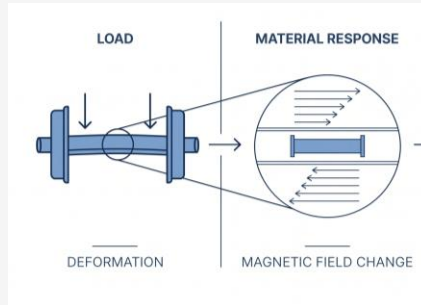
Sieben Mitarbeiter, zwei Patente angemeldet.

Kunden



DAS PRINZIP

Magnetoelastischer Effekt: Mechanische Last verändert die magnetischen Eigenschaften von Stahl.



DAS PRODUKT

Hohlwellensensor (HWS), misst kontaktlos auf dem Bauteil in Form einer plug&play Lösung. Auswertesoftware und Reporting.

Ein physikalisches KI-Modell, das aus dem Sensorsignal das Feld der gesamten Bauteilbelastung berechnet.

DIE RADSATZPRESSE

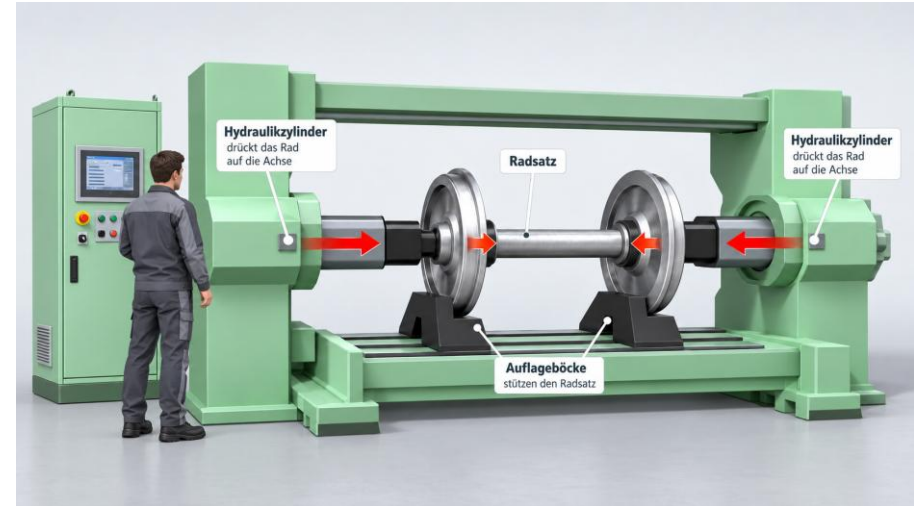
Der Pressverband zwischen Rad und Welle ist eine der sicherheitskritischsten Verbindungen im Schienenfahrzeug.

WARUM ES ZÄHLT

Sitzt der Verband nicht richtig, versagt er im Betrieb. Es erfolgt eine einmalige Auslegung mittels Berechnungen. Danach nur mehr punktartige Kontrolle mittels Messlehren.

WAS HEUTE FÜR EINE ANALYSE NOTWENDIG IST

Für eine belastbare Aussage braucht es FE-Software und Berechnungsingenieur, eine Messfirma für die DMS-Instrumentierung — und Tage bis Wochen Vorlauf.



SIMULATION x SENSOR

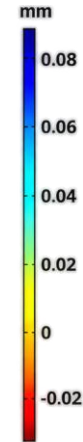
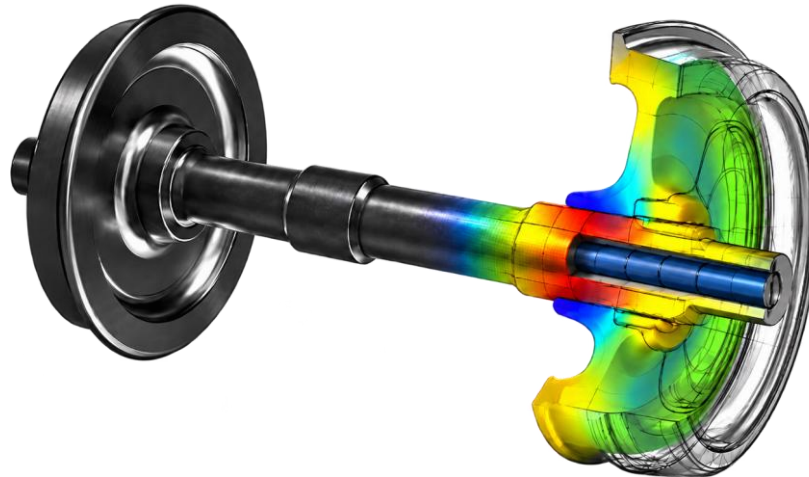


Simulation und Sensordesign verbessern einander, bis der Sensor optimal misst. Erst danach entsteht daraus das Modell.

HEUTE UND MIT ZYGLOX

HEUTE

DMS und Messfirma
Simulations-Lauf je Bauteil
Wenige Messpunkte
Tage bis Wochen
Einmalige Überprüfung



MIT ZYGLOX

Sensor in die Bohrung
Modell auf Knopfdruck
Feld über das Bauteil
Nahezu Echtzeit
Laufende Prozesskontrolle

Links das Bauteil, wie Sie es heute beurteilen. Rechts das Verschiebungsfeld, das unser Modell aus dem Sensorsignal rechnet.

NICHT NUR DIE BAHN

ANTRIEBSSTRÄNGE

Drehmoment und Biegung in Getriebe- und Kupplungswellen zwischen Motor und Getriebe.

ENERGIEERZEUGUNG

Zustandsüberwachung von Wellen und Kupplungen an Positionen, die schwer zugänglich und teuer zu prüfen sind.

INDUSTRIE & SCHWERMASCHINEN

Lastmessung in hochbeanspruchten Wellen von Pressen, Walzwerken und Antriebssträngen.

SPRECHEN WIR DARÜBER

Jakob Moder

+43 664 960 44 22

Jakob.Moder@zyglox.com

www.zyglox.com

