

Optimierte Kalibrierung von Schienenbelastungsmesssystem

Fachrichtung

Maschinenbau -
Produktion

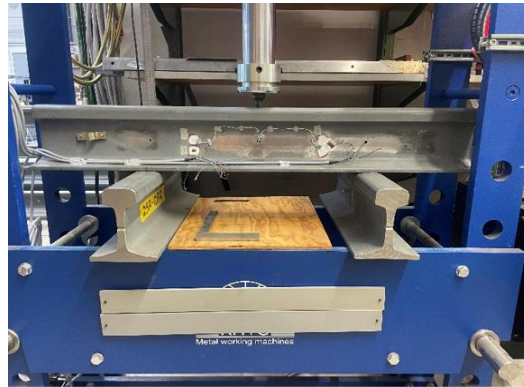
Auftraggeber

Stefan Loosli

Experte/-in & Dozent/-in

Tanja Wyss /

Walter Laederach



Ausgangslage & Ziel

Die aktuelle Kalibrierung von Kraftmessdosen auf Eisenbahnschienen erfolgt mithilfe einer Hydropresse. Aufgrund unberücksichtigter Reaktionskräfte werden die realen Zugbelastungen im Gleisbett jedoch nicht vollständig realitätsgetreu simuliert. Das Ziel dieses Projekts ist daher der messtechnische Vergleich und die Evaluation einer neuen Kalibrationsmethode, die auf einer Werkstattpresse in Kombination mit einem Referenz-Kraftsensor basiert.

Ergebnis & Nutzen

Im Rahmen der Arbeit wurden die beiden Kalibrationsmethoden anhand empirischer Messdaten gegenübergestellt und tiefgehend analysiert. Der Nutzen liegt in einer fundierten Bewertung der Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit des neuen Verfahrens. Dies liefert die Entscheidungsgrundlage für eine potenzielle Umstellung der Prozesse, um langfristig die Wartungs- und Kalibrationskosten zu senken und die Messpräzision zu steigern.