

RailPrev

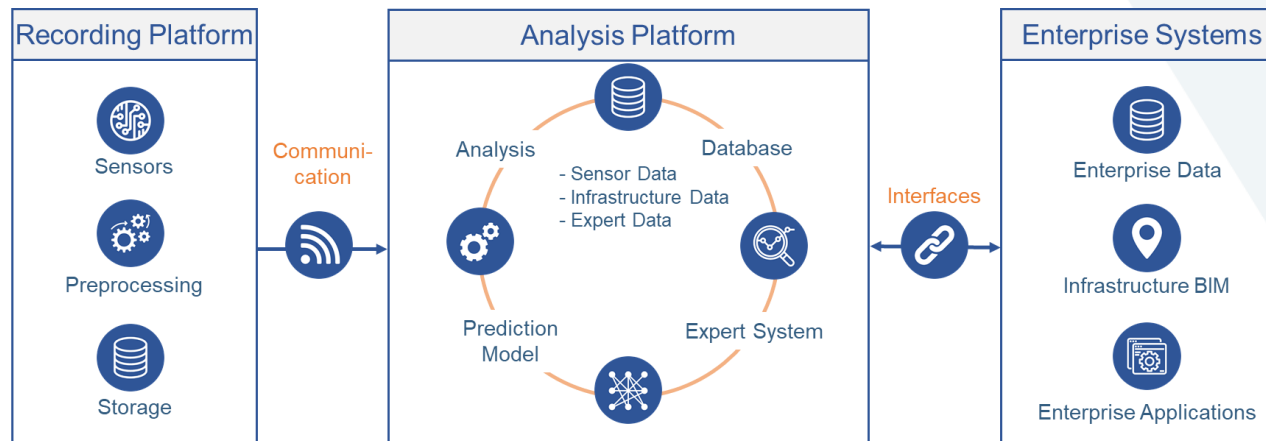
Präventive automatische Schadensmusteranalyse
von Imperfektionen an Schienen für optimierte
Instandhaltungsprozesse

DI Alexander Almer

Briefing Innovationskraft Eisenbahn -
Projektvorstellung RailPrev
18. Oktober 2021, Wien

RailPrev Projektziel

- Gesamtkonzept zur Ableitung einer regelmäßigen, flächendeckenden und objektivierten Zustandsinformation der Schieneninfrastrukturkomponenten
- Präventives Instandhaltungsmanagement zur Integration in bestehende Unternehmenssysteme anbietet



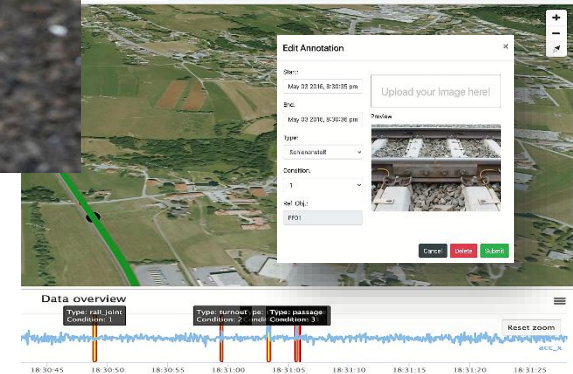
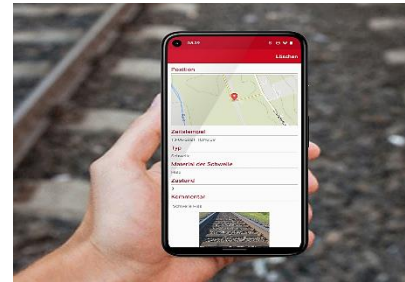
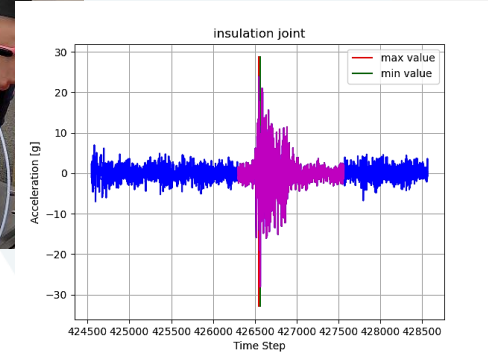
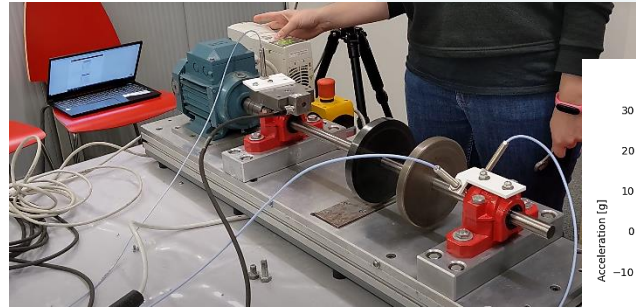
RailPrev Innovationen

- Kosteneffizientes Aufnahmesystem mittels Vibrationssensorik
- Hybrides Daten-Offloading Konzept
- Laufende Detektion von Schadfällen aus Vibrationsdaten
- Klassifikation und Vorhersage von Schadfällen
- Echtzeit-Datenmanagement und Experten-Management-System



RailPrev Ergebnisse

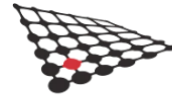
- Konzept Aufnahmesystem
 - Vibrationsensorik, GNSS, IPC
 - Hybrides Daten Offloading Konzept
- Datenanalyse Plattform
 - Unsupervised Anomalie Detektion mittels DL-Ansätzen
 - Klassifikation von Anomalien mittels NN
 - Echtzeit Datenmangement mit Schnittstellen zu externen Systemen
 - Integration von Expertenwissen zur Verbesserung der Detektion
 - Mobiles Dokumentationswerkzeug



Konsortium



JOANNEUM RESERACH



Messfeld
Kompetenz in
Condition Monitoring

Messfeld GmbH

Lakeside Labs
SELF-ORGANIZING NETWORKED SYSTEMS

Lakeside Lab

Kontakt

DI Alexander Almer

JOANNEUM RESERACH

Institute for Information and Communication Technologies

alexander.almer@joanneum.at

www.joanneum.at/digital