



# RID

Railway  
Infrastructure Design  
TU Graz

# MASTERARBEITEN

## Masterarbeit

# Untersuchung und Identifizierung von Schienenfehlern

### Kurzfassung:

- Vorbereitung und materialtechnischen Untersuchung von Schienenproben mit Schienenfehler um von Risswinkel/Risslänge/Risstiefe und Verlauf in der Schiene besser einschätzen zu können.
- Ein Ziel ist es das ZfP-Verfahren (ET/UT) mit den Ergebnissen zu optimieren und zu verifizieren.



### Forschungsfrage:

*In der Arbeit sollen vorhandene Materialproben aus verschiedenen Abschnitten des Schienennetzes ausgewertet, Schienenfehler analysiert, sowie neue Methoden zu deren Früherkennung entwickelt werden.*



© ÖVG

**Projektart** Masterarbeit

**Betreuer**

Ferdinand Pospischil  
Univ.-Prof.Dr.techn. M.Sc.  
[ferdinand.pospischil@tugraz.at](mailto:ferdinand.pospischil@tugraz.at)

## Masterarbeit

# Die Wirkung von Schienenstegdämpfern auf die Rad-Schiene Kräfte

### Kurzfassung:

- Literaturstudie zur Wirkmechanismen von SSD
- Auswertung vorhandener vergleichenden Straßenbahn Messungen mit/ohne SSD
- Interpretation und Maßnahmenableitung für den Einsatz von SSD



**Projektart**    Masterarbeit



### Forschungsfrage:

*Durch den Einbau von Schienenstegdämpfern (SSD) wird das Schwingverhalten der Schiene verändert. Verändern sich damit auch die Berührungspunkte zwischen Rad und Schiene und somit die Kraftverhältnisse?*

**Betreuer**

Ferdinand Pospischil  
Univ.-Prof.Dr.techn. M.Sc.  
[ferdinand.pospischil@tugraz.at](mailto:ferdinand.pospischil@tugraz.at)

## Masterarbeit

# Schotterbettreaktion auf Schwellenbesohlung und Zwischenlagen

### Kurzfassung:

- Literaturstudie zur Schotterbettlelevanten Wirkung von Schwellenbesohlungen und lärmoptimierten Zwischenlagen / Elastizitäten
- Auswertung vorhandener Achslagerbeschleunigungen und Schotterdynamiken
- Vergleich mit/ohne Besohlung / lärmotimierter ZW / saniertem Unterbau



**Projektart** Masterarbeit



### Forschungsfrage:

*Mithilfe von Beschleunigungssensoren im Schotterbett und Achslagerbeschleunigungen sollen Grundlagen zur Schotterbettzerstörung erarbeitet werden ( z.B. Frequenzabhängige Verschlechterungsraten).*

<b>Betreuer</b>	Ferdinand Pospischil Univ.-Prof.Dr.techn. M.Sc. <a href="mailto:ferdinand.pospischil@tugraz.at">ferdinand.pospischil@tugraz.at</a>
-----------------	--

## Masterarbeit

# Vorverdichten im Neubau & optimale Neulagenverdichtung

### Kurzfassung:

Derzeit variiert die Vorverdichtungsart je nach Lage – es gibt kein universelles Regelwerk. Die Verdichtung ist in jedem Bundesland unterschiedlich – in Wien z.B. erfolgt lageweises Verdichten in 20cm Schichten während in Tirol ein Schottergerüst hergestellt wird.



### Forschungsfrage:

*Welche Arten der Vorverdichtung gibt es? Wie kann ein universell einsetzbarer, einheitlicher Ablauf der Vorverdichtung in Österreich erzielt werden?*

**Projektart** Masterarbeit

<b>Betreuer</b>	Ferdinand Pospischil Univ.-Prof.Dr.techn. M.Sc. <a href="mailto:ferdinand.pospischil@tugraz.at">ferdinand.pospischil@tugraz.at</a>
-----------------	--

# Masterarbeit

## Schiementemperatur

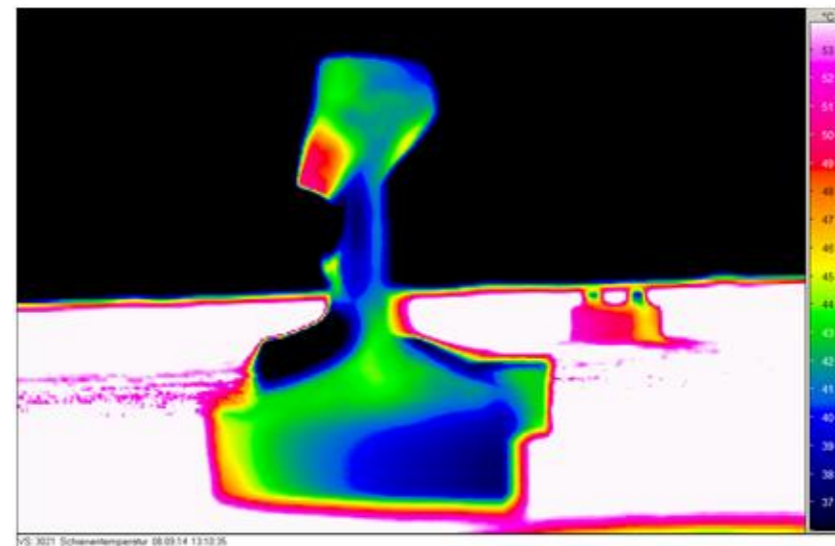
### Kurzfassung:

Die Schiementemperatur hat bei Wartungsarbeiten im Gleis einen wichtigen Einfluss. Vor allem hohe Temperaturen, die durch die aktuelle Klimakrise immer häufiger und extremer werden, sind für Infrastrukturbetreiber bei der Instandhaltungsplanung ein wichtiger Indikator. Im Rahmen der Masterarbeit soll die Thematik des Temperatureinflusses theoretisch behandelt und Messdaten aus dem Gleis ausgewertet sowie visualisiert werden.



### Forschungsfrage:

*In der Arbeit sollen vorhandene Messdaten ausgewertet und eine Aussage darüber getroffen werden wie Zuverlässig Schienenstegtemperaturen aus Schienenfußtemperatur und Wetterdienstdaten ermittelt werden kann.*



15.02.2021 Schiementemperatur 08:09:14 13:12:26

Projektart Masterarbeit

Betreuer

Ferdinand Pospischil  
Univ.-Prof.Dr.techn. M.Sc.  
[ferdinand.pospischil@tugraz.at](mailto:ferdinand.pospischil@tugraz.at)