

Ermittlung von Schadensfällen am bestehenden Bahnkörper in konventioneller Schotterbauweise

Untersucht wurden Schadensfälle am bestehenden Bahnkörper in konventioneller Schotterbauweise. Witterungsfaktoren in Zusammenwirken mit Verkehrslasten können Schäden am Bahnkörper verursachen, die zur Verminderung bzw. zum Verlust der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit führen.

Das Ziel der Arbeit war es, die heute bekannten Schadensfälle am Bahnkörper zu beschreiben, die Ursachen zu bestimmen und ihre Auswirkungen, sowohl auf die einzelnen Systemkomponenten, als auch auf den gesamten Bahnkörper zu untersuchen.

Jeder ermittelte Schadensfall, seinen Prozessverlauf und die Auswirkungen auf den Bahnkörper, wurden in Flussdiagrammen anschaulich dargestellt.

Desweiteren wurden Maßnahmen zur Vorbeugung dieser Schadensfälle aufgezeigt.

Zusammenfassend wurde ein Schadenskatalog erstellt, der alle beschriebenen Schadensfälle, ihre Ursache, Auswirkung und Gegenmaßnahmen in einer Tabelle auflistet.

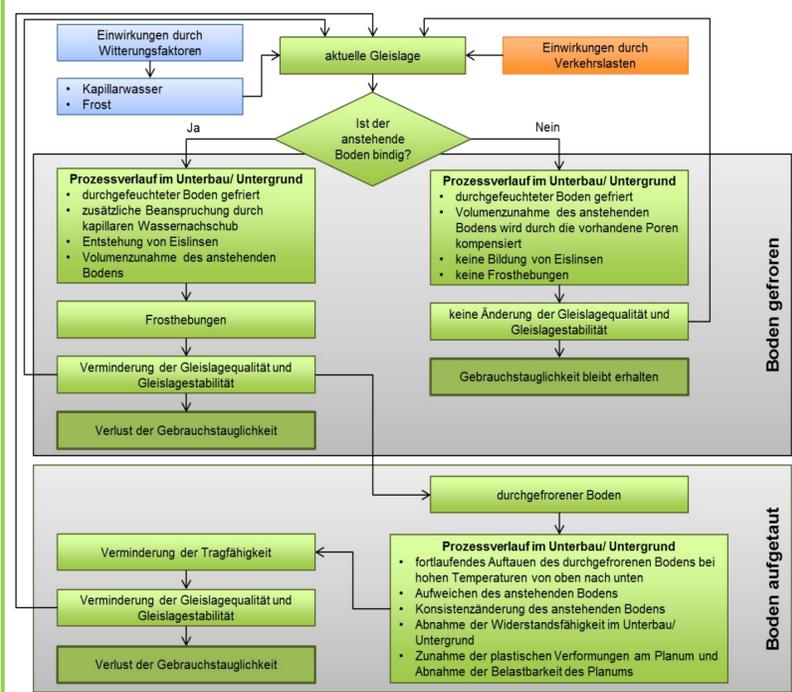
Ablauf der Schadenserforschung am bestehenden Bahnkörper:

1. Beschreibung einzelner Schadensfälle und ihrer Ursachen unter Verwendung von Fachliteratur
2. Bestimmung der Auswirkungen auf den Bahnkörper
3. Erstellung eines Flussdiagramms je Schadensfall
4. Ermittlung von Maßnahmen zur Schadensvorbeugung
5. Übersichtliche Zusammenstellung der Schadensfälle, deren Ursachen sowie geeignete Instandhaltungsmaßnahmen in einer Tabelle

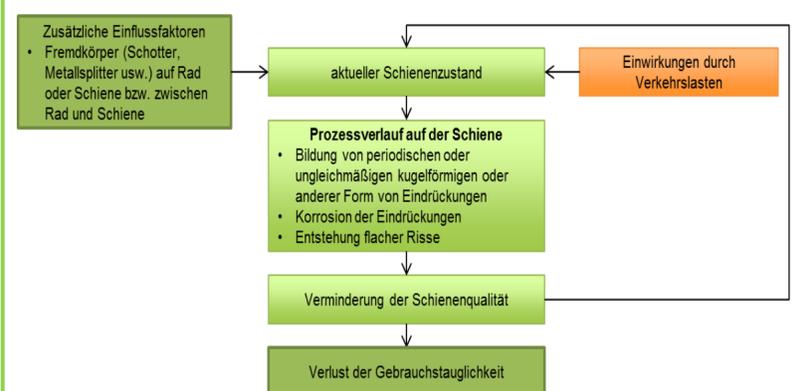


Foto: Vitali Schuk

Prozessverlauf der Entstehung von Frosthebungen sowie Schäden infolge des aufgetauten Bodens



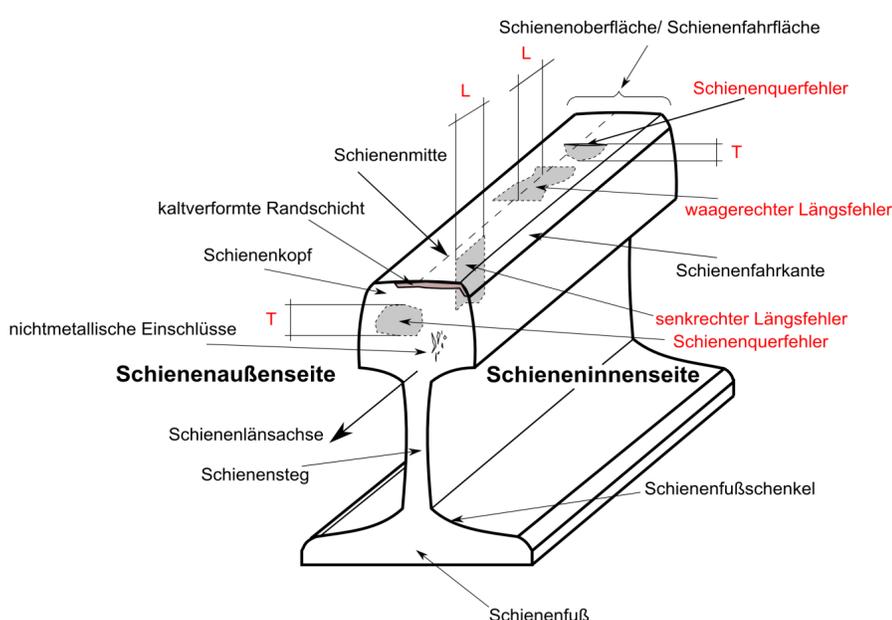
Prozessverlauf der Entstehung von Eindrückungen auf der Schienenfahrfläche



Eindrückungen auf der Schienenfahrfläche (Zuffenhausen Bhf)



Schiene mit einzelnen Teilbereichen sowie Fehlerlängen und Fehlertiefen



Bachelorarbeit von Vitali Schuk

Betreuer: Dipl.-Ing. Sebastian Rapp

Bearbeitungszeitraum: 10.2014 - 04.2015

