

24.09.2019

# Masterarbeit

**Thema: Anpralllasten im Schienenverkehr - Parameterstudie von anprallgefährdeten Bauwerken**



Ziel der Bemessung mit Anpralllasten ist es, Bauwerke an Gleisanlagen so auszulegen, dass die Standsicherheit auch dann gewährleistet wird, wenn ein Zug entgleist und mit dem Gebäude kollidiert. Die aktuell verwendeten Ansätze nach DIN EN 1991-1-7 sind statische Ersatzlasten und berücksichtigen die Arts Beschaffenheit des tatsächlichen Verkehrs nur unzureichend. Daher ist eine Parameterstudie der gefährdeten Bauwerke und deren Baustoffe von großem Interesse. Insbesondere sind Stahlbeton Wände, Wandköpfe und Stützen zu untersuchen

Folgende Punkte sind auch bei dieser Arbeit unter anderem zu bearbeiten:

- Literaturrecherche von Schädigungsmodelle
- FE oder diskrete Modellierungen einer Anprallsituation mittels des FE-Programmes ABAQUS, Matlab oder Python, inkl. Berücksichtigung der Schädigung von Beton u.a.
- Parameterstudie (u. a. Anprallwinkel, Geschwindigkeit, Steifigkeit, Masse, Geometrie, usw.)
- Untersuchung der Last-Zeit Funktion verschiedener Anprallsituationen

Bei Interesse bitte melden bei:

**Dipl.-Ing. Sebastián Labbé**  
**Geb. 50.31, Zimmer 718**  
**Tel.: 0721 / 608-43888**  
**E-Mail: [sebastian.labbe@kit.edu](mailto:sebastian.labbe@kit.edu)**

**Dr.-Ing. Steffen Siegel**  
**SWP Ingenieure**  
**Tel.: 07243 / 206 79 10**  
**E-Mail: [steffen.siegel@swp-ing.de](mailto:steffen.siegel@swp-ing.de)**