

Bachelor-/ Masterarbeit

Thema:

Konstruktion und Auslegung eines Elektro-Applikators zur Vegetationskontrolle an Gleisanlage

Ausgangssituation:

Gleisanlagen, insbesondere die Randwege und Schotterbette, verlieren ihre Funktionsfähigkeit und Sicherheit durch Wildpflanzen. Die derzeitigen Maßnahmen zur Vegetationskontrolle im europäischen Schienennetz basieren auf dem Einsatz von Blattherbiziden wie Glyphosat, das allerdings ökologische und gesundheitliche Bedenken hervorruft. Deshalb ist es notwendig, alternative Verfahren zu entwickeln.

Das sogenannte „Electroweeding“, also das Zerstören der Pflanzen mittels elektrischem Strom ist ein relativ neues Verfahren, auf dem viele Hoffnungen für die Zukunft ruhen. Um die möglichen Leistungen dieses Verfahrens validieren zu können, wird ein Applikator für ein prototypisches Fahrzeug benötigt. Dieser muss die geltenden Anforderungen an das System Bahn erfüllen und möglichst vielseitig einsetzbar sein. In dieser Arbeit soll die Konzeption und Modellierung eines elektrischen Applikators zur Vegetationskontrolle auf Gleisanlagen erfolgen.

Aufgabengebiete:

- Erarbeitung eines Konzeptes für einen Applikator
- Auslegung der entsprechenden Komponenten
- Gestaltung und Erarbeitung eines CAD-Modells

Die Arbeit kann auf Deutsch oder Englisch geschrieben werden.



Quelle: Iowa State University



Quelle: A. Daniel, IFS

Ansprechpartner IFS:

Carolina Archut / Nils Jendryn
Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)
1.OG, Raum 104
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen
Tel.: 0241 80255 – 76 / 68

Email: Carolina.Archut@ifs.rwth-aachen.de
Nils.Jendryn@ifs.rwth-aachen.de