

Bachelorarbeit:

## **Eine für verschiedene Elektroauto- und Regionsprofile geeignete Ladesäulenplanung durch Energieflusssimulation der Ladung- und Entladungsprozesse**

Jianye Shi, TU CLAusthal

### **• Hintergrund und Problemerstellung:**

Bis 2020 sollen nach dem Bundesministerium für Verkehr 1 Million Elektroautos, und bis 2030 6 Millionen auf Deutschlands Straßen fahren. Es führt dazu, dass immer mehr Ladesäulen aufgebaut werden müssen.

### **• Fragestellung:**

- Wie viel elektrische Energie für Elektroautos eines Gebiets wird benötigt?
- Wie sollen die Ladesäulen in Abhängigkeit von der Region-, Elektroautoprofile und Anzahl der Elektroautos geplant werden?
- Wie könnten die Ladesäulen in Clausthal 10 bzw. 20 Jahre später aussehen?

### **• Aufgaben:**

- Modellierung eines Elektroautos in AVL Cruise, um den elektrischen Energieverbrauch zu ermitteln
- Allgemeine Ladesäulenplanung in Abhängigkeit von Auto- und Regionsprofilen im Bezogen auf Energieverbrauch
- Ladesäulenplanung in Clausthal
- Positionierung und Darstellung der Ergebnisse

### **• Ergebnisse**

- Ein Basismodell für die elektrische Energieermittlung eines gegebenen Elektroautos
- Die Anzahl und der Typ der Ladensäulen werden entsprechend geplant.
- Ladensäulen in Google Maps darzustellen.

**Donnerstag, den 12.02.2015, 12:30 Uhr in Seminarraum 207, Arnold-Sommerfeld-Straße 1, 38678 Clausthal-Zellerfeld.**