

# Potenziale einer intelligenten Straßenbahn-Stromversorgung am Beispiel Braunschweigs (Masterarbeit)

## Motivation

Im Zuge des geplanten Ausbauprogramms „Stadtbahn 2030“ muss auch die Energieversorgung unter modernen Gesichtspunkten konzipiert werden. Intelligente Gleichstrom-Unterwerke mit Vierquadrantensteller bieten dafür eine ganze Reihe neuer Freiheitsgrade.

## Auswahl möglicher Fragestellungen

- Welche Systemvorteile lassen sich wo nutzen?
- Messungen in Kooperation mit der Verkehrs-GmbH
- Welche Randbedingungen müsste man ggfs. ändern, um die Vorteile nutzbar zu machen?
- Diskussionen mit dem Netzbetreiber / Energieversorger
- Stabilitätsfragen im Zusammenhang mit aktiven Unterwerken
- Simulationen und/oder theoretische Betrachtungen
- Interaktion zwischen Fahrzeug(en), klassischen und modernen Gleichstromunterwerken (GUW) im selben Netz



## Voraussetzung / Kenntnisse

- Leistungselektronik und Regelungstechnik
- Interesse an Bahnsystemtechnik

## Typ

- Masterarbeit in Kooperation mit der Braunschweiger Verkehrs-GmbH sowie Alstom (Salzgitter)

## Beginn

- ab April 2017