

# Bewertung innovativer Komponenten in der kommunalen Wärmeplanung hinsichtlich netztechnischer Auswirkungen

- Bachelorarbeit / Studienarbeit / Masterarbeit -

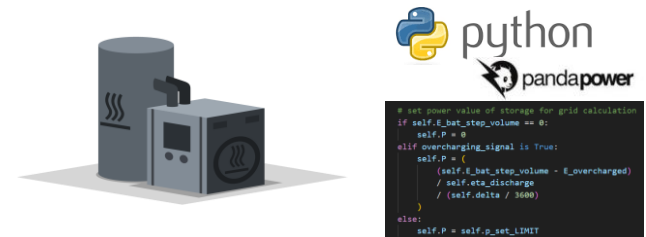
## HINTERGRUND

- Ziel der Treibhausgasneutralität bedeutet zwingende Reduktion der Emissionen im Wärmesektor, insb. auf Gebäudeebene
- Kommunale Wärmeplanung nicht nur bei der [Stadt Braunschweig](#), sondern auch auf [Bundesebene](#) eines der [wichtigen Themen \(8. EFP, Punkt 3.3\)](#)
- Fragestellungen: Welche (auch sektorenkoppelnden) Anlagen sind zu berücksichtigen, auch PV oder EV? Welchen Einfluss haben diese auf das Stromnetz? Was ist beim Energiekonzept stromtechnisch zu beachten?



## INHALTE DER ABSCHLUSSARBEIT

- Recherche zu innovativen Komponenten (in kommunalen Quartieren): Photovoltaik, Wärmepumpe (Groß/klein), Elektrofahrzeuge mit Ladesäulen
- Zusammenfassung der netztechnischen Anforderungen: Was sind z.B. Grenzwerte für die Spannung oder den Strom?
- Ausarbeitung/Konzeptionierung eines möglichen Vorgehens und Aufzeigen von Alternativen (Stromnetzausbau, -verstärkung, oder Ähnliches)
- Ggf. Verwendung & Aufbau von Simulationsmodellen für Netzberechnungen



## KONTAKT

Bei Rückfragen oder Interesse schicken Sie gerne jederzeit eine E-Mail mit kurzer Motivation sowie Lebenslauf und aktuellem Notenspiegel an [c.wegkamp@tu-braunschweig.de](mailto:c.wegkamp@tu-braunschweig.de)

# Evaluation of innovative components in district heating planning with regard to power grid impact

- Bachelor thesis / Student thesis / Master thesis -

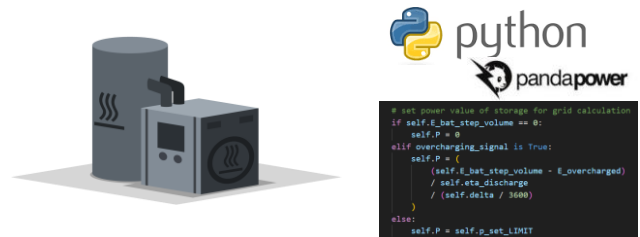
## BACKGROUND

- The goal of greenhouse gas neutrality means a mandatory reduction in emissions in the heating sector, especially at building level
- District heating planning is an important topic not only for the [city of Braunschweig](#), but also at [federal level \(8th EFP, point 3.3\)](#)
- Questions: Which (also sector-coupling) systems should be taken into account, including PV or EV? What impact do they have on the power grid? What needs to be considered power-related within the energy concept?



## CONTENT OF THE STUDENT THESIS

- Research into innovative components (in districts): Photovoltaics, heat pump (large/small), electric vehicles with charging points
- Summary of the technical grid requirements: What are e.g. limit values for voltage or current?
- Elaboration/conceptualization of a possible approach and identification of alternatives (grid expansion, reinforcement, or similar)
- Possible: Use & development of simulation models for grid calculations



## CONTACT

*In case of questions and if you are interested in the topic, send a mail with a short motivation and your CV including a current score sheet to [c.wegkamp@tu-braunschweig.de](mailto:c.wegkamp@tu-braunschweig.de)*