

Arbeitstitel: Netzsimulation und Szenarioanalyse eines Testgebiets

- **Hintergrund:**

Unsere Stromnetze, die größtenteils vor Jahrzehnten gebaut wurden, befinden sich im Übergang von einer zentralen Stromversorgung durch einige hundert Großkraftwerken hin zu einer dezentralen Stromversorgung durch Millionen von kleinen dezentralen Energiequellen. Eine essentielle Herausforderung beim Netzbetrieb und der Netzplanung ist die Integration der dezentralen Energiequellen und der neuen Lasten wie E-Ladestationen.

- **Fragestellung:**

- Inwiefern können Smart Grid-Lösungen die Stromnetze entlasten und den Netzausbau ersetzen

- **Methoden und Kompetenzen**

- Methode: Simulation mit der Software PowerFactory
- Interesse an Simulation und Programmierung (z.B. Python)

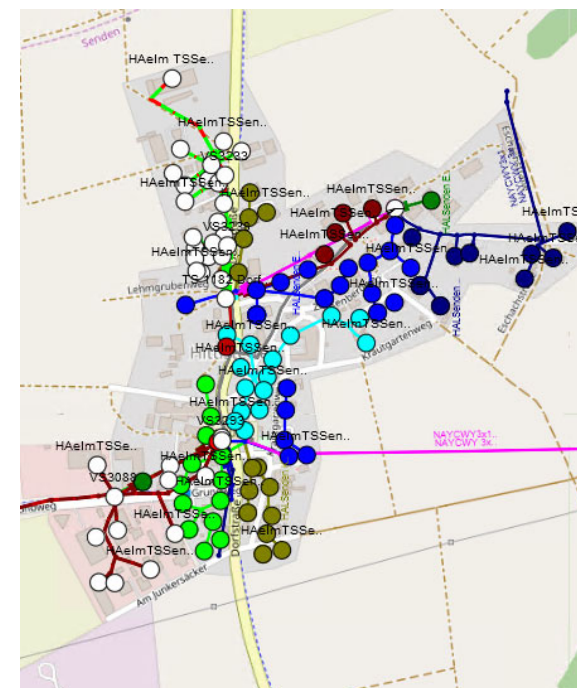
- **Aufgabe:**

- Simulation verschiedener Last- und Einspeiseszenarien in einem Testgebiet der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm (SWU)
- Berechnung der Netzausbaukosten für die simulierten Szenarien
- Simulation und Analyse der Wirksamkeit verschiedener SmartGrid-Lösungen

- **Forschungsprojekt:** Serendi PV

Kontakt: M.Sc. Basem Idlbi (basem.idlbi@thu.de)

Betreuender Professor: Prof. Gerd Heilscher (gerd.heilscher@thu.de)



Netzmodell des Testgebiets Hittistetten in PowerFactory