

ADP: KONZEPTIONIERUNG UND REALISIERUNG EINES VIRTUELLEN PRÜFSTANDS FÜR EIN REALES ENERGIESYSTEM

Betreuende: Leon Klinar , L1|01 207, leon_elias.klinar@tu-darmstadt.de



BACHELOR THESIS

MASTER THESIS

ADP

MECH. ENG.

- Sustainable Use of Resources
- Clean Energy and Process Engineering
- Digital Based Production and Robotics

Motivation

Im Zuge des SWIVT Projekts wurde in den letzten Jahren eine energieeffiziente und vernetzte Wohnsiedlung in Darmstadt errichtet. Das Energiesystem dieser Siedlung soll zukünftig mit einer optimierten Betriebsstrategie, basierend auf Methoden der mathematischen Optimierung sowie physikalischen und datengetriebenen Prognosemodellen, betrieben werden. Um verschiedene Betriebsstrategien vor der realen Anwendung zu testen und mit einander vergleichen zu können, soll ein digitaler Zwilling des realen Energiesystems der Wohnsiedlung als virtuelle Prüfstandsumgebung konzeptioniert und realisiert werden.

Aufgaben

- Konzeptionierung und Realisierung einer Simulationsumgebung
- Integration von realen Systemdaten der Siedlung
- Dokumentation

Voraussetzungen

- Vorerfahrung mit Simulationen und dem Programmieren in Python
- Motivation zur Mitarbeit am realen Forschungsprojekt

Beginn:

Ab sofort -> Masterthesis im Anschluss möglich

