

# Entwicklung eines Python-Skripts zur Erzeugung von virtuellen Prosumern-Energieprofilen mit bestimmter Charakteristik

Forschungsprojekt:  
SolRev, Serendi PV

Anwendungsfall: Recherchiere, Dateneinsammlung, Datenklassifizierung

- **Relevante Studiengänge:** EE, EST, SYE, INF, CSE, etc.

- **Hintergrund**

Im „Smart Grids“ Forschungsumfeld sind Daten vor allem sehr wichtig für die Netzplanung, -simulation und -berechnung. Für einige Anwendungen wie z.B. Entwicklung der Regelalgorithmen und Simulation eines virtuellen Netzmodells müssen nicht immer Messdaten aus realen Netzgebiet verwendet werden. Auch künstlich erzeugte Prosumer-Profile, die plausible sind und keine Person bezogene Daten beinhalten, können für Forschungsarbeit ausreichen.

Auf Basis von Bestandsdatengrundlage soll ein Python Skript entwickelt werden, welches Open-Source Daten oder anonymisierte Messdaten einliest und anschließend „virtuelle Prosumer-Profile“ durch Zufallsverfahren oder durch Benutzer-Anweisung erzeugt. Die erzeugte Profile werden für die Charakterisierung von Prosumern in der Simulation oder Szenarienanalyse verwendet werden.

- **Methoden und Kompetenzen**

- Grundlage zum Thema „Daten im Smart Grid“ wird erworben
- Erfahrung von Datenverarbeitung in Python wird gewonnen
- Verständnis über Datenmanagement und Netzsimulation wird erlernt

**Kontakt:** Shuo Chen ([shuo.chen@thu.de](mailto:shuo.chen@thu.de) , AEA – W3.206)

**Betreuender Professor:** Gerd Heilscher ([Gerd.Heilscher@thu.de](mailto:Gerd.Heilscher@thu.de) , AEA – W3.204)

Projektarbeiten | Öffentlich | IEE - Smart Grids Forschungsgruppe | SS 2023 | April 2023

