

## **Vortrag zur Master Thesis mit dem Thema "Energie Desaggregation mittels Maschinellen Lernens: Entwurf und Realisierung eines effizienten Klassifikators"**

Bei der Energie Desaggregation mit Non Intrusive Load Monitoring (NILM) wird ein zentral gemessener Energiebedarf mit Methoden des Maschinellen Lernens aufgeschlüsselt und teilhabenden Einzelabnehmern zugeordnet. Dies bietet z. B. die Möglichkeit der Energieeinsparung ohne die Notwendigkeit umfangreicher Sensorik.

Für die Anwendung in einem ereignisorientierten NILM-System zur Energie Desaggregation privater Haushalte wurde in der Thesis ein Klassifikator mit einem Convolutional Neural Network realisiert, der in der Lage ist 99,2 % der 134 Einzelabnehmerklassen des Worldwide Household and Industry Transient Energy Data Set richtig zuerkennen. Als Eingabe für den Klassifikator dient die Wavelet Scattering Transform (WST) der Stromsignale.

Der Vortrag wird die Energie Desaggregation mit NILM, die WST sowie den in der Master Thesis entstandenen Klassifikator behandeln.