

im Bereich industrieller Energiesysteme

Titel der Arbeit:

„Erstellung von Forecast-Modellen für den Energiebedarf“

Hintergrund:

Im Projekt Digital Energy Twin (DET) ist das EVT für die Betriebsoptimierung zuständig. Um eine vernünftige Betriebsoptimierung durchführen zu können werden die Energieverbräuche der einzelnen Anlagen und Maschinen benötigt. In dieser Arbeit sollen Forecast-Modelle für die Maschinen und Anlagen erstellt werden um deren Energiebedarf für die nächsten Tage prognostizieren zu können.



Ziel der Masterarbeit:

- Analyse der Daten:

Die Daten sind zu analysieren und darzustellen. Dabei sollen Zusammenhänge zwischen den Parametern aufgezeigt werden und jede Parameter identifiziert werden die einen Einfluss auf den Energiebedarf haben.

- Auswahl geeigneter Prognose Verfahren:

Abhängig davon wie der Verlauf des Energiebedarfs aussieht und von welchen Parametern er abhängig ist sind die geeigneten Verfahren zu verwenden (z.B.: Curve-Fitting, maschinelles Lernen etc.).

- Erstellung der Forecast-Modelle und Validierung:

Anforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Energietechnik; Freude an der Forschung; Teamfähigkeit; selbständiges Arbeiten