

Titel:

Entwicklung von mixed-data sampling (MIDAS) Modellen zur Prädiktion von Key Performance Indikatoren (KPI)

Aufgabenstellung:

Development of mixed-data sampling (MIDAS) models to predict key performance indicators (KPI)

Kontakt:

Lukas Longard M. Sc.

Raum: L1|01-110
Tel.: 06151 8229-655
l.longard@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

Nach Vereinbarung

Aushangdatum:

10.10.2022

Das Zitat "If You Can't Measure It, You Can't Improve It" ist heute in Zeiten von Big Data und Künstlichen Intelligenz relevanter denn je. In den letzten Jahren haben deshalb Unternehmen ihre Performance Management und Kennzahlensysteme stetig weiterentwickelt, um durch die KPIs Transparenz über Ihre Prozesse zu gewinnen. KPIs werden in der Praxis dafür genutzt, Abweichungen in Prozessen zu erkennen, um ausgehend daraus, geeignete Gegenmaßnahmen zu definieren. Allerdings werden KPIs in der Regel nur schichtweise oder sogar tageweise bestimmt und Abweichungen können deshalb nur verzögert festgestellt werden. Ein Potenzial diese Verzögerungen zu überbrücken bietet die Nutzung von Maschinen- und Sensordaten.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung von Mixed-Data Sampling (MIDAS) Modellen zur Vorhersage von KPIs in Echtzeit. Die Modelle sollen in Python entwickelt werden und an einen industriellen Datensatz evaluiert werden.

Die Arbeit umfasst dabei folgende Arbeitspakete/ Tätigkeiten:

- Literaturrecherche zu Grundlagen des Performance Managements und MIDAS-Modellen
- Entwicklung eines Modells zur Vorhersage von KPIs
- Adaptierung des Modells zur Nutzung als Real-time ANDON
- Umsetzung der Modelle in Python
- Evaluation an Industriedatensatz
- Strukturierte Dokumentation der Ergebnisse

