

Bachelor- / Masterthesis

Titel:

Evaluation der Leistungsfähigkeit von Zeitreihendatenbanken für die Verarbeitung hochfrequenter Daten von CNC-Maschinen
Evaluation of the performance of time series databases for processing high frequency data from CNC machines

Aufgabenstellung:

Durch Industrie 4.0 und Industrial Internet of Things (IIoT) werden zunehmend großen Datenmengen aufgenommen, um beispielsweise mit Künstlicher Intelligenz Fertigungsprozesse zu überwachen oder eine intelligente Wartung der Maschinen durchzuführen. Eine essentielle Grundlage stellt eine effiziente und leistungsfähige Verarbeitung der Maschinendaten dar. Vor allem bei hochfrequenten Maschinendaten stoßen klassische Datenverwaltungssysteme an ihre Grenzen.

Kontakt:

Oliver Kohn

Raum: L1|01-26
Tel.: 06151 8229-666
o.kohn@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

sofort

Aushangdatum:

01.2023

Zielstellung:

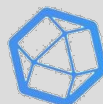
Das Ziel der Arbeit ist die Leistungsfähigkeit von modernen Zeitreihendatenbanken für den Einsatz in der Produktion mit Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung funktionaler Merkmale zu untersuchen. Für die Analyse erfolgt der Aufbau einer Testumgebung, in der die relevanten Kenngrößen für verschiedene Testszenarien aufgenommen werden. Dabei werden Kriterien zum Schreiben, Lesen und Speichern der Daten berücksichtigt, die den Bedarf an Ressourcen beschreiben, um optimale Lösungen für die jeweiligen Szenarien zu ermitteln.

Aufgaben:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Bewertung der Merkmale von Open Source Datenbanken
- Aufbau und Entwicklung eines Testverfahrens
- Durchführung für verschiedene Testszenarien
- Evaluation der Ergebnisse

Wir bieten:

Praxisnahe und aktuelle Themen
Umfangreiche Betreuung
Abgrenzung der Aufgabenstellung möglich und erwünscht



influxdb



TIMESCALE



**VICTORIA
METRICS**