

## Ausarbeiten und Implementieren eines MLOps Konzepts für Software in Circular Economy Produkten

*Development and implementation of a DevOps concept for software in circular economy products*

Am PTW entsteht die neue Forschungsfabrik „FlowFactory“ mit dem Ziel die Einzelstück- und Kleinserienproduktion der Zukunft forschungsseitig abzudecken. In dieser neuen Fabrik soll auch das Konzept der Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden. Das Ziel der Kreislaufwirtschaft ist die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, indem Produkte nach der Nutzungsphase nicht weggeworfen werden, sondern z.B. wiederaufbereitet werden. In diesem Kontext stellt sich die Frage wie der Betrieb der aufgespielten Software zirkulär ausgelegt werden kann.

Im Rahmen der Arbeit stehen folgende Arbeitspakete an:

- Recherche zu aktuellen DevOps / MLOps Prozessen
- Konzeptionierung eines kreislauffähigen Software Betriebskonzepts
- Implementierung einer prototypischen Pipeline in der FlowFactory
- Dokumentation der Ergebnisse

Geboten werden:

- Intensive Betreuung durch regelmäßige Meilensteingespräche
- Möglichkeit durch die Thesis einen aktiven Beitrag zum Projekt FlowFactory und zur Kreislaufwirtschaft zu leisten
- IT-Architektur zu lernen und anzuwenden
- Tech Stack: z.B. Python, Git, Docker, Kubernetes, Prometheus, Grafana, KI

### Kontakt

Alexander  
Moltschanov, M. Sc.  
a.moltschanov@ptw.tu-  
darmstadt.de

### Beginn

Ab sofort

### Aushangdatum

24.11.2023

