

## Sustainability Perspectives on AI in Industrial Production

Neue Technologie- Entwicklungen müssen nicht nur nützlich und profitabel, sondern auch nachhaltig sein. Hierfür müssen sie zeitgleich ökonomisch und ökologisch bewertet und optimiert werden können. Zunehmend werden Techniken der künstlichen Intelligenz (KI) auch in der industriellen Produktion eingesetzt. Dabei steht der Anwender oft vor der Frage, welche ökologischen und ökonomischen Vor- und Nachteile sich aus dem Einsatz von KI ergeben. Daher soll im Rahmen einer Masterarbeit erforscht werden, welche typischen Anwendungsfälle von KI es bereits in der Produktion gibt und wie man deren ökologischen und ökonomischen Auswirkungen systematisch erfassen und bewerten kann.

- Thematische Einarbeitung und Forschungslücke identifizieren.
- Welche KI-Anwendungen sind in der Produktion bereits verbreitet?
- Welche Beispiele gibt es, bei denen KI sich auf die R-Strategien der Kreislaufwirtschaft auswirkt?
- Was sind jeweils die ökologischen und ökonomischen Vorteile und Kosten des Einsatzes von KI?

Aufzeigen und Analyse anhand von Beispielen aus den Bereichen Predictive Maintenance, Prozessoptimierung, Qualitätssicherung, Supply Chain Management und Automatisierung und Robotik.



### Kontakt

Ouafae Menzel M. Sc.

[ouafae.menzel@htwsaar.de](mailto:ouafae.menzel@htwsaar.de)