



AIDMAN

AI-assisted Design for Manufacturing

Wirtschaftsbereich(e)

Produktion

Kurzsteckbrief

In dem Vorhaben AIDMAN – AI-assisted Design for Manufacturing wird der Produktentstehungsprozess grundlegend durchleuchtet und die Potenziale neuer maschineller Lernverfahren untersucht. Basierend auf der Erfahrung der Konstrukteure und Entwickler ist der Produktentstehungsprozess hochgradig individuell und erfährt bislang kaum Unterstützung durch musterbasierte Verfahren der künstlichen Intelligenz. Die zielgerichtete und intelligente Unterstützung in Produktdesign (CAD), -analyse (CAE) und Fertigungsprozessen (CAM) hebt maßgebliche Potentiale. Ziel des Vorhabens ist die Schaffung eines dezentralen Ökosystems, welches KI-Dienstleistungen, Daten und Anwender intelligent vernetzt.

Koordinatorin

Prof. Dr. Dr.-Ing. Dr. h. c. Jivka Ovtcharova
Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen,
Karlsruher Institut für Technologie
jivka.ovtcharova@kit.edu

Konsortialpartner

Karlsruher Institut für Technologie – IMI & wbk/Pro, Renumics GmbH (Unterauftrag),
Fabrikado GmbH (Unterauftrag), Trumpf (LOI), SAP SE(LOI), Hans Weber
Maschinenfabrik GmbH (LOI)

Innovation

Heute

- Fertigungsrelevante Auslegungen werden in semi-automatischen Prozessen mit hohem manuellen Aufwand und unflexiblen regelbasierten Automatisierungen durchgeführt.

In Zukunft.

- API-basiertes Ökosystem bestehend aus KI-Microservices
- Anwendungsspezifische datengetriebene Automatisierung von ingenieurtechnischen Prozessen