

Bachelor-Arbeitstitel

Betriebsmittel neu denken: Ontologische Modellierung produktspezifischer Eigenschaften

Hintergrund

Betriebsmittel nehmen in Produktionssystemen eine zentrale Rolle ein: Sie unterstützen, ermöglichen oder optimieren den Produktionsprozess. Um ein Produkt selbst als Betriebsmittel klassifizieren und gezielt einsetzen zu können, müssen bestimmte Eigenschaften erfüllt sein. Eine systematische Erfassung dieser Eigenschaften bildet die Grundlage für bessere Planung, Organisation und Innovation in der Produktion.

Ziel der Arbeit

In der vorliegenden Arbeit soll auf Basis einer systematischen Literaturrecherche ein konzeptionelles Modell entwickelt werden. Dieses Modell ist als eine strukturierte, ontologische Beschreibung von Produkteigenschaften auszuführen, die notwendig sind, damit ein Produkt als *Betriebsmittel eingesetzt werden kann*. Das Thema vereint Aspekte der Modellierung, der Produktionstheorie und der Produktionsorganisation. Nutze die Chance, an einem neuen Themenfeld mitzuwirken, und gestalte die Zukunft der Produktion aktiv mit!

Aufgabenstellung

- Einarbeitung in die Themenbereiche Produktionstheorie, Betriebsmittelklassifikation, Modellierung und Ontologien.
- Durchführung einer systematischen Literaturrecherche (Definition der Suchstrategie, Auswahlkriterien, Auswertung): Produkt und Betriebsmitteleigenschaften.
- Analyse und Synthese der in der Literatur identifizierten Eigenschaften und Klassifikationen.
- Entwicklung eines ontologischen Modells, das die wesentlichen Produkteigenschaften systematisch beschreibt.
- Reflexion und Diskussion des Modells hinsichtlich Anwendbarkeit und Erweiterbarkeit für zukünftige Produktionssysteme.

Erwartete Ergebnisse

- Eine strukturierte Darstellung der notwendigen Eigenschaften von Betriebsmitteln.
- Ein konzeptionelles, ontologisches Modell (z.B. als Text, Diagramm oder in einer Modellierungssprache wie UML/Ontologie-Frameworks).

Anforderungen an Studierende

- Interesse an Produktionstechnik und Modellierung.
- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere systematische Literaturrecherche und Strukturierung komplexer Inhalte.
- Grundkenntnisse in Modellierungsmethoden oder die Bereitschaft, sich diese anzueignen.
- Selbstständige, strukturierte und analytische Arbeitsweise.

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen

Fragen zu dieser Abschlussarbeit beantwortet Dir gerne: michael.harmata@iff.uni-stuttgart.de