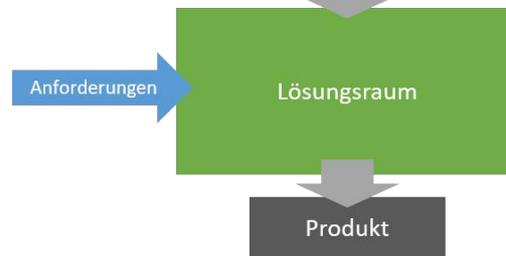




Masterarbeit



Definition von Funktionen zur Findung von alternativen Antriebslösungen von Fahrzeugen für den Personentransport

Ziel der Arbeit ist die Definition von Funktionen zur Unterstützung bei der Suche nach alternativen Lösungsmöglichkeiten aus mechanischer Sicht.

Als Zwischenschritt wird vermehrt die Funktionsbetrachtung zur Architekturfindung genutzt. Diese ermöglicht eine lösungsneutrale Sicht auf die Problemstellung und Fokussierung auf die eigentlichen Aufgaben des zu entwickelnden Produktes. Erst nach der Funktionsbetrachtung werden Komponenten gesucht die zur Funktionserfüllung beitragen. Funktionen bieten des Weiteren den Vorteil, dass diese stabiler als Komponenten sind und somit eine hohe Wiederverwendbarkeit über einen längeren Zeitraum besteht.

Eine wesentliche Herausforderung ist es hierbei Funktionen zu definieren die die Lösungssuche vereinfachen und den Mehraufwand bei der Modellerstellung durch Mehrwert der Lösung kompensieren. Mit dieser Arbeit sollen erste Möglichkeiten zur Funktionsbetrachtung für diesen Einsatzzweck untersucht werden. Weiters soll mittels dem erstellten Funktionsmodell die Entscheidungsfindung unterstützt werden.

Arbeitsumfang:

- Literaturrecherche zum Thema Systems Engineering, Model Based Systems Engineering und Funktionsentwicklung
- Definition des Lösungsraumes
- Definition von Funktionen für alternative Lösungen und Entscheidungsfindung
- Einarbeitung in das Modellierungstool
- Modellierung der Funktionen und der Zusammenhänge unter Verwendung von SysML
- Evaluierung der Resultate und Dokumentation der Arbeit

Dauer: min. 6 Monate

Beginn: ab sofort

Arbeitsplatz: Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik oder zu Hause

Kontakt:

Dipl.-Ing. Matthias Bajzek, Tel.: +43 316 873 7363, matthias.bajzek@tugraz.at