

Abschlussarbeit (Bachelor, Master, Projektstudium) im Themenbereich

Entwicklungsprozess datenbasierter Dienstleistungen (interne & externe Arbeit)

Bewerbung: Kurzbewerbung mit Lebenslauf und Notenauszug bitte an lukas.schild@tum.de

Ausgangssituation

Produzierende Unternehmen erweitern ihr Leistungsspektrum in der heutigen Zeit immer öfter durch **datenbasierte Dienstleistungen**, und reagieren so auf den steigenden Wettbewerbsdruck und den Kundenwunsch nach stärkerer Individualisierung. Datenbasierte Dienstleistungen bauen hierbei auf den Daten auf, die aus der Nutzung eines physischen Objekts gewonnen und für die Anwendung beispielsweise mittels Machine Learning aufbereitet werden. Dennoch fällt es vielen Unternehmen heutzutage schwer, den Entwicklungsprozess datengetriebener Dienstleistungen effizient und systematisch zu gestalten. Es fehlen Ansätze, welche den Entwicklungsprozess der Dienstleistung in Abhängigkeit zum physischen Objekt sehen und die Wechselwirkungen zwischen beiden mitbetrachten.

Zielsetzung

Gegenstand dieser Arbeit ist die Gestaltung eines Vorgehens zur systematischen Entwicklung datenbasierter Dienstleistungen in Abhängigkeit zur physischen Produktentwicklung. Im ersten Schritt sind auf der Basis von bestehenden Ansätzen und Expertenmeinungen die notwendigen Prozessschritte zur systematischen Entwicklung datenbasierter Dienstleistungen zu identifizieren. Anschließend sollen die Charakteristika dieser Prozessschritte analysiert werden. Die Abhängigkeiten der Prozessschritte zueinander und zum Entwicklungsprozess physischer Produkte sind daraufhin zu ermitteln. Aufbauend auf den vorhergegangenen Schritten soll ein generischer Entwicklungsprozess datenbasierter Dienstleistungen definiert und beschrieben werden. Folgende Umfänge sind in der Abschlussarbeit maßgeblich zu bearbeiten:

- Definition relevanter Begrifflichkeiten im Kontext datenbasierter Dienstleistungen sowie von Entwicklungsprozessen
- Recherche und Bewertung von Ansätzen zur Produkt- / Dienstleistungsentwicklung
- Identifikation und Analyse notwendiger Prozessschritte zur Entwicklung datenbasierter Dienstleistungen durch Literaturrecherche und Experteninterviews
- Gestaltung einer generischen Prozesskette zur systematischen Entwicklung datenbasierter Dienstleistungen

Voraussetzung

- Interesse am Innovationsmanagement und datenbasierten Dienstleistungen
- Hohe Motivation, Einsatzbereitschaft und Flexibilität
- Selbstständigkeit und Sorgfalt
- Einwandfreie Deutsch- oder Englischkenntnisse

Geboten wird

- Umfangreiche Betreuung bei der Erarbeitung
- Freiräume in der Erarbeitung und Einbringung eigener Initiativen
- Sofortiger Beginn möglich, falls gewünscht

Bei Interesse richten Sie eine Kurzbewerbung mit Lebenslauf und Notenauszug bitte an:
lukas.schild@tum.de

Thesis (Bachelor, Master, project studies) in:

Development process for data-based services (internal & external thesis)

Application : please send a brief application with curriculum vitae and grade transcript to:
lukas.schild@tum.de

Initial Situation

Today, manufacturing companies are increasingly expanding their range of services with **databased services** in response to growing competitive pressure and customer demand for greater individualization. Data-based services are based on the data obtained from the use of a physical object and processed for application, for example by means of machine learning. Nevertheless, many companies today find it difficult to design the development process of data-based services efficiently and systematically. There is a lack of approaches that view the development process of the service in relation to the physical object and also consider the interactions between the two.

Objective of the thesis

The aim of this thesis is the design of a methodology for the systematic development of databased services in dependence on physical product development. In the first step, the necessary process steps for the systematic development of data-based services are to be identified on the basis of existing approaches and expert opinions. Then, the characteristics of these process steps are to be analyzed. The dependencies of the process steps to one another and to the development process of physical products are to be determined. Based on the preceding steps, a generic development process of data-based services is to be defined and described. The following tasks have to be performed for the thesis:

- Definition of relevant terminologies in the context of data-based services as well as of development processes
- Research and evaluation of approaches to product / service development
- Identification and analysis of necessary process steps for the development of data-based services by literature research and expert interviews
- Design of a generic process chain for the systematic development of data-based services

Requirements

- Interest in innovation management and data-based services
- High motivation, commitment and flexibility
- Independence and diligence
- Impeccable knowledge of German or English

What is offered

- Extensive support during the work on the thesis
- Freedom in the development and introduction of own ideas and initiatives
- Immediate start possible, if desired

If interested, please send a brief application with curriculum vitae and grade transcript to:
lukas.schild@tum.de