

Zusammenfassung

Lebenszyklusengineering und -management von Service Systemen

Ein Beitrag zur ganzheitlichen Betrachtung und logischen Beschreibung von Sach- und Dienstleistungssystemen

Christian Zinke

(Dissertation, 2017)

Während der (empirische) Bedeutungszuwachs von Dienstleistungen weitgehend unstrittig ist (Fließ 2009; Klodt et al. 1997), gibt es bei der theoretischen Fundierung, was genau eine Dienstleistung ist, Probleme. Eine dieser Schwierigkeiten besteht darin, Dienstleistung(en) überhaupt zu definieren (vgl. u.a. Richter 2012; Paal 2005; Klodt et al. 1997; Corsten 1985), insbesondere bei der Definition durch eine sektorenbezogene Negativbestimmung von Dienstleistung. Allgemein gesprochen herrscht eine diffuse Definitionsfrage von Dienstleistungen. Es gibt sowohl prozess- als auch ergebnisorientierte Definitionen (Richter 2012) – welche sich z.T. gegenüberstehen. Weiterhin gibt es einen Dimensionierungsansatz, welcher die Dienstleistung in drei Dimensionen (Potential-, Prozess-, Ergebnisdimension) unterteilt (Böttcher 2009; Bullinger et al. 2006) und auf diese Weise ergebnisorientierte wie auch prozessorientierte Definitionen zusammenbringt. Jedoch geht auch diese Form der Definition von Dienstleistungseigenschaften aus, welche nicht unumstritten sind (Lovelock und Gummesson 2004)(Vargo und Lusch 2004). Verschiedene Schulen aus dem Service Engineering, dem Service Design, dem Service Management (Grönroos 2007, 1990)(Fitzsimmons und Fitzsimmons 2006) und des Marketings (SD-Logic) (Vargo und Lusch 2004) stoßen bei der Definition immer wieder aufeinander. Ziel der Arbeit ist die Schaffung einer digitalen Grundlage um die Digitalisierung von Service Systemen, sowie deren Engineering und Management, zu fördern. So liegt der Fokus auf der Verbesserung der Informationsverteilung innerhalb des Lebenszyklus von Service Systemen und in komplexen Wertschöpfungsnetzwerken. Gleichzeitig ist es Ziel der Arbeit, diese Erweiterung offen zu gestalten, sodass Informationsflüsse in andere Systeme ermöglicht werden. Es werden auf diese Weise die technischen Grundlagen geschaffen, um von den klassischen produktorientierten digitalen Unterstützungswerkzeugen zu hybriden Unterstützungswerkzeugen zu gelangen. Ergebnis der Arbeit ist ein Vorgehensmodell sowie eine Ontologie für das Lebenszyklusengineering und -management von Service Systemen basierend auf einem Vergleich und Konsolidierung von 26 Vorgehensmodellen bzw. -ansätzen und vier thematisch nahen Ontologien sowie auf vier realen Anwendungsfällen (u.a. Ersatzteilmanagement für Industrieanlagen) welche detailliert analysiert wurden. Für das Vorgehensmodell wurden 44 einzelne Phasenmodule (Methoden) erarbeitet und auf ihre Eignung in besonderen Kontexten (z.B. industrielle Dienstleistungen), der Einsatzphasen sowie der identifizierten Werkzeuge ausgearbeitet. Um die Beschreibung einer Ontologie zu fundieren, wurde der Wissensraum für das Lebenszyklusengineering und -management für Service Systeme mittels der Description Logic modelliert. Anschließend hieß es, diese Beschreibung in ein OWL und damit in die technische Anwendbarkeit zu überführen. Diese Ontologie wurde hierbei mittels Protégé modelliert und implementiert. Insgesamt wurden mehr als 50 Klassen extrahiert und formal beschreiben.