

IPRI-Praxis Nr. 35

Service Engineering mittels Business Analytics

Sebastian Kasselmann, M.Sc.
Felix Optehostert, M.Sc.

Service Engineering mittels Business Analytics

IPRI-Praxis Nr. 35

Sebastian Kasselmann, M.Sc.

Felix Optehostert, M.Sc.

Stuttgart, im August 2019

ISSN 2196-3339

IPRI gGmbH

International Performance Research

Institute gemeinnützige GmbH

Königstraße 5

70173 Stuttgart

Phone: +49/ 711/ 620 32 68 - 0

Fax: +49/ 711/ 620 32 68 - 889

info@ipri-institute.com

© Sebastian Kasselmann, Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	5
Management Summary	6
1. Vorgehensmodelle des Service Engineerings	7
2. Einsatz von Business Analytics-Methoden	10
3. Anforderungserhebung zur Adaption der Dienstleistungsentwicklung mit Business Analytics	13
4. Analyse relevanter Betriebsdaten und Bewertung geeigneter Business Analytics-Methoden	22
5. Zuordnung spezifischer Business Analytics-Methoden in den Service Engineering-Prozess	44
6. Analyse unternehmensinterner Voraussetzungen zum Einsatz von Business Analytics-Methoden	73
7. Umsetzungsstrategie für KMU des Maschinenbaus	82
8. Softwaredemonstrator – Analytics for Innovation-Navigator	104
9. Validierung der Ergebnisse in Fallstudien	110
10. Fazit	119
11. Anhang	126
12. Literaturverzeichnis	145

Management Summary

Der Wettbewerb der Zukunft wird im Maschinenbau nicht nur mit digitalveredelten Produkten, sondern vor allem mit innovativen Dienstleistungen bestritten. Im Maschinenbau tragen Dienstleistungen einen entscheidenden Beitrag zum Unternehmensgewinn sowie -umsatz bei und ermöglichen eine stabile langfristige Kundenbindung. Im Forschungsprojekt „Analytics for Innovation“ wurde ein Konzept zur schnellen kundenzentrierten Entwicklung von Dienstleistungen mittels Business Analytics-Methoden für den Maschinen- und Anlagenbau entwickelt. Dieses Vorgehen ermöglicht kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) den Sprung zur smarten Dienstleistungsentwicklung. Diese zeichnet sich durch die Nutzung der Informationsflut bei der Entwicklung von Dienstleistungen aus. Zentrale Voraussetzung hierfür, ist jedoch die digitale Verfügbarkeit aller erforderlichen Informationen.

Das in diesem Forschungsvorhaben adaptierte Service Engineering-Modell unter Einbezug von Business Analytics ermöglicht es KMU, neue Dienstleistungen basierend auf vorhandenen Daten zu entwickeln. Für die strukturierte Neuentwicklung von industriellen Dienstleistungen hat sich seit Mitte der 1990er Jahre das Service Engineering, welches sowohl ingenieurwissenschaftliche als auch betriebswirtschaftliche Ansätze verwendet, etabliert. Service Engineering umfasst als Prozess die Anwendung von geeigneten Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeugen für die systematische Entwicklung von Dienstleistungen.

Der Service Engineering-Zyklus des FIR wurde gemeinsam mit dem projektbegleitenden Ausschuss zwei Jahre lang auf die Verwendung von Business Analytics in den einzelnen Phasen und Prozessen untersucht. Ergebnis ist ein adaptierter Service Engineering Zyklus.