

# Service-Analytics zur Steigerung der Dienstleistungsprofitabilität



## ServiceAnalytics: Implementierung von Service-Analytics in kleinen und mittleren Unternehmen des Maschinenbaus

Durch die digitale Transformation der Wirtschaft verfügen insbesondere Unternehmen des Maschinenbaus über eine Vielzahl an bisher ungenutzten Daten. Darauf aufbauend wird zunehmend Business-Analytics in den verschiedenen Bereichen der Unternehmen angewendet. Im Dienstleistungsgeschäft von Unternehmen des Maschinenbaus ist bisher allerdings nur eine geringe Anzahl der Unternehmen in der Lage, Daten so zu analysieren, dass hieraus ein deutlicher Mehrwert generiert wird. Vor diesem Hintergrund werden im Forschungsvorhaben ‚ServiceAnalytics‘ geeignete Analytics-Algorithmen entwickelt, evaluiert und in ein für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geeignetes Implementierungsvorgehen überführt, um die Profitabilität und Innovationsfähigkeit des Geschäftsfeldes industrieller Dienstleistungen in KMU des Maschinenbaus zu steigern. Das IGF-Vorhaben 19164 N der Forschungsvereinigung FIR e. V. an der RWTH Aachen, Campus-Boulevard 55, 52074 Aachen wird über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

**D**er Wettbewerb der Zukunft wird wesentlich durch die gelungene Anwendung von Business-Analytics (BA) entschieden [1]. Im Dienstleistungsgeschäft von KMU des Maschinenbaus wird BA allerdings bisher eher selten eingesetzt. Und dies, obwohl sowohl oftmals die

Datenbasis vorhanden als auch die Profitabilität im Geschäftsfeld industrieller Dienstleistungen überdurchschnittlich hoch ist [2; 3].

Die gezielte Nutzung dieser Daten im Service ist aktuell jedoch für die Unternehmen des Maschinenbaus eine

große Herausforderung. Dies führt dazu, dass aktuell nur äußerst selten vorhandene Daten analysiert werden [4]. Nach einer Studie des „Business Application Research Centers“ [5] beschäftigen sich derzeit lediglich 13 Prozent der Unternehmen mit den Möglichkeiten von Datenanalysen im Kundenservice.

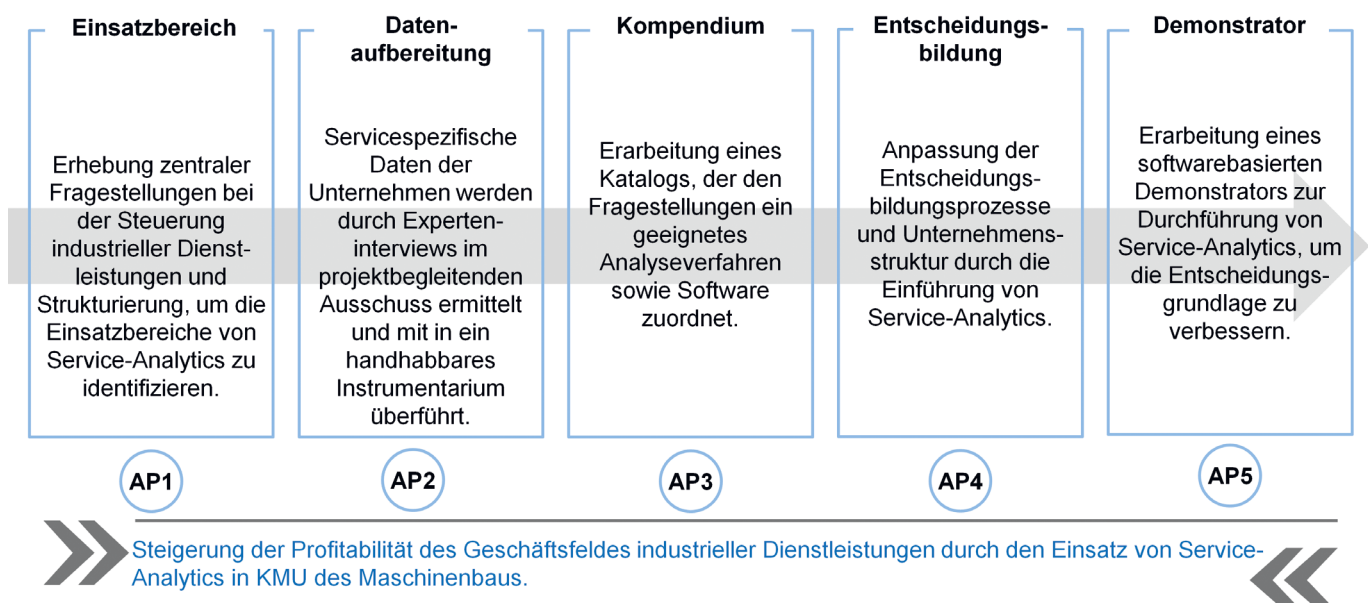


Bild 1: Ergebnisbausteine und deren Beitrag zum Gelingen der Transformation zum Lösungsanbieter

Weitere 24 Prozent wollen dieses Feld in den nächsten zwölf Monaten ausbauen. Die notwendigen Maßnahmen für die Implementierung von Service-Analytics sind vielen Unternehmen nicht bekannt [6]. Neben den fehlenden fachlichen und technischen Anforderungen ist dies auf die Notwendigkeit der Anpassung der Unternehmensstruktur zur Implementierung von Service-Analytics zurückzuführen. So wird bei Einführung eine Anpassung der Unternehmensstruktur notwendig, da die Einführung von Service-Analytics ganzheitliche Veränderungen nach sich zieht. Entsprechend sind die funktionale Aufgabenspezialisierung, Koordination von Teams, Personen und Weisungsbeziehungen relevanter Abteilungen (beispielsweise Service und IT) anzupassen. Ein wesentlicher Aspekt zur Implementierung von Service-Analytics ist der Aufbau neuer funktionaler Einheiten, deren Aufgabe die Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse umfasst. Ziel dieser Einheit ist es, die neu gewonnenen Erkenntnisse in aufbereiteter Form an Entscheidungsträger weiterzugeben, um damit maßgeblich zur Weiterentwicklung und Verbesserung des Geschäfts beizutragen. Bild 1 (s. S. 38) veranschaulicht dies.

Fehler in einzelnen Schritten münden in eine schlechtere Entscheidungsgrundlage. Diese kann im weiteren Verlauf zu Umsatzverlusten oder höheren Kosten führen. Korrekt durchgeführte Service-Analytics hingegen befähigt KMU im Maschinenbau, ihre Profitabilität zu erhöhen, proaktiv am Markt zu agieren, die Auswirkung notwendiger Veränderungen abzuschätzen und frühzeitig korrekturbedürftige Entwicklungen zu erkennen.

### Service-Analytics als Möglichkeit, näher an den Kunden zu rücken und die Wertschöpfung effizienter zu gestalten

Auf strategischer Ebene verbessert Business-Analytics die Entscheidungsgeschwindigkeit und -qualität, sodass damit schneller und valider reagiert werden kann. So können beispielsweise im Dienstleistungsgeschäft die Dienstleistungsumsätze und -kosten prognostiziert werden, sodass gegebenenfalls Anpassungen am Dienstleistungsportfolio durchgeführt werden können und so der Umsatz gesteigert wird. Damit einhergehend kann die Ausrichtung des Servicegeschäfts durch die konsequente Analyse von Kunden und Markt angepasst werden. Auf taktischer Ebene werden aufgrund der stetig wachsenden Datenbasis Konzepte wie Fernwartungen oder der zustandsorientierten Instandhaltung möglich. Hierdurch können enorme Einsparungen realisiert werden [3].

Um das Dienstleistungsgeschäft entsprechend zu professionalisieren, ist ein Verständnis zwischen unternehmerischen Gestaltungsspielräumen, zu erwartendem Kundenverhalten und Effizienz der Dienstleistungserbringung unabdingbar. Dieses Verständnis kann durch Service-Analytics erreicht werden.

Möglich werden all diese Entwicklungen durch die voranschreitende digitale Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft, bei der stetig mehr Daten generiert und verfügbar gemacht werden. Unentbehrlich ist am Ende jedoch die intelligente Datenanalyse, sonst bleibt es auf dem Weg zu kluger Datenverarbeitung bloß bei fruchtloser Datenanhäufung.

Anzeige



**TAG DER LOGISTIK**  
19. April 2018



**Wir sind dabei!**

**Besuchen Sie das FIR am Tag der Logistik!**

## Zusammenfassung

Die konkrete Implementierung und Durchführung von Service-Analytics erfordert ein ausgeprägtes Fachwissen. Bereits bei der Datensammlung müssen Entscheidungen hinsichtlich des Umgangs mit fehlenden Daten, der Umwandlung verschieden skalierten Daten oder der Behandlung von Ausreißern getroffen werden. Die Analyse selbst verlangt die Auswahl des für die jeweilige Problemstellung geeignetsten Algorithmus aus einer Vielzahl von Verfahren. KMU mit ihren begrenzten (Personal-)Kapazitäten ist es kaum möglich, sich dieses Fachwissen allein zu erschließen. Es ist daher notwendig, eine KMU-gerechte Ausprägung von Service-Analytics zu erarbeiten. Daher fokussiert das Vorhaben „ServiceAnalytics“ die Entwicklung geeigneter Analytics-Algorithmen für die unterschiedlichen Phasen des Managements industrieller Dienstleistungen in Unternehmen des Maschinenbaus. Darauf aufbauend werden die ermittelten Algorithmen in eine KMU-gerechte Vorgehensweise zur Durchführung von Service-Analytics aufbereitet, um die Nutzung der vor-

liegenden Daten zu stärken. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts sollen KMU der Maschinenbaubranche zur selbständigen Durchführung von Service-Analytics befähigen.

## Literatur

- [1] Davenport, T. H.: Enterprise Analytics – Optimize Performance, Process, and Decisions Through Big Data. Pearson, London [u. a.] 2013.
- [2] VDMA; McKinsey (Hrsg.): Zukunftsperspektive deutscher Maschinenbau – Erfolgreich in einem dynamischen Umfeld agieren. Frankfurt a. Main, Juli 2014. [http://www.vdma.org/documents/105628/4408117/Zukunftsperspektive+Maschinenbau\\_Brosch%C3%BCre\\_DE.pdf/fed72f6c-1add-40c1-91ee-1d5c9167fcd4](http://www.vdma.org/documents/105628/4408117/Zukunftsperspektive+Maschinenbau_Brosch%C3%BCre_DE.pdf/fed72f6c-1add-40c1-91ee-1d5c9167fcd4) (zuletzt geprüft: 06.12.2017)
- [3] VDMA (Hrsg.): Maschinenbau in Zahl und Bild 2015. <http://mbg.vdma.org/documents/10181/0/MbauinZuB2015.pdf/dfd7ce29-a013-4872-9d72-9efa79ae814d> (zuletzt geprüft: 06.12.2017)
- [4] Deloitte (Hrsg.): Data Analytics im Mittelstand – Die Evolution der Entscheidungsfindung. Aus der Studienserie „Erfolgsfaktoren im Mittelstand“. München 2014. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Mittelstand/studie-data-analytics-im-mittelstand-deloitte-juni-2014.pdf> (zuletzt geprüft: 06.12.2017)
- [5] Bange, C.; Grosser, T.; Janoschek, N.: [BARC Research Study] Big Data Use Cases – Getting real on data monetization. [https://www.sas.com/content/dam/SAS/bp\\_de/doc/studie/ba-st-barc-bigdata-use-cases-de-2359583.pdf](https://www.sas.com/content/dam/SAS/bp_de/doc/studie/ba-st-barc-bigdata-use-cases-de-2359583.pdf) (zuletzt geprüft: 06.12.2017)
- [6] Husmann, M.; Jussen, P.: KVD-Service-Studie 2015 – “Neue Geschäftsmodelle im Service”. Hrsg.: G. Schuh; G. Gudergan; M. Schröder; V. Stich. Aachen 2015.

### Ansprechpartner:



Denis Krechting, M.Sc.  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
FIR, Bereich Business-Transformation  
Tel.: +49 241 47705-311  
E-Mail: Denis.Krechting@fir.rwth-aachen.de



Frederik Endres  
IPRI International Performance Research  
Institute  
Tel.: +49 711 620 32 68 -8040  
E-Mail: FEndres@ipri-institute.com

**Projekttitel:** ServiceAnalytics

**Projekt-/Forschungsträger:** BMWi; AiF

**Förderkennzeichen:** 19164 N

**Projektpartner:** HANSA-FLEX AG; IPRI International Performance Research Institute gemeinnützige GmbH; KVD Kundendienst-Verband Deutschland e. V.; noltewerk GmbH & Co. KG; Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e. V.; Westaflexwerk GmbH; Bardenhagen Maschinenbau und Dienstleistungs GmbH & Co. KG; EUCHNER GmbH + Co. KG; Hammelmann GmbH; TREIF Maschinenbau GmbH

**Internet:** serviceanalytics.fir.de

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

