

Produktivitätssteigerung bei Dienstleistungsprozessen nicht dem Zufall überlassen – Die SERVMUDA-Diagnostik

Joachim ZÜLCH, Tobias RABSAHL

*Lehrstuhl für Industrial Sales Engineering (ISE) , Institut Product and Service Engineering, Fakultät Maschinenbau, Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150, D-44801 Bochum*

Kurzfassung: Einen Beitrag zum Erschließen von Produktivitätspotentialen im Dienstleistungsbereich kann die IT-gestützte Reflektion von Prozessabläufen leisten. Dieser Überzeugung folgend wurde im BMBF geförderten Projekt ProDi (Produktivitätssteigerung durch Prozessinnovation; Förderkennzeichen 01FL10054) vom Lehrstuhl ISE ein Konzept für ein Self-Assessment-Tool entwickelt, das im vorliegenden Beitrag in seinen Grundzügen erörtert wird.

Schlüsselwörter: Verschwendungseliminierung, Dienstleistungen, Self-Assessment, Analysetool

1. Prozessproduktivität und Dienstleistungen

Die Vermeidung von nicht wertschöpfenden Tätigkeiten ist eine erklärte Maxime jedes unternehmerisch denkenden und handelnden Subjekts. Evidenterweise steigen durch verschwenderische, d. h. nicht wertschöpfende, Tätigkeiten die Kosten und schmälern im Umkehrschluss Gewinne, die normalerweise das Formalziel von Unternehmen darstellen. Während diese Erkenntnis in vielen Fällen mit unterschiedlicher Intensität im operative Geschäft umgesetzt wird, hat das Beispiel Toyota gezeigt, dass es möglich ist, durch eine extreme Professionalisierung im Streben nach verschwendungsfreien Prozessen einen veritablen Kunden- und einen strategischen Wettbewerbsvorteil zu generieren. Letztlich haben die Ansätze des aus dem Toyota Production System abgeleiteten Lean Management in der Fachwelt eine Allmachtstellung als Leitgedanke und -prinzip für Prozesseffizienz eingenommen. So gibt es unzählige Bemühungen, die der Automobilproduktion entspringenden Grundideen auf andere Produktionsverhältnisse und auch den Dienstleistungsbereich zu übertragen. Der Transfer gestaltet sich aber insbesondere auf den Dienstleistungsbereich als herausfordernd. Es gibt verschiedene Ausführungen zu dem Thema (z. B. Biecheno 2008), oftmals haben diese einen bestimmten Branchenfokus (z. B. Zidel 2006; Jimmerson 2010 für den Gesundheitsbereich). Dies erscheint sinnvoll, da die Randbedingungen bei Dienstleistungen stark divergieren und spätestens der definitorisch vorhandene externe Faktor, der bei jeder Dienstleistungsausführung einen Einfluss ausübt, kundenindividuell ist und auch wertschöpfend wirkt (Schröder et al. 2007). Grundsätzliche Aussagen zur Übertragbarkeit auf den Dienstleistungsbereich sind zwar machbar, bei dem konkreten Einsatz bestimmter Lean-Techniken erscheint eine sehr branchen-, bzw. bereichsbezogene Betrachtung aber sinnvoll (Knickmeier et al. 2014). Letztlich lässt sich also festhalten, dass ein Set an Möglichkeiten und Strategien zur Produktivitätssteigerung aus dem Lean Management zur Verfügung

steht, dieses sich aber nicht blind außerhalb der typischen Sachgüterproduktion, wo es seinen Erfolg bewiesen hat, anwenden lässt.

Die Kernidee des Lean Managements ist immer die Reduzierung und/oder Vermeidung von Verschwendung bzw. „sinnloser“ Tätigkeit (in diesem Kontext wird auch häufig bedeutungsgleich der japanische Begriff „Muda“ verwendet). Diesem elementaren Ansatz folgend wird im Folgenden ein Analyseansatz vorgestellt, um Verschwendung in Unternehmensprozessen aufzudecken und strukturbasiert Handlungsfelder zur Optimierung offenzulegen. Dabei wird der Grundgedanke verfolgt, ein onlinebasiertes Self-Assessment-Tool zu entwickeln, welches auf der einen Seite Flexibilität und Dynamik bietet, sodass eine unternehmens- und branchenunabhängige Anwendung gewährleistet ist. Dies entspricht einem Versuch eine „leangetriebene“ allgemeingültige Herangehensweise, trotz der o. g. Heterogenität, im Dienstleistungsbereich erfolgreich einzusetzen. Auf der anderen Seite ist ein klarer Dienstleistungsfokus vorhanden, der sich durch die explizite Herausstellung kundenbezogener Prozessanteile bemerkbar macht.

2. Analysemuster zur Verschwendungsbestimmung

Ausgangspunkt der Überlegungen zur Verschwendungsanalyse ist die Zieldimension, d. h. welche Daten sind notwendig und wie können diese entsprechend aufbereitet werden, um konstruktive Impulse hervorzubringen. Strukturell erscheint hierzu eine grundsätzlich dreiteilige Aufteilung der Dienstleistungsarbeit zweckmäßig. Unter Dienstleistungsarbeit wird „die Summe der geordneten Tätigkeiten eines Anbieters in einem auf Wertzuwachs ausgerichteten Prozess“ (AK Produktivität von Dienstleistungsarbeit 2012) verstanden. In diesem Kontext wird Dienstleistungsarbeit in autonome-, relationale- und heteronome Komponenten unterteilt. Autonome Anteile sind solche Prozessschritte, die der Dienstleistungserbringer eigenständig und frei vom Einflussbereich des Kunden durchführt. Der relationale Bereich beschreibt die unmittelbaren Berührungspunkte

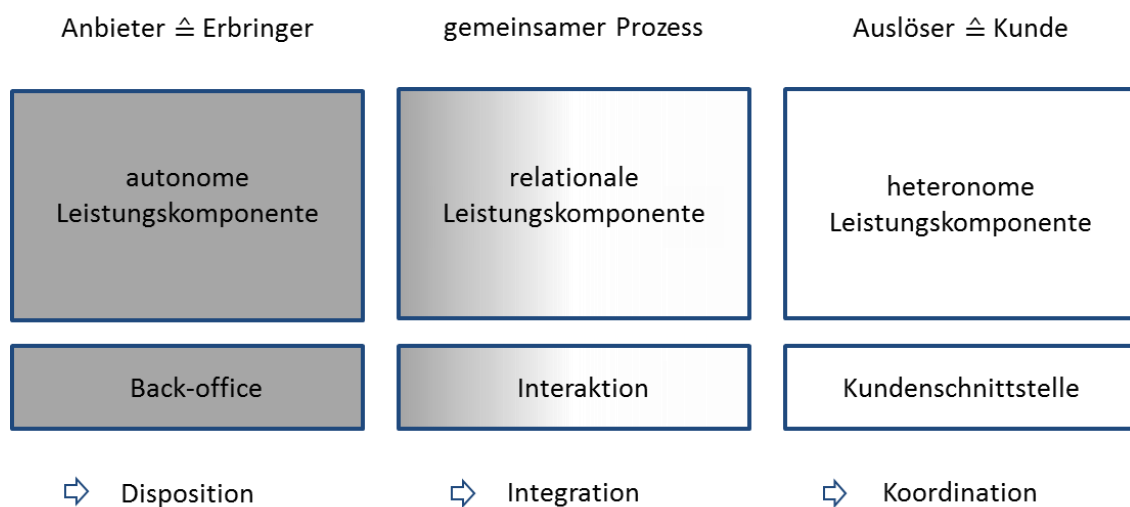


Abbildung 1: Leistungsanteile der Dienstleistungsarbeit (in Anlehnung an Ganz und Tombeil 2014)

zwischen Dienstleistungserbringer und Kunden, die normalerweise aus Kommunikation bestehen. Bei dem heteronomen Bereich geht es um die externen Ressourcen, die in der Verantwortung auf Kundenseite liegen. Diese Unterteilung eröffnet Grundsatzkategorien, um generalisierte Lösungshorizonte aufzuzeigen. Der obigen Unterteilung folgend haben Ganz & Tombeil (2014) sechs Hypothesen und Handlungsfelder zur Steigerung der Dienstleistungsproduktivität formuliert: 1) Leistungsanteile bestimmen 2) Autonomes optimieren 3) Autonomes ausdehnen 4) Relationales rationalisieren 5) Grenzen der Rationalisierung [Fokus relationale Anteile] 6) Heteronomes entlang der Prozesse des Anbieters integrieren.

Ohne detailliert auf die Lösungs- bzw. Verbesserungsstrategien basierend auf den konkreten Leistungsanteilen der Dienstleistungsarbeit einzugehen, ist klar, dass ein Wissen über vorherrschende Verschwendung je Leistungsanteil zur Einleitung folgender Optimierungsmaßnahmen Sinn macht. Entsprechend sollte bei aufgedeckter Verschwendung immer klar sein, welchem der drei Teile der Dienstleistungsarbeit diese zugeordnet werden kann.

Hinsichtlich der vorherrschenden Verschwendungsarten lassen sich die aus der klassischen Lean Production entspringenden bekannten sieben Verschwendungsarten als äquivalent maßgeblich für den Dienstleistungsbereich identifizieren. Trotzdem kann über eine Extrahierung weiterer Verschwendungsarten nachgedacht werden, wie bspw. Alibi-, Ersatz- und Ausweichhandlungen der Mitarbeiter, was nachweislich als eigene Verschwendungsart bedeutsam sein kann (Kerka et al. 2014). Die Definition einzelner Verschwendungsarten hilft Verschwendung als Solche überhaupt zu erkennen und bietet zudem, wie bei der Aufteilung der Dienstleistungsarbeit, ein Muster um generalisierbare Optimierungsmöglichkeiten darzulegen (Takeda 2014).

Zwei weitere Aspekte erscheinen für die Verschwendungsanalyse wichtig für eine aussagekräftige Bewertung möglicher Inputdaten von Unternehmensprozessen. Zum einen sind dies unternehmens- branchen- oder bereichsbezogene Daten die ersichtlich machen, welche Bedeutung einzelne Verschwendungen kategorisch zur Art der betrachteten Dienstleistung haben (z. B. besonderes Risiko des Auftretens der Verschwendungsart „Wartezeit“, wenn grundsätzlich ohne feste Terminvergabe). Zum anderen ist das Wissen um das aktuelle Ausmaß und die Angemessenheit von Produktivitätsbemühungen des Unternehmens hilfreich. Hiermit kann die Verringerung des Deltas, also dem Produktivitätspotential, zwischen Ist- und Sollzustand besser eingeschätzt und die Maßnahmenfokussierung entsprechend zentriert werden.

3. IT zur Informationsaufbereitung und -darstellung

Die IT stellt ein mächtiges Werkzeug dar, um aggregierte Unternehmensdaten bezüglich Verschwendung in Prozessen zu verwalten und darzustellen. Eine bedeutsame Stellung nehmen hier browserbasierte Technologien ein. Lässt sich eine Software direkt im Internetbrowser nutzen und damit auch unkompliziert auf verschiedensten Endgeräten, erhöht das den Komfort der Nutzer und die potentielle Reichweite zur Nutzung. Für die Verschwendungsanalyse sind in erster Instanz Benchmarking und Korrelationsbetrachtungen mit Visualisierungen interessant. Erfordert die reine Berechnung entsprechender Zahlen hier lediglich einen aus der Theorie abgeleiteten Algorithmus, der in Programmiersprache übersetzt und mithilfe einer Datenbank angewendet wird, ist die visuelle Darstellung etwas

herausfordernder. Eine ideale Lösung lässt sich hierzu in bestimmten JavaScript Libraries wie bspw. „Prefuse“ (Heer et al. 2005), „Protovis“ (Bostock & Heer 2009) und „D³“ (Bostock et al. 2011) erkennen. D³, was für „Data Driven Documents“ steht, ist hier die neuste und relevanteste Ausführung. Sie erlaubt durch Quellcodeanpassung die Einbindung komplexer Grafiken, wie es in dem im folgenden Abschnitt erläuterten SERVMUDA-Diagnosetool bereits Anwendung gefunden hat.

4. Automatisiertes Self-Assessment

Auf Basis der Überlegungen zu den Verschwendungsdaten und den IT Möglichkeiten wurde SERVMUDA (Kunstwort aus Service und Muda) entwickelt, ein prototypisches Konzept zur Aufnahme und Analyse von Verschwendung in Dienstleistungsprozessen. Geleitet von dem Anspruch einer hohen Usability (einfachen Bedienung, sofortige Auswertung inkl. Feedback, bei dem umfangreiche Daten durch Visualisierung aussagekräftig simplifiziert werden) wird nach einem Self-Assessment-Tool gestrebt. Dieses kann von Prozessverantwortlichen browserbasiert genutzt werden, indem über ein bestimmtes Befragungsmuster versucht wird, alle Verschwendungen und deren Ausprägungen aufzunehmen. Im Kern basiert das Befragungsmuster auf der Unterteilung der Dienstleistungsarbeit und den verschiedenen Verschwendungsarten, sodass letztlich Daten über jede Verschwendungsart (je autonom-, relationalen- und heteronomen) Anteil vorliegen. Diese werden kategorisiert, priorisiert und über vorhandene Datensätze mit einem Benchmark verglichen. Dies wird über eine MySQL Datenbank realisiert, die über PHP angesteuert wird. Die Visualisierung erfolgt via D³, im aktuellen Prototyp von SERVMUDA wird die Darstellung „parallel coordinates“ genutzt. Hier kann die Unterschiedlichkeit, beschrieben über die numerische Differenz einzelner Verschwendungsanteile, übersichtlich visualisiert werden und Impulsgeber für Korrelationsuntersuchungen sein.

Die Darstellung ist dynamisch, bestimmte Anteile der Grafik lassen sich auswählen und hervorheben, wodurch eine gewisse Interaktivität erzeugt wird.



Abbildung 2: Screenshot SERVMUDA

Die erzeugten Datensätze können zudem gespeichert und langfristig für empirische Untersuchungen genutzt werden.

Der Entwurf des SERVMUDA-Tools ist unter www.ise.rub.de/prodi erreichbar und funktioniert auf jedem aktuellen und gängigen Internetbrowser.

5. Diskussion und Ausblick

Das oben angerissene Konzept, bzw. die vorhandene Umsetzung dessen muss hinsichtlich seiner Aussagekraft differenziert betrachtet werden. So basieren die durch die Befragung generierten Zahlen auf subjektiven Eindrücken des jeweiligen Anwenders. Anders gesagt beruhen dessen Angaben -je nach Bewertungshorizont- nicht zwingend auf messbaren und fest definierten Variablen, weswegen sie als latent bezeichnet werden können. Primäre Funktion der Befragung ist es daher, dem Anwender sein eigenes umfangreiches Wissen über spezifische Prozessprobleme zu reflektieren und durch strukturierte Aufbereitung in Verbindung zu bringen, um damit neue Erkenntnisse zu offerieren. Letztlich bieten schon die Items der Befragung eine Operationalisierung der Verschwendungsarten, womit diese dem Anwender im übertragenden Sinne greifbar gemacht werden.

Weiterhin ist anzumerken, dass die jetzige, umfassende und aus dem Bestreben alle möglichen Verschwendungsformen abzudeckende Form der Befragung sehr umfangreich ist. Testpersonen haben bis zu einer Std. benötigt, um alle Fragen zu beantworten. Hier ist über eine Modifikation anhand noch zu definierender Kriterien nachzudenken, um eine Vereinfachung zu erreichen, bei der allerdings keine relevanten Aspekte übergangen werden dürfen. Eine Idee ist es, hierzu die im Fokus stehende Prozesskette dynamisch vor der Befragung durch den Anwender modellieren zu lassen, die das Ganze, bei bestehender Flexibilität, noch anwendungsspezifischer machen würde.

Für die Zukunft ist außerdem darüber nachzudenken, das Modell zu einem großen Gesamtsystem auszubauen, was nicht nur von einem Anwender, sondern einer Anwendergruppe gespeist wird. So könnten im Sinne eines „Ameisenprinzips“ mehrere Mitarbeiter ihren Prozessbereich über einfach bedienbare Smartphone-Apps füttern und die Informationen könnten auf höherer Ebene zu einem großen Analyse- und Optimierungsinstrument zusammenwachsen, welches zudem eine Monitoring-Funktion innehaben kann.

Schlussendlich lässt sich SERVMUDA als potentialreiches Konstrukt bewerten, das nach weiteren Anpassungen, Erweiterungen und Validitätsüberprüfungen dem Anwenderfeld einen signifikanten Mehrwert bieten kann.

6. Literatur

- AK Produktivität von Dienstleistungsarbeit (2012) Produktivitätsszenario. Zugegriffen am 01.12.2014. http://www.service-productivity.de/wp-content/uploads/2010/03/Produktivit%C3%A4tsszenario-DLArbeit_Entwrf_V_120705_V2.pdf.
- Biecheno J (2008) The Lean Toolbox for Service Systems. PICSIE Books: Buckingham.
- Bostock M, Heer J (2009) Protovis: A Graphical Toolkit for Visualization. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. 15, 1121-1128.
- Bostock M, Ogievetsky V, Heer J (2011) D³: Data-Driven Documents. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. 17, 2301-9.

- Ganz W, Tombeil AS (2014): Produktivität und Dienstleistungen schließen sich nicht aus. In: Bornewasser M, Kriegesmann B, Zülch J (Hrsg): Dienstleistungen im Gesundheitssektor. Wiesbaden: Springer S. 422.
- Heer J, Card SK, Landay JA (2005) prefuse: a toolkit for interactive information visualization. CHI Conference. 421-430.
- Jimmerson C (2010) Value Stream Mapping for Healthcare Made Easy. Productivity Press: New York.
- Kerka F, Kriegesmann B, Knickmeier A, Nottmeier S (2014) Produktivitätssteigerung bei Dienstleistungen durch Prozessinnovationen (ProDi) – Eine Initiative zum Verschwendungsarmen Arbeiten in Serviceprozessen. IAI: Bochum.
- Knickmeier A, Nottmeier S, Alber S, Rabsahl T (2014) Die Lean Production Philosophie im Health Service Management. In: Bornewasser M, Kriegesmann B, Zülch J (Hrsg): Dienstleistungen im Gesundheitssektor. Wiesbaden: Springer S. 422.
- Schröder RW, Schmidt RC, Wall F (2007) Customer Value Added – Wertschöpfung bei Dienstleistungen durch und für den Kunden. In: Bruhn M, Stauss B (Hrsg) Wertschöpfungsprozesse bei Dienstleistungen. Gabler: Wiesbaden, 299-317.
- Takeda H (2014) Das synchrone Produktionssystem – Just-in-time für das ganze Unternehmen. Vahlen: München.
- Zidel TG (2006) A Lean Guide To Transforming Healthcare. How to Implement Lean Principles in Hospitals, Medical Offices, Clinics and Other Healthcare Organizations. Quality Press: Milwaukee.