

Massenprozessmanagement bei Dienstleistungen

Carsten Schöpp
Norbert Frick

Veröffentlicht in:
Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2012
Tagungsband der MKWI 2012
Hrsg.: Dirk Christian Mattfeld; Susanne Robra-Bissantz



Braunschweig: Institut für Wirtschaftsinformatik, 2012

Massenprozessmanagement bei Dienstleistungen

Carsten Schöpp

Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik,
56070 Koblenz, E-Mail: cschoepp@uni-koblenz.de

Norbert Frick

Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik,
56070 Koblenz, E-Mail: norbert.frick@uni-koblenz.de

Abstract

Die Unterstützung von Massenprozessen (Prozesse in großer Anzahl) in Büroumgebungen von Dienstleistungsunternehmen mit spezialisierten Informationssystemen (Prozessmanagementsystemen) kann zur Realisierung hoher Effizienz- und Kostenvorteile führen. Moderne Prozessmanagementsoftware ermöglicht seit einiger Zeit, Massenprozesse „fabrikähnlich“ zu behandeln wie Produktionsprozesse. Das Thema „Massenprozesse im Bürobereich“ wurde wissenschaftlich bis dato kaum beleuchtet. Dieser Beitrag präsentiert eine Tiefenanalyse der existierenden Literatur und untersucht Faktoren, die für Massenprozesse relevant sind. Als wichtiges Ergebnis für die wissenschaftliche Diskussion liefert der Beitrag ein definitorisches Rahmenwerk für „Massenprozesse“, „Massenprozess-Management“ und komplementärer Begriffe zur Industrialisierung von Dienstleistungen in Büroumgebungen.

1 Motivation und Literatur

Die wirtschaftliche Globalisierung geht mit einer stetigen Steigerung des Umfangs und der Dynamik der Geschäftsprozesse von Dienstleistungsunternehmen einher [30]. Die damit verbundenen marktwirtschaftlichen Herausforderungen des Dienstleistungsgeschäfts liegen vor allem in steigenden Qualitätsanforderungen, permanentem Kostendruck, und hohen Ansprüchen an Prozesstransparenz, aber auch „in Forderungen nach Flexibilität, Dezentralisierung und Interoperabilität.“ [43]. Die Weiterentwicklung der Informationstechnologie erlaubt dabei heute neuartige Formen der betrieblichen Organisation [11].

Durch die Übertragung der Prozess-Arbeitsmethoden aus der Industrie und mittels IT-gestütztem Geschäftsprozessmanagement (BPM) ([17], [2]) bietet sich die Möglichkeit, ähnliche Rationalisierungspotenziale, wie sie in der Fertigungsindustrie bereits existieren, auch in Büroumgebungen zu erschließen. Marktstudien der jüngeren Vergangenheit zeigen, dass sich in mehreren Dienstleistungsbranchen ein Bewusstsein dafür entwickelt hat ([41], [8]). Bereits im Jahr 1995

fürte Scheer ([27], S. 8) aus, dass „Bei einer generalisierten Betrachtung eines Geschäftsprozesses [...] kein Unterschied zwischen einem Dienstleistungsprozeß und einem Fertigungsprozeß“ bestehe. Die Methoden zur Beschreibung von Industrieprozessen können lt. Scheer auf Dienstleistungsprozesse „[...] ohne weiteres übertragen werden.“ Wichtig für den idealtypischen Verlauf des Geschäftsprozessmanagement-Kreislaufs (Modellierung, Prozesssteuerung/-monitoring, Auswertung/ Simulation) ist dabei immer eine valide Datengrundlage durch ein elektronisch unterstütztes *Zählen und Messen* der Prozesse [30]. Dies ist jedoch bis heute aufgrund der hohen menschlichen Arbeitsleistung innerhalb dieser Prozesse mit Hilfe von Informationssystemen schwer umzusetzen [2].

Auf Grund des allgemein steigenden Kostendrucks und der Kundenanforderungen [22] an termintreue, fehlerfreie und qualitativ hochwertige Dienstleistungen erscheint es daher an der Zeit, nun auch Büroprozesse ähnlich tiefgehend wie Industrieprozesse zu analysieren und im Nachgang zu optimieren [44]. Dabei geht es nicht nur darum, bestehende Ansätze und Werkzeuge zu evaluieren oder ggf. neu zu entwickeln, sondern vor allem eine konzeptionelle Grundlage für diesen Teilforschungsbereich der Geschäftsprozess-Forschung zu legen. Da der Begriff Massenprozess in der Dienstleistungsbranche/-industrie noch kaum wissenschaftlich eingeführt und erörtert wurde, stellte sich daher die folgende Forschungsfrage, die im weiteren Verlauf dieses Beitrags adressiert wird:

Welche Faktoren und Rahmenparameter sind für Massenprozesse in Dienstleistungsunternehmen relevant?

Im weiteren Verlauf dieses Beitrags wird zunächst das Forschungsvorgehen erläutert (Kapitel 2). Dabei werden zentrale Begriffe definiert. Den Hauptteil dieser Arbeit bildet die Vorstellung relevanter Merkmale von Massenprozessen (Kapitel 3), die dazu geeignet sind, Massenprozesse zu beschreiben und zu operationalisieren, sowie deren Erläuterung. Die Arbeit schließt mit einem Fazit und mit der Erläuterung der Limitationen (Kapitel 4 und 5).

2 Vorgehen

Im ersten Schritt wurde zur Bestimmung der relevanten Prozessmerkmale und -parameter eine umfassende Literaturuntersuchung vorgenommen, da die Begriffe Massenprozess bzw. Massenprozessmanagement nur vage bzw. unzureichend im Zusammenhang mit Dienstleistungen verwendet werden. Vom Brocke et al. [10] liefern hierzu ein Vorgehensmodell in fünf Phasen: 1. Abgrenzung des Untersuchungsbereichs, 2. Konzeptualisierung des Themas, 3. Literatursuche, 4. Analyse und Synthese der Literatur und 5. Weitere Forschung. Dieses Vorgehensmodell erschien geeignet, da es zum Einen auf bereits existierenden Literaturuntersuchungsmethoden aufbaut und zum Anderen ein einheitliches Vorgehen für eine wissenschaftlich fundierte Literaturrecherche bietet. Im Anschluss wurde ein Workshop mit einem etablierten BPM-Anbieter und weiteren Experten im Bereich des Geschäftsprozessmanagements durchgeführt, um die identifizierten Prozessmerkmale und -parameter auf deren Praxistauglichkeit zu testen und weitere, in der Literatur möglicherweise nicht oder kaum behandelte Aspekte einzugehen, die ebenfalls für den Forschungsgegenstand relevant sind.

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsbereichs

Da es zu den Themenbereichen Geschäftsprozesse bzw. Geschäftsprozessmanagement bereits zahlreiche Veröffentlichungen gibt, erschien es ratsam, die zu untersuchende Literaturbasis auf

WIIS-Journale zu begrenzen, da diese durch ein vorgelagertes Begutachtungsverfahren ein hohes Qualitätsniveau beinhalten. Mit gegenwärtig mehr als 700 IS-Journalen ist eine Auswahl von thematisch geeigneten Journalen nur aufgrund einer festzulegenden Rangreihe möglich. Zur Eingrenzung wurde das vom Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft im Jahr 2003 entwickelte JOURQUAL-Ranking gewählt, das momentan in seiner zweiten Version aus 2008 vorliegt [19]. Innerhalb dieses Rankings gibt es thematische Unterklassifizierungen, von denen die Rangreihe „Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement“ gewählt wurde. Insgesamt wurden 110 Journale (1 A+, 5 A, 25 B, 51 C, 24 D, 4 E) durchsucht. Dabei wurde sich auf eine Spanne von zehn Jahren konzentriert (2000-2010). Zusätzlich wurde weitere Standardliteratur hinzugezogen. Standardwerke (bspw. Scheer, Davenport, Becker oder Allweyer ([27], [13], [5], [2])), die im Umfeld der Wirtschaftsinformatik bzw. IS Research hohes Ansehen genießen, wurden ebenfalls berücksichtigt.

2.2 Konzeptualisierung des Themas

Um eine genaue definitorische Grundlage für die folgende Diskussion zu legen, werden in diesem Abschnitt als Phase 2 des vom Brocke et al. [10] vorgeschlagenen Modells die wichtigsten Begriffe vorab definiert und erläutert.

2.2.1 Massenprozess

Jüngere Marktstudien zeigen, dass sich Dienstleistungsunternehmen zunehmend mit den Begriffen Massenprozess bzw. Massenprozessmanagement auseinandersetzen ([41], [8]). Dabei werden diese Begriffe häufig mit Geschäftsprozessen in Verbindung gebracht, die aufgrund ihrer Häufigkeit und entsprechend realisierter Rationalisierungen ein großes Einsparpotenzial beherbergen [35]. Die Literaturanalyse ergab jedoch, dass „Massenprozesse“ und das explizite „Management von Massenprozessen“, speziell bei Dienstleistungen, gegenwärtig kaum wissenschaftlich untersucht werden. Die früheste gefundene Textstelle, in der Massenprozesse als solche erwähnt werden, ist von Kern/Schumann ([20] S. 250) und datiert aus dem Jahr 1984. Der Artikel beschäftigt sich mit *produktionsgetriebenen* Massenprozessen. Weitere Beispiele finden sich in verschiedenen, sehr spezifischen Kontexten z.B. bei [7] (Billingprozess in der Telekommunikationsbranche), oder [38] (Abgrenzung zu projektbezogenen Prozessen). Allen Textstellen gemein ist die Tatsache, dass Massenprozesse zwar als Begriff aufgeführt werden, eine Definition des Begriffes und eine Erläuterung von Merkmalen oder Rahmenparametern allerdings ausbleibt. Lediglich ein Beitrag aus dem Jahr 2007 von Abele, Hurtienne und Prümper [1] stellt den Ansatz einer Definition dar, indem sie ausführen, Massenprozesse seien „Abläufe, die von sehr vielen Benutzern durchgeführt werden und täglich mehrere Male wiederholt werden“ (S. 17). Als Beispiel für Massenprozesse führen die Autoren Buchungsprozesse im Rahmen von Usability Management an.

Eine weitere Perspektive zur Feststellung von Merkmalen von Massenprozessen bietet eine Abgrenzung von Prozessarten in Anlehnung an Picot und Rohrbach [24], die zwischen einmaligen Prozessen (Projekten), Regelprozessen und Routineprozessen unterscheiden. Einmalige Prozesse oder Projekte sind individuelle Arbeiten ohne vorgegebenen Ablauf mit wechselnden Teams oder einzelnen Bearbeitern. Regelprozesse unterscheiden sich von Routineprozessen durch eine höhere Komplexität, die durch den Bedarf zur häufigeren Veränderung des Prozessablaufes zustande kommt. Routineprozesse kommen in hoher Anzahl vor, haben eine leicht erkennbare Struktur und zeichnen sich durch eine lange Planbarkeit aus, wodurch ein standardisierter Ablauf und ein hoher Grad an Arbeitsteilung erreicht wird.

Dabei umfasst die Definition der Routineprozesse zumindest teilweise die Eigenschaften von Massenprozessen. Routineprozesse kommen demnach „[...] in hoher Anzahl vor, haben eine leicht erkennbare Struktur und zeichnen sich durch eine lange Planbarkeit aus.“ Zusammen mit der Definition von Abele, Hurtienne und Prümper [1] ergibt sich damit die folgende Arbeitsdefinition, die für den Verlauf der folgenden Literaturanalyse verwendet wurde:

Massenprozesse im Dienstleistungsbereich sind planbare, strukturierte und von vielen Benutzern oft wiederholte Geschäftsprozesse.

2.2.2 Massenprozessmanagement

Ebenso wie bei Prozessen/Geschäftsprozessen gibt es zahlreiche Definitionen für Geschäftsprozessmanagement. Diese reichen von einer relativ fokussierten Sichtweise [29], die Geschäftsprozessmanagement als Konzept zur Gestaltung, Koordination und Ausführung von Geschäftsprozessen sieht, bis hin zu einer eher breit gefassten Einordnung die zusätzlich noch Methoden, Techniken und Werkzeuge in das Konzept mit einschließt [42]. Basierend auf der in Kapitel 2.2.1 eingeführten Arbeitsdefinition von Massenprozessen ist es sinnvoll, sich bei einer ersten Definition des Begriffs Massenprozessmanagement einer fokussierten Sichtweise zu nähern, da Methoden, Techniken und Werkzeuge aufgrund des noch gering erforschten Bereichs nur schwer einzuordnen sind. Daher lässt sich Massenprozessmanagement im Dienstleistungsbereich wie folgt definieren:

„Massenprozessmanagement im Dienstleistungsbereich ist ein Konzept zur Gestaltung, Koordination, Ausführung, Überwachung und Optimierung von durch viele Benutzer oft wiederholten, planbaren und strukturierten Geschäftsprozessen (Massenprozessen).“

Prozessüberwachung (Monitoring) und -optimierung spielt im Massenprozessmanagement eine wichtige Rolle, da beide Tätigkeiten im Rahmen der Industrialisierung von Geschäftsprozessen in Büroumgebungen im Dienstleistungsbereich zur Durchführung eines iterativen Regelkreislaufs von zentraler Bedeutung sind ([6], [2], [30], [42]).

2.3 Literatursuche

Im ersten Schritt wurden alle relevanten Journalartikel mit einem Bezug zum Geschäftsprozessmanagement/Business Process Management mittels 12 initialer Keywords herausgefiltert (1272 Artikel). Danach wurde eine weitere Keywordsuche auf Basis dieser Artikel durchgeführt, die sich auf Massenprozesse und Massenprozessmanagement im Dienstleistungsbereich konzentrierte. Diese Suche startete mit 16 Keywords: Automated, Automation, Kennzahl, Less (wenig), Much (viel), Many, Mass, Mass Process (Massenprozess), Measuring, Measurement, Performance und Quantifying (Quantifizierung). Dabei wurden 25 Artikel gefunden, die ein oder mehrere der Keywords beinhalteten. Zwar beschäftigte sich kein Beitrag explizit mit Massenprozessen/ Massenprozessmanagement, trotzdem werden die darin enthaltenen impliziten Ergebnisse diskutiert (siehe Kapitel 2.4). Zusätzlich wurden bekannte Primärstudien und bereits etablierte Standardwerke im Umfeld der Wirtschaftsinformatik bzw. IS Research als Literaturquellen hinzugezogen.

2.4 Analyse und Synthese der Literatur

Zur Analyse der Literatur (Phase 4 [10]) kamen zwei Methoden in Frage: Die quantitative Methode der Metaanalyse [12], [31] und die qualitative Methode des narrativen Reviews [9].

Als Analyseverfahren wurde letztlich das narrative Review verwendet, da es weder eine ausreichende Anzahl Einzelstudien zum Thema Massenprozesse gab, noch die vorliegenden Beiträge eine hinreichend homogene Sicht auf das Forschungsthema geliefert haben. Dadurch war eine kriterienbasierte Vorauswahl von existierenden Quellen nicht praktikabel. Der Vorteil am narrativen Review ist die im Vergleich zur Metaanalyse höhere Anzahl an Literaturquellen, mit der die Untersuchung vorgenommen werden kann und der geringere Zeitbedarf auf Grund des Verzichts auf eine statistische Aufbereitung der gefundenen Daten. Daher wurden die aus den verschiedenen Quellen für das Thema wichtigen Aspekte herausgearbeitet und kritisch kommentiert. Eine Limitation erfährt das narrative Review im Vergleich zur Metaanalyse dadurch, dass es durch die Art der Auswahl der Literaturquellen als subjektiver kritisiert werden kann [9]. In dieser Phase konnten insgesamt sieben Prozessmerkmale von Massenprozessen identifiziert werden: Automatisierbarkeit, Dauer, Umfang, Kosten, Grad der Veränderlichkeit, IT-Unterstützung und Messbarkeit (Tabelle 1).

2.5 Weitere Forschung

In einem Workshop mit einem etablierten BPM-Anbieter, der sich auf die Modellierung, das Monitoring und die Steuerung von Dienstleistungsprozessen spezialisiert hat, und weiteren BPM-Experten (September 2010) wurden im Anschluss an die Literaturrecherche verschiedene Aspekte und Schlüsselbereiche des Untersuchungsobjekts systematisch analysiert (5. Phase [10]), identifiziert, deren Relevanz diskutiert und letztlich die Ergebnisse evaluiert. Zur Erfassung der Kriterien und Rahmenparameter für Massenprozesse und deren Management wurden die bereits in der Literaturrecherche ermittelten Rahmenparameter als Ausgangspunkt genommen und um praxisrelevante Kriterien in mehreren Durchläufen ergänzt. Dabei zeichnete sich ab, dass neben den bereits in der Literatur gefundenen Prozessmerkmalen vor allem noch Merkmale fehlten, die sich auf die Prozessstruktur (Strukturierungsgrad, Wissens-/Datenintensität) und die Prozessorganisation (Prozessreifegrad, Prozessinterdependenz) beziehen. Zusammen mit der Wiederholungsfrequenz konnten schließlich 12 Prozessmerkmale für Massenprozesse im Dienstleistungsbereich identifiziert werden.

3 Merkmale von Massenprozessen

Einen bekannten Ansatz, Prozesse mit Attributen zu klassifizieren, zeigen z.B. Müller und Stolp [23] (in Anlehnung an Hauser [18]) auf. Sie unterscheiden anhand der Definitionen von verschiedenen Autoren zwischen *konstitutiven* Merkmalen, die vorliegen müssen, damit überhaupt von einem Prozess gesprochen werden kann, und *klassifizierenden* Merkmalen, die eine Kategorisierung der Prozesse erlauben. Die in der Matrix von Müller und Stolp [23] enthaltenen klassifizierenden Prozessmerkmale wurden im Rahmen der Untersuchung (Literaturrecherche und Expertengespräche) um weitere Merkmale ergänzt bzw. ersetzt. Dabei wurden insbesondere Merkmale mit einem direkten Bezug zur zuvor genannten Arbeitsdefinition von Massenprozessen berücksichtigt. Letztlich wurden somit 16 Prozessmerkmale für Massenprozesse festgestellt (Tabelle 1), wobei die ursprünglich von Müller und Stolp formulierten klassifizierenden Merkmale keine Berücksichtigung mehr fanden, da diese für die Klassifizierung von Massenprozessen keine Relevanz aufwiesen.

Merkmalstyp	Merkmal	Quelle
Konstitutiv	Folge von Aktivitäten	[23]
	Input	
	Transformation	
	Output	
Klassifizierend	Automatisierbarkeit	[2], [24], [25], [40], [30]
	Wiederholungsfrequenz	[2], [21]
	Dauer	[1], [26]
	Umfang	[2], [23], [35]
	Wissens- und Datenintensität	[2]
	Kosten	[2], [14], [21], [37]
	Grad der Veränderlichkeit	[33], [35]
	Strukturierungsgrad	[2], [35]
	Prozessreifegrad	[3], [14], [36]
	Prozessinterdependenz	[34]
	IT-Unterstützung	[2], [10], [17], [32], [39]
	Messbarkeit	[15], [16], [26], [38], [1], [4]

Tabelle 1: Prozessmerkmale von Massenprozessen

3.1 Definition der einzelnen Parameter

Massenprozesse können über die folgenden, in der Literatur und im Workshop gefundenen Prozessparameter beschrieben werden. Diese werden auf ihre Tauglichkeit zur Beschreibung von Massenprozessen diskutiert und deren Bedeutung für Massenprozesse erläutert.

Konstitutive Prozessmerkmale

Da Massenprozesse wie alle Prozesse/Geschäftsprozesse eine logische Abfolge von Einzelaktivitäten bilden, die durch einen definierten Input initiiert werden, einen definierten Output haben und an deren Ende eine Informationstransformation steht, gelten für sie dieselben konstitutiven Prozessmerkmale, die auch in Müller und Stolp [23] aufgezählt wurden.

Automatisierbarkeit

Bei den Prozessarten wurde im Rahmen dieser Arbeit nach Picot/ Rohrbach [24] zwischen einmaligen Prozessen (Projekten), Regelprozessen und Routineprozessen unterschieden (vgl. hierzu z.B. auch [2], [30]). Die Unterscheidung zwischen Regel- und Routineprozess liegt neben weiteren Kriterien vor allem in der Prozesshäufigkeit [2], der Veränderbarkeit des Prozesses und in der Automatisierbarkeit. Ein Routineprozess zeichnet sich durch eine immer wiederkehrende gleiche Problemstellung aus, verfügt über wenige Bearbeitungsalternativen, ist möglichst starr organisiert und lässt menschliche Interaktionen innerhalb des Prozessablaufs selten zu [25], während ein Regelprozess eher die Tendenz hat, geändert zu werden [40]. Aufgrund der definitorischen Nähe zu Routineprozessen eignen sich Massenprozesse daher sehr gut für eine Automatisierung.

Wiederholungsfrequenz

Laut Allweyer [2] sowie Loos [21] sind Massenprozesse Prozesse mit einer sehr hohen Wiederholungsfrequenz. Diese Angabe an sich ist schlecht operationalisierbar, da das Adjektiv „hoch“ in Bezug auf die Wiederholungsfrequenz in verschiedenen Kontexten durchaus variieren kann. Dies hat dazu geführt, dass eine zahlenmäßige Einteilung für die mengenmäßige Klassifizierung von Massenprozessen in Abgrenzung zu Projekten und Regelprozessen von den Teilnehmern des Workshops gesucht wurde. Es hat sich allerdings herausgestellt, dass eine solche zahlenmäßige Klassifizierung von Branche zu Branche und von Unternehmen zu Unternehmen anders sein muss.

Dauer

Die Prozessdauer eines Prozesses ist die Zeit, die ein Prozess von der Einschleusung in die Bearbeitung bis zu seiner Ausschleusung aus der Bearbeitung im Unternehmen verbleibt [26]. Oft wird diese Prozesszeit als Durchlaufzeit bezeichnet. Abele, Hurtienne und Prümper ([1], S. 17) stellen den Bezug der Prozessdauer zu Massenprozessen her: „Zeiteinsparungen bei solchen „Massenprozessen“ multiplizieren sich mitunter zu enormen Werten, ...“.

Umfang

Der Umfang eines Prozesses wird repräsentiert über die Anzahl seiner Prozesseinzelschritte (vgl. z. B. [2], [35], S. 12). Massenprozesse sind von der Modellierung her als tendenziell kleinteilig anzusehen, wobei die Teilprozesse eines Massenprozesses sinnvoll nicht weiter untergliederbar sind. Auf der Aktivitätenebene sprechen Müller und Stolp [23] von einer atomaren Aufgliederung. Bei Massenprozessen sind tendenziell eher weniger Mitarbeiter in die Bearbeitung desselben Prozesses involviert, was sich aus dem von den Unternehmen angestrebten Übungsvorteil ableiten lässt, der entsteht, wenn dieselben Personen Prozesse bzw. Prozessschritte immer wieder durchführen.

Wissens- und Datenintensität

Die Wissensintensität wird repräsentiert durch das Fachwissen, das ein Sachbearbeiter oder mehrere Sachbearbeiter haben müssen, um einen Prozess zu bearbeiten. Die Datenintensität ist die Anzahl an strukturierten Daten, die während eines Prozesses verarbeitet werden müssen (vgl. [2], S. 66f).

Die Wissens- und Datenintensität kann in vier Fallkombinationen betrachtet werden, wobei nur die drei Fälle „Niedrige Wissensintensität / hohe Datenintensität“, „Hohe Wissensintensität / hohe Datenintensität“, „Niedrige Wissensintensität / niedrige Datenintensität“ für Massenprozesse relevant sind. Der für Massenprozesse relevanteste Fall ist „Niedrige Wissensintensität / hohe Datenintensität“, da hier mit IT-Unterstützung hohe Fallzahlen ohne Spezialwissen schnell abgearbeitet werden können. Der Fall „Hohe Wissensintensität / hohe Datenintensität“ beinhaltet noch immer hohe Fallzahlen, jedoch ist zu deren Bearbeitung bereits Spezialwissen notwendig. Im Falle niedriger Wissensintensität und niedriger Datenintensität ist zwar kein Spezialwissen notwendig, was die schnelle Bearbeitung gewährleistet, die Fallzahlen sind aber niedriger. Der Fall „Hohe Wissensintensität / niedrige Datenintensität“ ist als Massenprozess ungeeignet, da hier Spezialwissen in der Sachbearbeitung notwendig ist, das nur in wenigen Fällen genutzt wird.

Kosten

Vom Kostenaspekt her sind Massenprozesse eng mit dem Arbeitsumfang und der Automatisierung verknüpft. Bereits 1996 hat Loos ([21] S. 3f) im Zusammenhang mit Workflowmanagement erkannt, dass eine Kostenreduktion durch Automatisierung entsteht. Allweyer ([2] S. 25) und Davenport [14] führen die Vorteile von standardisierten, elektronisch abgewickelten Prozessen aus. Gerade bei sehr häufig vorkommenden Prozessen kann die Automatisierung von Prozessen oder Prozessschritten ein geeignetes Mittel sein, die Bearbeitungskosten durch Vermeidung menschlicher Tätigkeiten zu senken [37].

Grad der Veränderlichkeit

Der Grad der Veränderlichkeit gibt an, wie stark oder wie häufig sich ein Prozess verändert. Schwickert/Fischer sprechen in diesem Zusammenhang auch von „Variabilität“ [35]. Ein hoher Grad der Veränderlichkeit sagt aus, dass ein Prozess sich je nach Anforderung ändern kann [33], was in der Modellierung seinen Ausdruck in vielen Prozessverzweigungen finden würde. Für Massenprozesse ist ein niedriger Grad der Veränderlichkeit nötig, damit die Vorteile einer stets gleichartigen Abarbeitung und der weitgehenden Automatisierung greifen können. Der Grad der Veränderlichkeit hängt stark zusammen mit dem Strukturierungsgrad.

Strukturierungsgrad

Der Strukturierungsgrad zeigt an, wie stark strukturiert die Daten sind, die innerhalb des Prozesses verarbeitet werden und wie strukturiert der Prozess selbst ist [2]. Letzteres hängt stark mit dem Grad der Veränderlichkeit zusammen. Schwickert/Fischer sprechen hier von der „Strukturiertheit“ und setzen diese in einen direkten Zusammenhang mit der Dauer eines Prozesses, indem sie ausführen, dass die Bearbeitung bei niedriger Strukturiertheit tendenziell steige ([35], S. 11). Ein hoher Strukturierungsgrad sowohl der Daten als auch des Prozesses ermöglicht durch die exakte Beschreibung die automatisierte Abarbeitung (vgl. [2], S. 69) von Massenprozessen und stellt sicher, dass bestimmte Prozessschritte in der immer gleichen Art und Weise durchgeführt werden.

Prozessreifegrad

Der Prozessreifegrad ist ein Indikator dafür, wie erfolgreich ein Unternehmen einen spezifischen Prozess etabliert hat (vgl. hierzu z.B. [3], [14]). Verschiedene Reifegradmodelle, wie z.B. das Capability Maturity Model Integration (CMMI) [36], geben einen Bezugsrahmen zur Bestimmung von Prozessreifegraden, indem sie bestimmten Prozessreifegraden die dazu notwendigen Aktivitäten gegenüberstellen. In Anlehnung an das CMMI sollten sich Massenprozesse in der höchsten Stufe (Level 5) des Reifegrades befinden, da hier davon ausgegangen werden kann, dass ein Prozess vom Unternehmen und von den ihn ausführenden Personen beherrscht wird, der Prozess feingranular modelliert und beschrieben ist, und sich somit für eine Automatisierung oder arbeitsteilige Abarbeitung eignet. Level 4 sollte mindestens erreicht sein, da die für diese Stufe typische Prozessmessung und Prozesssteuerung bei Massenprozessen eine tragende Rolle zukommt.

Prozessinterdependenz

Die Prozessinterdependenz gibt an, wie verflochten Prozesse mit einander sind und wie groß die wechselseitige Abhängigkeit von Prozessen ist. Er wird z.B. von Schwegmann und Laske ([34], S. 171) im Rahmen der Prozessmodellierung verwendet. Für Massenprozesse ist eine

niedrige Verflechtung mit geringen Abhängigkeiten zu anderen Prozessen optimal, da auf diese Weise möglichst wenige Störungen im Prozessablauf auftreten können.

IT-Unterstützung

Zur Unterstützung der operativen Abarbeitung hoher Fallzahlen, sowie zum Monitoring und zur proaktiven Steuerung ist eine durchgängige Unterstützung durch Hard- und Softwaresysteme unabdingbar [32]. Durch die Übertragung der Prozess-Arbeitsmethoden aus der Industrie (vgl. Scheer [27]) und mittels IT-gestütztem (vgl. [2], [17]) Geschäftsprozessmanagement (GPM) bietet sich die Möglichkeit, ähnliche Rationalisierungspotenziale wie in der Fertigungsindustrie auch in Büroumgebungen zu erschließen [39].

Messbarkeit

Bislang gibt es kaum ganzheitliche Ansätze, die insbesondere bei der Prozessausführung eine valide Messbarkeit erlauben [16]. Wie bereits oben erläutert, ist jedoch für eine hohe Prozessreife eine kontinuierliche Verbesserung von Prozessen und Technologien notwendig, wobei Prozessmessung und Prozesssteuerung gerade bei Massenprozessen für die Verbesserung von Prozessen im Dienstleistungsbereich eine besondere Rolle zukommt [15]. Voraussetzung für eine nachvollziehbare und reproduzierbare, dauerhaft valide Messbarkeit ist ein zentrales Monitoring und entsprechende Messmethoden ([4], [26], [38]). Um dem Management die Möglichkeit zu geben, in Echtzeit in die Prozesssteuerung einzugreifen, sollten Kontrollen und Berichte in Real- oder Neartime möglich sein [1].

4 Fazit

Der Begriff „Massenprozess“ wird in der einschlägigen Literatur nicht definiert, was daran liegen kann, dass sich seine Parameter, wie z.B. Häufigkeit, Dauer und Länge, nicht oder nur schwer operationalisieren lassen. Somit lässt sich nicht trennscharf definieren, ab wann ein Massenprozess vorliegt, wobei vor allem das jeweils betrachtete Unternehmen und dessen Geschäftsmodell eine zentrale Rolle spielen. Basierend auf den diskutierten Prozessmerkmalen in Kapitel 4 kann die zuvor festgelegte Arbeitsdefinition von Massenprozessen wie folgt erweitert werden:

Massenprozesse im Dienstleistungsbereich sind planbare, strukturierte, automatisierbare, messbare und von vielen Benutzern oft wiederholte Geschäftsprozesse mit einer hohen Datenintensität, einer geringen Prozessinterdependenz und einer niedrigen Veränderlichkeit.

Wie bereits gezeigt, unterscheiden sich Massenprozesse von ihrer operativen Durchführung her wesentlich von anderen Unternehmensprozessen. Im Gegensatz zum Ansatz von Scheer können jedoch nicht alle Methoden industrieller Massenfertigung auf Massenprozesse im Bürobereich von Dienstleistungsunternehmen angewendet werden. Dies macht eine Erweiterung des zu Beginn definierten Massenprozessmanagement-Begriffs schwierig, da es kaum Methoden, Techniken oder Werkzeuge zur Umsetzung eines solchen Konzepts gibt.

5 Limitationen der Untersuchung / Weitere Forschung

Die vorliegende Untersuchung bietet keinen vollständigen Überblick in Bezug auf die relevante Literatur in der Wirtschaftsinformatik. Literatur zu Geschäftsprozessmanagement ist in großem Umfang verfügbar, zum Thema Massenprozessmanagement hat sich nach gegenwärtigem

Kenntnisstand jedoch noch kaum ein Autor explizit geäußert, obwohl es in mehreren Dienstleistungsbranchen bereits diskutiert wird. Insofern sind einige der hier vorgenommenen Äußerungen auf Ableitungen vorhandener Literatur aufgebaut. Diese sind in folgenden Arbeiten auf deren Validität zu untersuchen. Insbesondere sind im weiteren Verlauf der Forschung Tiefenfallstudien geplant, um die hier identifizierten Prozessmerkmale empirisch zu verifizieren und mögliche Methoden und Werkzeuge im Rahmen eines Massenprozessmanagement-Ansatzes zu identifizieren bzw. zu entwickeln. Der Ansatz der Autoren, Massenprozesse im gesamten Dienstleistungsbereich zu untersuchen, ist kritisch zu hinterfragen. Hier wäre es für zukünftige Untersuchungen ggf. ratsam, einzelne Branchen zu betrachten, um einen in sich kohärenten Begriff eines Massenprozesses auch von der Operationalisierung mit Zahlen her fassbar zu machen.

6 Literatur

- [1] Abele, P.; Hurtienne, J.; Prümper, J. (2007): „Usability Management bei SAP-Projekten“ Vieweg, Wiesbaden.
- [2] Allweyer, T. (2005): „Geschäftsprozessmanagement. Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling“ W3L, Herdecke, Bochum.
- [3] APQC (2007): „Supply Chain Definitions and Key Measures – Version 1.0.0.“ Houston, USA.
- [4] Aversano, L.; Bodhuin, T.; Canfora, G., Tortorella, M. (2004): "A Framework for Measuring Business Processes Based on GQM," Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'04).
- [5] Becker, J.; Kahn, D. (2008): „Der Prozess im Fokus“ in: Becker, Jörg; Kugeler, Michael; Rosemann, Michael (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 6. Auflage, Springer, Berlin et al.: S. 3-16.
- [6] Becker, J.; Poepelbuss, J.; Venker, D.; and Schwarze, L. (2011): "Industrialisierung von IT-Dienstleistungen: Anwendung industrieller Konzepte und deren Auswirkungen aus Sicht von IT-Dienstleistern" (2011). Wirtschaftsinformatik Proceedings 2011.
- [7] Binder, B. (2003): „Prozessorientiertes Performance Measurement.“ Gabler, Wiesbaden, S. 68.
- [8] Bitting, H.; Rothfuß, V.; Thoene, J.; Steinbeck, W. (2009): „Die Rolle und Strukturen der Marktfolge deutscher Banken“, Kienbaum Management Consultants GmbH, Frankfurt.
- [9] Bortz, J.; Döring N. (2006): „Forschungsmethoden und Evaluation.“ Springer, Heidelberg, S. 672-674.
- [10] vom Brocke, J.; Simons, A.; Niehaves, B.; Riemer, K.; Plattfaut, R.; Cleven, A. (2009): "Reconstructing the Giant: On the Importance of Rigour in Documenting the Literature Search Process" in: Newell, S. (Eds.), Whitley, E. (Eds.), Pouloudi, N. (Eds.), Wareham, J. (Eds.), and Mathiassen, L. (Eds.), 17th European Conference On Information Systems, Verona, 2009.
- [11] Bullinger H.; Schreiner, P. (Hrsg) (2002): „Business Process Management Tools - Eine evaluierende Marktstudie über aktuelle Werkzeuge“, Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation, Stuttgart.

- [12] Cooper, H. (1982): "Scientific guidelines for conducting integrative research reviews" in: Review of Educational Research 52.
- [13] Davenport, T. (1992): "Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology" Harvard Business School Press, Boston.
- [14] Davenport, T. (2005): "The Coming Commoditization of Processes" in Harvard Business Review, (June).
- [15] Gaitanides, M. (2007): „Prozessorganisation“ München, Franz Vahlen.
- [16] González, L.; Rubio, F.; González, F.; Velthuis, M. (2010): "Measurement in business processes: a systematic review" Business Process Management Journal, Vol. 16, Issue 1, S.114-134.
- [17] Hammer, M.; Champy, J. (1995): "Business Reengineering. Die Radikalkur für das Unternehmen" Campus-Verlag, 5. Aufl., Frankfurt, New York.
- [18] Hauser, C. (1996): „Marktorientierte Bewertung von Unternehmensprozessen“, Diss Univ. St. Gallen.
- [19] Hennig-Thurau, T.; Walsh, G.; Schrader, U. (2004): VHB- JOURQUAL: Ein Ranking von betriebswirtschaftlich- relevanten Zeitschriften auf der Grundlage von Expertenurteilen. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jahrgang 56, 520-543.
- [20] Kern, H.; Schumann, M. (1984): "Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion: Bestandsaufnahme, Trendbestimmung" Beck, München.
- [21] Loos, P. (1996): „Workflow und industrielle Produktionsprozesse - Ansätze zur Integration“ in: Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 123, Januar, Saarbrücken.
- [22] Mörschel, I.; Kopperberger, D. (2004): „Integriertes Kennzahlensystem für die Bewertung von Dienstleistungen“ in: (Hrsg.) Scheer, A.-W. und Spath, D. (2004): „Computer Aided Service Engineering“ Springer Verlag, Heidelberg, S. 121-143.
- [23] Müller, B.; Stolp, P. (1999): „Workflow-Management in der industriellen Praxis: Vom Buzzword zum High-Tech-Instrument“ Springer, Berlin et al.
- [24] Picot, A.; Rohrbach, P. (1995): „Organisatorische Aspekte von Workflow-Management-Systemen“ in: Information Management, Heft 1; S. 28-35.
- [25] Picot, A.; Reichwald, R. (1987): „Bürokommunikation - Leitsätze für den Anwender“, Halbergmoos.
- [26] Reijers, H.; Song, M.; Jeong, B. (2007): "On the Performance of Workflow Processes with Distributed Actors: Does Place Matter?", Proceedings of the International Conference on Business Process Management (BPM), S. 32-47.
- [27] Scheer, A. (1995) (Hrsg.): Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 122, Saarbrücken.
- [28] Scheer, A. (1997): „Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse“ Springer, Berlin et al.
- [29] Scheer, A.; Nüttgens, M.; Zimmermann, V.: "Rahmenkonzept für ein integriertes Geschäftsprozessmanagement" in: Wirtschaftsinformatik 37 (1995), Nr. 5, S. 426-434.

- [30] Schmelzer, H.; Sesselmann, W. (2008): „Geschäftsprozessmanagement in der Praxis“ Hanser, München.
- [31] Schnell, R.; Hill P.; Esser, E. (1995): „Methoden der empirischen Sozialforschung“ 5. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. Oldenbourg Verlag, München et al.
- [32] Schumm, D.; Anstett, T.; Leymann, F.; Schleicher, D.; Strauch, S. (2010): „Essential Aspects of Compliance Management with Focus on Business Process Automation“ Proceedings of the 3rd International Conference on Business Process and Services Computing BPSC 2010, S. 127-138.
- [33] Schwarz, J. (2000): „Mass Customization von Prozessen durch Unternehmensportale“, Information Management & Consulting, 15. Jg., Heft 2, S. 40-45.
- [34] Schwegmann, A., Laske, M. (2010): „Istmodellierung und Istanalyse“ in: Becker et al (Hrsg.), Prozessmanagement, Berlin, Springer, 2011, S. 155-184.
- [35] Schwickert, A.; Fischer, K. (1996): „Der Geschäftsprozess als formaler Prozeß – Definition, Eigenschaften, Arten“ Arbeitspapiere WI, Nr. 4, Universität Mainz, Mainz.
- [36] SEI (2009): „CMMI for Services, Version 1.2.“ Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- [37] Shin, N.; Jemella, D. (2002): "Business process reengineering and performance improvement: The case of Chase Manhattan Bank" Business Process Management Journal, Vol. 8, Issue 4, S. 351-363.
- [38] Staniszki, W. (2007): "Modelling business process performance", BPSC, S. 20-34.
- [39] Stohr, E.; Zhao, J. (2001): "Workflow Automation: Overview and Research Issues" Information Systems Frontiers, Vol. 3, No. 3, S. 281-296.
- [40] Thom, L.; Reichert, M.; Chiao, C.; Iochpe, C.; Hess, G. (2008): „Inventing Less, Reusing More, and Adding Intelligence to Business Process Modeling“ in: (Hrsg.) Bhowmick, S. S., Küng, J. und Wagner, R. (2008): Database and Expert Systems Applications, 19th International Conference, DEXA 2008, Springer, Turin, Italy, S. 837-850.
- [41] TR (2011): "Wettbewerb im Billing: Etablierte und neue Wettbewerber in der Energieabrechnung", trend research – Institut für Trend- und Marktforschung, Bremen, Köln, Stuttgart.
- [42] van der Aalst, W.; ter Hofstede, A.; Weske, M. (2003): „Business process management: A survey.“ in: Proceedings of the Business Process Management: International Conference, Eindhoven, Niederlande, S. 305.
- [43] Vanderhaeghen, D.; Zang, S.; Scheer, A. (Hrsg.) (2005): „Interorganisationales Geschäftsprozessmanagement durch Modelltransformation“ Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 182, Saarbrücken.
- [44] Wagner, J.; Lauer, Y. (2008): „ARIS-Einsatz im Rahmen des Co-Designs von Software und Dienstleistungen“ in: (Hrsg.) Fähnrich, K.-P. und van Husen, C. (2008): „Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen“, Physica-Verlag, Heidelberg, S. 157-171.
- [45] Wetzstein, B.; Ma, Z.; Leymann, F. (2008): „Towards Measuring Key Performance Indicators of Semantic Business Processes“ Proceedings of 11th International Conference on Business Information Systems, Innsbruck, Austria, Springer, S. 227-238.