

Schriften zur Unternehmens- planung 90



Herausgegeben von Franz Xaver Bea, Alfred Kötzle und Erich Zahn

Jens Jannasch

Controlling mobiler,
integrierter
Geschäftsprozesse

1 Forschungskonzeption

Unter dem Begriff Forschungskonzeption ist der Gesamtentwurf des Forschungsvorhabens zu verstehen. Bestandteile einer Forschungskonzeption sind das Erkenntnis- und das Erfahrungsobjekt, die wissenschaftstheoretische Grundposition und die eingesetzte Forschungsmethode von der wiederum der Aufbau der Arbeit abgeleitet wird (Vgl. Abbildung 1.1).

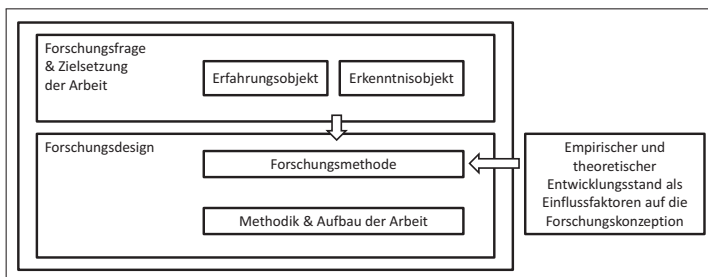


Abbildung 1.1: Elemente der Forschungskonzeption

Quelle: *Eigene Darstellung*

Die Forschungsfrage und Zielsetzung dieser Arbeit besteht in der Ermittlung der Anforderungen an das Controlling, die sich durch die Entwicklungen der Mobiltechnologie ergeben und in der Entwicklung von Lösungsansätzen, die bei der Gestaltung des Controllings mobiler, integrierter Geschäftsprozesse genutzt werden können.

Diese Darstellung der Zielsetzung kann jedoch nur als eine sehr grobe, unpräzise Umschreibung dienen. In den folgenden Kapiteln werden daher die Forschungsfrage und Zielsetzung dieser Arbeit durch die Darstellung des Erfahrungs-¹ und des Erkenntnisobjektes² näher beschrieben bevor darauf aufbauend die Forschungsmethode und der Aufbau der Arbeit als die Bestandteile des Forschungsdesigns dargestellt werden.³

1.1 Empirische Eingrenzung des Erfahrungsobjektes - mobile, integrierte Geschäftsprozesse

Der Begriff des »mobilen, integrierten Geschäftsprozesses« wird bislang in der wissenschaftlichen Literatur nicht verwendet. Auch der Begriff »mobiler Geschäftsprozess« wird in der wissenschaftlichen Literatur nicht einheitlich verwendet⁴. Beide Begriffe lassen sich wie viele Untersuchungsobjekte der betriebswirtschaftlichen Forschung nur anhand eines Explikats aus anderen Begriffen beschreiben, die selbst nicht exakt definiert sind.

Die Explikation des Erfahrungsobjektes kann durch positive oder negative Abgrenzung bzw. durch Ausschluss oder Einbezug von Elementen der Begriffsintension oder Extension geschehen. Die positive Abgrenzung der Extension in Form des Aufzählens verschiedener mobiler, integrierter Geschäftsprozesse ist eine sehr anschauliche und gut verständli-

1 vgl. Abschnitt 1.1, S. 1.

2 vgl. Abschnitt 1.3, S. 14.

3 vgl. Abschnitt 1.4, S. 27.

4 vgl. Köhler und Gruhn 2004b ; vgl. Heinkels, Pousttchi und Legler 2004b ; vgl. Franz und Heinrich 2005.

che Art der Explikation. In diesem Kapitel werden daher einige, aus didaktischen Gründen ausgewählte, mobile, integrierte Geschäftsprozesse beschrieben. Die Begriffsintension wird hierbei implizit durch die gemeinsamen Merkmalsausprägungen der aufgezählten mobilen, integrierten Geschäftsprozesse dargestellt⁵. Problematisch dabei ist, dass die Menge der zu betrachtenden Merkmale selbst nicht explizit beschrieben wird, wodurch eine eindeutige Ableitung der Intension des Begriffes unmöglich wird. Weil diese Art der Explikation nicht die notwendige Exaktheit erreicht, die der Bedeutung des Erkenntnisobjektes einer wissenschaftlichen Arbeit gerecht wird⁶, soll in Kapitel 1.2 die Intension des Erfahrungsobjektes durch die Analyse der Bedeutung seiner Begriffsbestandteile verdeutlicht werden (positive Abgrenzung der Begriffsintension).

Die einführende Beschreibung des Begriffes »mobiler, integrierter Geschäftsprozesse« soll einführend in Form einer kleinen Geschichte erfolgen, in der mehrere ausgewählte mobile, integrierte Geschäftsprozesse und damit eine Teilmenge der Begriffsextension des Erfahrungsobjektes integriert wurden.

Herr Future will sich ein paar neue Sportschuhe kaufen. Dazu fährt er mit seinem Wagen Richtung Stadt. Dieser verfügt über eine Telematikeinheit, die es seiner Werkstatt erlaubt, Wartungsintervalle in Abhängigkeit von seinem Nutzungsverhalten festzulegen. Dadurch kann Herr Future bei schonendem Gebrauch seines Fahrzeuges die Wartungsintervalle von 30.000km auf bis zu 50.000km ausdehnen. Die Werkstatt nutzt die gesammelten Informationen dazu, Reparaturwahrscheinlichkeiten zu prognostizieren und optimiert damit den Lagerbestand an Ersatzteilen sowie die Terminvergabe. Der Kunde profitiert von einem besseren Service, der gleichzeitig zu geringeren Kosten angeboten werden kann.

Auf der Fahrt in die Stadt wird Herr Future durch die Telematikeinheit und den eingebauten Monitor seines Fahrzeuges über die Notwendigkeit der nächsten Inspektion informiert. Dabei werden ihm mögliche Termine für die Inspektion angeboten, die das System unter Beachtung freier Kapazitäten seiner Vertragswerkstatt und des elektronischen Terminkalenders seines Smartphones ermittelt hat. Herr Future bestätigt einen Termin, der daraufhin automatisch in seinen elektronischen Terminkalender (Smartphone) eingetragen wird.

Herr Future möchte den Stadtverkehr vermeiden und fährt deshalb auf einem Park-and-Ride-Parkplatz. Dort angekommen meldet sein Wagen, dass er sich auf einen gebührenpflichtigen Park-and-Ride Parkplatz befindet und bietet ihm den Kauf eines Park- und eines Kombitickets an, das sowohl die Parkgebühr als auch den Fahrschein für die Weiterfahrt in die Stadt beinhaltet. Herr Future wählt das Kombiticket. Daraufhin wird ihm bei der folgenden Tarifauswahl auch gleich der passende Tarif empfohlen, den er für die Fahrt zum Schuhgeschäft benötigt. Das System nutzt dazu personalisierte Informationen, die aktualisiert wurden als Herr Future beim Frühstück sein Mobiltelefon genutzt hat, um die Adresse eines Ladens für Sportschuhe zu recherchieren. Er willigt ein und bekommt ein elektronisches Ticket für die gewählte Fahrt auf sein Handy übertragen.

In der S-Bahn wird Herr Future von einem Kontrolleur aufgefordert, seinen Fahrschein vorzuzeigen. Sein Smartphone unterstützt die automatische Kontrolle des mobilen Tickets durch kurzzeitiges Vorbeiführen an dem mobilen Endgerät des Kontrolleurs. Dabei bauen die beiden Geräte eine Nahbereichsverbinding⁷ auf und tauschen alle für die Kontrolle notwendigen Informationen aus. Nur noch wenige Fahrgäste nutzen Papierfahrscheine oder ältere Mobiltelefone. Bei letzteren stellt der Kontrolleur durch Vergleich der vom Fahrgast genannten letzten Stellen ihrer Mobilfunknummer fest, ob ihr Ticket gültig ist. Auch hierfür nutzt der Kontrolleur ein mobiles Endgerät.

Im Laden angekommen trifft er eine Vorauswahl anhand der von ihm beobachtbaren Produkteigenschaften. Vor der endgültigen Entscheidung informiert er sich noch mit seinem Smartphone

⁵ vgl. Essler 1982; S. 67.

⁶ vgl. Essler 1982; S. 63 ; vgl. Chmielewicz 1994; S. 8 ff.

⁷ NFC: Near Field Communication.

über Erfahrungen, die andere Nutzer mit dem von ihm präferierten Produkt hatten, und führt einen Preisvergleich durch, um den Preis vor Ort beurteilen zu können. Er entscheidet sich für den Kauf vor Ort.

An der Kasse bezahlt er durch eine kurze Bestätigung der zu zahlenden Summe und des Zahlungsempfängers, die zur Kontrolle auf dem Display seines Mobiltelefons angezeigt werden. An die Zahlung mit dem Mobiltelefon hat er sich bereits gewöhnt und so bezahlt er an diesem Tag noch im Kaffee, im Blumenladen, als er eine Aufmerksamkeit für seine Frau kauft, und für eine kleine Flasche Wasser am Getränkeautomaten.

Letzterer informiert die Zentrale des ihn bestückenden Serviceunternehmens per Mobilfunk über die Änderung des aktuellen Warenbestandes. Hierdurch ist es möglich, die Automaten bedarfsgerecht zu bestücken. Ausverkaufte Automaten gehören der Vergangenheit an.

Herr Future macht sich auf den Heimweg. Er nutzt abermals sein Mobiltelefon (Smartphone), um die für ihn und seinen aktuellen Aufenthaltsort günstigste Haltestelle und Verbindung zu dem Park-and-Ride-Parkplatz zu finden, auf dem er zuvor seinen Wagen geparkt hat.

Als er sein Auto erreicht, klingelt sein Smartphone und informiert ihn über eine Störung in dem von ihm verantworteten Rechenzentrum seines Arbeitgebers. Herr Future hat für diesen Tag den Bereitschaftsdienst übernommen und verschafft sich augenblicklich einen ersten Überblick über das genaue Schadensszenario, in dem er sein Smartphone per Mobilfunk mit den betroffenen Servern verbindet. Er freut sich, dass er zur Lösung dieses Problems nicht in das Rechenzentrum fahren muss, sondern dass dieses Mal wenige Eingaben in sein Smartphone ausreichen. Nach nur fünfzehn Minuten ist der Fehler im Rechenzentrum mittels mobilem Fernzugriff behoben.

Danach nutzt Herr Future sein Smartphone, um seine Arbeitszeit zu erfassen. Zufrieden über die glücklicherweise nur kurze Unterbrechung fährt er nach Hause.

Mobile, integrierte Geschäftsprozesse umfassen das weite Feld der Einsatzmöglichkeiten der Mobiltechnologie. In dem beschriebenen Exkurs nutzt Herr Future sein Smartphone sowohl in der Rolle des Mitarbeiters als auch in der Rolle des Kunden. Bei der mobilfunkbasierten Integration seines Autos in das Informationssystem seiner Vertragswerkstatt handelt es sich ebenfalls um einen mobilen, integrierten Geschäftsprozess.

In dem folgenden Kapitel wird die Bedeutung des Begriffs »mobiler, integrierter Geschäftsprozesse« theoretisch eingegrenzt.

1.2 Theoretische Eingrenzung des Erfahrungsobjektes - mobile, integrierte Geschäftsprozesse

Nachdem mit der Darstellung ausgewählter mobiler, integrierter Geschäftsprozesse implizit eine Vorstellung von der Begriffsintension vermittelt wurde, wird diese in diesem Kapitel explizit beschrieben. Ziel ist eine theoretisch fundierte Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes, die mit der empirischen Abgrenzung konsistent ist und als Grundlage für die weitere Arbeit genutzt werden kann. Dazu werden sukzessive die Begriffe »Prozess« und »Geschäftsprozess« (Unterabschnitt 1.2.1), »integrierter Geschäftsprozess« (Unterabschnitt 1.2.2) und »mobiler, integrierter Geschäftsprozess« (Unterabschnitt 1.2.3) definiert.

1.2.1 »Prozess« und »Geschäftsprozess«

Der Ausdruck »Prozess« wird über die verschiedenen Wissenschaftsgebiete⁸ und auch innerhalb der Wirtschaftswissenschaften unterschiedlich verwendet. Nach DIN 66201 bezeichnet »Prozess« eine Umformung und/oder einen Transport von Materie, Energie

8 vgl. Derszteler 2000; S. 39.

und/oder Information⁹. Diese den Prozessbegriff über die Disziplinen vereinigende Definition kann jedoch nicht als Grundlage dieser Arbeit verwendet werden, da sie zu unkonkret ist. In der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik werden die Begriffe »Prozess« und »Geschäftsprozess« meist nicht streng voneinander abgegrenzt¹⁰ und zum Teil synonym verwendet. In dieser Arbeit soll der Begriff »Geschäftsprozess« verwendet werden, um eine stärkere Abgrenzung zu dem in anderen Wissenschaften vorherrschenden Prozessverständnis zu erreichen¹¹.

Anhand der Definitionen in Abbildung 1.2 lassen sich für die Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik folgende Charakteristika von »Prozessen« bzw. »Geschäftsprozessen« herausarbeiten:

Vorläufige Definition: Geschäftsprozess

Ein Geschäftsprozess:

- ist eine Folge von mehreren zeitlich, räumlich und logisch voneinander abhängigen Aktivitäten,
- die einen Anfangszustand in einen oder mehrere Endzustände überführen,
- und dabei materiellen oder immateriellen Input zu Output transformieren,
- welcher einen Wertschöpfungsbeitrag leistet.

Besteht ein Geschäftsprozess aus mehr als einer Aktivität, so lässt sich dieser in Teilprozesse zerlegen¹². Die in Tabelle 1.2 vorgestellten Definitionen machen keine Aussage über den Umfang¹³ oder die Anzahl der enthaltenden Aktivitäten. Es gibt damit keine Mindestgröße von Geschäftsprozessen. Sie sind auch nicht auf ein Unternehmen beschränkt, sondern reichen von den Lieferanten über das Unternehmen bis hin zum Kunden¹⁴. Mühle und Heilmann fordern in ihren Definitionen, dass der Prozess einen Kundennutzen erzeugen soll¹⁵. Wird »Kunde« im Sinne von internen und externen Leistungsempfängern interpretiert, so ergibt sich durch diese Forderung keine weitere Einschränkung der Extension. Eine engere Interpretation von »Kunde« als Endverbraucher ist insofern nicht zweckmäßig, da dann das gesamte betriebliche Geschehen nicht in mehrere kleine und damit fassbare Geschäftsprozesse zerlegbar wäre.

Schweitzer und Küpper und Weth charakterisieren Geschäftsprozesse als repetitiv¹⁶. Diese Forderung bezieht sich auf die kostenrechnerische Handhabbarkeit (Prozesskostenrechnung) und die Abbildbarkeit dieser Prozesse in Informationssystemen. Dieses Kriterium korreliert stark mit der Effizienz der durchgeführten Analyse von Geschäftsprozessen im Sinne der vorläufigen Definition. Sollte sich die Analyse auf Geschäftsprozesse beziehen, die nur einmal oder sehr selten auftreten und damit nicht repetitiv sind, ist der Wert einer formellen Analyse des Geschäftsprozesses geringer, als bei immer wiederkehrenden

9 vgl. Schwickert und Fischer 1997; S. 89.

10 vgl. Heilmann 1996; S. 89 ff.

11 Beispielsweise verstehen die Rechtswissenschaftler unter einem Prozess ein gerichtliches Verfahren.

12 vgl. Schwickert und Fischer 1997; S. 92.

13 Der Umfang ist die Anzahl der Teilprozesse innerhalb eines Prozesses. (ebd., S. 96)

14 vgl. Schwickert und Fischer (ebd., S. 96); Porter betrachtet selbst Geschäftsprozesse (Wertaktivitäten), die die Unternehmensgrenzen überschreiten. (Porter 1985, S. 36 ff.)

15 vgl. Mühle 1995; S. 17 ; vgl. Heilmann 1996; S. 89 ff.

16 vgl. Schweitzer und Küpper 1995; S. 327 ; vgl. Weth 1997; S. 24 ff.

»Geschäftsprozesse sind betriebliche Abläufe, die zur Leistungserstellung und -vermarktung eines Produktes oder einer Dienstleistung vollzogen werden müssen.« (Siegler 1994, S. 166)
»Ein Prozess ist eine inhaltlich abgeschlossene, räumlich und zeitlich angeordnete Menge von Aktivitäten, die in einem logischen Zusammenhang zueinander stehen.« »Ein Geschäftsprozeß ist eine Abfolge von Einzeltätigkeiten, zur Schaffung von Produkten oder Dienstleistungen, die in einem direkten Beziehungszusammenhang miteinander stehen. Ein Geschäftsprozess transformiert einen Input in einen Output, der eine Leistung darstellt. Jede durch einen Geschäftsprozeß erstellte Leistung muß einen Kunden haben, der mindestens die entstandenen Kosten zu zahlen bereit ist. Während sich die allgemeine Definition von Prozessen nur auf geschlossene Erfüllungsgänge jeder Art bezieht, sind Geschäftsprozesse ökonomisch motiviert.« (Kalenborn 2000, S. 51)
»Ein Prozeß wird in seiner umfassenden Bedeutung definiert als eine schrittweise erfolgende Aktivität, die zu einem spezifischen Ergebnis – oder einem Komplex von spezifischen Ergebnissen führt« (Morris und Brandon 1994, S. 66)
»Prozesse stellen die Menge aller logisch verbundenen Aufgaben und Funktionen zur Erreichung eines bestimmten Ergebnisses für interne und externe Kunden dar« (Mühle 1995, S. 17)
»Ein Prozeß findet seinen sichtbaren Ausdruck in Handlungen, Tätigkeiten, Verrichtungen zur Schaffung von Produkten und Dienstleistungen (Geld-, Güter- und Informationsströme)« (Striening 1994, S. 159)
»Unter einem Prozeß wird die sukzessive sowie teilweise parallele Abfolge von definierten und idealerweise repetitiven und messbaren Aktivitäten verstanden, die durch eine oder mehrere Eingaben (Input) spezifiziert werden und die durch das konzeptionelle Zusammenwirken von Mitarbeitern, Betriebsmitteln, Materialien, Energie und Informationen einen bestimmbar Wertschöpfungsbeitrag (Output) leisten.« (Weth 1997, S. 24 ff.)
»Ein Prozeß (1) beginnt mit dem Input, dem Anstoß durch einen, im weitesten Sinne, Kunden, (2) besteht aus einer Reihe von Tätigkeiten, die räumlich und zeitlich getrennt sein können und (3) endet mit der Befriedigung der Kundenbedürfnisse.« (Hohberger 2000, S. 23)
»Ein Prozeß ist eine Folge von Aktivitäten, bei der jede Aktivität aus einem messbaren Input durch Transformation an einem Objekt einen messbaren Output erzeugt. Die Prozesse und Aktivitäten stehen dabei in einem Kunden- / Lieferantenverhältnis zueinander.« (Krahe 1998, S. 17)
»Ein Prozeß oder auch Geschäftsprozeß(1) setzt sich aus einer Kette von Aktivitäten zusammen, die in einer logischen und zeitlichen Abfolge durchzuführen sind, (2) generiert aus unterschiedlichen Inputs einen Output (Prozeßergebnis, Prozeßleistung), welcher für den Prozeßkunden (Leistungsabnehmer) ein Ergebnis von Wert darstellt, (3) bezieht sich auf bestimmte Kostenobjekte.« (Heilmann 1996, S. 89 ff.)
»Ein Prozeß ist dadurch gekennzeichnet, dass er eine Folge von Aktivitäten (Vorgängen, Tätigkeiten, Arbeitsgängen) umfasst, die sich auf ein bestimmtes Arbeitsobjekt beziehen und bei erneutem Arbeitsvollzug an einem neuen Arbeitsobjekt identisch wiederholt werden.« (Schweitzer und Küpper 1995, S. 327)
»Geschäftsprozeß: Unmittelbar mit der Gesamtaufgabe der Unternehmung und deren strategischen Zielen verknüpfte Aktivitäten, die eine Marktleistung erzeugen.« (Horváth 2002, S. 863)

Abbildung 1.2: Definitionen »Prozess« und »Geschäftsprozess«

Quelle: *Eigene Darstellung*