

Vorgehensweise bei der Einführung von Warenwirtschaftssystemen

Diplomarbeit
im Fach Organisation
Studiengang Informationsmanagement
der
Fachhochschule Stuttgart –
Hochschule der Medien

Rita Lindenfelser

Erstprüfer: Prof. Dr. Alexander W. Roos
Zweitprüfer: Dipl.-Ing. (BA) Ralf Schneiderat

Bearbeitungszeitraum: 15.07.2002 bis 15.10.2002

Karlsruhe, Oktober 2002

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit behandelt das Thema Warenwirtschaftssysteme. Im ersten theoretischen Teil werden unterschiedliche Definitionen des Terminus „Warenwirtschaftssystem“ vorgestellt, die historische Entwicklung aufgezeigt und unterschiedlichen Modelle von Warenwirtschaftssystemen beschrieben. Weiterhin werden die Vor- und Nachteile von Individual- und Standardwarenwirtschaftssystemen erläutert, und begründet, warum Standardsoftware die größeren Vorteile bietet. Anschließend werden die Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen aufgeführt, und ihre Notwendigkeit durch anschauliche Beispiele begründet. Danach folgt das zentrale Kapitel des Theorieteils über die unterschiedlichen Einführungskonzepte von Standardsoftware, genauer gesagt, Standardwarenwirtschaftssystemen. Im zweiten praktischen Teil wird die Theorie in die Praxis übertragen. Anhand einer ausgewählten Vorgehensweise wird die Einführung eines Warenwirtschaftssystems bei der Firma inotech GmbH beschrieben. Abschließend wird im Fazit erläutert, ob die Theorie in der Praxis angewendet werden konnte, bzw., ob es möglich war, ein Warenwirtschaftssystem nach der ausgewählten Vorgehensweise einzuführen.

Schlagwörter:

Warenwirtschaftssystem, Individualsoftware, Standardsoftware, Standardwarenwirtschaftssystem, Einführungskonzept

Abstract

This work treats the topic of enterprise resource planning systems. The first theoretical part presents different definitions of the term „enterprise resource planning system“. The historical development is shown and the different models are described. Furthermore, the pro and cons of individual and standard enterprise resource planning system (ERP systems) are described and it is justified why standard software offers larger advantages. Subsequently, the tasks of ERP systems are specified and its necessity is justified by descriptive examples. Afterwards the central chapter of the theory part follows. It is about the different introduction concepts by standard software, more exactly ERP systems. In the second practical part the theory will be transferred into the practice. On the basis of a selected procedure the introduction of an ERP system is described at the company inotech GmbH. Finally it is discussed, whether the theory could be used in practice, and / or whether it was possible to introduce an ERP system in the selected introduction concept.

Keywords:

enterprise resource planning system, ERP, individual software, standard software, standard enterprise resource planning system, introduction concept

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
1 Einführung	6
2 Terminologie	8
3 Historische Entwicklung von Warenwirtschaftssystemen	14
4 Unterschiedliche Modelle von Warenwirtschaftssystemen	19
4.1 Das geschlossene Warenwirtschaftssystem	19
4.2 Der integrierte Warenwirtschaftssystem.....	20
4.3 Das mehrstufige Warenwirtschaftssystem	20
5 Standardwarenwirtschaftssystem- oder Individuallösung	21
5.1 Definition und Entwicklung.....	21
5.2 Standard- oder Individualsoftware?	23
5.3 Der Kriterienkatalog	24
5.4 Analyse von Standardsoftware anhand des Kriterienkatalogs.....	25
5.5 Analyse von Individualsoftware anhand des Kriterienkatalogs	27
5.6 Gegenüberstellung auf einen Blick	28
5.7 Warum standardisierte Warenwirtschaftssysteme?.....	29
5.8 Auswahl von Standardsoftware	30
6 Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen	32
7 Zur Notwendigkeit von Warenwirtschaftssystemen	34
8 Unterschiedliche Konzepte zur Einführung von Standardsoftware	36
8.1 Unterschiedliche Phasenpläne und Vorgehensmodelle zur Abwicklung von DV-Projekten	36
8.2 Der klassische Phasenplan.....	37
8.3 Einführungskonzepte für Standardsoftware	38
8.3.1 Sequentielle Einführung einzelner Module	39
8.3.2 Einführung von Modulgruppen in zeitlichen Abständen.....	39
8.3.3 Prozessorientierte Einführung.....	40

8.4	Die unterschiedlichen Einführungskonzepte im direkten Vergleich	43
9	Anwendungsbeispiel: inotech GmbH.....	44
9.1	Das Unternehmen	44
9.2	Bisherige EDV- Systeme	44
9.3	Bisherige Geschäftsabwicklung	45
9.4	Warenfluss im alten System	46
9.5	Finanz- und Lohnbuchhaltung im bisherigen System.....	47
9.6	Defizite im bisherigen System.....	47
10	Büro Plus NextT	49
10.1	Das Warenwirtschaftssystem.....	49
10.2	Erwartungen an Büro Plus NextT.....	49
10.3	Warenfluss in Büro Plus NextT	52
10.4	Finanzbuchhaltung in Büro Plus NextT	55
10.5	Lohnbuchhaltung in Büro Plus NextT.....	56
11	Vorgehensweise bei der Einführung von Büro Plus NextT bei der inotech GmbH	57
11.1	Die Einführung.....	59
11.2	Der Verlauf	59
11.3	Ausblick für die Firma inotech GmbH.....	60
12	Fazit	61
Anhang A	62	
Literaturverzeichnis	63	
Erklärung	64	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sequentielle Einführung einzelner Module	39
Abbildung 2: Einführung von Modulgruppen	40
Abbildung 3: Modulübergreifende Einführung von Standardsoftware.....	41
Abbildung 4: Phasen der prozessorientierten Einführung von Standardsoftware	42
Abbildung 5: Warenfluss in Büro Plus.....	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Entwicklung des Einzelhandels von 1987 bis 1998	17
Tabelle 2: Vergleich Standard- und Individualsoftware	28
Tabelle 3: Der traditionelle Phasenplan mit seinen unterschiedlichen Phasen.....	37
Tabelle 4: Parameter zur Beurteilung der Einführungskonzepte	43

1 Einführung

Die große Mehrzahl der Unternehmen steuert ihren Warenfluss heute elektronisch. Aber anstatt EDV-Systeme zu verwenden, die dafür vorgesehen sind, sogenannte „Warenwirtschaftssysteme“, werden oft Systeme eingesetzt, die entweder von der DV-Abteilung im Laufe der Jahre „zusammengebastelt“ wurden, oder z.B. Standardprogramme von Microsoft wie Excel, Power Point und Access verwendet. Da diese Programme nicht dafür vorgesehen sind, die Aufgaben eines Warenwirtschaftssystem zu erfüllen, kann der Warenfluss nur unzureichend abgewickelt werden. Ziel der Diplomarbeit soll die Einführung eines Warenwirtschaftssystem in einem kleinen¹ Unternehmen sein. Der Fokus liegt dabei auf der Vorgehensweise bei der Einführung.

Für eine Einführung müssen alle wichtigen Daten aus dem oder den Altsystemen eines Unternehmens in das neue Warenwirtschaftssystem überführt werden. Dazu müssen die Unternehmensstrukturen, die im bisherigen „System“ abgebildet sind, übertragen, bei Veraltung ggf. überarbeitet, und im neuen Warenwirtschaftssystem abgebildet werden.

Zu Anfang der Arbeit werden erst einige Begrifflichkeiten geklärt, anschließend wird genauer auf den Begriff der Warenwirtschaftssysteme eingegangen. Weiterhin wird die historische Entwicklung dargestellt und die unterschiedlichen Modelle (geschlossen, integriert etc.) mit ihren Vor- und Nachteilen, vorgestellt.

Es werden die Termini Standardwarenwirtschaftssystem und Individuallösung definiert, ein Vergleich zwischen ihnen durchgeführt und begründet, weshalb Standardwarenwirtschaftssysteme den größeren Vorteil bieten. Weiter wird genauer auf die Auswahl von Standardsoftware eingegangen.

Danach wird geklärt, warum Warenwirtschaftssysteme eingeführt werden, deren Aufgaben und Notwendigkeit erläutert.

Anschließend werden die unterschiedlichen Einführungskonzepte von Warenwirtschaftssystemen / Standardsoftware einzeln erläutert und miteinander verglichen.

Daraufhin wird die Firma inotech vorgestellt, die das Warenwirtschaftssystem Büro Plus NexT von der Firma microtech einführen wird. Die Entscheidung, das Warenwirtschaftssystem Büro Plus NexT einzuführen, wurde nach sorgfältiger Prüfung von der Geschäftsführung und den Mitarbeitern bereits vorher festgelegt, und wird deshalb nicht Gegenstand der Diplomarbeit sein.

Es wird das bisher verwendete EDV- System, die „Nummernverwaltung“ vorgestellt. Diese ist kein EDV-System im üblichen Sinn, sondern eine Sammlung von Tabellen

¹ Klein bedeutet in diesem Fall unter 20 Mitarbeiter

und Dokumenten², die in Microsoft Standardprogrammen erstellt wurden. Es werden weiterhin die bisherige Geschäftsabwicklung und der Warenfluss im Altsystem vorgestellt. Zusammenfassend werden die Defizite des Altsystems aufgezeigt und die Anforderungen an das neue System aufgelistet.

Danach wird das Warenwirtschaftssystem Büro Plus Next mit seinen unterschiedlichen Funktionen, Modulen³ etc. näher erläutert. Es wird auch erarbeitet, welche Vorteile die Einführung von Büro Plus Next bietet.

Nachdem Unternehmen und Warenwirtschaftssystem vorgestellt wurden, wird die Vorgehensweise bestimmt, mit der Büro Plus Next bei inotech eingeführt wird. Die Einführung wird näher erläutert. Anschließend erfolgt ein Ausblick für die inotech GmbH.

Abschließend wird im Fazit verglichen, inwiefern die Einführung von Büro Plus Next mit der vorher gewählten Vorgehensweise übereinstimmt, was abgeändert oder ergänzt werden musste, ob die Abweichungen eher gering waren oder eine komplett andere Einführungsstrategie angewendet wurde.

Das Thema der Diplomarbeit ist insofern über den Einzelfall hinaus relevant, da die Einführung eines Warenwirtschaftssystems oder auch die Einführung eines neuen Warenwirtschaftssystems in nahezu jedem Unternehmen von Bedeutung ist. Gerade bei Kleinunternehmen, die unterschiedliche Komponenten ihrer Unternehmensführung wie z.B. Buchführung, Bestellwesen, Lohnbuchhaltung etc. auf unterschiedlichen Systemen zerstückelt aufbewahrt und gepflegt haben, ist eine Einführung aus Gründen der Zeitersparnis und Vereinheitlichung empfehlenswert.

² Diese Tabellen und Dokumentensammlung wird fortan als Altsystem oder bisheriges EDV-System bezeichnet

³ Ein Modul ist ein Baustein eines Warenwirtschaftssystems, das eine bestimmte Funktion übernimmt, z.B. Auftragswesen, Bestellungen, Personalplanung, Buchhaltung etc.

2 Terminologie

Zum besseren Verständnis müssen einige Begrifflichkeiten geklärt werden. Um den Begriff „Warenwirtschaftssystem“ zu definieren, muss erst auf den Terminus „Warenwirtschaft“ eingegangen werden.

Warenwirtschaft

Der Terminus Warenwirtschaft kann in zwei unterschiedlich weiten Fassungen definiert werden. Im weiteren Sinne sind alle Warenvorgänge selbst darunter zu verstehen, die hierdurch induzierten monetären Prozesse, die Personalabläufe zur Bewältigung der Waren- und Geldprozesse sowie sämtliche informationsbezogenen Vorgänge, welche sich mit der Steuerung und Kontrolle der vorgenannten Waren-, Geld- und Personalprozesse beschäftigen. Im engeren Verständnis reduziert sich der Begriff der Warenwirtschaft auf die zuerst genannte Warenebene.⁴

Zwischen den beiden Extremen existieren sowohl in der Literatur, als auch in der Praxis verschiedene begriffliche Übergangsformen. Der Terminus „Warenwirtschaft“ darf dabei nicht mit jenem des „Warenwirtschaftssystems“ gleichgesetzt werden, worunter üblicherweise die Dimension der die Warenprozesse steuernden Informationsvorgänge angesprochen ist.

Da der Begriff Warenwirtschaft weder in der Literatur noch in der Praxis eindeutig definiert ist, folgen weitere Definitionen:

Ebert⁵ definiert Warenwirtschaft am knappsten:

„Die Warenwirtschaft ist die Summe aller Tätigkeiten in bezug auf die Ware im Handelsbetrieb“

Die nachfolgende Definition enthält eine Erweiterung:

„Warenwirtschaft ist die physische, administrative und dispositive Behandlung von Handelsware in der Handelsunternehmung“⁶

Laut Ebert⁷ lassen sich bei dieser Definition ein „physischer Aspekt und ein Steuerungs- und Regelungs- bzw. Managementaspekt unterscheiden.“ Weiterhin ist aus der Definition ersichtlich, dass es bei der Warenwirtschaft um einen der wichtigsten Aufgabenbereiche in der Handelsunternehmung geht, und es sich nicht um einen neuen Aufgabenkomplex handelt, im Gegenteil:

⁴ vgl. Lerchenmüller, M. [1998], S. 416

⁵ Ebert, K. [1986], S. 64

⁶ Muhme, H. in Ebert, K. [1986], S. 52

⁷ Ebert, K. [1986], S. 52

„Warenwirtschaft gab es schon bei den alten Babyloniern, sie ist so alt wie die organisierte Tauschwirtschaft des Menschen. Geändert haben sich allerdings die Methodik und Instrumentarium.“⁸

Zur weiteren Begriffsklärung wird auf den Definitionsansatz von Köckeritz⁹ eingegangen. Laut Köckeritz ist unter Warenwirtschaft die marktorientierte Planung, Steuerung, Kontrolle und Abwicklung des informationellen und physischen Warenflusses zu verstehen“

Gemäß dieser Arbeitsdefinition wird Warenwirtschaft als „handelsbetriebliche Querschnittsfunktion“ betrachtet, die sämtliche warenwirtschaftlichen Prozesse aller relevanten betrieblichen Teilbereiche erfasst. Querschnittsfunktion heißt, dass in Handelsbetrieben alle relevanten Teilbereiche berücksichtigt und integriert werden.

Unter Teilbereich versteht man beispielsweise den Einkauf, bestehend aus Sortimentsstrukturierung und Warenbeschaffung, den Verkauf, bestehend aus Umsatzerfassung, Artikelverfolgung und Disposition usw.

Auch Köckeritz fasst den Begriff „Warenwirtschaft“ weiter, und teilt ihn in die Bereiche administrativer / informationeller Warenfluss und physikalischer Warenfluss (=Handelslogistik) ein.

Warenwirtschaftssystem

Im Zuge der Weiterentwicklung der Handelstätigkeit wurde erkannt, dass ohne Verknüpfung der in engerem oder weiterem Zusammenhang mit den Warenvorgängen stehende Abläufe im Handelsunternehmen, das Warengeschäft kaum erfolgreich betrieben werden konnte. Aus dieser bereichsübergreifenden, ganzheitlichen Betrachtungsweise entstand der Begriff des Warenwirtschaftssystems. Spricht man heute von der Steuerung der Warenwirtschaft in Handelsunternehmungen, ist damit im allgemeinen die Anwendung eines solchen Systems gemeint. Die Teilaufgaben eines Warenwirtschaftssystems können entweder manuell erledigt werden (=konventionelle Warenwirtschaftssysteme) oder mit Hilfe der EDV (=computergestützte Warenwirtschaftssysteme).¹⁰ Auf diese Sichtweise wird später in der Definition von Bierther genauer eingegangen.

Bei Recherchen in der Fachliteratur kann man feststellen, dass auch der Begriff „Warenwirtschaftssysteme“ (WWS) sich nur schwer einheitlich definieren lässt. Er wird heute in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet. „Ganz allgemein versteht man darunter aber die mengen- und wertmäßige Darstellung und Steuerung des Warenflusses in einem Handelsunternehmen.“¹¹

⁸ Muhme, H. in Ebert, K. [1986], S. 52

⁹ vgl. Köckeritz, W. [1991], S.11

¹⁰ vgl. Zentes, J. [1985], S. 2

¹¹ Hertel, J. [1999], S. 1

Eine ältere und auch allgemeinere Definition stammt von Ebert¹²: „Das Warenwirtschaftssystem (WWS) ist die Summe aller auf die Waren gerichteten Informations- und Entscheidungsprozesse im Handelsbetrieb.“

Nach Tietz¹³ hat ein Warenwirtschaftssystem die Aufgabe, „Sortimente, Lagerbestände und alle damit in Verbindung stehenden Waren- und Zahlungsdispositionen zu optimieren. Der Begriff wird teilweise etwas enger gefasst.“

Bevor die ausführlicheren Definitionen folgen, wird die Einflussgröße EDV im Bezug auf Warenwirtschaftssysteme untersucht.

Ein Warenwirtschaftssystem wird ebenfalls als Artikel- Informationssystem verstanden, dass auf entsprechender EDV-Hard- und Software basiert.¹⁴

Im Wesentlichen impliziert der Begriff in der heutigen betrieblichen Praxis ein Softwarepaket zur Überwachung und informationellen Aufbereitung betrieblicher Warenströme, und zum anderen eine Funktion, die in der betrieblichen Aufbaustruktur auf eine vielfältige Art und Weise eingebettet ist.¹⁵

Bierther¹⁶ fasst Warenwirtschaftssysteme, als computergestützte Verfahren zur rationellen Abwicklung warenbegleitender Datenerfassung und -verarbeitung und daraus resultierender Kommunikations- und Informationssysteme, auf.

Diese Definition ist eine weitere Spezifikation. Sie setzt voraus, dass Warenwirtschaftssysteme computergestützte Programme sind. Dies trifft heute im Großteil aller Fälle zu. Allerdings waren noch bis vor ca. 15 Jahren Computer keine Selbstverständlichkeit und Computereinsatz kein notwendiger Bestandteil eines WWS. Die Aufgaben, die heute mehrheitlich von Computern übernommen werden, bestanden auch früher. Diese Aufgaben konnten, wenn auch nicht in gleicher Form und nicht im gleichen Umfang, doch erfüllt werden. Die Abbildung des physischen Warenflusses erfolgte auf Karteikarten oder in ähnlicher Weise. EDV ist nur ein Instrument zur Realisierung von WWS. Weiterhin werden die modernen EDV Systeme aufgrund des technologischen Fortschritts immer leistungsfähiger, und bieten immer mehr Möglichkeiten zur Rationalisierung. Und oftmals lässt sich das heute beträchtliche Mengenvolumen der Warenflüsse in vielen Handelsbetrieben nur noch durch entsprechende Softwaresysteme realisieren.

Diese Arbeit wird in ihrem weiteren Verlauf auf die computergestützten Warenwirtschaftssysteme eingehen.

Leismann¹⁷ definiert wie folgt: „Warenwirtschaftssysteme sind Verfahren, die darauf gerichtet sind, Warenbewegungsdaten in Menge und Wert rationell zu erfassen und zu

¹² Ebert, K. [1986], S. 58

¹³ Tietz, B. in Hertel, J. [1999], S. 2

¹⁴ vgl. Definitionen des Warenwirtschaftssystems der Kaufhof AG in Köckeritz, W. [1991], S. 6

¹⁵ vgl. Köckeritz, W. [1991], S. 6

¹⁶ vgl. Bierther, M. in Ebert, K. [1986], S. 56

¹⁷ Leismann, U. in Hertel, J. [1999], S. 2

verarbeiten und die daraus resultierenden Informations- und Kommunikationssysteme zur Steuerung und Überwachung des Warenflusses zu tragen“.

Zentes¹⁸ Definition von WWS ist etwas ausführlicher. Sie schließt den Management- und Informationsaspekt, auf den später noch genauer eingegangen wird, mit ein und lautet wie folgt:

„Warenwirtschaftssysteme (WWS) strukturieren die informatorische Seite der warenbezogenen Logistik im Handel; insofern sind sie eng mit dem System der physischen Distribution, d.h. dem Warenfluss, verbunden. Die Verwirklichung einer integrierten Warenwirtschaft setzt die vollständige Erfassung und Steuerung aller Warenvorgänge voraus.“

Nach Katalog E, Begriffsdefinitionen aus der Handels- und Absatzwirtschaft, ist ein Warenwirtschaftssystem ein computergestütztes Informationssystem, das Waren artikelgenau nach Menge und Wert in den Bereichen

- Disposition
- Bestellwesen
- Wareneingang
- Rechnungskontrolle
- Warenausgang
- Kassenabwicklung bzw. Fakturenerstellung

zum Zweck der

- Bestandsführung und
- Erfolgssteuerung

erfasst und bewirtschaftet.

Warenwirtschaftssysteme liefern Bewertungs- und Steuerungsinformationen über

- Lieferanten
- Kunden
- Waren
- Sonstige Marktpartner

oder steuern automatisch.

¹⁸ Zentes, J. [1996], S.427

Genau wie die Warenwirtschaft lässt sich der Begriff „Warenwirtschaftssystem“ in vier unterschiedlich weiten Fassungen definieren:¹⁹

1. Alle materiellen Warenvorgänge
2. Monetäre Vorgänge, soweit sie sich auf (1) beziehen
3. Personenbezogene Vorgänge, welche zur Abwicklung von (1) und (2) dienen
4. Informations- und kommunikative Prozesse, welche sich auf (1), (2) oder (3) beziehen

Nach dieser Definition muss ein Warenwirtschaftssystem alle Informationen erfassen und verarbeiten, welche im Zug der relevanten materiellen, monetären und personellen Vorgänge entstehen. Dies kann durch folgende Beispiele verdeutlicht werden:

- Die angelieferte Ware wird in einem Lieferschein dokumentiert
- Die Wareneingangskontrolle schlägt sich in der Korrektur des Lieferscheins nieder
- Der Warenausgang führt zu Kassenberichten bzw. Rechnungen
- Aus der Bankeinzahlung resultiert ein Einzahlungsbeleg
- Bei einer abteilungsbezogenen Arbeitszeiterfassung entstehen Daten über die kostenverursachende Wirkung bestimmter Artikel, etc.

Die genannten Beispiele verdeutlichen die Vielfalt der zu erfassenden Informationen, welche für die warenwirtschaftliche Kontrolle und für entsprechende Steuerungsentscheidungen benötigt werden.

Eine andere Systemunterteilung macht Hertel²⁰. Für ihn ist ein Warenwirtschaftssystem (WWS) ein Modell aller Geschäftsprozesse eines Handelsunternehmens. Es besteht aus vier Ebenen, die jeweils Teilprozesse bilden:

1. Das Warenprozessmodell

Auf dieser untersten Ebene ist das WWS ein Modell der Warenprozesse und physischen Warenflüsse. Die Warenprozesse, wie z.B. Entladen, Einlagern, Kommissionieren, Transport usw., werden dabei in der Regel in einem EDV- System abgebildet.

2. Das Dispositionsprozessmodell

Die zweite Ebene ist ein Modell der Dispositionsprozesse oder dispositiver Prozesse eines Handelsbetriebs. Dispositive Prozesse sind Prozesse, die nur indirekt mit der Ware zu tun haben, aber durch Warenprozesse ausgelöst werden oder selbst einen Warenprozess auslösen, z.B. Warenbestellung, Rechnungseingang, Rechnungsprüfung, Lieferscheinschreibung usw.

¹⁹ vgl. Lerchenmüller, M. [1998], S. 445

²⁰ vgl. Hertel, J. [1999], S. 4 f.

3. Das Abrechnungsprozessmodell

Das Abrechnungsprozessmodell stellt die dritte Ebene eines WWS dar, und bildet, unter Einbezug der Einkaufs- und Verkaufspreise und -konditionen, die wertmäßigen Vorgänge des Waren- und Dispositionsprozessmodells.

Die Preispolitik wird hier eindeutig als Teilaufgabe eines WWS gesehen, da Waren- und Dispositionsprozesse nachhaltig durch die Preispolitik beeinflusst werden und umgekehrt. Hertel setzt voraus, dass ein WWS eine integrierte Betrachtungsweise dieser Themenschwerpunkte zulassen muss.

4. Das Informations- und Planungsprozessmodell

In dieser vierten Ebene werden alle Informationen über sämtliche Waren-, Dispositions- und Abrechnungsprozesse gesammelt, und den Steuerungs-, Kontroll-, Optimierungs- und Planungsprozessen dieser Ebene zur Verfügung gestellt.

Die Informations- und Planungsprozessebene des WWS steuert, kontrolliert, optimiert und plant Sortimente, Preise, Bestände und alle damit in Verbindung stehenden Waren-, Dispositions- und Abrechnungsprozesse dieses Modells.

Es wurden im Laufe des Kapitels viele unterschiedliche Definitionen des Terminus „Warenwirtschaftssystems“ vorgestellt. Anhand dieser wurde ersichtlich, wie der Begriff im Laufe der Zeit immer mehr ausgeweitet wurde, und immer mehr Aspekte, wie z.B. die Computerunterstützung, mit einbezogen wurden. Dies ist vor allem auf die Weiterentwicklung im Bereich der Technologie zurückzuführen. Heute ist eine Warenflussorganisation ohne EDV und andere oben aufgeführte Zusatzfunktionen nahezu undenkbar, weshalb für den weiteren Verlauf dieser Arbeit die zuletzt aufgeführten, weiter gefassten, Definitionen relevant sind.

3 Historische Entwicklung von Warenwirtschaftssystemen

In diesem Kapitel soll die historische Entwicklung²¹ von Warenwirtschaftssystemen aufgezeigt werden. Dabei wird auf die Programmstrukturen von WWS und deren Komplexität eingegangen.²² Eng mit dieser Thematik verflochten ist die zunehmende Bedeutung von WWS für Unternehmen und vor allem für den Handel. Die Gründe dafür werden erläutert. Es wird erklärt, welche Schwachpunkte WWS heute noch haben, und welchen Anforderungen sie bereits gerecht werden. Weiter wird ein kurzer Überblick geliefert, in welche Richtung sich der Handel zukünftig entwickeln wird, Tendenzen sind schon heute absehbar, und weshalb sich aufgrund dieser Tendenzen die Anforderungen an die WWS ebenfalls wandeln werden.

Die folgenden Ausführungen innerhalb dieses Kapitels sind, wenn nicht anders gekennzeichnet, aus "Warenwirtschaftssysteme" von J. Hertel.

Ausgangssituation

„Die Warenwirtschaft ist das Herzstück der Administration in einem Handelsunternehmen; nur aus der Warenwirtschaft resultieren Gewinne.“²³

Da die Warenwirtschaft nicht ohne ein System überleben kann, dass sie organisiert, könnte man nicht treffender beschreiben, welche Bedeutung heutzutage Warenwirtschaftssystemen im Handel zukommt.

Betrachtet man die ersten WWS, fällt ihre komplexe Struktur auf. Es gibt WWS, die aus bis zu über 1000 Einzelprogrammen bestehen. Das sind vor allem jene, die als Individuallösung speziell für große Filialbetriebe konzipiert wurden. Solche Ausmaße gestalten die Pflege und Weiterentwicklung schwierig.²⁴

Die zentrale Frage, die dadurch aufgeworfen wird, lautet:

Welche Ursachen liegen der Entstehung dieser komplexen Programmstrukturen zugrunde?

1. Zu lange Entwicklungsdauer

Die Systeme wurden nicht zu einem einheitlichen Zeitpunkt entwickelt, sondern stufenweise über einen langen Zeitraum hinweg, mit langen Pausen dazwischen. Oft waren unterschiedliche Entwicklungsstadien die Grundlage für die Konzeption. In vielen

²¹ Die folgenden Angaben beziehen sich größtenteils auf Handelsunternehmen. Industrie- bzw. fertigende Unternehmen werden in der Fachliteratur vernachlässigt

²² vgl. Denert, E. [1991], S. 4

²³ Conradi, E. in Hertel, J. [1999], S. 13

²⁴ vgl. Hertel, J. [1999], S. 13 ff.

deutschen Handelsunternehmen ist es normal, dass ein System, bzw. die ältesten Teile eines Systems, zwanzig Jahre und älter sind. Gerade für Anwendersoftware ist dies ein hohes Alter. Über die Jahre hinweg wurde die Software so häufig erweitert, ergänzt und modifiziert, dass die Subsysteme mittlerweile heterogen untereinander sind, und das Gesamtsystem zu einem unüberschaubaren Ganzen machen, das keine einheitliche Struktur aufweist. Einzelne Systeme neu zu konzipieren, hätte weitreichende Konsequenzen für das gesamte System, da die Programme meist aufeinander aufbauen oder ineinander übergehen. Selbst geringfügige Änderungen können weitreichende Folgen, bezüglich Kosten und Zeit für Wartungsarbeiten, haben. Und für eine Neukonzeption des Gesamtsystems fehlt meist Budget, Zeit, Kapazitäten und Know-how. Trotz allem ist bei allen großen Handelskonzernen eine beträchtliche Summe allein für Änderungen am WWS vorgesehen. Allerdings besteht eine so starke Notwendigkeit zur Kooperation, auch auf Basis des Datenaustauschs, dass kein wettbewerbsorientiertes Unternehmen auf Dauer ohne Warenwirtschaftssystem auskommen wird.

2. Fehlendes Gesamtkonzept

Ein fehlendes Gesamtkonzept ist die absehbare Folge einer stufenweisen Entwicklung und Anpassung an die sich stetig wandelnden Anforderungen über viele Jahre hinweg. Die Unvereinbarkeit der unterschiedlichen Subsysteme ist deshalb nicht vermeidbar.

3. Fehlende Abstraktion vom Einzelfall

Dieses Manko deutet darauf hin, dass ein Konzept für einen Vorgang realisiert wurde, obwohl es nicht zu Ende gedacht war. Es wird eine Lösung für einen warenwirtschaftlichen Vorgang gesucht, und für diesen Einzelfall realisiert. Hier gibt es wieder einen engen Bezug zu der vorher aufgeführten Ursache, dem fehlenden Gesamtkonzept. Da es viele warenwirtschaftliche Vorgänge gibt, werden auch viele unterschiedlichen Lösungen für die jeweiligen Anforderungen programmiert. Was dabei fehlt, ist die Grundüberlegung eines gemeinsamen Kerns der warenwirtschaftlichen Vorgänge. Nur so wäre es möglich, vom Einzelfall zu abstrahieren und auf einer entsprechend höheren logischen Ebene diese Vorgänge zu vereinheitlichen.

4. Fehlende Datenmodellierung

Zur Integration aller Teilbereiche der Warenwirtschaft ist es notwendig, eine einheitliche, gemeinsame Datenbasis zu schaffen. WWS beruhen heute teilweise noch auf eher benutzerunfreundlichen Datenbanken, die gegenüber Änderungen nur sehr unflexibel sind. Die Zukunft der Datenmodellierung wird deshalb in zunehmend benutzerfreundlicheren Datenbanken liegen, mit denen Änderungen durchführbar sind. Diese Tendenzen sind an den heutigen WWS bereits erkennbar.

5. Fehlende Integration der einzelnen Subsysteme

Besonders ausgeprägt ist dieser Schwachpunkt bei WWS in großen Unternehmen. Gerade wenn es für unterschiedliche Unternehmensbereiche verschiedene Teillösungen gibt, die untereinander nicht koordiniert sind, würde deren Anpassung aneinander, allein im Bereich der Artikelstammdaten, großen Aufwand bedeuten. Es ist möglich,

dass in unterschiedlichen Unternehmensbereichen der selbe Artikel unterschiedlichen Artikelnummern zugeordnet ist, obwohl alle Bereiche mit dem gleichen WWS arbeiten. Der Artikel ist so auf Konzernebene nicht mehr eindeutig identifizierbar. Eine Ursache für diese mangelnde Integration ist das heute noch unzureichende Leistungsspektrum der verteilenden Datenbanken.

Weitere Schwachpunkte sind u.a.:

- Die Mehrfacherfassung von Daten
- Der dadurch entstehende Mehrfachaufwand an Pflege von Daten und Informationen an unterschiedlichen Stellen im System
- Die unzureichende Vernetzung der Arbeitsplatzrechner untereinander
- Die Programm- und Anwenderdokumentation ist oft benutzerunfreundlich
- Die Überalterung der Technik
- Schnittstellen, die der Arbeitserleichterung dienen würden (Datenimport / Export), bleiben unrealisiert
- Es fehlen geeignete Möglichkeiten, alte Programme entsprechend den neuen Anforderungen nachzurüsten, ohne dabei die Homogenität des Systems zu zerstören

Zur Entwicklung

Generell kann gesagt werden, dass die Bedeutung von WWS, gerade für den Handel, immer mehr zunimmt.²⁵ Das hat vor allem folgende Gründe:²⁶

1. Der Handel nimmt immer mehr an Bedeutung für die Gesamtwirtschaft zu
2. WWS werden für die Unternehmenspolitik des Handels von immer größerer Relevanz
3. WWS gewinnen für die Unternehmenspolitik der Konsumgüterindustrie immer mehr an Bedeutung

Als Ursache für diese drei Gründe sind vor allem der Anstieg der Marktbedeutung des Einzelhandels seit 1987 anzuführen. Diese Entwicklung bietet enorme Marktpotentiale für Standardwarenwirtschaftssysteme. Dies ist auch anhand der unten dargestellten Tabellen erkennbar. Sie beschreibt die Entwicklung des Einzelhandels von 1987 bis 1997 in Deutschland.

²⁵ vgl. Ahlert, D. / Olbrich, R. [1997], S. 117

²⁶ vgl. Hertel, J. [1999], S. 19 f.

Tabelle 1: Die Entwicklung des Einzelhandels von 1987 bis 1998²⁷

Jahr	Umsatz in Mrd. Euro	Reale Veränderung in %	1991=100,0%
1987	287, 91	+ 5,7	100,0% ²⁸
1990	363, 53	+ 10,2	126,3%
1991	451, 47	- ²⁹	100,0% ³⁰
1992	467, 73	+1,0	103,6%
1993	467, 27	-2,1	103,5%
1994	472, 64	-0,1	104,7%
1995	480, 67	+1,0	106,5%
1996	486, 90	+0,4	107,8%
1997	486, 90	-0,5	107,8%

Quelle: Angaben der Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels, Köln 1999

Dass WWS für die Unternehmenspolitik von Handelsunternehmungen immer mehr an Bedeutung zunehmen, zeichnete sich schon in den 80er Jahren ab. Tietz prägte damals ein Schlagwort, das heute aktueller denn je ist:

„Information schlägt Ware“.³¹ Dieses Schlagwort soll verdeutlichen, dass Informationen über Warenprozesse heute so kostbar sind wie nie zuvor.

Warenprozesse werden durch Informationsprozesse ausgelöst. Tietz prognostizierte damit den Wertgewinn durch Information. Letztendlich sind Warenwirtschaftssysteme nichts anderes als Informationssysteme für Warenprozesse, da ein WWS Informationen über Warenprozesse speichert und archiviert.

Die heutige Unternehmenssituation

Die heutige Unternehmenssituation lässt sich wie folgt beschreiben:

- Das Unternehmensmanagement kennt sich zunehmend mit modernen Informationstechnologien aus. Das liegt vor allem daran, dass heute auch die jüngere Generation, die mit modernen Medien aufgewachsen und vertraut ist, in den Führungsetagen vertreten ist. Diese Informationstechnologien werden als Basis für wichtige Unternehmensentscheidungen genutzt.

²⁷ vgl. Hertel, J. [1999], S. 22

²⁸ 1987=100,0%

²⁹ kein Wert ermittelt, wegen Wiedervereinigung von West- und Ostdeutschland

³⁰ ab 1991 Gesamtdeutschland

³¹ Tietz, B. in Hertel, J. [1999], S. 21

- Da die Informationstechnologie immer mehr an Bedeutung für die Unternehmensstrategie gewinnt, fließt die Meinung von Informatikern bei der Strategiefindung immer stärker ein.
- Die Führungsspitze von großen Handelskonzernen hat die Aufgabe, komplexe Handelsprozesse funktionsübergreifend zu koordinieren, und entsprechend den Kunden- und Marktanforderungen zu optimieren. Diese Aufgabe ist ohne Informationstechnologie heute nicht mehr denk- und durchführbar.

Da der Handel sehr dynamisch ist, sind die Anforderungen an die Leistungen der WWS ebenfalls sehr dynamisch. Ursache dafür sind die vielen unterschiedlichen Schwerpunkte, die im Bereich des Handel gesetzt werden können. Deswegen haben sich WWS in der letzten Zeit vor allem mit folgenden Anforderungen auseinandergesetzt, von denen mittlerweile ein großer Teil realisierbar ist:

- Benutzerfreundliche Oberflächengestaltung
- Artikelgenaue Lagerbestandsführung
- Optimierung des gesamten logischen Warenflusses
- Optimierung der Sortimentssteuerung
- Mitarbeiter- / Ressourceneinsatzplanung
- (Projekt-) Kostenverfolgung
- Überprüfung von Produktrentabilität
- Einbindung systemübergreifender Funktionen, wie online- banking
- Zentralisierung und Dezentralisierung von Funktionen
- Zunehmende Anforderungen an den Vertrieb
- Realisierung neuartiger Logistikkonzepte

Die heutige Entwicklung ist geprägt durch unternehmensweite Lösungen und Integration. Unter unternehmensweiter Lösung versteht man die Koordination aller Anwendungen innerhalb eines Unternehmens über eine gemeinsame, einheitliche Datenbasis. Dies bedeutet die Grenzüberwindung zwischen Warenwirtschaft und Logistik durch Vernetzung aller Arbeitsplätze (PCs) im Unternehmen, sowie die Integration über die Unternehmensgrenzen hinaus, hin zu den Kunden, Lieferanten und anderen Marktpartnern wie Banken und sonstigen Dienstleistern. WWS werden in Zukunft nicht nur Softwareinstrumente des Handels sein, sondern auch für die Industrie zunehmend an Bedeutung gewinnen, insbesondere an der Schnittstelle zum Handel.

Weiterhin fördert die Konsumgüterindustrie ihre Handelsaktivitäten immer stärker und mehr, z.B. durch online- Shopping. Man könnte sagen, dass dadurch eine Art Rollentausch stattfindet, der Händler wird zum Kunden des Herstellers. WWS werden somit auch „wertschöpfungskettenübergreifend“, und nicht nur „branchenübergreifend“ eingesetzt.

4 Unterschiedliche Modelle von Warenwirtschaftssystemen

Das nachfolgende Kapitel soll einen Überblick über die unterschiedlichen Modelle von Warenwirtschaftssystemen liefern.

4.1 Das geschlossene Warenwirtschaftssystem

In einem geschlossenen Warenwirtschaftssystem werden die Warenbestände in allen Unternehmenseinheiten artikelgenau³² geführt und kurzfristig fortgeschrieben. Während früher das WWS durch die Erfassung der Inventurdifferenz „geschlossen“³³ wurde, erfolgt das heute in der Regel einmal pro Tag durch Übernahme der Abverkaufsdaten aus den Scannerkassen³⁴. Da alle erforderlichen Informationen hinsichtlich Warenein- und -ausgang auf Articlebene vorliegen, erlaubt das geschlossene System täglich die Errechnung von artikelgenauen Roherträgen, Handelsspannen, Inventurdifferenzen etc. Auf diese Weise liefern sie eine relativ genaue Grundlage zur Steuerung des Warengeschäftes eines Unternehmens.³⁵

Einen geschlossenen Warenkreislauf durch das gesamte Unternehmen abzubilden, war immer eines der wesentlichen Ziele bei der Entwicklung von WWS. Lange Zeit standen diesem Ziel erhebliche Hemmnisse durch hohe Kosten, vor allem auf Hardwareseite im Weg. Diese Hemmnisse wurden bis heute zwar weitgehend abgebaut, trotzdem sind geschlossene WWS im Unternehmen noch eher die Ausnahme, auch wenn der Trend eindeutig zu ihnen hin führt. Ein Grund dafür, dass geschlossene Systeme eher die Ausnahme sind, sind der erhöhte konzeptionelle, organisatorische und personelle Aufwand. Zu rechtfertigen ist dieser Aufwand mit Wettbewerbsvorteilen, die durch die artikelgenaue Bestandsführung erst möglich werden. Es ist sogar zu vermuten, dass Unternehmen, die zukünftig nicht verstärkt Informationen über ihren Warenbestand sammeln und analysieren, auf Dauer nicht konkurrenzfähig sein werden.³⁶

Zum Schluss noch einige Kriterien zur Unterscheidung von geschlossenen und integrierten Warenwirtschaftssystemen, bzw. Warenwirtschaftskreisläufen. Der geschlossene Warenwirtschaftskreislauf besteht aus den Funktionen:³⁷

³² artikelgenau bedeutet, dass der einzelne Artikel als Rechnungseinheit verwendet wird. Über die effektive Genauigkeit der artikelweisen Datenerhebung ist damit noch nichts ausgesagt

³³ im Sinne von „die Bücher schließen“ und Inventur machen

³⁴ vgl. Hertel, J. [1999], S. 6 f.

³⁵ vgl. Lerchenmüller, M. [1998], S. 456 f.

³⁶ vgl. Hertel, J. [1999], S. 7

³⁷ vgl. Köckeritz, W. [1991], S. 75 f.

- Stammdatenpflege
- Auftragsverwaltung
- Wareneingangsbearbeitung
- Bestandsverwaltung
- Bedarfsermittlung
- Bestellvorschlag

Überträgt man diese Funktionen auf ein WWS, hat dieses in erster Linie auftragsorganisatorische Aufgaben. Die einzelnen warenwirtschaftlichen Prozesse kehren in festgelegten Strukturen immer wieder.

4.2 Der integrierte Warenwirtschaftssystem

Der integrierte Warenwirtschaftskreislauf erweitert den geschlossenen Kreislauf um wichtige externe Schnittstellen. Es können z.B. Schnittstellen zu folgenden Funktionen bestehen:³⁸

- Marketing
- Ressourcenplanung
- Finanzbuchhaltung

Durch Verbindung dieser externen und internen Funktionen können innerbetriebliche Potentiale freigesetzt werden.

Heute ist es nicht mehr nötig, diese Unterscheidung zwischen integriertem und geschlossenem System zu treffen, da moderne WWS meist beide Funktionalitäten besitzen. Im weiteren Verlauf der Arbeit sind die integrierten WWS relevant.

4.3 Das mehrstufige Warenwirtschaftssystem

Das mehrstufige WWS modelliert alle warenwirtschaftliche Prozesse, wie Warenprozesse, dispositive Prozesse, Abrechnungsprozesse, Informations- und Planungsprozesse, über mehrere Handelsstufen hinweg. Konkret bedeutet dies, dass sowohl die Großhandels-, als auch Einzelhandelsstufe, einschließlich ihrer Wechselwirkungen, abgebildet werden können. Das mehrstufige WWS ist in der Lage, die warenwirtschaftlichen Anforderungen eines großen Handelsunternehmens auf der Zentralseite ebenso abzudecken, wie auf der Regional- oder Filialseite. Näher wird in dieser Arbeit nicht auf mehrstufige WWS eingegangen, da sie nicht Gegenstand der Betrachtung sind.³⁹

³⁸ vgl. Köckeritz, W. [1991], S. 113 f.

³⁹ vgl. Hertel, J. [1999], S. 7

5 Standardwarenwirtschaftssystem- oder Individuallösung

Im folgenden Kapitel werden die Begriffe „Standardwarenwirtschaftssystem“ und „Individuallösung“ definiert und ihre Entwicklung verfolgt. Ergänzend werden weitere Angaben zur Standardsoftware gemacht. Weiter wird in zwei Schritten die Softwareauswahl beschrieben. Im ersten Schritt wird die Auswahl zwischen Standard- und Individuallösung getroffen. Dazu werden jeweils ihre Vor- und Nachteile anhand eines Kriterienkatalogs erörtert, und anschließend miteinander verglichen. Weiterhin wird die Frage geklärt, warum Standardwarenwirtschaftssysteme die größeren Vorteile bieten. Im zweiten Schritt wird die Auswahl der Standardsoftware an sich getroffen

5.1 Definition und Entwicklung

Betrachtet man die betriebliche Praxis, so besteht ein großer Unterschied zwischen den theoretischen Ansprüchen und der Realität. Im Großteil der Unternehmen werden bis heute selbst entwickelte Systeme eingesetzt, die über die Jahre hinweg immer umfangreicher geworden sind, um neu hinzukommenden Anforderungen zu genügen. Steht ein Unternehmen heute vor der Entscheidung ein Warenwirtschaftssystem einzuführen, muss es folgende Entscheidungen treffen:⁴⁰

- Eigenentwicklung oder Standardwarenwirtschafts- oder Mischsysteme
- Falls Standardwarenwirtschaft
 - Welche Module oder Funktionalitäten
 - Welcher Hersteller

Es ist schwer zu sagen, wie viele computergestützte WWS derzeit in Deutschland, Europa und weltweit im Einsatz sind.

Weiterhin lässt sich nicht genau ermitteln, welche WWS, Standard-, Eigenentwicklung- oder Mischsysteme bevorzugt eingesetzt werden, und welche Module und Funktionalitäten des WWS in den jeweiligen Unternehmen wirklich genutzt werden.

Eine Individuallösung oder Eigenentwicklung ist eine Software, die speziell dafür entwickelt wurde, um die Warenwirtschaft entsprechend den Aufgaben und Funktionen eines Unternehmens abzubilden.

⁴⁰ vgl. Hertel, J. [1999], S. 11 f.

Ein Standardwarenwirtschaftssystem ist eine Software, die durch Standardisierung in vielen Unternehmen zum Einsatz kommen kann, und durch Modellierung zahlreiche Möglichkeiten bietet, um den individuellen Unternehmensansprüchen zu genügen.⁴¹

Die technischen Fortschritte von Standardwarenwirtschaftssystemen sind enorm, betrachtet man den Entwicklungsstand von vor zehn Jahren, so ist es mit den heutigen Systemen möglich, den vielfältigen und komplexen Anforderungen der Handelsbetriebe zu genügen.

Da WWS wertvolle Instrumente zur Entscheidungsfindung sind, bestehen von dieser Seite aus hohe Anforderungen an das Design von WWS. Ihre Ausgestaltung ist sehr wichtig, weil ein WWS die Kerngeschäftsprozesse nicht nur unterstützt, sondern gleichzeitig auch verbessern soll. WWS dienen weiter dazu, Geschäftsprozesse neuartig, den wandelnden Bedürfnissen entsprechend, auszurichten.⁴²

Wie bereits erwähnt, hat sich im Laufe der Jahre in der betrieblichen Praxis vor allem unternehmensspezifische Softwaresysteme verbreitet, sogenannte Individualsoftware. Diese Individuallösungen waren für Unternehmen oftmals der einzige Weg, ihren komplexen Geschäftsprozessen und Unternehmensstrukturen gerecht zu werden. Im Gegensatz zur Industrie, die schon seit längerem mit Standardsoftwaresystemen arbeitet, konnten sich im Handel Standardwarenwirtschaftssysteme bis vor zehn Jahren nicht etablieren. Dies hatte vor allem in der mangelnden Verarbeitungsmöglichkeit von komplexen Geschäftsprozessen und unüberschaubar großen Sortimenten seine Ursache.⁴³ Große Sortimente können nur artikelgenau betrachtet werden, wenn EDV-Anlagen vorliegen. Es werden aber erst seit kurzem, aufgrund von sinkenden Hardware-Kosten, leistungsfähige und relativ kostengünstige, computergestützte Warenwirtschaftssysteme, entwickelt.

Typen von Standardsoftware

Software setzt sich aus Programmen, die auf einem Computer ausführbar sind, und den zugehörigen Daten sowie begleitenden Dokumenten, zusammen.⁴⁴

Software mit denen in Unternehmen gearbeitet wird, bzw. die zur betrieblichen Leistungserstellung genutzt werden, bezeichnet man als Anwendersystem oder -software. Anwendersoftware kann speziell für einen Einzelfall konzipiert werden, dann liegt eine Individualsoftware vor. Als Alternative kann Standardsoftware (SSW) „am Markt“ gekauft werden. Standardsoftware soll in der Lage sein, in unterschiedlichen Situationen zur Problemlösung beizutragen.

⁴¹ vgl. Barbitsch, C. [1996], S. 9

⁴² vgl. Schüte, R., Vering, O., Wiese, J. [2000], S. 17 ff.

⁴³ vgl. Ahlert, D. / Olbrich, R. [1997], S. 117

⁴⁴ vgl. Hesse in Schüte, R., Vering, O., Wiese, J. [2000], S. 23

Standardsoftware kann wiederum weiter differenziert werden. Es gibt sowohl horizontale, als auch vertikale Standardsoftware. Die horizontale SSW wird unabhängig von der Organisationsstruktur des Unternehmens eingesetzt, wie Textverarbeitungs-, Grafik- oder Tabellenkalkulationsprogramme (z.B. MS Word, MS PowerPoint, MS Excel). Vertikale SSW hingegen ist von der Organisationsstruktur des Unternehmens abhängig. Ein Beispiel hierfür sind Warenwirtschaftssysteme.

Qualitätsmerkmale moderner Standardsoftware

Standardsoftware, die von erfahrenen Softwareherstellern konzipiert wurde, zeichnet sich durch eindeutige Qualitätsmerkmale aus.

Programme, die am Softwaremarkt als Standardsoftware angeboten werden, müssen folgende Qualitätsmerkmale aufweisen:⁴⁵

- Die Software wurde von einer Softwarefirma erstellt und ist für den Absatz am Softwaremarkt vorgesehen
- Es liegt eine klare Strukturierung und vollständige System- und Benutzerdokumentation vor
- Die Programme wurden bei mindestens 10- 20 Anwendern erfolgreich eingesetzt

5.2 Standard- oder Individualsoftware?

Die Entscheidung eines Unternehmens für ein WWS ist eine Entscheidung, die für einen langen Zeitraum hinweg gefällt wird, und entscheidende Auswirkungen auf seine Arbeitsabläufe haben wird. Die Einführung eines WWS bedeutet einen so großen Arbeitsaufwand, dass dieser sich nur durch eine lange Nutzdauer bezahlt macht. Die enge Bindung eines Unternehmens an sein WWS setzt eine sorgfältige Auswahl voraus. Diese Auswahl erfolgt im ersten Schritt zwischen Standard und Individualsoftware. Sie erfolgt anhand von bestimmten Kriterien, die Chancen und Risiken einer Standard- bzw. Individualsoftware aufzeigen:⁴⁶

1. Problemanalyse: Welcher Aufgabenbereich soll durch die Software abgedeckt werden?
2. Definitionen der Anforderungen: Welche Benutzeranforderungen sollen von der Software abgedeckt werden?
3. Alternativen untersuchen: Welche Angebote gibt es auf dem Markt für Standardsoftware? Welche Angebote gibt es auf dem Markt für Individualsoftware?
4. Entscheidung: Ist die Standardsoftware- oder die Individualsoftware- Lösung die bessere?

⁴⁵ vgl. Grupp, B. [1999], S. 20

⁴⁶ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 253 f.

5. Detailliertes Pflichtenheft für die Softwareauswahl erstellen: Welche Kriterien sollen als Entscheidungsgrundlage dienen?
6. Bewertung der Angebotenen Standardsoftware: Welches Angebot erfüllt die Anforderungen des Pflichtenheftes am besten?
7. Entscheidung für eine Standardsoftware: Welcher Softwareanbieter wird gewählt?

5.3 Der Kriterienkatalog

Die Wahl zwischen Standard- und Individualsoftware wird in „Erfolgreiche Geschäftsprozesse“ von R. Schüte, O. Vering und J. Wiese anhand eines Kriterienkatalogs durchgeführt. Dieser Kriterienkatalog beinhaltet die Auswahlkriterien Nutzen, Kosten und Risiko von Standard- und Individualsoftware, sowie die zugehörigen Analysen.⁴⁷

Der Kriterienkatalog

- Nutzen der Software
 - Hard- und softwaretechnische Eigenschaften
 - Funktionsumfang der Software
 - Strukturen
 - Unterstützte Prozesse
 - Flexibilität der Software
 - Qualität der Software
- Kosten
 - Anschaffungsauszahlung
 - Wartungsraten
- Risiko
 - Allgemeines Anbieterisiko (Anzahl Mitarbeiter, Referenzkunden usw.)
 - Service des Anbieters (u.a. Wartung und Weiterentwicklung)
 - Betriebssicherheit der Software

⁴⁷ vgl. Schüte, R., Vering, O., Wiese, J. [2000], S. 17 f.

5.4 Analyse von Standardsoftware anhand des Kriterienkatalogs

Der oben aufgeführte Kriterienkatalog hilft dabei die Kosten, den Nutzen und das Risiko von Standardsoftware zu analysieren.

Nutzen von Standardsoftware

Nutzen der Hard- und softwaretechnische Eigenschaften von Standardsoftware

- Standardsoftware wird für viele unterschiedliche Hardwareplattformen angeboten. Sie ist kompatibel mit unterschiedlichen Betriebssystemen und Datenbanken, bei denen auch Client / Server- Architekturen unterstützt werden. Zwar gibt es Standardsysteme auf unterschiedlichen technologischen Entwicklungsständen, im allgemeinen ist die Entwicklung aber fortschrittlich.

Funktionsumfang von Standardsoftware

- Die *Strukturen*, die von Standardsoftware unterstützt werden, variieren stark. Es kommt darauf an, auf welche Branche sie zugeschnitten sind. Die Variation von Systemstrukturen ist durch moderne Software genauso möglich, wie die Prozessmodifikation, d.h. ein *Prozess* besitzt mehrere unterschiedliche Prozessvarianten. Prozess ist in diesem Zusammenhang synonym mit Geschäftsvorgang. Der Einsatz von standardisierten Lösungen bringt auch immer eine gewisse *Inflexibilität* mit sich. Diese Inflexibilität ist besonders spürbar, wenn das System nur geringe Variationen bezüglich der organisatorischen Abläufe zulässt. Software ist im Normalfall auf Erweiterbarkeit programmiert, dies wird durch sogenannte Releasewechsel realisiert. Im Regelfall ist die Software stark auf die Möglichkeit der *Integrationsfähigkeit* ausgelegt. Gerade bei offenen Systemen, besteht durch anwendungsübergreifende Datenbankstrukturen großes Integrationspotential.⁴⁸ Weiterhin bietet die Funktionsbreite von Standardsoftware die Möglichkeit, die einzelnen Module in unterschiedlichen Anwendungsbereichen zu nutzen. Durch den Einsatz vieler unterschiedlicher Module bestehen vielfältige Möglichkeiten dies untereinander zu verknüpfen, z.B. erscheint eine Benachrichtigung über die Verbindlichkeiten eines Kunden bei der Erstellung eines neuen Angebots. Die Moduldarstellung in einem integrierten System ermöglicht die Realisierung einer einheitlichen Benutzeroberfläche. Standardsoftware besteht aus vielen unterschiedlichen Modulen, die konzipiert worden sind, um untereinander zu kommunizieren. So können für gleiche oder ähnliche Funktionsbereiche unterschiedliche Module mit analogen Konzepten verwendet werden.

⁴⁸ vgl. Denert, E. [1991], S. 274 ff.

Qualität der Standardsoftware

- Über die *Qualität von Standardsoftware* kann kein pauschales Urteil gefällt werden. Es darf keinesfalls unterstellt werden, dass standardisierte Lösungen technisch besser sind als individuelle. Gerade wenn die Entwicklung der Software noch im Anfangsstadium ist, können erhebliche Probleme auftreten, von deren Existenz Entwickler keine Vorstellungen haben. Ein Beispiel dafür ist das Datenvolumen. Viele Softwarefirmen unterschätzen die Datenmenge, mit denen Handelsunternehmen arbeiten. Programmierer entwickeln technisch und ablauforganisatorisch sinnvolle Lösungen, die den entsprechenden praktischen Bedingungen aber nicht gewachsen sind. Die Systeme sind dann überlastet, wenn sie mit einem enormen Datenvolumen konfrontiert werden. Dies kann zu Einbußen bei Bearbeitungszeiten führen, oder schlimmstenfalls zum Totalzusammenbruch des Systems. Ein weiteres Problem ist die Qualität der Hardware, die oftmals nicht mehr den technischen Anforderungen der Software genügt. Alle diese Faktoren können die Kosten unerwartet in die Höhe schrauben.

Kosten von Standardsoftware

- Die Kosten für die *Anschaffung* eines Standardwarenwirtschaftssystems müssen nicht niedriger sein, als die Kosten, die in die Entwicklung von Individualsoftware investiert werden müssen. Allerdings kann man die Anschaffungskosten für Standardsysteme genau kalkulieren, im Gegensatz zur Kostenschätzung für Individuallösungen, die man nur ungenau vorhersagen kann.
- Weiterhin haben Untersuchungen erwiesen, dass die Kosten, die während der aktiven Nutzungszeit des WWS entstehen, bei einer Standardlösung insgesamt niedriger sind, als bei einer individuellen.

Risiko von Standardsoftware

- Je mehr ein WWS verbreitet ist, auch in anderen Unternehmen, desto geringer ist das Risiko bei der eigenen Einführung. Stammt das einzuführende Standardwarenwirtschaftssystem von einem großen *Softwarehersteller*, sinkt das Risiko der Investition weiter. Wartung und Weiterentwicklung der Software als wichtige Serviceleistung des Softwareunternehmens ist bei größeren Softwareunternehmen gesichert.
- Stammt die Software hingegen von einem kleineren Anbieter, der nicht stark am Markt vertreten ist, oder neu und deshalb unerfahren ist, können erhebliche Probleme bei Wartungsarbeiten und Weiterentwicklungen entstehen, da noch keine Erfahrungswerte existieren. Andernfalls ist man darauf angewiesen, den Aussagen des Herstellers Glauben zu schenken. Und „Jeder unbedarfte Anwender weiß heute, dass man sich auf die Aussagen von Software-Herstellern,[...], lieber nicht verlassen sollte.“⁴⁹

⁴⁹ Litke, H.-D. [1996], S. 1

- Ein weiterer Punkt ist die *Betriebssicherheit* und Stabilität eines WWS. Diese kann nur dann als akzeptabel bewertet werden, wenn bereits Referenzinstallationen getätigt wurden.

5.5 Analyse von Individualsoftware anhand des Kriterienkatalogs

In diesem Kapitel wird Individualsoftware gegenüber Standardsoftware anhand des erarbeiteten Kriterienkatalogs analysiert.

Nutzen von Individualsoftware

Hard- und softwaretechnische Eigenschaften von Individualsoftware

- Da das Unternehmen die Software selbst entwickelt, bzw. entsprechend eigener Anforderungen entwickeln lässt, kann es die Hard- und Softwarearchitektur wählen, die es selbst für am besten geeignet hält.
- Die Software wird „maßgeschneidert“, d.h. sie wird entsprechend den betriebsindividuellen *Prozessen, Strukturen* und Arbeitsabläufen konzipiert und realisiert. Durch diese Individualität kann ein entscheidender Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz gewonnen werden. Allerdings weist ein Individualsystem oft starre Strukturen auf, außer der Softwareentwurf wurde bereits in der Konzeption auf vielfache Gestaltungsmöglichkeiten ausgerichtet. Oftmals ist es allerdings nicht möglich, frühzeitig *Flexibilität* mit einzuplanen, da andere Kriterien für wichtiger erachtet werden.

Kosten von Individualsoftware

- Die *Anschaffung* einer Standardsoftware verursacht Kosten zwischen 1000 DM und 10000 DM je Userlizenz (Lizenzkosten ohne Einführungsaufwand). Die Entwicklung einer Individualsoftware kostet ca. 1.000 DM pro Entwickler multipliziert mit der Anzahl an Entwicklungstagen.
- Die Kosten zur Wartung und Erweiterung liegen meist höher als bei Standardsoftware, da nicht nur ein neues Update installiert werden muss, sondern jede Erweiterung individuell entwickelt, programmiert und angepasst werden muss.

Risiko von Individualsoftware

- Das Unternehmen, das das WWS einführt, ist stark abhängig von dem Softwareentwickler. Das Risiko, unzureichende Unterstützung und Betreuung zu erfahren, ist bei Individualsoftwareentwicklern erwartungsgemäß als höher einzuschätzen. Dies äußert sich vor allem darin, dass kein ausreichender *Service*, was Instandhaltung und Weiterentwicklung betrifft, gewährleistet werden kann, da Individualsoftwareentwickler nicht die Routine und Möglichkeiten haben, wie erfahrene Standardsoftwareentwickler.

- Die Fehlerhäufigkeit bei Individualsoftware liegt meist höher, als bei standardisierten Lösungen, da die Software speziell für ein Unternehmen „maßgeschneidert“ wird, worunter die Qualität stark leiden kann. Im Gegenzug können Fehler von Individualsoftware schneller beseitigt werden. Generell kann keine pauschale Wertung über die *Betriebssicherheit* von Individualsoftware gefällt werden.

5.6 Gegenüberstellung auf einen Blick

Standard- und Individualsoftware im die tabellarischen Vergleich:

Tabelle 2: Vergleich Standard- und Individualsoftware

	Standardsoftware	Individualsoftware
Nutzen	<p>Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werden auf unterschiedlichen Hardwareplattformen angeboten - unterstützt unterschiedliche Strukturen und Prozesse - ausgeprägte Integrationsfähigkeit - bereichübergreifende Nutzung von Modulen - Vielfältige Möglichkeiten die Module untereinander zu verknüpfen - Modularstellung in ein einem integrierten System ermöglicht einheitliche Benutzeroberfläche - für gleiche oder ähnliche Funktionsbereiche können unterschiedliche Module mit analogen Konzepten verwendet werden <p>Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mangelnde Flexibilität hinsichtlich organisatorischer Abläufe - Systemüberlastung durch enormes Datenvolumen - Qualität der Hardware genügt nicht den technischen Anforderungen der Software 	<p>Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hard- und Softwarearchitektur ist wählbar - zugeschnitten auf betriebsspezifische Strukturen und Prozesse, z.B. Datenvolumen - Flexibilität führt zu Wettbewerbsvorteilen <p>Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - wird die Flexibilität nicht beim Systementwurf eingeplant, ist sie stark eingeschränkt

Kosten	<ul style="list-style-type: none"> - sind relativ genau kalkulierbar - die Kosten, bei einer Standardlösung insgesamt niedriger, als bei einer individuellen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Kosten zur Wartung und Erweiterung liegen meist höher als bei Standardsoftware
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - gering, da häufig eingesetzt, und somit sämtliche Serviceleistung durch große Softwarehäuser garantiert - Betriebssicherheit nur akzeptabel, wenn bereits Referenzinstallationen vorliegen 	<ul style="list-style-type: none"> - hoch, da starke Abhängigkeit von Softwareentwickler besteht - unzureichender Service was Betreuung und Weiterentwicklung betrifft, möglich - höhere Fehlerhäufigkeit - dafür schnellere Fehlerbeseitigung

5.7 Warum standardisierte Warenwirtschaftssysteme?

In vielen Unternehmen herrscht die Denkweise vor, dass die Unternehmensprozesse an die Software angepasst werden muss.⁵⁰ Dabei kann es nicht sinnvoll sein, sämtliche Unternehmensstrukturen aufgrund einer Software umzugestalten. Inwieweit unternehmensinterne Prozesse abgebildet werden können, ist von der Veränderlichkeit der Software abhängig.⁵¹ Diese Veränderlichkeit wird durch Parameter realisiert. Ein Warenwirtschaftssystem, das mit Parametern arbeitet, hat die Funktion unterschiedliche Varianten eines Vorgangs abzubilden. Durch Parametrierung ist es möglich, einen Prozess auf vielfache Weise unterschiedlich zu gestalten.

Unternehmensinterne Prozesse durch eine Individuallösung exakt zu konstruieren bietet große Vorteile, kann aber auch Nachteile haben, z.B. wenn Prozesse aufgrund von veränderten Anforderungen umgestaltet werden müssen. Es wird viel Arbeit kosten, Prozesse in einem bestehenden und funktionierenden System umzugestalten. In einem Standardwarenwirtschaftssystem hingegen muss nur die Parametereinstellung verändert werden, wobei es erforderlich ist, dies an allen betroffenen Stellen zu tun, damit die Durchgängigkeit gewährleistet bleibt.

Es gibt gute Gründe für die Einführung einer Individualsoftware. Allerdings sind sich Experten aufgrund von langjährigen Erfahrungen und aus oben genannten Gründen darin einig, dass die bessere Lösung die Einführung eines Standardwarenwirtschafts-systems ist. Dieser Meinung liegt vor allem ein zentraler Gesichtspunkt zugrunde, auf den bereits ausführlich eingegangen wurde: die Sicherheit. Die Systeme können Schwachpunkte haben, die nur im Ursprungssystem zu beheben sind.

⁵⁰ vgl. Schüte, R., Vering, O., Wiese, J. [2000], S. 21 f.

⁵¹ vgl. Barbitsch, C. [1996], S. 9 f.

Weiterhin sollte jeder Verantwortliche, der die Aufgabe hat, sich für ein geeignetes Warenwirtschaftssystem zu entscheiden, sich die Frage stellen, ob es sinnvoll ist, ein WWS durch einen Individualsoftwarehersteller mit allen oben aufgeführten Risiken entwickeln zu lassen. Oder ob es sinnvoller und bequemer ist, ein Standardwarenwirtschaftssystem einzuführen, das den Supportumfang eines erfahrenen Softwareherstellers besitzt. Schließlich arbeiten auch bzw. gerade die großen und namhaften Unternehmen mit Standardlösungen. Letztendlich ist es einfacher ein Standardsystem einzuführen, als unternehmenseigenen Kapazitäten damit zu beauftragen, eine Individualsoftware zu konzipieren und entwickeln. Vor allem wenn die Kapazitäten der eigenen DV-Abteilung beschränkt sind, und die Mitarbeiter eventuell nicht über genügend Erfahrung in diesem Bereich verfügen.

5.8 Auswahl von Standardsoftware

Ist die Entscheidung zur Einführung einer Standardsoftware gefallen, ist es im zweiten Schritt notwendig, eine sorgfältige Auswahl für eine bestimmte Standardsoftware zu treffen. Die Entscheidung zur Einführung einer Standardsoftware, ist eine weitreichende Entscheidung, da sich das Unternehmen für mehrere Jahre an eine Software bindet. Diese Software kann weiter maßgeblichen Einfluss auf den Ablauf von Unternehmensprozessen haben. Aus diesen Gründen, sollte die Entscheidung, welche Software gewählt wird, gut vorbereitet werden. Zur Auswahl sollte eine Reihe von Kriterien beachtet werden:⁵²

Funktionalität der Standardsoftware

- Wie viele der funktionalen Anforderungen werden von der Software durchgängig abgedeckt?
- Wie viele dieser Funktionen werden im Standard angeboten?
- Welche Funktionen können nur durch eine Modifikation der Software abgedeckt werden?
- Welche Funktionen können überhaupt nicht abgedeckt werden?

Benutzerfreundlichkeit

- Kann das System auch von einem Computer-Laien problemlos eingesetzt werden?
- Wie viel Training / Schulung ist notwendig, um das System zu verstehen?
- Welche Hilfen bietet das System an?

Systemtechnische Kriterien

- Welche hardwaretechnischen Voraussetzungen erfordert der Einsatz?
- Auf welchem Betriebssystem läuft die Software?

⁵² vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 253 f.

- Wie problemlos können Schnittstellen geschaffen werden?

Installations- / Wartungsaufwand

- Wie groß ist der Aufwand der Umstellung vom alten auf das neue System?
- Stellt der Anbieter Updates und / oder Erweiterungen für das System bereit?
- Wie einfach sind diese Veränderungen vorzunehmen?

Kosten

- Was kostet die Software und was ist in dem Preis enthalten (Training, Installation usw.)?
- Fallen jährliche Gebühren, z.B. für Wartung und Aktualisierung der Software an?
- Wie hoch ist der geschätzte finanzielle Aufwand, um das neue System an die Anforderungen anzupassen und die Nutzer zu schulen?

Anbieter

- Welche Vertragsbedingungen bietet der Anbieter?
- Hat der Anbieter Erfahrungen auf diesem Anwendungsbetrieb?
- Wird der Anbieter auf diesem Erfahrungsbetrieb langfristig tätig sein?

Dieser Kriterienkatalog erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Er wird von verschiedenen Autoren unterschiedlich ausgestaltet.⁵³

Die folgenden Kapitel 6 und 7 beziehen sich auf Warenwirtschaftssysteme im Allgemeinen. Ab Kapitel 8 ist der Terminus Warenwirtschaftssystem mit dem des Standardwarenwirtschaftssystems gleichzusetzen.

⁵³ vgl. Schwarze, J. [2000], S. 192 ff.

6 Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen

Im nachfolgenden Kapitel sollen die Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen aufgezählt werden. Die folgenden Aufgaben von Warenwirtschaftssystemen stammen aus „Handelsbetriebslehre“ von M. Lerchenmüller.

Das Ziel der Warenwirtschaftssteuerung ist die optimale und gewinnbringende Steuerung des Warengeschäfts. Dieses Ziel ist allerdings zu wenig konkret, um daraus eine direkte Vorgehensweise ableiten zu können, weshalb die einzelnen Teilaufgaben, die das Warenwirtschaftssystem erfüllen soll, genauer definiert werden müssen. Warenwirtschaftssysteme können zur Kontrolle und Steuerung folgender betrieblicher Funktionen herangezogen werden:⁵⁴

- Disposition
- Auftragsverwaltung
- Wareneingang
- Warenfluss- und Manipulation
- Warenausgang
- Sortimentsverwaltung
- Inventur
- Rechnungsprüfung

In allen oben aufgeführten Bereichen müssen Daten erfasst, gespeichert und weiterverarbeitet, sowie mit den Daten anderer Bereiche koordiniert werden. Diese gespeicherten und verarbeiteten Daten werden zu Dokumenten zusammengefügt, die im weiten Sinne eine Betriebsstatistik widerspiegeln. Die Funktionen der oben aufgeführten Teilbereiche können einzeln, als Module, oder in gegenseitiger Verknüpfung miteinander ausgeführt werden. Durch die Vernetzung dieser Funktionen steigt der Mehrwert für das Unternehmen, allerdings geht das auf Kosten der Benutzerfreundlichkeit des Warenwirtschaftssystems. Erhöhte Komplexität ist die Folge. Es ist daher zu empfehlen, sich bei der Neueinführung eines Warenwirtschaftssystems etappenweise vorzuarbeiten, und nicht den Versuch zu unternehmen, ein komplettes System auf einmal einzuführen.

Die Kernaufgaben von Warenwirtschaftssystemen bestehen in der Erfassung und Verarbeitung der Wareneingänge, weiterhin in der bestandsmengenmäßigen Erfassung aller erfolgreichen Geschäftsvorfälle innerhalb eines gewissen Betrachtungszeitraums, sowie der Warenausgänge (mengenmäßiger Absatz / Umsatz). Andere Aufgaben tre-

⁵⁴ vgl. Lerchenmüller, M. [1998], S. 446 f.

ten ergänzend hinzu (z.B. Inventurerfassung und -verarbeitung), bzw. lassen sich aus den Kernaufgaben ableiten (z.B. Dispositionsunterstützung, Sortimentsüberwachung, Rechnungsprüfung).

Alle Teilfunktionen eines Warenwirtschaftssystems werden konzipiert, um das Basisziel eines gewinnorientierten Handelsunternehmens zu erfüllen. Das Ziel ist den Gewinn des Warengeschäfts, durch verbesserte und erhöhte Kontrolle, zu maximieren. Dieser Erfolg lässt sich messen z.B. anhand von:

- Umsätzen
- Umsatzanteilen
- Roherträgen
- Deckungsbeiträgen
- Direkten Produktrentabilitäten
- Lagerumschlagshäufigkeiten
- Handelsspannen

Entscheidende warenwirtschaftliche Messfaktoren in Handelsunternehmungen sind dabei Umsatz, Rohertrag und Handelspanne. Folglich müssen Warenwirtschaftssysteme Möglichkeiten bereitstellen, Daten dieser Messfaktoren präzise zu ermitteln, um daraus Vorgaben für eine optimale Steuerung abzuleiten. Eine weitere Klärung der Zielsetzung von Warenwirtschaftssystemen wurde durch eine in jüngster Zeit vorgelegte Differenzierung nach strategischen und operativen Zielen erreicht. Diese lassen sich wie folgt spezifizieren:⁵⁵

- Strategische Ziele:
 - Höhere Aktualität und Detaillierung von Informationen zur Entscheidungsvorbereitung und Ergebniskontrolle
 - Steigerung von Umsatz und Rohertrag
- Operative Ziele:
 - Rationalisierung aller Betriebsabläufe des Handelsbetriebes (von Bedarfsermittlung über Wareneingangserfassung bis Rechnungsschreibung)
 - Senkung der Kosten.

Die genannten Ziele werden durch die verschiedenen Ausbaustufen von Warenwirtschaftssystemen in unterschiedlichem Umfang erreicht.

⁵⁵ vgl. Bierther in Lerchenmüller, M. [1998], S. 447

7 Zur Notwendigkeit von Warenwirtschaftssystemen

In diesem Kapitel soll die Notwendigkeit von Warenwirtschaftssystemen aufgezeigt werden. Die folgenden Ausführungen sind aus „Der Handelsbetrieb“ von B. Tietz, entnommen.

Warenwirtschaftssysteme sollen Sortimente, Lagerbestände und alle damit in Verbindung stehenden Waren- und Zahlungsdispositionen optimieren.⁵⁶

Als Kernproblem der Warenwirtschaft können herausgestellt werden:⁵⁷

- Sortimentsentwicklung und -überwachung. Die laufende Anpassung der Sortimente an die Kundenwünsche, die sinnvolle Aufteilung nach Muster, Farbe, Größe usw. setzt laufende artikelgenaue Informationen voraus.
- Hoher Servicegrad und Lagerumschlag können bei einem Sortiment von oft Tausenden von Artikeln nicht allein mit großer Erfahrung erreicht werden, auch hier sind artikelgenaue Informationen erforderlich.
- Bedarfsgerechte Dispositionen sind nötig, wenn Verluste durch Leerverkäufe, nicht mehr verkäufliche Artikel oder drastisch Preisherabsetzungen vermieden werden sollen.
- Ein aktuelles Bestellwesen bildet die Grundlage für die Sicherstellung einer optimalen Verkaufsbereitschaft.
- Genaue Inventurdaten sind erforderlich für das Aufspüren von Differenzen. Die jährliche Stichtagsinventur erfordert hohen personellen Aufwand und liefert häufig nur unbefriedigende Daten.
- Auszeichnungsfehler und Warenverluste stellen eine nur sehr schwer zu kontrollierende Verlustquelle dar.
- Optimaler Personaleinsatz dient sowohl der Anpassung an sich ändernde Gegebenheiten, ist aber auch ein Erfordernis für das Personal selbst. Eine Planung in diesem Bereich ist wegen fehlender Unterlagen häufig schwierig.

„Um die Lösung dieser Probleme angehen zu können, ist es nötig, aus den davon betroffenen Bereichen, den Schlüsselbereichen der Warenwirtschaft,

- Verkauf
- Bestellwesen
- Einkauf

⁵⁶ vgl. Tietz, B. [1985], S. 1170 ff.

⁵⁷ vgl. IMB Deutschland GmbH in Tietz, B. [1985], S. 1170 ff.

- Lagerhaltung

aktuelle und vollständige Informationen zu erhalten. Erst dadurch wird ermöglicht, Fehlentwicklungen zu erkennen, Kontrollen durchzuführen und steuernd auf das Geschehen einzuwirken.

Die Waren- und Geldbewegung in und zwischen diesen Bereichen haben natürlich ganz wesentlichen Einfluss auf den Unternehmenserfolg:

- Im Verkauf sind Absatzmenge und Verkaufspreise für den Umsatz bestimmend. Gleichzeitig führen aber Falschauszeichnungen und Kassierfehler zu Inventurdifferenzen und damit Verlusten.
- Die Schnelligkeit bei der Abwicklung im Bestellwesen hat Auswirkungen auf die Lagerbestände und damit die Verkaufsbereitschaft.
- Durch den Einkauf werden Einstandspreise und Lagerbestände unmittelbar bestimmt.
- Die Lagerhaltung bildet durch Art und Menge der zu lagernden Waren den entscheidenden Faktor der Kapitalbindung.

Wenn es gelingt, diese Einflussgrößen zu erkennen, sichtbar zu machen und zu steuern, wird es auch möglich, auf das Ergebnis einzuwirken.

Die Zielsetzung eines Warenwirtschaftssystem ist also, die sich aus den Warenbewegungen ergebenden wert- und mengenmäßigen Informationen möglichst artikelgenau zu erfassen, die Bestände fortzuschreiben, aufzubereiten und auszuwerten und damit ein Steuerungsinstrument aufzubauen, mit dem Kosten und Umsatz und damit der Unternehmenserfolg wirkungsvoll beeinflusst werden können.⁵⁸

⁵⁸ IMB Deutschland GmbH in Tietz, B. [1985], S. 1170 ff.

8 Unterschiedliche Konzepte zur Einführung von Standardsoftware

In diesem Kapitel werden unterschiedliche Vorgehensmodelle zur Abwicklung von DV-Projekten und unterschiedliche Vorgehensweisen zur Einführung von Standardsoftware vorgestellt. Diese Vorgehensweisen sind übertragbar auf die Vorgehensweise bei der Einführung von Warenwirtschaftssystemen, da bereits festgelegt wurde, dass für den weiteren Verlauf der Arbeit nur Standardwarenwirtschaftssystemen von Bedeutung sind. Weiterhin ist keine explizite Literatur zur Vorgehensweise bei der Einführung von (Standard-) Warenwirtschaftssystemen auffindbar. Letztendlich werden die Vorgehensweisen miteinander verglichen und ihre jeweiligen Vor-, und Nachteile aufgeführt.

8.1 Unterschiedliche Phasenpläne und Vorgehensmodelle zur Abwicklung von DV-Projekten

Zur Abwicklung von DV-Projekten gibt es unterschiedliche Phasenpläne, bzw. Vorgehensmodelle, um auf Besonderheiten individuell eingehen zu können. Fünf von ihnen werden im Folgenden kurz vorgestellt:⁵⁹

1. Der Phasenplan, ist ein Modell, dass zur Durchführung traditioneller Projekte dient. Er wird angewendet, wenn ein gewisser Komplexitätsgrad vorhanden ist und an das System eine hohe Lebenserwartung gestellt wird. Er wird im Anschluss an die unterschiedlichen Vorgehensweisen vorgestellt.
2. Ein weiteres Vorgehensmodell betrifft die sogenannten Wartungsprojekte, diese dienen der Erweiterung oder der Anpassung des Systems an einen neue Umgebung. Wartungsprojekte zeichnen sich dadurch aus, dass Software und Datenbasis meist grundsätzlich schon vorhanden sind.
3. Ein Vorgehensmodell zur Auswahl und Implementation von Standardsoftware. Hierbei steht hauptsächlich die technische und organisatorische Anpassung im Vordergrund. Die Konzepterstellung und Programmierung sind eher nebensächlich.
4. Das evolutionäre Prototyping. Es wird ein Prototyp des neuen Systems entwickelt, dieser wird bewertet und korrigiert und in eine neue Version überführt. Dieses Verfahren wird solange wiederholt, bis ein System vorliegt, dass alle Anforderungen erfüllt.
5. Ein Modell zur Realisierung von Systemen mit objektorientierten Design und Programmierung. Hier wird ein Funktionsangebot für einen speziellen Anwendungsbereich entwickelt, und nicht eine große Anwendungsfunktion gebaut. Tätigkeiten, die

⁵⁹ vgl. Kupper, H. [1996], S. 50

in dem traditionellen Phasenplan streng voneinander getrennt wurden, können parallel laufen, oder in vorherigen Phasen auftreten.

8.2 Der klassische Phasenplan

An dieser Stelle wird der klassische Phasenplan vorgestellt, da anhand von ihm das phasenmäßige Vorgehen beispielhaft aufgezeigt werden kann. Weiterhin sind die anderen Modelle Variationen des Phasenplans, und letztendlich gilt er in seiner Struktur für alle Prototypen. Egal ob das System ein Haus, eine Straße, eine Videofilm, ein Sachbuch, ein Seminar, oder ob das Projekt die Umstrukturierung oder Reorganisation eines Unternehmens, das Planen einer Veranstaltung oder das Entwickeln eines Produktes ist, als Grundlage des Projekts kann immer der klassische Phasenplan genommen werden.

Tabelle 3: Der traditionelle Phasenplan mit seinen unterschiedlichen Phasen

Phasenplan⁶⁰	
Bezeichnung der Phase	Tätigkeiten während der Phase
Initialisierung	Voruntersuchung
Vorstudie	Voranalyse, Voruntersuchung, Anbieterauswahl
Grobkonzeption	Konzept, Pflichtenheft und Evaluation, Organisationsuntersuchung und Systemkonzeption, Methoden und Verfahren
Feinplanung, Feinkonzeption	Detailkonzeption, Systemspezifikation, Benutzerspezifikation, Detailstudie
Realisierung	Programmierung, Rahmenorganisation und Programmierung
Systemtest	Inbetriebnahme des Testsystems, Abnahme
Einführung	Implementation, Systemeinführung
Nutzung	
Änderungskontrolle	Festlegen des Änderungsmanagement, Wartung
Qualitätssicherung	muss während jeder einzelnen Phase durchgeführt werden

⁶⁰ vgl. Liebtrau, G. [1994], S. 19

Diese Phasen können sich je nach Autor und Fachbuch geringfügig voneinander unterscheiden.⁶¹

Die Vorgehensmodelle zur Abwicklung von DV- Projekten in 8.1 und 8.2 wurden zur Information und aus Gründen der Vollständigkeit aufgeführt. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden thematisch nur die Phasen „Systemtest“, „Einführung“ und „Nutzung“ relevant sein.

8.3 Einführungskonzepte für Standardsoftware

Grundsätzlich wurde Standardsoftware⁶² in der Vergangenheit funktionsorientiert eingeführt, d.h. die Standardsoftware wurde nacheinander in den einzelnen Funktionsbereichen eingeführt. Durch diese strukturierte Vorgehensweise wurde die Funktionsorientierung im Unternehmen, durch das Entstehen sogenannter „softwareunterstützter Inseln“⁶³, verstärkt. Dieses klassische Vorgehenskonzept bei der Einführung von Standardsoftware widerspricht allerdings dem Gedanken der Prozessorientierung, dass die funktionsübergreifende Sicht zum Ziel hat. Diese Prozessorientierung bringt gewisse Schwierigkeiten mit sich. Zum einen ruft sie Verständnisschwierigkeiten bei Mitarbeitern hervor, zum anderen stößt sie an die Grenzen der Softwaregestaltung. Denn auch moderne Softwarepakete, die aus technologischer Sicht dem aktuellsten „Stand der Dinge“ entsprechen, orientieren sich oftmals nur an der funktionalen Aufbauorganisation der Unternehmen. Die Herausforderung besteht darin, die bestehenden Geschäftsprozesse durch funktionsorientierte Module zu unterstützen.⁶⁴ Nur wenn alle Module die zur Unterstützung eines definierten Prozesses benötigt werden auch eingesetzt werden, kann der angestrebte Erfolg der Prozessorientierung im vollem Maß erreicht werden. Das Gelingen der Einführung ist maßgeblich abhängig von dem Konzept, dem die Einführung der Software folgt.

Generell bieten sich drei Alternativen für die Einführung an:

- Sequentielle Einführung einzelner Module
- Einführung von Modulgruppen in zeitlichen Abständen
- Prozessorientierte Einführung

Die drei Einführungskonzepte für Standardsoftware die im Folgenden beschrieben werden, stammen aus „Wirtschaftsinformatik“ von B. Schwarzer und H. Krcmar.

⁶¹ vgl. Brümmer, W. [1994], S. 9 ff.

⁶² vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 255 ff.

⁶³ Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 255

⁶⁴ vgl. Barbitsch, C. [1996], S. 9

8.3.1 Sequentielle Einführung einzelner Module

Grundsätzlich wurde Standardsoftware in der Vergangenheit modulweise (s. Abb. 1) eingeführt. Dabei wurde nacheinander in jedem Funktionsbereich die alte Software abgelöst und durch die Neue ersetzt. Die Optimierung und Anpassung der Software war funktionsbereichsbezogen, d.h. sie wurde gemäß den Anforderungen der einzelnen Funktionsbereiche gestaltet. Durch diese Art der Einführung konnten nicht alle Geschäftsprozesse von Anfang an im System abgebildet werden, da Funktionen aus noch nicht in Betrieb genommenen Modulen noch nicht verfügbar waren. Außerdem war es nicht möglich, bereichsübergreifende Abläufe gezielt zu verbessern.

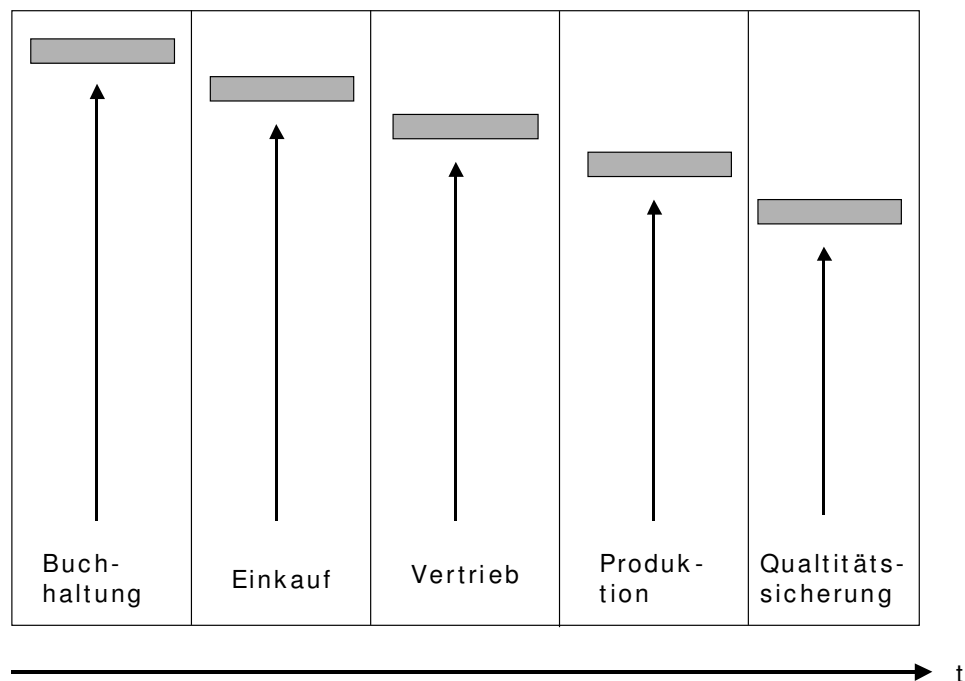


Abbildung 1: Sequentielle Einführung einzelner Module⁶⁵

8.3.2 Einführung von Modulgruppen in zeitlichen Abständen

Bei dieser Vorgehensweise (s. Abb. 2) wird in mehreren Modulen, die zu Modulgruppen zusammengefasst werden, die Software gleichzeitig eingeführt. Die Modulgruppen werden nach inhaltlichen Zusammenhängen zueinander ausgewählt. Durch diese Gruppenbildung ist es möglich, in mehreren Funktionsbereichen gleichzeitig die neue Software einzuführen und definierte (Teil-) Prozesse durchgängig zu machen, bzw. zu

⁶⁵ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 256

lassen. Trotz allem ist eine durchgängige Prozessorientierung kaum zu gewährleisten, da auch hier Funktionalitäten aus noch nicht eingeführten Modulen nicht möglich sind. Dies ist gerade dann von Bedeutung, wenn es sich um Prozessschritte handelt, die nicht unabhängig von den anderen gemacht werden. Solche Prozessschritte sind ohne Zusammenhang oftmals unbrauchbar.

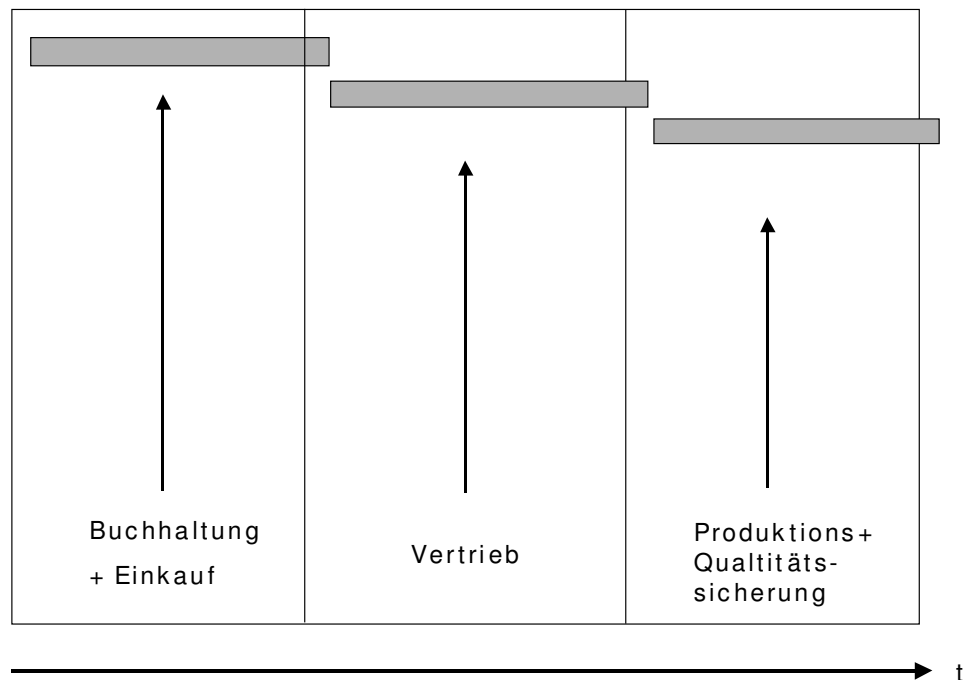


Abbildung 2: Einführung von Modulgruppen⁶⁶

8.3.3 Prozessorientierte Einführung

Das Ziel der prozessorientierten Einführung (s. Abb. 3) von Standardsoftware ist die Durchgängigkeit von Geschäftsprozessen. Zur Verwirklichung dieses Ziels werden mehrere Module, die zur Realisierung von durchgängigen Geschäftsprozessen benötigt werden, gleichzeitig eingeführt. Denn für den Geschäftsvorgang „Auftragsabwicklung“ ist nicht nur die Funktion Bestellung, sondern auch Lagerentnahme, Verpackung, Eintrag in die Finanzbuchhaltung etc. relevant. Deshalb ist vor dem Start der Einführung zu klären, welche Funktionen aus den einzelnen Modulen benötigt werden, um Geschäftsvorfälle ganzheitlich zu realisieren. Diese Module werden gleichzeitig eingeführt. Bei diesem Vorgehenskonzept können die Potentiale, die durch die Einführung einer neuen Software erwartet werden, schneller, als bei den beiden vorhergehenden

⁶⁶ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 256

Konzepten, genutzt werden. Allerdings birgt diese Vorgehensweise auch die meisten Risiken, die nicht unterschätzt werden dürfen. Denn es ist bei diesem Einführungskonzept nicht möglich, sich schrittweise an das neue Softwaresystem zu gewöhnen, da für die Vorgabe „ganzheitliche Geschäftsprozesse“ die Notwendigkeit besteht, nahezu alle Module von Anfang an gleichzeitig einzuführen. Abstufungen sind nur in begrenztem Maß möglich.

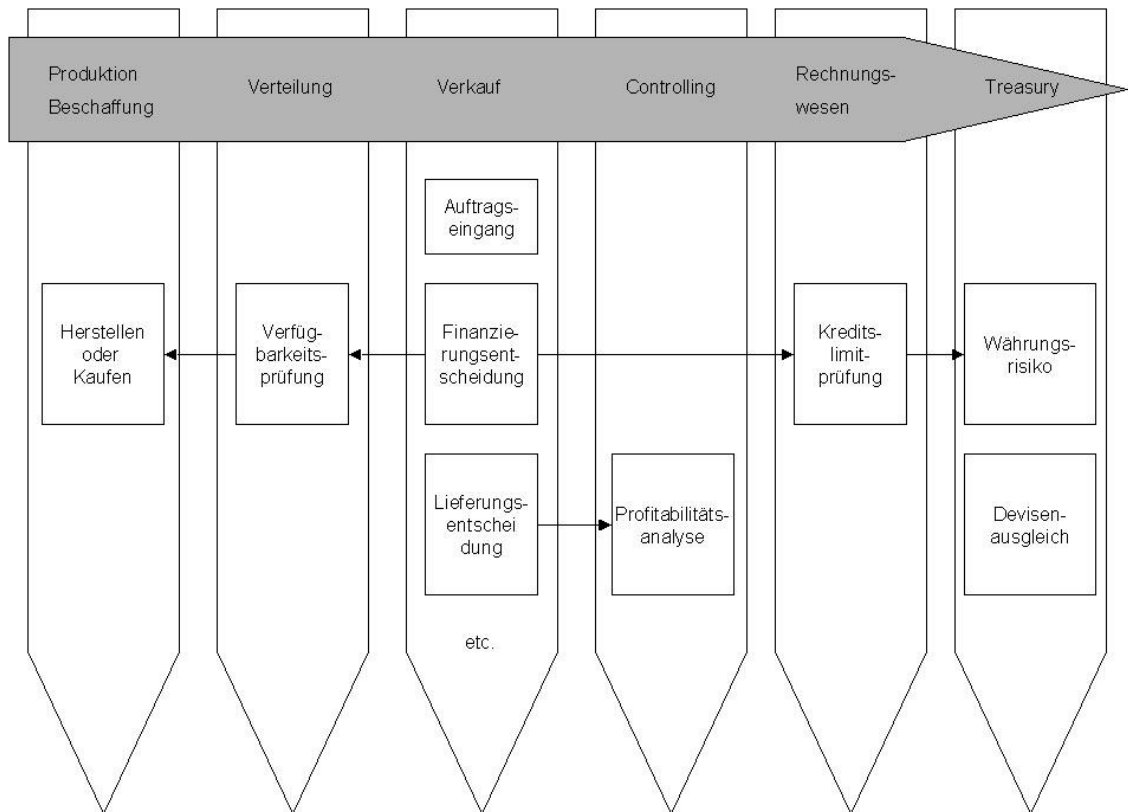


Abbildung 3: Modulübergreifende Einführung von Standardsoftware⁶⁷

Die prozessorientierte Einführung von Standardsoftware lässt sich in die drei Phasen der Prozessausgliederung, Prozessgestaltung und der Prozessumsetzung einteilen (s. Abb. 4).

Prozessausgliederung

Die Prozessausgliederung dient dazu, die im Unternehmen bestehenden Geschäftsprozesse zu identifizieren, abzugrenzen und grob zu beschreiben. Dabei kann auf Hilfsmittel, wie in der Literatur verwendete Prozesslisten oder Referenzmodelle, zurückgegriffen werden. Sind die Prozesse identifiziert, müssen jene ausgewählt werden, die durch Standardsoftware unterstützt werden sollen. Das Resultat dieser Phase ist die Zusammenstellung und Beschreibung der zu unterstützenden Prozesse.

⁶⁷ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 257

Prozessgestaltung

In dieser Phase werden die Soll- Modelle der zu unterstützenden Prozesse entwickelt. Diese bilden die Grundlage für organisatorische Veränderungen. Denn nur wenn mit der Einführung der neuen Software gleichzeitig auch die Schwachpunkte in den bisherigen organisatorischen Abläufen beseitigt werden, können die Verbesserungspotentiale voll ausgeschöpft werden. Der Soll- Modellentwicklung kann zum einen die Analyse der bestehenden Ist- Abläufe zugrunde liegen, oder zum anderen können Referenzmodelle als Basis dienen.

Prozessumsetzung

Während dieser Phase werden die Software und die Implementation angepasst. Dafür müssen interne Organisationsstrukturen und die Struktur der Software aneinander angeglichen werden. Dies kann sowohl durch individuelle Parametereinstellungen, als auch durch Individualprogrammierungen geschehen. Wobei letztere Möglichkeit am besten dazu geeignet ist, den nötigen Anforderungen gerecht zu werden, allerdings auch am teuersten ist.

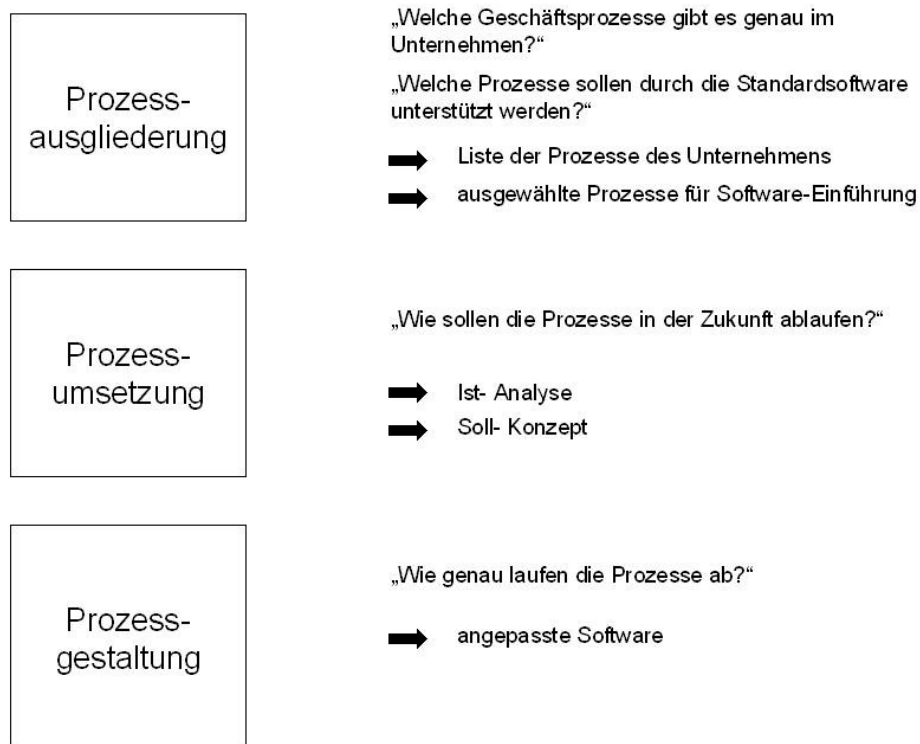


Abbildung 4: Phasen der prozessorientierten Einführung von Standardsoftware⁶⁸

⁶⁸ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 258

8.4 Die unterschiedlichen Einführungskonzepte im direkten Vergleich

Die drei zuvor vorgestellten Einführungskonzepte unterscheiden sich zum Teil grundlegend. Die folgende Tabelle bietet einen direkten Vergleich der unterschiedlichen Einführungskonzepte bezüglich einiger wichtiger Einflussgrößen:

Tabelle 4: Parameter⁶⁹ zur Beurteilung der Einführungskonzepte⁷⁰

Parameter Einführungskonzept	Prozessorientierung	Kapazitätenbindung	Zeitbedarf	Risiko	Management Know-How
Einführung einzelner Module	nicht möglich	gering	hoch	gering	mittel
Einführung von Modulgruppen	teilweise möglich	mittel	mittel	mittel	hoch
Zeitliche Einführung aller benötigten Module	vollständig möglich	hoch	gering	hoch	sehr hoch

In diesem Kapitel wurden unterschiedliche Einführungskonzepte für Standardsoftware vorgestellt. Da diese Konzepte eher kurz beschrieben werden, und für eine tatsächliche Einführung nicht genug ausgearbeitet sind, findet in Kapitel 11 eine detaillierte Ausarbeitung des Einführungskonzeptes „Prozessorientierte Einführung“ statt.

⁶⁹ Die Unternehmensgröße hat einen wichtigen Einfluss auf Volumen und Komplexität der Projekte. Prinzipiell gilt, dass kleine Unternehmenseinheiten geringere Anwendungen haben.

⁷⁰ vgl. Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999], S. 259

9 Anwendungsbeispiel: inotech GmbH

Die oben ausgewählte Vorgehensweise zur Einführung von Warenwirtschaftssystemen wird anhand eines Praxisbeispiels getestet. Fallbeispiel hierfür ist die Firma inotech in Karlsruhe.

Das Kapitel liefert Informationen über das Unternehmen selbst, die bisherigen EDV-Systeme und die Geschäftsabwicklung in diesen Systemen.

9.1 Das Unternehmen

Die inotech GmbH entwickelt und fertigt Produkte im Bereich Energieversorgung. Zum Produktspektrum gehören z.B. Prüfanlagen für Gas- und Wasserzähler, Messwertregistriersysteme und kundenspezifische Hard- u. Softwareentwicklungen. Zur Zeit sind 15 Mitarbeiter beschäftigt. Sie teilen sich auf in die Entwicklung von Hard- und Software, Projektierung, Produktion und Verwaltung.

9.2 Bisherige EDV- Systeme

Bisher regelt inotech seinen Warenverkehr über das Microsoft Office Programm „Excel“. Durch Verknüpfung verschiedener Exceltabellen, ist ein internes „Warenwirtschaftssystem“ entstanden. Das System ist nicht in der Lage, die Anwender zur Einhaltung von Vorgängen zu zwingen, da definierte Richtlinien nicht konsequent beachtet werden und jeder Mitarbeiter seinen Zuständigkeitsbereich selbst pflegt, was zu Ungereimtheiten im System führt.

Daraus ergeben sich folgende Probleme:

1. Ohne Systemzwang entstehen individuelle Abweichungen, was die Rückverfolgbarkeit von Vorgängen erschwert
2. Das Programm Microsoft „Excel“ ist überlastet, da der Warenverkehr während des Geschäftsjahres immer mehr wird, aber das Programm nicht leistungsfähiger. Hinzu kommt, dass „Excel“ nicht für derartige Aufgaben von seiner Konzeption her vorgesehen ist, und deshalb nicht flexibel genug ist, d.h. nicht genug Gestaltungsmöglichkeiten bietet.
3. Mangelnde Sicherheit durch unbeabsichtigtes Löschen und Überschreiben von Daten und Dokumenten

Weiterhin gibt es diverse Ungereimtheiten innerhalb des bisherigen Systems, die eliminiert werden sollen, um eine einheitliche logische Denkweise zu gewährleisten. Auf diese Ungereimtheiten wird später genauer eingegangen.

Um einen Eindruck davon zu vermitteln, wie der momentane Warenverkehr abgewickelt wird, wird der Ablauf im Folgenden aufgeführt. Dazu werden vorab einige firmenspezifischen Begrifflichkeiten erklärt:

9.3 Bisherige Geschäftsabwicklung

Das System liegt auf einem externen Netzwerklaufwerk, damit alle Mitarbeiter Zugriff darauf haben. Dieses Laufwerk heißt „Nummernverwaltung“. Die zentrale Datei ist eine Exceltabelle, (ebenfalls „Nummernverwaltung“) die mittlerweile sehr groß (ca. 1.200 kb) ist.

Diese Tabelle enthält mehrere Blätter, mit den Namen: Angebotsnummern (=AG-Nummern), Auftragsnummern (=A-Nummern), Bestellnummern (=B-Nummern), Lieferscheinnummern (=L-Nummern) und Rechnungsnummern (=R-Nummern).

Beispielnummern:

Angebotsnummern = AG2002-0001-01

Auftragsnummern = A2002-0002

Bestellnummern = B2002-0003

Lieferscheinnummern = L2002-0004

Rechnungsnummern = R2002-0005

Auf dem Tabellenblatt Angebotsnummer ist das Angebot XY mit einer zugehörigen Nummer versehen. Genauso ist es mit allen anderen oben aufgeführten Nummern. Die Nummern bestehen aus der aktuellen Jahreszahl und dahinter, durch Bindestrich getrennt, die fortlaufende Nummerierung, z.B. 2002-0060. Die Angebotsnummer besitzt zusätzlich eine zweistellige Versionsnummer die wieder durch einen Bindestrich von der vorherigen Zahlengruppe getrennt ist, z.B. AG2002-090-01. Diese Versionsnummer soll kennzeichnen, auf welche Angebotsversion sich die Vertragspartner letztendlich geeinigt haben, da Angebote oft erst mehrfach überarbeitet werden müssen, bevor es zum Vertragsabschluss kommt. Es wird auch nicht aus jedem Angebot ein Auftrag. Die Nummern entsprechen weder der Projektnummer, noch sind die Nummern untereinander gleich. Das heißt, die B-Nummer 2002-0030 entspricht nicht der L-Nummer 2002-0030. Dafür ist auf jedem Blatt vermerkt, auf welche Auftragsnummer sich die jeweilige Bestellung, Rechnung oder Lieferschein bezieht. Bis auf die Auftragsnummer sind alle Nummern mit dem entsprechenden Dokument verlinkt. Die Auftragsnummer ist deshalb nicht verlinkt, da die Aufträge der Kunden nur in schriftlicher Form vorliegen und nicht elektronisch hinterlegt sind. Die Dokumente liegen mit Ausnahme der Kundenaufträge in einem Verzeichnis mit elektronischen Projektordnern auf dem Server. Diese Ordner werden eigens für die jeweiligen Projekte angelegt und von den zuständigen Projektleitern eigenverantwortlich gepflegt.

9.4 Warenfluss im alten System

In den folgenden Unterkapiteln wird der Warenfluss von inotech im bisherigen „System“ vorgestellt.

Angebot

Es trifft eine mündliches oder schriftliche Anfrage nach einem Angebot ein. Die Anfrage wird auf Machbarkeit hinsichtlich Kosten, Mitarbeiterressourcen, Lieferzeiten, Arbeitszeit und Termineinhaltung geprüft. Fällt die Prüfung positiv aus, wird anhand oben genannter Aspekte eine Kostenkalkulation erstellt, aus der nach Aufschlag eines Gewinnsatzes das Angebot für den Kunden resultiert. Dieses Angebot wird mit einer AG-Nummer versehen an den Kunden geschickt. Allerdings müssen die meisten Angebote mehrfach überarbeitet werden, bis sie den Ansprüchen der Kunden genügen. Es muss hinzugefügt werden, dass nicht aus jedem Angebot ein Auftrag wird. Ist der Kunde zufrieden, nimmt er das Angebot an und bestellt.

Auftrag

Der Kunde setzt ein Auftragschreiben auf, das sich auf das Angebot bezieht. Dieses Auftragschreiben mit zugehöriger A-Nummer wird, wie auch andere relevante schriftliche Dokumente, in einem Stehordner traditionell, d.h. manuell archiviert.

Auftragsbestätigung

Für jeden Auftrag erhält der Kunde eine Auftragsbestätigung.

Bestellung

Der Projektleiter prüft, welche Materialien für das Produkt bestellt werden müssen, oder welche noch im Lager vorrätig sind. Zu beachten sind teilweise lange Lieferzeiten von einzelnen Materialien. Der Hersteller liefert die Materialien direkt an das Büro. Jede Bestellung wird mit einem Eintrag in der Nummernverwaltung vermerkt.

Warenannahme / Qualitätskontrolle

Zuerst wird der Lieferschein entnommen. Der Lieferschein ist immer mit der zugehörigen Bestellnummer versehen, anhand dieser wird in der Nummernverwaltung geprüft, für welchen Projektleiter die Fracht bestimmt ist. Anschließend wird in der Nummernverwaltung das genaue Datum des Wareneingangs vermerkt. Der Projektleiter öffnet die Fracht, vergleicht die Bestellnummern miteinander, prüft die Vollständigkeit und macht eine stichprobenartige Qualitätskontrolle, die sich auf äußere Beschädigungen beschränkt. Diese Qualitätskontrolle ist artikelabhängig und in manchen Fällen nicht möglich. Danach wird das gelieferte Material in die Produktion (ca.300m) transportiert, dort gelagert bzw. verbaut, oder neu verpackt und zum Kunden weitergeschickt, je nachdem, ob dieser ein ganzes System oder Ersatz für ein defektes Einzelteil bestellt hat. Ausnahmen sind größere Anlagen, die direkt in die Produktion geliefert werden, um verbaut zu werden.

Zuliefererrechnung / Projektkostenkontrolle

Die Zuliefererrechnung, die getrennt zugeschickt wird, wird vom Projektleiter abgezeichnet und von ihm in die Projektsteuerung eingetragen. In der Projektsteuerung sind die aktuellen Gesamtprojektkosten vermerkt und alle einzelnen Positionen aufgelistet.

Lieferschein

Ist das Produkt fertig gebaut, wird es mit einem firmeneigenen Lieferschein versehen, dieser erhält wieder eine interne Lieferscheinnummer, und wird an den Endkunden geschickt.

Rechnung

Zuletzt wird dann die Rechnung mit zugehöriger R-Nummer dem Endkunden zugesandt.

9.5 Finanz- und Lohnbuchhaltung im bisherigen System

Die Finanz- und Lohnbuchhaltung wird nicht von Mitarbeitern der Firma inotech durchgeführt. Mit der Abwicklung ist ausschließlich ein Steuerberaterbüro beauftragt.

9.6 Defizite im bisherigen System

Das Unterkapitel liefert einen Überblick über die Defizite im bisherigen System bei inotech aus Sicht der Mitarbeiter und Geschäftsführung:

- Menschlicher Faktor, das System lässt Freiheiten zur unterschiedlichen Vorgehensweise zu
- Geschäftsvorgänge sind nur schwer nachvollziehbar, wenn die Dokumente nicht ordnungsgemäß gepflegt werden
- Geringer Automatisierungsgrad (Bsp. erfolgt keine automatische Auftragsbestätigung, wenn Kundenaufträge eingehen)
- Erheblicher Verwaltungsaufwand bei:
 - Wareneingang
 - Rechnungskontrolle
 - Bestellung (Stückliste wird bei jedem Auftrag neu erstellt)
- Keine Liefernachweise (Eintreffen der Ware wird nicht konsequent genug vermerkt)
- Keine automatische Lieferzeitüberwachung von Zulieferern
 - kann sich negativ auf die Zeitdauer des Gesamtprojektes auswirken
 - finanzielle Abhängigkeit, Abhilfe durch Optimierung der Zahlungsvorgänge

- keine „Auswertungskontrolle“, welches Produkt wie oft verkauft wurde, wie hoch war der Materialeinsatz, die Arbeitszeit, letztendlich die Gewinnspanne -> Rentabilitätsrechnung
- keine automatische Lagerbestandserfassung
- kein Multiusersystem (es kann immer nur einer auf das System zugreifen)
- Bezeichnungen von Bestellungen nicht konkret genug
- keine Kunden- und Lieferantenhistorie, d.h. es ist nicht nachvollziehbar:
 - welche Artikel von einem / welchen Lieferanten geliefert wurden
 - wie viel Umsatz wurde mit einem Lieferanten gemacht
 - wie ist die „Liefertreue“
 - welcher Kunde hat welchen Artikel schon einmal bestellt, und wie viele davon
 - Preisentwicklung eines Lieferanten über die Jahre hinweg ist nicht nachvollziehbar

10 Büro Plus Next

In diesem Kapitel wird das Warenwirtschaftssystem Büro Plus Next vorgestellt, mit dem inotech zukünftig arbeiten wird. Es wird aufgezeigt, welche Erwartungen an das System bestehen, und welche Vorteile sich das Unternehmen inotech durch Büro Plus Next erhofft. Weiterhin werden die unterschiedlichen Module von Büro Plus Next, Auftrag, Finanzbuchhaltung und Lohnbuchhaltung vorgestellt.

10.1 Das Warenwirtschaftssystem

Büro Plus Next ist ein Standardwarenwirtschaftssystem, das sämtliche Eigenschaften, wie z.B. die Parametrierung zur vielfältigen Prozessvariation, die in Kapitel 5 beschrieben werden, aufweist. Weiterhin ist Büro Plus Next ein sowohl geschlossenes, als auch integriertes Standardwarenwirtschaftssystem (s. Kapitel 4). Es bietet einerseits die Möglichkeit, einen Warenkreislauf, bestehend aus Stammdatenpflege, Auftragsverwaltung etc., durchgängig zu organisieren, andererseits beinhaltet es die Option, die Finanz- und Lohnbuchhaltung abzuwickeln. Es besteht es den drei Modulen Auftragsabwicklung, Finanzbuchhaltung und Lohnbuchhaltung, sowie den externen Schnittstellen zur Telefon-, Telefax-, Email-, Kassendisplay-, Kassendrucker-, Kassenschublade-, Kassenwaage und Magnetkartenanbindung. Außerdem gibt es die Möglichkeit Spezialprogrammierungen beim Hersteller in Auftrag zu geben, falls Funktionen benötigt werden, die nicht standardmäßig sind. Die Software bietet zum einen eine deutliche Erleichterung zur Koordination des Warenflusses, gegenüber dem heutigen System, und ist darüber hinaus auf Erweiterbarkeit ausgerichtet, vor allem was die Projektabwicklung betrifft. Dies ist ein wichtiger Aspekt, da inotech viele Projekte betreut. Aus diesen Gründen hat sich die inotech GmbH dazu entschlossen, ihr altes „Warenwirtschaftssystem“ durch Büro Plus Next zu ersetzen.

10.2 Erwartungen an Büro Plus Next

Im Folgenden werden die Erwartungen aufgelistet, die die Geschäftsführung von inotech an Büro Plus Next hat:

- Zugriff auf aktuelle Unternehmensdaten / offene Rechnungen / Nutzung der Skonto-fristen bei Rechnungsbegleichung / aktuelle Umsatzzahlen / Anlagenverzeichnis, Liquiditätskennzahlen / Rentabilitätsrechnungen etc.
- Bessere und vor allen Dingen schnelle Kostenübersicht (allgemeine Kosten, Projektkosten)
- Verwaltung von Produkten über Stücklisten
- Aufbau einer Lagerverwaltung

- Information bei Materialmangel / rechtzeitige Bestellung
- Wareneingangskontrolle und sofortige Eingabe in das System
- Inventur jederzeit auf Knopfdruck
- Genauere Kalkulationen für Projekte / Nachkalkulationen alter Projekte
(Alle eingehenden Rechnungen sollen direkt zugeordnet werden / Projekt / Investition / Büromaterial....)
- Schneller Zugriff auf Kundendaten / Welche Umsätze hat welcher Kunde getätigt? / Wann war die letzte Bestellung / Welche Preise / Rabatte wurden dem Kunden gewährt?
- Verbesserung des Bestellwesens
 - Automatisierung bei immer wiederkehrenden Projekten (z.B. Generierung von diversen Bestellungen bei einem Prüfstandsprojekt)
 - Automatisches Bestellen über Mindestlagermengen
 - Automatische Lieferzeitüberwachung
 - Bestellpreis- / Rabatt- / Versandkostenkontrolle
- Der Buchhalter des Steuerberaters soll seine Arbeit teilweise an Büro Plus Next direkt in der Firma vor Ort durchführen (Kontierung) -> Kostensenkung durch weniger Arbeit des Buchhalters
- Nur ein Formular (und nicht diverse Kopien) für Angebote / Rechnungen / Lieferscheine / AB / ...
- Anbindung an das online- banking
- Führung des Kassenbuches anstatt über Excel-Tabellen direkt im System
- Aufbau der Zugriffsrechte (bisher ist fast alles allen zugänglich)
- Anbindung / oder Einbindung von:
 - Projekt- und Dokumentenverwaltung
 - Terminkalenderverwaltung von allen Mitarbeitern
 - Einbindung der Projektzeiterfassung

Weiterhin werden die Erwartungen beschrieben, die sich in Gesprächen mit Mitarbeitern ergeben haben, und welche Voraussetzungen dafür nötig sind:

Die Stammdaten müssen aktuell sein. Nachlässige Datenpflege z.B. im Bereich Lagerbestand hat den Nachteil, dass man schnell die Übersicht über aktuelle Lagerbestände verliert, und nicht abschätzen kann, welche Ware noch auf Lager ist, und welche nachbestellt werden muss. Dies kann dazu führen, dass Kundenaufträge zeitlich nicht eingehalten werden können, oder im schlimmsten Fall erst gar nicht angenommen werden können.

Vor der Einführung eines WWS ist es wichtig, sämtliche Datensätze im Unternehmen zu vereinheitlichen, bzw. zu vervollständigen. Erst nach der korrekten Datenerfassung können die Daten entweder manuell in das neue System eingegeben, oder, falls die Möglichkeit besteht, dorthin importiert werden. Sind Datenbestände schon im Altsystem nicht sorgfältig gepflegt worden, kommt auf den Mitarbeiter, der die Datenpflege nach der Einführung betreibt, die Aufgabe zu, sämtliche Datenbestände im nachhinein zu bereinigen.⁷¹

Ein weiterer Punkt der betrachtet werden muss, ist der Sicherheitsaspekt. Sind die genauen Zahlen über die Lagerbestände nicht dokumentiert, wird es schwierig werden, einen Diebstahlsverdacht zu äußern, da keine konkrete Vergleichszahlen existieren. In einem korrekt gepflegten WWS würde sofort auffallen, dass die im System angegebene Lagermenge mit der tatsächlichen Lagermenge nicht übereinstimmt. Ein WWS schützt zwar nicht vor Diebstahl, aber es minimiert das Risiko durch interne Sachentwendung erheblich.

Bei inotech werden viele Daten unterschiedlich, bzw. auch nachlässig gepflegt. Es kann es vorkommen, dass Artikelbezeichnungen nicht vollständig sind, oder dass bei einem Wareneingang nicht alle nötigen Felder in der Nummernverwaltung vollständig ausgefüllt werden. Dies liegt einerseits daran, dass jeder Mitarbeiter Zugriff auf die Datenbestände in der Nummernverwaltung hat, und der Wareneingang beispielsweise bis jetzt von den Projektleitern selbst gemacht wurde. Andererseits müssen Mitarbeiter, die wenig Übung mit der Nummernverwaltung haben, damit umgehen. So kann es passieren, dass vergessen wird, eingegangene Bestellung in der Nummernverwaltung vollständig einzutragen. Weiterhin kann die Warenannahme sowohl im Lager, als auch im Büro von jedem Mitarbeiter durchgeführt werden, je nachdem, ob ein angelieferter Artikel zu groß ist, und deshalb direkt ins Lager geliefert wird. Durch diese Warenannahme an unterschiedlichen Orten kann es passieren, dass Lieferscheine verloren gehen, obwohl diese für eine vollständige Projektdokumentation unerlässlich sind. Und ohne Lieferschein kann keine korrekte Rechnung ausgestellt werden, da nicht nachgewiesen werden kann, welche Ware, zu welchem Preis, in welcher Menge angeliefert wurde. Der Vorgang ist also nicht mehr nachvollziehbar. Zwar kann ein Abgleich mit der Bestellung erfolgen, dieser garantiert allerdings keine korrekte Lieferung. So ein Vorfall wirkt sich auf alle daraufhin folgenden Vorgänge aus, z.B. wird die Rechnung ausgestellt, ohne dass der Nachweis existiert, ob die dort angegebene Positionen tatsächlich wie angegeben korrekt eingetroffen sind. Oder es kann passieren, dass Ware ohne Lieferschein an einen Kunden ausgeliefert wird. Dies ist für den Kunden besonders dann ärgerlich, wenn er mehrere Positionen bei inotech bestellt hat, und die gelieferte Ware nicht mehr dem jeweiligen Projekt, eindeutig zuordnen kann.

Unterschiedliche Arbeitsweisen der Mitarbeiter spiegeln sich in der Nummernverwaltung wieder. Nach der Einführung von Büro Plus Next ist vorgesehen, dass nur autorisierte Mitarbeiter auf das System Zugriff haben, und nur auf die Teilbereiche, für die es

⁷¹ vgl. Grupp, B. [1999], S. 230

unerlässlich ist. Dies wird über eine Zugriffsverwaltung geregelt. Weiterhin ist geplant, dass der Wareneingang nur noch von einem Mitarbeiter zentral durchgeführt wird. So soll die Voraussetzung für ein einheitlich geführtes System geschaffen werden, dass zuverlässige Bestandsdaten liefert und die Transparenz der Warenwirtschaftsvorgänge fördert, und nachvollziehbar macht. Korrekte Datenbestände und kontinuierliche Datenpflege sind die wichtigste Voraussetzung, um ein Softwaresystem einzuführen, bzw. um damit effizient zu arbeiten.

10.3 Warenfluss in Büro Plus Next

Der Warenfluss in Büro Plus Next (s. Abb. 5) wurde aus dem „Handbuch für Büro Plus Next“ von microtech, erarbeitet.

Zur Verdeutlichung wird der Warenfluss anhand einer Grafik dargestellt:

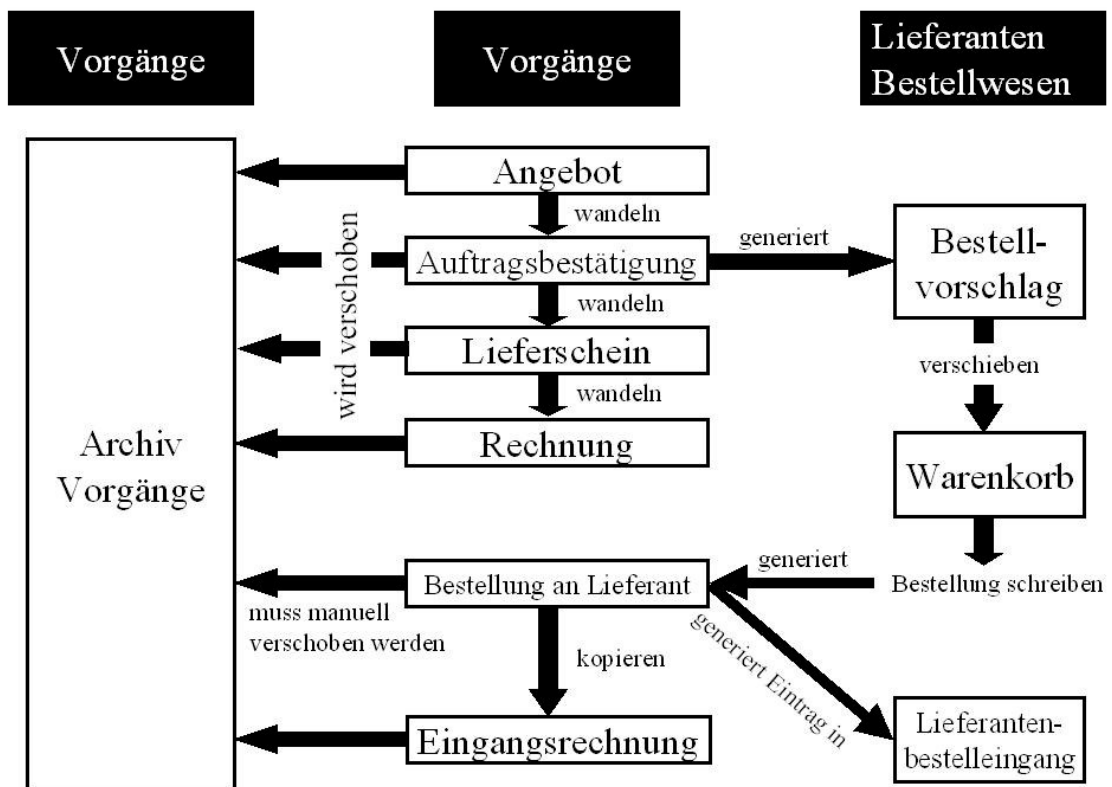


Abbildung 5: Warenfluss in Büro Plus

Angebot

(in Vorgänge)

Es wird ein Formular für einen neuen Vorgang erstellt. Die Belegnummer dafür wird von Büro Plus Next automatisch generiert. Im Feld Vorgangsart muss der Vorgang „Auftrag“ ausgewählt werden. In das Feld Adressnummer wird die Adressnummer des Kunden eingegeben. Mit der Auswahl des Kunden wird auch gleichzeitig seine Rech-

nungs- und Lieferanschrift aus den Stammdaten mit übergeben. In diesem Karteireiter „Adresse“ sind nun alle relevanten Felder ausgefüllt. Zum Auflisten der einzelnen Positionen des Angebots wird in den Karteireiter „Positionen“ gewechselt. Hat inotech noch offene Forderungen an den Kunden, für den das Angebot erstellt wird, erscheint beim Wechseln in den Karteireiter „Positionen“ eine Meldung über die Summe der Fälligkeiten. Die Positionen werden über das Feld Artikelnummer ausgewählt. Mit der Auswahl der Artikelnummer wird die Bezeichnung und der Einzelpreis aus den Stammdaten übernommen, sofern diese eingepflegt wurden. Weiterhin ist es möglich der Artikelnummer eine Positionsnummerierung zuzuweisen. Sind in diesem Reiter alle relevanten Felder ausgefüllt, wird in den nächsten Reiter „Adr.-Kennzeichen“ gesprungen, in welchem Angaben zu Zahlungskonditionen, Bankverbindung, Währung, Preise, Steuer, Rabatten etc. gemacht werden. Damit ist das Angebot vollständig, und kann bestätigt werden. Nach dem Bestätigen ist dieser Vorgang im System angelegt. Sobald das Angebot vom Kunden angenommen wird, wird der Vorgang verbucht und eine Kopie von ihm in die Archivadokumentation eingetragen. Das Original bleibt in der Vorgangsübersicht, da mit diesem Vorgang noch weitergearbeitet wird. Anschließend muss das Angebot ausgedruckt und an den Kunden weitergeleitet werden.

Auftragsbestätigung (urspr. Bestellung von Kunde)

(in Vorgänge)

Das Angebot wird in eine Auftragsbestätigung umgewandelt. Durch das Wandeln werden alle Angaben, die im Angebot getätigt wurden, übernommen. Die Auftragsbestätigung wird durch das Wandeln noch nicht gebucht. So können in dem Formular die noch notwendigen Felder für diesen Vorgang ausgefüllt werden. Erst danach wird verbucht, es erfolgt eine Kopie des Vorgangs in das Archiv.

Bestellvorschlag

(über Lieferantenbestellwesen)

Falls von den Artikeln, die der Kunde bestellt hat, nicht mehr genügend auf Lager sind, generiert die Auftragsbestätigung einen Bestellvorschlag im Lieferantenbestellwesen. In diesem Bestellvorschlag können sowohl Kundenreservierungen, sowie Lagermindermengen berücksichtigt werden. Dies ist in den Parametern einstellbar. Dieser Bestellvorschlag muss jetzt in den „Warenkorb“ verschoben werden. Bei dieser Verschiebung wird der ganze Datensatz angezeigt, und es besteht die Möglichkeit die Bestellmenge zu verändern.

Warenkorb

(über Lieferantenbestellwesen)

Befindet sich der Bestellvorschlag im Warenkorb, (auch hier besteht die Möglichkeit die Bestellmenge zu korrigieren) kann die Bestellung abgeschickt werden. Das Schreiben dieser Bestellung generiert eine Bestellung in der Vorgangsübersicht, die im nächsten Abschnitt näher erläutert wird.

Bestellung (urspr. Bestellung an Lieferant)

(in Vorgänge)

Dieses Vorgangsformular wird durch das Schreiben einer Bestellung generiert. Auf dem Vorgangsformular werden die Stückzahlen der einzelnen Positionen aufgelistet, die bei einem Lieferanten bestellt werden. Die Anschrift des Lieferanten wird automatisch eingesetzt. Weiter ist es wichtig das voraussichtliche Lieferdatum zu vermerken. Durch diesen Vermerk wird zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Lieferdatums ein Eintrag im Lieferantenbestelleingang generiert. Erst wenn dieser Vorgang manuell verbucht wird, ist die Bestellung tatsächlich durchgeführt worden und der Bestellvorgang abgeschlossen.

Lieferantenbestelleingang

(über Lieferantenbestellwesen)

Ist die Ware physisch eingetroffen, steht der zugehörige Eintrag ab dem Zeitpunkt des voraussichtlichen Lieferdatums im Lieferantenbestelleingang zur Lagereinbuchung bereit. Über den Button „Lagerzugang“ wird ein Buchungsassistent aktiviert, der die Lagereinbuchung, schrittweise durchführt.

Lieferschein

(in Vorgänge)

Um einen Lieferschein zu erstellen, wird auf den Vorgang „Auftragsbestätigung“ zurückgegriffen, der in der Vorgangsübersicht verfügbar ist. Die Auftragsbestätigung wird in einen Lieferschein gewandelt. Vor dem Buchen werden die noch fehlenden, relevanten Feldinhalte ergänzt. Durch das Buchen wird eine Kopie des Lieferscheins in das Vorgangsarchiv generiert. Anschließend wird der Lieferschein mit der Ware an den Kunden verschickt.

Rechnung

(in Vorgänge)

Für die Rechnungserstellung wird der Lieferschein in eine Rechnung gewandelt. Nach dem Ergänzen der fehlenden Angaben wird der Vorgang gebucht, aus der Vorgangsübersicht entfernt und in das Vorgangsarchiv verschoben. Dieser Geschäftsvorfall gilt nun auf diesem Pfad (Kundenpfad) für das Bestellwesen als abgearbeitet. Alle bisherigen Schritte (Angebot, Auftragsbestätigung etc.) sind im Vorgangsarchiv zum Zweck der Nachverfolgbarkeit enthalten. Gleichzeitig wird ein Eintrag in die offenen Posten und in die Buchungsliste für die Abrechnung generiert. So hat inotech permanent eine Übersicht über seine Verbindlichkeiten und Forderungen. Diese Einträge werden anschließend vom Steuerberater in die Finanzbuchhaltung übernommen.

Eingangsrechnung

(in Vorgänge)

Nach Eintreffen der Ware, folgt eine Eingangsrechnung. Um den Vorgang abzuschließen, wird aus der Bestellung eine Eingangsrechnung für inotech kopiert, nicht gewandelt. Kopiert deshalb, weil beim Kopieren in einen neuen Vorgang die Möglichkeit besteht, bereits getätigte Angaben noch zu verändern, im Gegensatz zum Vorgangswandel. Beispielsweise wenn der Preis bei der Bestellung nicht mit dem Preis auf der Eingangsrechnung übereinstimmt. Weiterhin werden die noch notwendigen, relevanten Angaben gemacht. Danach wird die Eingangsrechnung verbucht. Da jetzt die Bestellung nicht mehr benötigt wird, wird sie manuell in das Vorgangsarchiv verschoben. Das Verbuchen der Eingangsrechnung ist notwendig, um einen Eintrag in den offenen Posten und im Buchungsjournal der Abrechnung zu generieren, in dem, wie oben bereits erwähnt, die Forderungen und Verbindlichkeiten von inotech aufgelistet sind. Diese können dann in das Finanzbuchhaltungsmodul übernommen werden. Die Originaleingangsrechnung wird vom Lieferanten geschickt, und muss separat als physisches Dokument abgelegt werden. Die Möglichkeit, Dokumente durch Scannen elektronisch zu archivieren, wird später realisiert. Jetzt ist es noch notwendig, die Eingangsrechnung zu verbuchen. Nach dem Verbuchen wird sie aus der Vorgangsübersicht entfernt und in das Archiv verschoben. Damit ist der Geschäftsvorfall auch auf diesem Pfad (Lieferantenpfad) abgeschlossen.

Jeder dieser Vorgänge kann über „Vorgang neu erfassen“, unabhängig von den anderen Vorgängen, angelegt werden. Falls der Vorgang, aus dem gewandelt oder kopiert wird, nicht in Büro Plus Next angelegt worden ist. Das Wandeln und Kopieren bietet lediglich die Möglichkeit einen Geschäftsvorfall vom Angebot bis zur Eingangs /- Rechnung durchgängig darzustellen, da die Daten aus den jeweiligen Vorgängen übernommen werden.

Eine ausführliche Dokumentation des Warenflusses in Büro Plus Next liegt als CD-ROM bei (s. Anhang A).

10.4 Finanzbuchhaltung in Büro Plus Next

Die Finanzbuchhaltung in Büro Plus Next kann auch von Mitarbeitern abgewickelt werden, die sich in der Finanzbuchhaltung nicht auskennen. Über Parameter lässt sich einstellen, dass Eingangs- und Ausgangsrechnungen, die in den Vorgängen verbucht werden, Einträge generieren, die in die Finanzbuchhaltung übertragen werden. So ist der Zahlungsverkehr übersichtlich gestaltet und leicht abzuwickeln. Das Programm bietet die Möglichkeit Kassenbücher zu führen, Geschäftsvorfälle und offene Posten zu dokumentieren, Konten und Kostenstellen zu analysieren, sowie eine Abrechnungsfunktion in der die wichtigsten Funktionen noch einmal zusammengefasst sind. Bei-

spielsweise gibt es u.a. die Möglichkeit, über eine DTA- Funktion⁷² den Zahlungsverkehr mit der Bank abzuwickeln. Für eine Vielzahl dieser Funktionen steht ein Assistent bereit, der die einzelnen durchzuführenden Schritte hintereinander erklärt, und übersichtlich zusammenfasst. Außerdem besteht die Möglichkeit Buchungsprotokolle, Umsatzsteueranmeldungen, Kontensummen, Salden, Kontenblätter etc. zusammenzufassen und ausdrucken zu lassen. Allerdings ist vorgesehen, die Finanzbuchhaltung für inotech größtenteils durch einen Steuerberater abwickeln zu lassen, und nicht durch interne Mitarbeiter, bzw. wird die Geschäftsführung ebenfalls anteilig die Abwicklung steuern.

10.5 Lohnbuchhaltung in Büro Plus Next

Das Lohnbuchhaltungsmodul in Büro Plus Next ist so konzipiert, dass die Benutzung auch für Mitarbeiter möglich ist, die keine Erfahrungen mit Lohnbuchhaltung haben. Das Programm bietet die Möglichkeit, Bruttolohn, Durchschnittsdaten, Lohnkonten und Sozialversicherungsmeldungen zu verwalten. Auch hier gibt es, wie im Finanzbuchhaltungsmodul, eine Abrechnungsfunktion, die die wichtigsten Funktionen zusammenfasst. Hier können Lohnabrechnungen, Sozialversicherungsmeldungen und Monatsabschlüsse erstellt werden. Des weiteren besteht die Möglichkeit, Lohnsteuerbescheinigungen, Krankenkassenbeiträge, Lohntaschen etc. zu drucken. Allerdings wird die Lohnbuchhaltung für inotech durch einen Steuerberater abgewickelt, und nicht durch interne Mitarbeiter, bzw. die Geschäftsführung.

Sowohl im Bestellwesen, als auch in der Finanzbuchhaltung und in der Lohnbuchhaltung kann auf den persönlichen, und den Kalender der anderen Mitarbeiter zugegriffen werden, so muss zur Kalendereinsicht nicht extra zwischen den einzelnen Modulen gewechselt werden.

⁷² Daten- Träger- Austausch: Die Zahlungsdaten werden mit einer Standardsoftware oder einer Buchhaltungs-Applikation mit integrierter DTA- Schnittstelle erfasst, und an die Bank weitergeleitet.

11 Vorgehensweise bei der Einführung von Büro Plus NextT bei der inotech GmbH

Da in Kapitel 9 die Firma inotech vorgestellt wurde und die Notwendigkeit eines neuen Warenwirtschaftssystems dargestellt wurde, und in Kapitel 10 das Warenwirtschaftssystem Büro Plus NextT beschrieben wurde, für das sich die Firma inotech entschieden hat, folgt jetzt das Kapitel über die Vorgehensweise bei der Einführung von Büro Plus NextT bei inotech.

Dazu wird eines der drei Einführungskonzepte, die in Kapitel 8 vorgestellt wurden, ausgewählt. Anschließend wird dieses ergänzt, und zu einem Vorgehenskonzept ausgearbeitet. Danach wird die Einführung von Büro Plus NextT bei inotech beschrieben.

Auswahl des Einführungskonzeptes

Als Einführungskonzept wurde die in Kapitel 8.3.3 beschriebene, prozessorientierte Vorgehensweise ausgewählt. Den Mitarbeitern von inotech war es wichtig, dass durchgängige Geschäftsprozesse, die Funktionen mehrerer unterschiedlicher Module betreffen, nicht auseinander gerissen werden, oder teilweise über das Altsystem abgewickelt werden müssen. Zum Beispiel ist es wichtig, dass beim Erstellen von Ein- und Ausgangsrechnungen auch gleichzeitig ein Eintrag in die Finanzbuchhaltung generiert wird, da die Finanzbuchhaltung jedoch ein separates Modul ist, muss dieses ebenfalls von Anfang an in Betrieb genommen werden.

Nach dem Festlegen der Vorgehensweise, mit der das neue Warenwirtschaftssystem eingeführt wird, ist es wichtig, diese auszuarbeiten. Da die prozessorientierte Vorgehensweise in der Literatur nur grob beschrieben wird, werden im nächsten Schritt Details ergänzt, um diese Lücken zu schließen. Durch diese Ausarbeitung entsteht ein „Vorgehenskonzept“, nach dessen Anleitung Büro Plus NextT eingeführt wird.

Vorgehenskonzept

1. Schritt: Anlegen eines Testmandanten und Einarbeitung

Es wird ein Testmandant im neuen System angelegt, der zum Üben und Ausprobieren gedacht ist. Dazu wird dieser Mandant mit Testdaten, wie z.B. Artikel und Adressstammdaten gefüllt. Diese Testdaten können durchaus reale Daten sein, die später in den Arbeitsmandanten übernommen werden können. Werden reale Daten in den Testmandanten gefüllt, ist es überlegenswert, sich bereits hier Gedanken über eine Systematik zu machen, nach der die Artikel benannt und nummeriert werden. Dieser Aufwand darf nicht unterschätzt werden. Im Testmandanten können Buchungen und Bestellungen getätigt werden, die keinerlei Auswirkungen haben. Nur durch dieses „Ausprobieren“ kann getestet werden, wie die bisherigen Geschäftsvorfälle im neuen Warenwirtschaftssystem aussehen werden, und welche Möglichkeiten bestehen, sie den eigenen Anforderungen entsprechend, über Parametereinstellungen, zu verän-

dern. Es ist sinnvoll, wenn sich zuerst ca. 2-3 Mitarbeiter in das System einarbeiten, die auch später am meisten damit arbeiten werden. Diese können die anderen Mitarbeiter schulen. Schwierigkeiten werden durch mehrfaches Wiederholen von Testvorfällen beseitigt. Als Hilfsmittel dienen das Handbuch, die Onlinehilfe oder direkte Ansprechpartner der Telefonhotline, falls ein Problem auftaucht, dass nur mit Unterstützung von erfahrenen Experten gelöst werden kann.⁷³

Sind diese Mitarbeiter mit dem System vertraut, können sie die anderen Mitarbeiter einarbeiten. Dies geschieht anhand von anschaulichen Darstellungen direkt am Bildschirm. Ergebnisse können auch schriftlich in einer Art Dokumentation festgehalten werden. Es ist weiter notwendig, externe Dienstleister über die Neueinführung des Systems zu informieren und ggf. zu schulen. Wie z.B. im Fall von inotech, in dem der zuständige Steuerberater ebenfalls mit dem Finanz- und Lohnbuchhaltungsmodul von Büro Plus NextT arbeiten soll.

2. Schritt: Vorbereiten und Starten des Testbetriebes

Für den Testbetrieb wird ein Arbeitsmandant angelegt, in den die realen Testdaten importiert werden, so kann unnötiger Arbeitsaufwand vermieden werden. In diesem Arbeitsmandanten dürfen nur reale Geschäftsvorfälle angelegt und gebucht werden. Es ist wichtig, dass hier keine Testvorfälle angelegt werden, da sich ein Vorfall durch das ganze System bis in die Finanzbuchhaltung zieht, und dann nur noch die Möglichkeit besteht, zu Stornieren. Aus Gründen der Fehlervermeidung und der Arbeitserleichterung sollte jedoch nur storniert werden, wenn es sich nicht vermeiden lässt.

Ebenfalls sehr wichtig ist die Vergabe der Zugriffsrechte. Sie erfordert sorgfältige Planung und Überlegung, welche Rechte an welchen Mitarbeiter vergeben werden. Die Voraussetzung dafür ist die Verantwortungsbereiche der einzelnen Mitarbeiter exakt zu definieren. Es ist notwendig, Mitarbeitern das Ausführen von Funktionen zu sperren, wenn diese nicht in ihren Arbeitsbereich fallen. Z.B. braucht ein Projektleiter keinen Zugriff auf die Finanzbuchhaltung. Diese ist ausschließlich dem Buchhalter und der Geschäftsleitung vorbehalten. Weiterhin kann man über Zugriffsrechte festlegen, dass einzelne Vorgänge, wie z.B. Bestellungen, nur von autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden können. So kann vermieden werden, dass kleine Änderungen oder Fehler bei einem Vorgang, die aus Unachtsamkeit oder Unwissenheit entstehen, Folgen haben, die einen ganzen Geschäftsvorfall betreffen.

Sind alle diese Schritte erledigt, und wurde jedem Mitarbeiter eine eigene Kennung und ein Passwort zugewiesen, kann der Testbetrieb gestartet werden.

⁷³ vgl. Grupp, B. [1999], S. 227

11.1 Die Einführung

Nachfolgend wird beschrieben, wie nach und nach der Testbetrieb ausgebaut wurde.

Man kann die Einführung einer Standardsoftware ausführlich planen und vorbereiten, allerdings werden immer wieder unvorhersehbare Probleme auftreten, auf die man nicht vorbereitet ist, und deren Lösung sich aufwendig gestaltet. Deswegen muss an einem gewissen Punkt, an dem alle offensichtlich wichtigen Details geregelt worden sind, ein Termin festgelegt werden, der den Startschuss für die Systemeinführung darstellt. Am 2.9.2002 fiel bei inotech der Startschuss für die Einführung von Büro Plus NextT.

11.2 Der Verlauf

Da der Arbeitsmandant bereits mit realen Artikelstamm- und Adresdaten gefüllt ist, kann sofort damit begonnen werden, die Geschäftsvorfälle über Büro Plus NextT abzuwickeln.

Das System wird schrittweise in Betrieb genommen. Dies lässt sich aus Gründen der Komplexität nicht vermeiden. Zuerst werden die Vorgänge über Büro Plus NextT abgewickelt, die am einfachsten umzustellen sind. Die anderen Vorgänge werden vorerst weiter über das alte System abgewickelt.

Ab September wurden alle eingetroffenen Eingangsrechnungen von Lieferanten in Büro Plus NextT übertragen. Als nächstes werden die Bestellungen an den Lieferanten über Büro Plus NextT abgewickelt, dann die Rechnungen, Lieferscheine, Auftragsbestätigungen und letztendlich das Angebot.

Damit diese Vorgänge in die Formulare des neuen Systems eingepflegt werden können, müssen die Formulare (Angebot, Auftragsbestätigung usw.) entsprechend den Firmenvorgaben gestaltet werden. Dabei ist es möglich, alte Formulare zu aktualisieren, und zu vereinheitlichen. Wichtig ist auch, dass alle Mitarbeiter das gleiche Formular für einen Vorgang verwenden.

Im nächsten Schritt wird die Lagerverwaltung aktualisiert. Dafür müssen die Lagerbestände von inotech ermittelt und in Büro Plus NextT eingepflegt werden. Weiterhin wird mit den Bestellvorschlägen von Büro Plus NextT gearbeitet.

Zuletzt werden die Finanz- und Lohnbuchhaltung in Betrieb genommen. Dieser Aufwand ist für die Mitarbeiter nicht groß, zum einen da die meisten wichtigen Einträge automatisch generiert werden, diese müssen dann zum Wochen- oder Monatsende übertragen werden. Zum anderen werden diese beiden Module größtenteils von externen Mitarbeitern betreut.

Der Testbetrieb geht in den Normalbetrieb über, wenn alle Daten aktualisiert sind und die Mitarbeiter sich problemlos mit dem System zurechtfinden.

Abschließend kann gesagt werden, dass die Vorgehensweisen für die Einführung von Standardsoftware, die in der Literatur beschrieben werden, sich entweder auf Großfirmen beziehen, oder nur sehr allgemein gehalten werden. Im ersten Fall ist der Aufwand so groß, dass eine Umsetzung sich unmöglich für ein so kleines Unternehmen wie inotech lohnt, und im zweiten Fall kann eine eigene Detailplanung nicht umgangen werden. Doch auch mit einem ausführlich ausgearbeiteten Detailkonzept, ist man unmöglich gegen alle Eventualitäten abgesichert.

11.3 Ausblick für die Firma inotech GmbH

Der Fokus bei der Einführung lag bisher in der Regelung des Warenflusses. Die in 10.4 angesprochene Finanzbuchhaltung wurde eher vernachlässigt. Im nächsten Schritt der Einführung werden sich die Mitarbeiter von inotech mit dem zuständigen Buchhalter in Verbindung setzen. Mit diesem ist die Abwicklung in der Buchhaltung zu klären. Gemeinsam mit dem Buchhalter muss auch getestet werden, ob alle relevanten Daten aus den Vorgängen in die Finanzbuchhaltung übernommen worden sind, oder ob aus Unwissenheit Angaben vergessen oder falsch getätigt wurden. Im Fall von falschen oder fehlende Angaben, kann es passieren, dass Daten in der Finanzbuchhaltung nicht korrekt sind.

Um dies zu vermeiden ist immer auf korrekte Dateneingabe und Datenpflege zu achten.

Danach wird die in 10.5 beschriebene Lohnbuchhaltung folgen.

Aus Gründen der zeitlichen Vorgaben werden die weiteren Schritte in der Finanz- und Lohnbuchhaltung im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht mehr festgehalten.

12 Fazit

Die Diplomarbeit soll einen Überblick darüber bieten, wie die Einführung von Warenwirtschaftssystemen in Kleinunternehmen ablaufen kann.

Sie ist in zwei Teile aufgegliedert. Im ersten theoretischen Teil wurde rein wissenschaftlich gearbeitet, d.h. Erkenntnisse die in der Fachliteratur über Warenwirtschaftssysteme und Standardsoftware gewonnen wurden, wurden aufgeführt.

Es wurden die historische Entwicklung, die unterschiedlichen Modelle, die Aufgaben und Notwendigkeit von Warenwirtschaftssystemen aufgezeigt, sowie die unterschiedlichen Alternativen (Individuallösung oder Standardwarenwirtschaftssystem) vorgestellt.

Der Schwerpunkt des ersten Teils lag auf den unterschiedlichen Einführungskonzepten für Warenwirtschaftssysteme / Standardsoftware.

Im zweiten praktischen Teil wurden die vorher erarbeiteten Erkenntnisse anhand eines Praxisbeispiels getestet. Fallbeispiel hierfür war die Firma inotech GmbH.

Dafür wurde inotech, das Unternehmen an sich, das bisherige „Warenwirtschaftssystem“ und der Umgang damit vorgestellt.

Weiterhin wurde das Warenwirtschaftssystem Büro Plus NextT, zu dessen Einführung man sich bei inotech entschieden hatte, beschrieben.

Danach wurde aus den vorgestellten Einführungskonzepten, jenes ausgewählt, das für die Einführung von Büro Plus NextT bei inotech am besten geeignet war.

Der Schwerpunkt des zweiten Teils lag darin, die Theorie in die Praxis umzusetzen. Büro Plus NextT wurde anhand des vorher bestimmten Einführungskonzeptes eingeführt.

Der Start der Einführung von Büro Plus NextT anhand des ausgewählten Einführungskonzeptes „Prozessorientierte Einführung“ ist, nach einigen Anlaufschwierigkeiten, gelungen. Die noch fehlenden Funktionen werden schrittweise in Betrieb genommen. Der Erfolg der Einführung wird erst nach einiger Zeit aktiven Betriebes messbar sein.

Zum Abschluss bleibt zu sagen, dass die Einführung einer neuen Standardsoftware, wie ein Warenwirtschaftssystem, ein Vorgang ist und immer bleiben wird, der trotz genauer Planung, stets neue Herausforderungen bieten wird.

Anhang A

Dokumentation über das Warenwirtschaftssystem Büro Plus NextT, als Anlage auf CD-ROM.

Literaturverzeichnis

- Ahlert, D. / Olbrich, R. [1997]: Integrierte Warenwirtschaftssysteme und Handelscontrolling, 3., überarb. Auflage, Stuttgart
- Barbitsch, C. [1996]: Einführung integrierter Standardsoftware, München
- Brümmer, W. [1994]: Management von DV-Projekten, Braunschweig / Wiesbaden
- Ebert, K. [1986]: Warenwirtschaftssysteme und Warenwirtschafts-Controlling, Frankfurt am Main
- Denert, E. [1991]: Software- Engineering, Berlin / Heidelberg
- Grupp, B. [1999]: Das DV- Pflichtenheft zur optimalen Softwarebeschaffung, Bonn
- Hertel, J. [1999]: Warenwirtschaftssysteme, 3., überarb. Auflage, Heidelberg
- Köckeritz, W. [1991]: EDV-gestützte Warenwirtschaft in Grossbetrieben des Einzelhandels, Bern
- Kupper, H. [1996]: Zur Kunst der Projektsteuerung, München
- Lerchenmüller, M. [1998]: Handelsbetriebslehre, 3., überarb. Auflage, Ludwigshafen (Rhein)
- Liebtrau, G. [1994]: Die Feinplanung von DV-Systemen, Braunschweig / Wiesbaden
- Litke, H.-D. [1996]: DV- Projektmanagement, München
- microtech GmbH [2000]: Handbuch für Büro Plus NextT, Biebelshelm
- Schwarzer, B. / Krcmar, H. [1999]: Wirtschaftsinformatik, 2., überarb. und erw. Auflage, Stuttgart
- Schwarze, J. [2000]: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 5., überarb. Auflage, Herne / Berlin
- Schüte, R., Vering, O., Wiese, J. [2000]: Erfolgreiche Geschäftsprozesse durch standardisierte Warenwirtschaftssysteme, Heidelberg
- Tietz, B. [1985]: Der Handelsbetrieb, München
- Zentes, J. [1996]: Grundbegriffe des Marketings, 4., überarb. und erw. Auflage, Stuttgart
- Zentes, J. [1985]: Moderne Warenwirtschaftssysteme im Handel, Berlin /Heidelberg

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift